16º Congresso da APDR

Universidade da Madeira, Funchal

Colégio dos Jesuítas, 8 a 10 Julho 2010

ACTAS

Proceedings

ISBN 978-989-96353-1-9

APDR

INDÍCE

SESSÃO 1A - DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 1

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO BILATERAL ENTRE O NORDESTE DO BRASIL E ARGENTINA ENTRE 2000 E 2008 ---------- 2

COMPETITIVIDADE E UPGRADING TECNOLÓGICO: A EVOLUÇÃO RECENTE DA ESTRUTURA TECNOLÓGICA PORTUGUESA ---------- 30

UN ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA PERSISTENCIA DE LAS TASAS DE INFLACIÓN ESPAÑOLAS DESAGREGADAS ---------- 63

INDÚSTRIA CRIATIVA: EXPERIÊNCIAS DE INTEGRAÇÃO NAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL NO BRASIL ---------- 97

EL PATRÓN REGRESIVO DEL CRECIMIENTO EUROPEO EN EL PERÍODO 1997-2001 ---------- 116

SESSÃO 2A - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---------- 147

LIGAÇÃO AO LUGAR E ENVOLVIMENTO DOS TURISTAS COM AS ÁREAS NATURAIS ---------- 148

O CAMPISMO E CARAVANISMO COMO BASE PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO DOS ESPAÇOS NATURAIS EM REGIÕES RURAIS E DE MONTANHA ---------- 170

O DESPORTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL -O CASO CONCRETO DA RAM- AS ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS ---------- 192

O DESPORTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, O CASO CONCRETO DA RAM – COMPREENDER O INSTRUMENTO DESPORTO ---------- 210

DESPORTO DE NATUREZA, TURISMO ACTIVO, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE DO DESTINO MADEIRA ---------- 229

SESSÃO 3A - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---------- 241

TRANSFORMAÇÕES URBANÍSTICAS MODERNAS NO FUNCHAL: CONTRIBUTOS PARA A CIDADE TURÍSTICA ---------- 242

A IMPORTÂNCIA DO TURISMO EM ESPAÇO RURAL NO CONTEXTO DA ACTIVIDADE TURÍSTICA DA REGIÃO DÃO-LAFÕES (NUTS III) ---------- 265

TURISMO E SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO DAS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL. O EXEMPLO DO PIÓDÃO (SERRA DO AÇOR) ---------- 290

ANÁLISE E PREVISÃO DA PROCURA TURÍSTICA NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL ---- 322
PERCEPÇÕES DO DESEMPENHO DE HOTÉIS DO ALTO DOURO: UMA ANÁLISE COMPARADA ---- 344

SESSÃO 4A - DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---- 370

ESTUDO SOBRE O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA APICULTURA NA REGIÃO DO PANTANAL MATOGROSSENSE E SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---- 371
PLANEAR A NOITE AO NÍVEL REGIONAL – REPRESENTAÇÕES DO LAZER ---- 396
REGIONAL DEVELOPMENT BY IMPLORING AGRITOURISM IN MONTEMURO ---- 421
LIBERALIZAÇÃO DO SECTOR SERVIÇOS E OS SEUS EFEITOS NAS COMPETÊNCIAS REGIONAIS E NOS DIREITOS DOS CIDADANS EM ESTADOS DESCENTRALIZADOS ---- 437

SESSÃO 5A - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ---- 457

CONSTRUÇÃO DE PROGRAMAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA PARA ORGANIZAÇÕES ESTADUAIS DE PESQUISA AGROPECUÁRIA NO BRASIL: ASPECTOS METODOLÓGICOS ---- 458
ANDALUCÍA Y EL MAC 2000-06: UNA EVALUACIÓN DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES RECIBIDOS ---- 482
MULTINATIONAL PRODUCTION UNDER VERTICAL LINKAGES ---- 510
QUE MUDANÇAS NA POLÍTICA DE COESÃO PARA O HORIZONTE 2020? ---- 523

SESSÃO 6A - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ---- 553

POLICIES TO IMPROVE THE LIVES OF SLUM DWELLERS – FROM INTERNATIONAL AGREEMENTS TO LOCAL CONTEXTS. THE BRAZILIAN CASE-STUDY ---- 554
REGIONAL WAGE DIFFERENTIALS: STATIC AND DYNAMIC APPROACHES ---- 581
EVALUATING THE IMPACT OF INNOVATION INCENTIVES: EVIDENCE FROM AN UNEXPECTED SHORTAGE OF FUNDS ---- 611
REGIONAL POLARIZATION DYNAMICS ON A SAMPLE OF EUROPEAN COUNTRIES ---- 638

SESSÃO 7A - DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---- 660

ANÁLISE COMPARATIVA DE SOBREVIVÊNCIA: O CASO DA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL ---- 661
DAS DIMENSÕES DA VIDA ÀS (DES)IGUALDADES SOCIAIS PERANTE A SAÚDE: QUATRO CONCELHOS PORTUGUESES EM ANÁLISE ---- 680
O PROCESSO DE METROPOLIZAÇÃO E A ESTRUTURAÇÃO DA MACRO-REGIÃO DE SÃO PAULO, BRASIL ---- 705
LAS OFICINAS PÚBLICAS DE EMPLEO ESPAÑOLAS: ¿EMPAREJAMIENTO LABORAL "STOCK-FLOW" O

ALEATORIO? ---- 718
O VALOR DA ABORDAGEM DE ARQUITECTURA PARA A GESTÃO DAS TIS NAS ORGANIZAÇÕES ---- 772

SESSÃO 8A - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---- 783

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DINAMIZAÇÃO DA ROTA DO VINHO DO DÃO ---- 784
TURISMO, SUSTENTABILIDADE E FLEXIBILIDADE LABORAL ---- 801
A IMPORTÂNCIA DAS REDES LOCAIS E GLOBAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM TURISMO RURAL SUSTENTÁVEL ---- 819
SELLING QUALITY WINE TO NICHE MARKETS: THE ONLINE CONSUMER ---- 850
O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO EM TRÁS-OS-MONTES – PERFIL DO VISITANTE À CIDADE DE MIRANDELA ---- 871

SESSÃO 9A - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ---- 896

REABILITAÇÃO HABITACIONAL EM PORTUGAL: A AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS RECRIA, REHABITA, RECRIPH E SOLARH ---- 897
AVALIAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE MADEIRA E MÓVEIS NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE E SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---- 932
REGIÃO CENTRO – BOLETIM TRIMESTRAL: UM INSTRUMENTO DE APOIO À MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO REGIONAL ---- 962
PREFERÊNCIAS DECLARADAS PARA A LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL ---- 977

SESSÃO 10A - DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---- 995

PRODUCTIVE CHANGE IN SPANISH BORDER REGIONS: 1977-2006 ---- 996
EVOLUTION AND ECONOMIC IMPACT OF TARIFF DISMANTLING BY MOROCCO ON CEUTA: A PROPOSED METHODOLOGY OF ANALYSIS ---- 1018
US, JAPAN AND EUROPE R&D BIG COMPANIES' PERFORMANCE: A CROSS COUNTRY COMPARISON ---- 1037
LOCAL DEVELOPMENT INITIATIVES IN METROPOLITAN AREAS' SUBURBAN MUNICIPALITIES: A COMPARATIVE CASE-STUDY BETWEEN AMADORA (LISBON-PT) AND DIADEMA (SÃO PAULO-BR) ---- 1053
ENTREPRENEURSHIP IN THE OUTERMOST REGIONS OF EUROPE ---- 1084

SESSÃO 11A - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---- 1107

EFEITOS DO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM ÁREAS NATURAIS ---- 1108

PERMEABILIDADES E DESCONTINUIDADES DE UMA RELAÇÃO COM O MAR: UMA REFLEXÃO SOBRE OS HOTÉIS COSTEIROS DO FUNCHAL ---------- 1128
MODELAÇÃO DA PROCURA TURÍSTICA NA MADEIRA---------- 1142
O TURISMO NA SUSTENTABILIDADE REGIONAL E LOCAL ANÁLISE DAS RESPOSTAS DE TURISTAS: O CASO PRÁTICO DE PORTO SANTO (DIFERENCIAÇÃO DUM PRODUTO E DIVERSIDADE ENTRE OS TURISTAS DENTRO DE UMA REGIÃO)---------- 1167
TURISMO: CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA MADEIRA ---------- 1193

SESSÃO 12A - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ----------1204

OS FACTORES DETERMINANTES DA PROBABILIDADE DE RUPTURA FINANCEIRA DOS MUNICÍPIOS PORTUGUESES ---------- 1205
AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS INTERSETORIAIS DA CADEIA PRODUTIVA DE COURO E DERIVADOS NA AMAZÔNIA ORIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 1236
CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DO DESEMPREGO REGISTADO EM PORTUGAL. APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE CLUSTERS ---------- 1252
RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS EMPRESAS EM PORTUGAL: A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ENQUANTO PILAR DA SER ---------- 1272
SOBRE A CONSTRUÇÃO DO SUCESSO EMPRESARIAL NA MADEIRA: CONTRIBUTO PARA A COMPLEXIFICAÇÃO DO CONCEITO DE ACÇÃO ECONÓMICA---------- 1292

SESSÃO 13A - ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E RISCO AMBIENTAL ----------1304

AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE MODELOS DE SUSCEPTIBILIDADE A DESLIZAMENTOS EM ÁREAS HOMOGÉNEAS NA REGIÃO A NORTE DE LISBOA---------- 1305
AS SITUAÇÕES DE ALUVIÃO NO FUNCHAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA COMUNICAÇÃO SOCIAL ESCRITA ---------- 1320
CHEIAS URBANAS: FACTORES DE RISCO E CAMINHOS A PERCORRER ---------- 1334
A ENERGIA NUCLEAR NO CONTEXTO DAS OPÇÕES ENERGÉTICAS (IN)DESEJÁVEIS PARA PORTUGAL - 1359
COMPLEXOS INDUSTRIAIS NO BRASIL E SUAS RELAÇÕES COM AS REDES DE PMES ---------- 1377

SESSÃO 14A - ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS----------1399

TRÁFEGO E ESTACIONAMENTO NO PÓLO I DA UC---------- 1400
RECOLHA DE RESÍDUOS EM DUAS FRACÇÕES (SECOS E HÚMIDOS): AVALIAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.-- 1423
CERTIFICAÇÃO TERRITORIAL, COMPETIVIDADE E DESENVOLVIMENTO---------- 1440

SESSÃO 15A - INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 1464

INTERACÇÃO ENTRE INFRA-ESTRUTURAS E REGIÕES: O CASO DO PORTO DE AVEIRO ---------- 1465

REGENERAÇÃO URBANA: A BANALIZAÇÃO DE MAIS UM (RE) ---------- 1487

AS DESLOCAÇÕES CASA-ESCOLA E A PROMOÇÃO DA MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL.O CASO DA CIDADE DE CASTELO BRANCO ---------- 1497

A CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA DE ÁREAS DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL NO AVE E O SEU ENQUADRAMENTO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS ---------- 1515

IMPACTOS REGIONAIS DA RODOVIA NOVA TAMOIOS NO LITORAL NORTE DE SÃO PAULO, BRASIL ---- 1546

SESSÃO 16A - VELHOS E NOVOS MODELOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 1566

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE DE PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO INTER-ORGANIZACIONAL PELA IDENTIFICAÇÃO DE GAPS TEORIA-CONCEPÇÃO-IMPLEMENTAÇÃO ---------- 1567

DESENVOLVIMENTO E DINÂMICA REGIONAL EM CELSO FURTADO ---------- 1602

CORPORATE GOVERNANCE NAS EMPRESAS FAMILIARES EM CONTEXTO DE SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS ---------- 1625

O QUADRILÁTERO URBANO ENQUANTO REGIÃO METROPOLITANA POLICÊNTRICA ---------- 1639

SESSÃO 17A - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---------- 1657

CAPITAL HUMANO Y SALARIOS EN LA HOSTELERÍA ESPAÑOLA: UN ANÁLISIS REGIONAL ---------- 1658

REGIONALIZAÇÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA. --------- 1695

O ENOTURISMO NA ROTA DO VINHO DO PORTO ---------- 1714

SESSÃO 18A - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ---------- 1728

O PAPEL DAS INOVAÇÕES E DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOVIMENTO LOCAL: O PAPPE SUBVENÇÃO EM PERNBAMBUCO ---------- 1729

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DO EMPREGO NO CULTIVO E BENEFICIAMENTO DE SOJA EM MATO GROSSO (2006 E 2008). ---------- 1746

PARALELISMO ENTRE OS IMPACTOS DOS COLAPSOS FINANCEIROS DE 1929 E DE 2008 NA CAFEICULTURA MUNDIAL ---------- 1773

OS MODELOS DE GOVERNANCE NAS NONPROFIT ORGANIZATIONS DE ACTUAÇÃO LOCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA ---------- 1805

SESSÃO 19A - ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E RISCO AMBIENTAL ---------- 1825

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DELPHI NA DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO TERRITORIAL - 1826

ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICO, METODOLÓGICO E PRAXIOLÓGICO PARA A CONSOLIDAÇÃO DE UMA NECESSÁRIA DISCIPLINA. ---------- 1850

PLANEAMENTO URBANO EM ÁREAS DE RISCO NATURAL: OS CASOS DO LITORAL NORTE PAULISTA, BR, E ILHA DA MADEIRA, PT. ---------- 1877

O ORDENAMENTO E A ESTRUTURAÇÃO EM REDE DAS ÁREAS DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL DO AVE A PARTIR DE UMA ANÁLISE MULTI-CRITÉRIO ---------- 1910

SESSÃO 20A - ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS ---------- 1942

RESIDENTS` PERCEPTION OF THE CULTURAL TOURISM BENEFITS: THE CASE OF GUIMARÃES ---------- 1943

ON COMMONS AND METAPHORS ---------- 1971

INTERREGIONAL TRADE FLOW ESTIMATION THROUGH NON-SURVEY MODELS: AN EMPIRICAL ASSESSMENT ---------- 1984

SESSÃO 21A - TEORIAS DE INOVAÇÃO DE BASE TERRITORIAL ---------- 2029

DESENVOLVIMENTO E COMPETITIVIDADE REGIONAIS: APLICAÇÃO DO MODELO DA TRIPLA HÉLICE À NUT III BEIRA INTERIOR SUL ---------- 2030

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO NAS EMPRESAS INDUSTRIAIS EM OLHÃO: VARIÁVEIS RELEVANTES E IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL ---------- 2059

GRAU DE INOVAÇÃO DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS NAS REGIÕES PERIFÉRICAS DA GUARDA E AÇORES ---------- 2089

DIFERENÇAS DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO ENTRE AS EMPRESAS DE UM "CLUSTER" ---------- 2126

CONTENIDO TECNOLÓGICO DEL COMERCIO Y COMPORTAMIENTO INNOVADOR: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA REGIONAL ESPAÑOLA ---------- 2145

SESSÃO 22A - SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 2171

EVOLUÇÃO DAS DIMENSÕES PARA A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR: O CASO DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE VISEU ---------- 2172

A INFORMAÇÃO E A SUA IMPLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 2200

ESTRATÉGIA DAS WEB PAGES DAS CÂMARAS MUNICIPAIS PORTUGUESAS ---------- 2214

SESSÃO 23A - FLUXOS MIGRATÓRIOS E PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO ---------- 2243

O MOVIMENTO MIGRATÓRIO E O MERCADO DE TRABALHO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURTIBA – RMC – PARANÁ – BRASIL – OS ANOS 2000 ---------- 2244

UMA ANÁLISE DOS FLUXOS MIGRATÓRIOS ENTRE AS REGIÕES AUTÓNOMAS E O CONTINENTE DE PORTUGAL ---------- 2270

ESTRATÉGIAS RESIDENCIAIS EM ÁREAS CRÍTICAS URBANAS: O CASO DO BAIRRO DO ALTO DA COVA DA MOURA, EM LISBOA ---------- 2290

TRANSBORDER & TRANSNATIONAL CONFLICTS IN WEST AFRICA: THE CASE OF CASAMANCE ---------- 2325

SESSÃO 24A - MODELOS OPERACIONAIS DE ECONOMIA REGIONAL ---------- 2330

UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA BASE EXPORTADORA AO CASO NORDESTINO ---------- 2331

EVOLUÇÃO DO MERCADO HABITACIONAL - UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA ESPACIAL ---------- 2370

GESTÃO, INTEGRAÇÃO E COMPETITIVIDADE DO SEGMENTO DE FRIGORÍFICOS NO ESTADO DO PARÁ ---------- 2398

NOVA ABORDAGEM DA METODOLOGIA DE REDES NEURONAIS ARTIFICIAIS PARA A PREVISÃO DE SÉRIES TEMPORAIS DE TURISMO: A DATA COMO ÍNDICE. APLICAÇÃO À REGIÃO DA MADEIRA ---------- 2418

QUE IMPORTÂNCIA TÊM OS EFEITOS INDIRECTOS NUMA ECONOMIA LOCAL? – UMA PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS ---------- 2442

SESSÃO 25A - SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO PARA O DESENVOLVIMENTO ---------- 2459

A APLICAÇÃO DE SISTEMAS MULTI-AGENTES NO PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO ---------- 2460

A INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM ENTIDADES LOCAIS SEM FINS LUCRATIVOS – UMA REVISÃO DE LITERATURA ---------- 2495

ANÁLISE ESTRATÉGICA DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FUMEIRO: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO DE VINHAIS ---------- 2527

SESSÃO 26A - TEORIAS DE INOVAÇÃO DE BASE TERRITORIAL ---------- 2559

FIRMS' INNOVATION PERSISTENCE: ARE THERE RELEVANT DIFFERENCES ACROSS PORTUGUESE REGIONS? ---------- 2560

THE EVALUATION OF EUROPEAN STRUCTURAL FUNDS ON ECONOMIC CONVERGENCE WITH THE APPLICATION OF SPATIAL FILTERING TECHNIQUE ---------- 2576

STRATEGIC COMPETITION AND COOPERATION ---------- 2600

SESSÃO 27A - INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 2624

ELECTRIC VEHICLE CHARGING NETWORK - ANGRA DO HEROÍSMO CASE STUDY ---------- 2625

INFRASTRUCTURES AND DEVELOPMENT: IMPACTS OF FUTURE PUBLIC PROJECTS ON PALMELA MUNICIPALITY ---------- 2657

SESSÃO 1O – VÁRIOS ---------- 2679

DINÂMICAS TURÍSTICAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES: ANÁLISE DA OFERTA E PROCURA TURÍSTICA NO DISTRITO DE BRAGANÇA.---------- 2680

POCAL- MODERNIZAÇÃO E REFORMA NAS AUTARQUIAS LOCAIS: ESTUDO SOBRE A SUA IMPLEMENTAÇÃO NA CÂMARA MUNICIPAL DE MATOSINHOS ---------- 2706

AS ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DA COMPETITIVIDADE NOS TERRITÓRIOS DE BAIXA DENSIDADE DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL ---------- 2733

GENDER WAGE AND PRODUCTIVITY DIFFERENTIALS IN THE PORTUGUESE TOURISM INDUSTRY ------- 2748

TURISMO RURAL E DIVERSIFICAÇÃO DE MERCADOS: UMA SOLUÇÃO PARA O REJUVENESCIMENTO DO DESTINO ---------- 2771

SESSÃO 2O - INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 2779

UMA AVALIAÇÃO DO PROJECTO DE ALTA VELOCIDADE PORTO-LISBOA: É A ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO SUFICIENTE ---------- 2780

THE USE OF GAME THEORY IN REGIONAL ECONOMICS: A QUANTITATIVE RETROSPECTIVE ---------- 2814

ATRAÇÃO EM REGIÕES DE FRONTEIRA: OS PÓLOS DA TRANSAMAZÔNICA, BRASIL ---------- 2833

ESTIMATING THE BRAZILIAN POSITION ON THE INVESTMENT DEVELOPMENT PATH (IDP) ---------- 2854

SESSÃO 3O - TURISMO E SUSTENTABILIDADE ---------- 2870

TURISMO ACTIVO Y SOSTENIBILIDAD EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA -- 2871

TURISMO ACTIVO E LEVADAS: QUAIS OS ACTIVOS NA FRONTEIRA ENTRE O TURISMO E O DESPORTO? ---------- 2891

ATRACTIVIDADE DO SECTOR DE TRANSPORTE AÉREO---------- 2906

FACTORES DETERMINANTES DEL PRECIO DE LOS ACAMPAMENTOS TURÍSTICOS (CAMPINGS) EN ANDALUCÍA: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DESDE EL ENFOQUE DE PRECIOS HEDÓNICOS. -- 2935

SESSÃO 4O - POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL ---------- 2955

DESIGUALDADES REGIONAIS NA GRANDE FRONTEIRA DO MERCOSUL ---------- 2956

SOBRE A NOVA EURORREGIÃO ALENTEJO, ALGARVE, ANDALUZIA ---------- 2976

UTILIZAÇÃO DAS AJUDAS INSTITUÍDAS PELAS POLÍTICAS COMUNITÁRIAS DE APOIO AO SECTOR AGRÍCOLA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES (1994-2008) ---------- 2999

OS "CLUSTERS" DA COOPERAÇÃO: A VISÃO ESTRATÉGIA DE PORTUGAL ---------- 3041

SESSÃO 5O – VÁRIOS ---------- 3051

INCOME DISPARITIES IN RUMANIAN REGIONS: DOES ECONOMIC GEOGRAPHY MATTER? ---------- 3052

MICROCREDIT AND TERRITORY - PORTUGAL AS A CASE STUDY ---------- 3092

SESSÃO 6O – VÁRIOS ---------- 3110

TOURISM, CULTURE AND E-SERVICES: EVALUATION OF E-SERVICES PACKAGES ---------- 3111

CONSTRUIR VANTAGEM COMPETITIVA REGIONAL: A HÉLICE TRIPLA, SUAS POSSIBILIDADES E NOVOS MODELOS EXEMPLO PRÁTICO: SINTRA NA AML ---------- 3112

OS CLUSTERS E A TENTATIVA DE REFORÇO DA COMPETITIVIDADE DA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL ---------- 3122

REFLEXÕES SOBRE ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA EM SITUAÇÕES DE PERDAS/MORTE. SERÁ POSSÍVEL PREPARAR AS PESSOAS PARA LIDAR COM A MORTE? ---------- 3154

EMPREENDEDORISMO RURAL: UM ESTUDO SOBRE PRODUTOS ORGÂNICOS NO BRASIL ---------- 3170

SESSÃO 7O - DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ---------- 3188

TERRITORIALIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: PERSPECTIVAS E CONSTRANGIMENTOS INSTITUCIONAIS ---------- 3189

GLOBALIZAÇÃO E REGIÕES TRANSFRONTEIRIÇAS ---------- 3214

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE EURORREGIONAL DAS NUTS II GALIZA E NORTE DE PORTUGAL ------ 3231

DESAFIOS EMERGENTES PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL - ENSAIO PARA A MADEIRA ---------- 3263

O 'MERCADO' DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL: UM DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL -------- 3285

SESSÃO 1P – POSTERS ---------- 3309

COMPORTAMENTO RECENTE DA RENDA AGRÍCOLA FRENTE À TOMADA DE CRÉDITO OFICIAL: ESPECIFICIDADES REGIONAIS NO BRASIL ---------- 3310

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS SIG NA MONITORIZAÇÃO E COMBATE DE PRAGAS ASSOCIADAS À AGRICULTURA ---------- 3326
PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO NO PARQUE NATURAL DA MADEIRA ---------- 3327
INSTITUIÇÕES E MUDANÇA AMBIENTAL NA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO BRASIL ---------- 3348
A CONCILIAÇÃO ENTRE A PROTEÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ---------- 3365

SESSÃO 1B - PRÉMIO BARTOLOMEU ----------3377

CIENTISTAS AO PALCO EM OLHÃO: A COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA E AS MOTIVAÇÕES DOS VISITANTES ---------- 3378
DO RURAL DE BAIXA DENSIDADE AO RURAL BRANDING ---------- 3398
UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E DA GEOESTATÍSTICA NA MODELAÇÃO TÉRMICA EM ESPAÇOS URBANOS: APLICAÇÃO AO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO ---- 3421

SESSÃO 2B - PRÉMIO BARTOLOMEU ----------3446

SYSTEM APPROACH FOR COASTAL ZONE MANAGEMENT: APPLICATION IN SOUTHEAST COAST OF TERCEIRA ISLAND AND GUADIANA ESTUARY ---------- 3447
MICROEMPRESAS E ESPECIFICIDADES NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: REALIDADES PARALELAS? ---- 3463
IMAGEM CORPORATIVA: DESAFIOS EMERGENTES PARA UMA GESTÃO EFICAZ ---------- 3480

SESSÃO 1-A

DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO BILATERAL ENTRE O NORDESTE DO BRASIL E ARGENTINA ENTRE 2000 E 2008

Autores: Diogo B. de Carvalho(diogo.baerlocher@gmail.com) e João Policarpo R. Lima (jprlima@ufpe.br)

RESUMO

O presente trabalho se propõe a investigar a evolução do comércio bilateral entre o Nordeste brasileiro e a Argentina. Primeiramente, verificamos o saldo comercial entre exportações e importações para o Nordeste como um todo bem como para seus estados individualmente. Em seguida, é realizada uma análise de quais setores industriais são mais importantes na relação entre essas duas regiões. A partir daí, investigamos a existência de comércio intra-indústria entre as duas regiões e a influência desse tipo de transação no fluxo de comércio total. Para tanto, são utilizadas metodologias, já existentes na literatura, propostas por Grubel e Lloyd e Menon e Dixon. Por fim, é realizada uma análise de complementaridade e efetividade com o intuito de verificar a existência de setores industriais que tenham potencial de comércio com a Argentina e aqueles em que tal potencial não é concretizado. Para isso, são utilizados os índice de complementaridade e efetividade derivados dos indicadores de vantagens comparativas propostos por Balassa. Ademais, são calculados os montantes necessários para que os setores subaproveitados atinjam o mínimo de efetividade sob a Hipótese do Potencial Atingido.

Palavras-chave: Mercosul e Nordeste do Brasil; Nordeste; Efetividade comercial.

ABSTRACT

This study aim at investigating the evolution of bilateral trade between Northeast Brazil and Argentina. First, we verify the trade balance between exports and imports to Northeast as a whole and for its individual states. Thereafter, we investigate the existence of intra-industry trade between both regions and influence of such transaction on the flow of total trade. For this purpose, we use methodologies proposed by Grubel and Lloyd and Menon and Dixon. Finally, the paper examinates trade complementarily and effectiveness in order to verify the existence of industries that have potential for

trade with Argentina and those in which this potential is not realized. For this, we used the level of complementarity and effectiveness indicators derived from the comparative advantages offered by Balassa.

Keywords: Mercosul and Northeast Brazil , Northeast; Trade effectiveness.

JEL: F14, F16, R11

INTRODUÇÃO

De acordo com o estabelecido na literatura, a evolução do comércio internacional de determinada região é de grande importância para o desenvolvimento econômico da mesma. Segundo Baldwin (1992), a política comercial pode afetar o ponto de estado estacionário desde que ele seja determinado endogenamente. Assim, a liberalização do comércio externo apresenta um efeito dinâmico sobre a produção e sobre o bem-estar enquanto a economia se move para um novo estado estacionário.

Em busca de alcançar os benefícios advindos do comércio internacional, os países de todo o mundo intensificaram os processos de liberalização comercial e de formação de blocos econômicos regionais durante a década de 1990. Na América do Sul, o Mercosul se destaca como área de livre comércio de maior importância. O grupo formado por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai teve sua fundação em março de 1991 com a assinatura do Tratado de Assunção pelos países membros. Segundo Guimarães (2000), do ponto de vista normativo, o Mercosul busca aumentar a participação no mercado internacional dos setores de maior dinamismo dos países membros por meio do processo de integração econômica.

Dentro do Mercosul, as economias mais poderosas são Brasil e Argentina. Conforme Plá (1992), o comércio entre as duas regiões sofreu uma importante expansão durante a década de 1970. No início da década, o fluxo total de comércio entre os dois países era de US$ 334 milhões passando ao montante de US$ 1,84 bilhões em 1980. Segundo o autor, nos primeiros anos da década de 1980, os países adotaram medidas conhecidas como “Programas de Ajustamento” devido à deflagração da crise financeira internacional. Esses programas tiveram como conseqüência uma redução considerável sobre o comércio bilateral. Com a finalidade de buscar saídas para dificuldades encontradas, Brasil e Argentina celebraram acordos de integração em 1986 que,

favorecidos pelo caráter expansivo da economia mundial, fortaleceram o comércio entre os dois países resultando, em 1989, na volta ao nível de comércio do início da década.

De acordo com Hidalgo e Feistel (2007), o processo de liberalização brasileiro e a integração econômica com o Mercosul definiram um novo rumo para questão regional brasileira. Cada região ou estado possuí suas próprias relações comerciais com os países do bloco e isso gera efeitos diferenciados nos setores produtivos de cada região.

Devido aos problemas regionais evidentes no Brasil e a importância do comercio exterior, ressaltada acima, para o desenvolvimento das economias, esse trabalho tem o objetivo de fazer um exame da evolução do comércio entre a região Nordeste do Brasil e a Argentina, principal mercado entre os países do Mercosul, afora o Brasil. Para isso serão analisadas as balanças comerciais dos Estados e da Região como um todo com o objetivo de verificar quais os principais setores industriais envolvidos nesse comércio.

Em seguida usaremos o índice de Grubel e Lloyd para verificar a participação do comércio intra-indústria no fluxo de comércio entre o Nordeste e a Argentina. Também será utilizada a abordagem proposta por Menon e Dixon (1995) de mensuração da contribuição do comércio intra-indústria para o crescimento do comércio entre as duas regiões.

Por fim é feita uma análise de quais setores industriais estariam tendo o seu comércio com a Argentina pouco aproveitado. Isso será possível através de uma análise de potencialidade e efetividade de comércio entre as regiões. Para tanto serão utilizados os índices de complementaridade e de efetividade baseados nos indicadores de vantagens comparativas de Balassa (1963).

Após a introdução, o trabalho apresenta a metodologia utilizada na mensuração dos índices propostos. Em seguida, exibimos os resultados para o comércio bilateral entre Nordeste e Argentina tais como o balanço comercial dos Estados nordestinos, os setores mais importantes para as exportações e para as importações. Na quarta seção, é apresentada a evolução do índice de Grubel e Lloyd e a participação do comércio intra-indústria para o crescimento do comércio total do Nordeste. Em seguida, os índices de complementaridade e efetividade são expostos juntamente com os acréscimos potenciais na exportações sob a Hipótese do Potencial Atingido. Por fim, são tecidas as considerações finais.

METODOLOGIA

DADOS

Os dados referentes às relações de comércio entre o nordeste brasileiro e a Argentina foram obtidos através do sistema Aliceweb (2009), banco de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Os dados de importação entre Argentina e o resto do mundo e o montante de comércio exterior mundial foram retirados do Trademap (2009), base de informações do Comtrade/ONU.

Os setores industriais são apresentados segundo a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) de dois dígitos ou SH2 que constituí 96 capítulos, que vão de 01 a 97 (o capítulo 77 não foi preenchido).

ÍNDICE DE GRUBEL E LLOYD

O índice de Grubel e Lloyd (Grubel e Lloyd[1], 1975) ao nível setorial é representado como segue:

$$B_s = \frac{(X_s + M_s) - |X_s - M_s|}{(X_s + M_s)} \qquad 0 \leq B_s \leq 1 \qquad (1)$$

Onde X_s e M_s representam o montante de exportações e importações da indústria s, respectivamente. O termo no denominador significa o comércio total do setor s, enquanto o termo do numerador é o comércio intra-indústria. O termo em módulo no numerador é o comércio interindústria.

Em termos agregados, o índice é apresentado da seguinte maneira:

$$B = 1 - \frac{\sum_s^n |X_s - M_s|}{\sum_s^n (X_s + M_s)}, \quad com\ s = 1, \ldots, n\ e\ 0 \leq B \leq 1 \qquad (2)$$

Conforme Silva e Ilha[2] (2004), Quando o B_s é igual a unidade todo o comércio é intra-indústria. Dessa forma, as duas regiões apresentam dotações de fatores idênticas e o comércio na indústria s acontece em vista dos efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos. Se o índice for igual a zero todo comércio é interindústria Nesse caso, as regiões diferem em suas dotações de fatores. Se o valor do índice

[1] *Apud* Vasconcelos (2003)
[2] *Apud* Silva et al (2006)

encontra-se entre $(0,\frac{1}{2}]$, predomina o comércio interindústria e os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos são compensados pelos efeitos associados com diferenças na dotação relativa dos fatores. O oposto acontece quando o índice encontra-se entre $(\frac{1}{2},1)$.

DECOMPOSIÇÃO DO FLUXO DE COMÉRCIO TOTAL

A seguinte metodologia tem o intuito de decompor a evolução do comércio total entre duas regiões em comércio intra-indústria e comércio interindústria. Será utilizado o segundo método proposto por Dixon e Menon (1995).

Essa metodologia afirma que a variação no comércio total (ΔTT_s) é igual a soma entre uma parte composta por mudanças combinadas nas exportações e importações ($DIIT_s$) e uma parte que consiste de mudanças residuais não combinadas tanto nas exportações como nas importações (DNT_s). Assim:

$$\Delta TT_s = DIIT_s + DNT_s \qquad (3)$$

Onde:

$$DIIT_s = 2\min(\Delta X_s, \Delta M_s), \qquad (4)$$

$$DNT_s = |\Delta X_s - \Delta M_s| \qquad (5)$$

Decompondo o crescimento percentual do comércio total do setor s a partir das equações 3, 4 e 5, obtemos[3]:

$$tt_s = Cdiit_s + Cdnt_s \qquad (6)$$

Onde:

$$Cdiit_s = 100(DIIT_s/TT_s), \qquad (7)$$

$$Cdnt_s = 100(DNT_s/TT_s) \qquad (8)$$

A equação 6 expõe o crescimento do fluxo de comércio total do setor s (tt_i) como a soma do crescimento do comércio intra-indústria do setor s ($Cdiit_i$) e do crescimento do comércio interindústria do setor s ($Cdnt_i$).

[3] Para mais ver Vasconcelos (2003)

ÍNDICE DE COMPLEMENTARIDADE COMERCIAL

Esse índice tem o intuito de analisar o potencial de comércio entre uma região exportadora e seu parceiro comercial analisando a coincidência entre oferta e demanda dos produtos estudados (XAVIER et al, 2008). O cálculo desse índice é realizado através dos indicadores de vantagens comparativas de Balassa (1963) e é representado pela equação:

$$C_{ij}^{s} = \frac{\frac{X_{iw}^{s}}{\sum_{s} X_{iw}^{s}} \frac{M_{jw}^{s}}{\sum_{s} M_{jw}^{s}}}{\left(\frac{M_{ww}^{s}}{\sum_{s} M_{ww}^{s}}\right)^{2}} \qquad (9)$$

Em que os subscritos *i, j* e *w* representam a região exportadora, a região importadora e o mundo, respectivamente. O sobrescrito *s* significa o setor estudado e as variáveis *X* e *M*, as exportações e as importações, respectivamente.

Quanto maior o valor de C_{ij}^{s} mais elevado o potencial de comércio entre as regiões estudadas para determinado *s*. Quando o índice apresenta-se acima de 1 é considerada a existência de comércio potencial. Quando o índice é menor do que 1 a potencialidade não existe.

ÍNDICE DE EFETIVIDADE COMERCIAL

Esse índice procura avaliar o quão efetivo é o comércio entre duas regiões. É estimado com base no índice de complementaridade apresentado na subseção anterior. A equação para seu cálculo está apresentada abaixo:

$$EC_{ij}^{s} = \frac{\left(\frac{X_{ij}^{s}}{\sum_{s} X_{ij}^{s}}\right)^{2}}{\frac{X_{iw}^{s}}{\sum_{s} X_{iw}^{s}} \frac{M_{jw}^{s}}{\sum_{s} M_{jw}^{s}}} \qquad (10)$$

As representações possuem o mesmo significado apresentado no índice de complementaridade. Quanto maior EC_{ij}^{s} mais efetivo é o comércio do setor s entre as regiões estudadas. Quando seu valor é maior do que 1 considera-se que há super-aproveitamento do comércio, dado seu potencial. Com um valor abaixo de 1, entende-se que há sub-aproveitamento do comércio.

HIPÓTESE DO POTENCIAL ATINGIDO

Além de investigar a existência de ineficiência no comércio, seria interessante avaliar o valor de acréscimo nas exportações necessário para que o potencial de comércio seja atingido. Em outras palavras, estamos interessados em mensurar qual seria o montante de exportação necessário para que o índice de efetividade comercial apresentasse valor unitário. Para tanto, adiciona-se uma variável de acréscimo x_s em todos os termos da equação 10 e iguala-se a equação a 1. A solução[4] será a única raiz positiva de uma equação do terceiro grau.

$$EC_{ij}^{s} = \frac{\left(\frac{X_{ij}^{s} + x_s}{\sum_s (X_{ij}^{s} + x_s)}\right)^2}{\frac{(X_{iW}^{s} + x_s)}{\sum_s (X_{iW}^{s} + x_s)} \frac{(M_{jW}^{s} + x_s)}{\sum_s (M_{jW}^{s} + x_s)}} - 1 \qquad (11)$$

$$\left(\frac{X_{ij}^{s} + x_s}{\sum_s (X_{ij}^{s} + x_s)}\right)^2 = \frac{(X_{iW}^{s} + x_s)}{\sum_s (X_{iW}^{s} + x_s)} \frac{(M_{jW}^{s} + x_s)}{\sum_s (M_{jW}^{s} + x_s)} \qquad (12)$$

Organizando a equação 12 temos:

$$\alpha(x_s)^3 + \beta(x_s)^2 + \theta x_s + \tau = 0 \qquad (13)$$

Deve-se notar que o valor de acréscimo é avaliado de forma individual por setor. Isso não significa que todos os setores subaproveitados atingiram o EC=1. Isso acontece porque o índice de efetividade depende da participação de determinado setor nas exportações total, logo um acréscimo nas exportações de todos os setores subaproveitados levaria a alterações nas participações relativas e os EC voltariam para valores abaixo da unidade.

COMÉRCIO BILATERAL NORDESTE-ARGENTINA

O nordeste brasileiro é uma região que apresenta um histórico de comércio exterior abaixo do esperado. Um dos motivos apresentado para tanto foi o processo de industrialização desenvolvido no Brasil em que a região Nordeste exerceu a função de abastecer o Sudeste com insumos para produção final. Apesar disso, as relações de

[4] Para mais ver Xavier (2009)

comércio internacional da região Nordeste, nos últimos anos, têm apresentado uma importante evolução. Como mostra a Tabela 1, até 2002, o Nordeste apresentava um déficit comercial no saldo entre exportações e importações. A partir daí, esse saldo passou a ser positivo e crescente chegando a atingir US$ 4,25 bilhões em 2005. O fluxo de comércio total, a soma das exportações e das importações, apresentou um crescimento de 290% entre 1998 e 2008.

Tabela 1 - Evolução do comércio exterior nordestino entre 1998 e 2008 (em mil US$)

Ano	Exportações	Importações	Saldo Comercial	Fluxo de Comércio Total
1998	3.720.487,31	3.800.461,51	-79.974,20	7.520.948,82
1999	3.355.507,18	3.526.921,40	-171.414,22	6.882.428,59
2000	4.026.159,39	4.776.451,99	-750.292,61	8.802.611,38
2001	4.187.783,45	5.128.804,99	-941.021,54	9.316.588,44
2002	4.655.569,35	4.659.981,34	-4.411,99	9.315.550,69
2003	6.112.113,03	4.328.652,10	1.783.460,93	10.440.765,13
2004	8.043.627,06	5.510.523,50	2.533.103,56	13.554.150,56
2005	10.561.142,56	6.307.783,61	4.253.358,96	16.868.926,17
2006	11.629.127,64	8.854.722,78	2.774.404,86	20.483.850,43
2007	13.086.245,06	11.776.601,25	1.309.643,81	24.862.846,30
2008	15.451.506,64	13.894.729,24	1.556.777,39	29.346.235,88

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

De acordo com Hidalgo e Feistel (2007), a participação das exportações do Nordeste para o Mercosul é a que mais tem crescido nos últimos anos. O Mercosul é o terceiro principal destino comercial das exportações nordestinas, apenas atrás dos Estados Unidos e União Européia. Entre os anos de 2005 e 2007, 10% das exportações nordestinas tiveram o Mercosul como destino. A Tabela 2 mostra os dados das exportações por setor para esse bloco econômico. Os resultados são expressivos: crescimento de 30,17% no total, com destaque para os setores de *cobre e suas obras*, *produtos químicos inorgânicos, etc.*, *combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais* e *calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes*.

Tabela 2 – Exportações nordestinas para o Mercosul entre 2005 e 2007 (em mil US$)

Descrição	2005	2006	2007	Cresc.
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	210.280,61	210.529,40	254.691,92	21,12%
Produtos químicos orgânicos	186.815,79	205.457,79	189.844,73	1,62%
Plásticos e suas obras	91.949,22	100.988,27	131.937,26	43,49%
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	72.343,87	81.773,31	114.453,19	58,21%
Produtos químicos inorgânicos, etc.	51.639,34	48.788,39	102.869,25	99,21%
Cobre e suas obras	42.922,48	73.116,24	98.031,20	128,39%
Combustíveis minerais, óleos	39.557,88	32.134,55	74.937,37	89,44%

minerais, etc. ceras minerais				
Cacau e suas preparações	55.730,78	57.139,13	67.718,22	21,51%
Algodão	69.095,81	68.404,22	63.786,20	-7,68%
Total	1.028.060,00	1.112.809,76	1.338.256,91	30,17%

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Como se sabe, as duas economias mais importantes desse bloco são Brasil e Argentina. O Nordeste tem a Argentina como destino quase exclusivo das suas exportações para o Mercosul. A Tabela 3 serve para ilustrar essa importância da Argentina para as exportações entre o Nordeste e o Mercado Comum do Sul, observando-se para 2007 índices próximos de 100% (*veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios*) com o mínimo de 74% (*combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais*)

Tabela 3 - Proporção das Exportações ao Mercosul destinadas à Argentina

Descrição	2005	2006	2007
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	98%	97%	99%
Produtos químicos orgânicos	99%	98%	98%
Plásticos e suas obras	92%	94%	91%
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	80%	78%	81%
Produtos químicos inorgânicos, etc.	99%	99%	99%
Cobre e suas obras	92%	92%	91%
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	91%	99%	74%
Cacau e suas preparações	98%	98%	97%
Algodão	84%	87%	92%

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

A evolução do comércio Nordeste-Argentina está ilustrada na Tabela 4. Notamos que entre 2000 e 2008, as exportações nordestinas destinadas a Argentina obtiveram um crescimento substancial de 226% acompanhado de um crescimento nas importações de 69%. Com isso, o saldo comercial que apresentava déficit de US$ 492 milhões em 2000 teve essa diferença reduzida para US$ 139 milhões em 2008. O fluxo de comércio total entre as duas regiões sofreu um aumento de 119% passando de US$ 1,36 bilhões para, aproximadamente, US$ 3 bilhões.

Tabela 4 - Evolução do comércio bilateral entre Nordeste e Argentina (em mil US$)

Ano	Exportações	Importações	Saldo Comercial	Fluxo de Comércio Total
2000	437.973,69	930.275,40	-492.301,71	1.368.249,09
2001	384.302,19	1.006.253,53	-621.951,34	1.390.555,72
2002	337.677,60	757.249,53	-419.571,94	1.094.927,13
2003	589.163,18	681.725,37	-92.562,19	1.270.888,55
2004	784.550,70	892.348,33	-107.797,63	1.676.899,03
2005	958.356,21	794.067,12	164.289,10	1.752.423,33
2006	1.040.070,61	1.009.255,69	30.814,92	2.049.326,31
2007	1.228.539,97	1.305.829,12	-77.289,16	2.534.369,09
2008	1.429.913,05	1.569.842,96	-139.929,91	2.999.756,01

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Analisando mais detalhadamente, a Tabela 5 mostra a evolução da participação de cada estado nordestino nas exportações para Argentina.

Tabela 5 - Participação dos estados nordestinos nas exportações destinadas a Argentina (%)

Estados	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alagoas	0,54	0,40	0,02	0,30	0,65	1,23	1,33	1,21	1,20
Bahia	63,24	61,55	72,20	72,55	74,20	74,94	75,91	71,87	75,22
Ceará	10,31	10,57	4,19	7,83	8,13	8,73	9,16	9,53	8,30
Maranhão	13,12	14,87	16,87	9,38	7,76	4,28	3,87	7,25	5,62
Paraíba	1,69	0,65	0,14	1,91	1,75	2,15	1,01	1,25	1,29
Pernambuco	7,67	9,16	5,40	6,24	5,73	7,03	7,23	7,81	7,43
Piauí	0,10	0,11	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,06	0,03
Rio Grande do Norte	1,43	1,55	1,11	1,02	1,08	1,39	1,09	0,79	0,73
Sergipe	1,89	1,14	0,06	0,73	0,68	0,23	0,37	0,23	0,18

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Os dados apontam para supremacia da Bahia nas exportações nordestinas destinadas a Argentina. Em 2000, 63,24% das exportações para aquele país eram originadas da Bahia. Esse número aumentou durante o período estudado e, em 2008, a Bahia foi responsável por três quartos das exportações do Nordeste para Argentina.

No início do período, o Maranhão estava em segundo lugar quanto a participação nas exportações do Nordeste. Porém, essa participação despencou e o estado terminou como quarto em importância em 2008. A segunda posição foi tomada pelo Ceará que apesar de também ter sua participação reduzida ganhou uma posição. Pernambuco também ganhou uma posição passando para terceiro estado em participação nas exportações nordestinas destinadas a Argentina. Durante todo o período, o estado menos importante para esse tipo de exportação foi o Piauí com participação média de 0,05% seguido de Sergipe com 0,61%.

Pelo lado das importações os dados se assemelham. A Tabela 6 mostra a participação dos estados nordestinos nas importações originadas da Argentina para o Nordeste.

A Bahia também é o estado que mais importa da Argentina no Nordeste. Entre 2000 e 2008, essa participação aumentou de 53,93% para 59,4%. Em seguida, como estado mais importante na pauta de importações nordestinas está Pernambuco com participação relativamente constante durante o período em torno de 20%. O Ceará vem logo após,

apesar de uma redução substancial na sua participação passado de 16,45%, em 2000, para 10,75% em 2008. Os estados com menos importância para as importações nordestinas são Piauí com média de 0,05% seguido de Alagoas com média de 1,29%.

Tabela 6 - Participações dos estados nordestinos nas importações originadas na Argentina (%)

Estados	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alagoas	1,48	0,96	0,85	1,25	1,86	1,26	1,68	1,37	0,85
Bahia	53,93	56,98	54,47	48,73	50,53	52,84	57,73	58,63	59,40
Ceará	16,45	14,83	14,36	17,41	14,72	17,73	12,79	11,82	10,75
Maranhão	1,01	1,58	1,38	2,74	1,66	1,19	1,13	1,21	1,47
Paraíba	1,93	0,68	0,47	0,46	1,84	3,23	2,46	2,94	3,09
Pernambuco	20,45	19,30	24,28	24,35	23,68	18,46	20,40	19,95	20,54
Piauí	0,10	0,09	0,12	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rio Grande do Norte	1,73	2,37	2,00	2,44	3,34	2,68	1,90	1,51	1,75
Sergipe	2,93	3,20	2,07	2,45	2,36	2,60	1,92	2,57	2,14

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

A Tabela 7 expõe o saldo comercial do Nordeste com a Argentina. A partir dela pode-se perceber que, em geral, o Nordeste apresenta um déficit comercial com Argentina. Com exceção de 2005 e 2006, quando houve superávit, todos os outros anos estudados apresentaram saldo negativo entre exportações e importações.

Tabela 7 - Evolução do saldo comercial entre Nordeste e Argentina, em milhões de dólares.

Estados	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alagoas	-11,42	-8,17	-6,36	-6,76	-11,53	1,83	-3,09	-3,03	3,84
Bahia	-224,70	-336,81	-168,69	95,23	131,22	298,57	206,89	117,35	143,13
Ceará	-107,85	-108,56	-94,63	-72,59	-67,59	-57,15	-33,76	-37,32	-50,18
Maranhão	48,09	41,23	46,55	36,60	46,09	31,58	28,90	73,26	57,29
Paraíba	-10,53	-4,39	-3,08	8,15	-2,68	-5,05	-14,34	-23,00	-30,10
Pernambuco	-156,68	-159,03	-165,65	-129,20	-166,34	-79,18	-130,67	-164,49	-216,23
Piauí	-0,43	-0,50	-0,82	-0,97	0,14	0,11	0,17	0,72	0,43
Rio Grande do Norte	-9,80	-17,85	-11,40	-10,64	-21,34	-7,95	-7,83	-9,98	-17,03
Sergipe	-18,97	-27,86	-15,49	-12,38	-15,77	-18,47	-15,45	-30,80	-31,08
Nordeste	**-492,30**	**-621,95**	**-419,57**	**-92,56**	**-107,80**	**164,29**	**30,81**	**-77,29**	**-139,93**

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Com exceção do Maranhão e da Bahia, todos os estados apresentaram déficit nos seus saldos de comércio com a Argentina. Pernambuco é o estado que apresenta maior déficit

em 2008, com saldo negativo de US$ 216 milhões. A partir de 2003, a Bahia passou a apresentar superávits na sua conta amenizando o saldo total do Nordeste que até esse ano era muito negativo. A Bahia terminou o ano de 2008 com saldo positivo de US$ 143 milhões.

Nesse contexto, a Tabela 8 mostra a evolução do montante das exportações nordestinas destinadas à Argentina para os setores que representam 90% do volume comercializado.

Em 2008, 90% das exportações nordestinas destinadas a Argentina estavam distribuídas em doze setores. O setor mais importante é o de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* seguido pelo setor de *produtos químicos orgânicos*. O montante de exportações do primeiro setor obteve um aumento substancial a partir do ano 2000. No início do período, eram exportados, aproximadamente, US$ 88 mil, enquanto no final do período esse montante foi de quase US$ 313 milhões. Nota-se aqui, o peso da planta de uma montadora de automóveis e do pólo petroquímico de Camaçari na Bahia.

Tabela 8 - Exportações do Nordeste para Argentina por setores (em mil US$)

Descrição do Capítulo NCM	2000	2002	2004	2006	2008
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	87,95	22746,64	165003,85	205112,68	312977,17
Produtos químicos orgânicos	86393,75	123895,51	182671,83	201886,21	195183,65
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	9430,66	2044,76	40155,04	63647,11	119248,54
Plásticos e suas obras	66158,75	19092,33	66331,70	95318,68	109508,88
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	1274,29	1319,20	3884,43	31677,89	101626,93
Cobre e suas obras	21772,60	1337,78	27646,18	67438,28	99519,56
Cacau e suas preparações	32900,90	35891,17	47015,93	55771,95	97213,29
Produtos químicos inorgânicos, etc.	64731,55	60593,91	64064,63	48498,03	96157,23
Ferro fundido, ferro e aço	16912,98	6149,51	33714,30	58503,32	62080,37
Algodão	23785,00	10457,95	42067,81	59646,34	47364,63
Máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.	8697,88	3147,70	11847,60	20948,99	41583,07
Sabões, agentes orgânicos de superfície, etc.	13171,87	7299,90	13520,86	20130,51	26928,99

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Do outro lado, as importações nordestinas vindas da Argentina apresentam setores semelhantes aos exportados. O principal setor que o Nordeste importa da Argentina também é o de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios*.

Tabela 9 - Importações do Nordeste originadas da Argentina por setores (em mil US$)

Descrição do Capítulo NCM	2000	2002	2004	2006	2008
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	368086,00	292858,71	275569,73	328282,61	531079,31
Cereais	288450,89	177437,85	296163,25	303337,13	457115,24
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	79514,61	93399,92	121473,39	71144,10	292065,61
Produtos da indústria de moagem, malte, amidos, etc.	24920,69	27340,45	3474,26	19123,35	89641,98
Tecidos especiais, tecidos tufados, rendas, tapeçarias, etc.	*	*	6240,53	14061,20	27286,98
Plásticos e suas obras	11065,92	9911,15	22405,95	15000,40	23152,69

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)
*Não houve importação desse setor naquele ano

Além desse, o setor de *combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais* aparece tanto entre os 90% mais exportados quanto entre os 90% mais importados. Esse fato sugere a existência de comércio intra-indústria entre as regiões. Como mostra a Tabela 9, 90% das importações do Nordeste originadas da Argentina foram resumidas em apenas seis setores em 2008.

Como pode ser visto, o setor mais importante das importações nordestinas (*veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios*) tem o seu montante muito maior do que o valor das exportações do mesmo setor. Em 2000, essa indústria foi responsável por um montante de US$ 368 milhões passando para US$ 531 milhões em 2008. Além disso, podemos observar a relevância das importações de *cereais* que apresenta forte crescimento durante o período estudado. Outro setor de destaque é o de *tecidos especiais, tecidos tufados, rendas, tapeçarias, etc.* que até 2003 não aparecia da pauta de importações e que em 2008 já se mostra como quinto setor mais importante nessa pauta.

A Tabela 10 aponta a evolução dos principais setores exportadores durante o período de 2000 a 2008. Essa tabela mostra a evolução da participação e da posição em termos de montante exportado dos setores que, em 2008, formavam o conjunto dos 90% mais importantes. Liderando esse ranking está o setor de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* que em 2008 representou aproximadamente 22% das exportações nordestinas destinadas a Argentina. No início do período estudado esse setor encontrava-se apenas em 44º representando menos de 1% do montante exportado. O setor evoluiu e, em 2005, já figurava como principal indústria exportadora. Em 2000 e 2001, apenas o Ceará foi responsável pela exportação de *veículos automóveis,*

tratores, etc. suas partes/acessórios para Argentina. De 2002 a 2005 somente a Bahia exportava esse tipo de produto e a partir daí tanto Bahia quanto Ceará passaram a ser responsáveis por todas as exportações.

Durante todo o período a indústria de *produtos químicos orgânicos* sempre esteve entre os principais setores exportadores. Até 2005, se apresentava como setor mais importante das exportações nordestina para a Argentina, a partir daí permaneceu na segunda colocação representando 13,65% da pauta exportadora em 2008. Entre 2000 e 2008, basicamente, quatro estados foram responsáveis pelas exportações de *produtos químicos orgânicos*. São eles: Bahia, Maranhão, Pernambuco e Piauí.

Em seguida, o setor de *calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes* demonstrou um boa evolução passando de 11º setor mais importante no começo do período para o terceiro tipo de bem na pauta de exportações. Os principais estados responsáveis por sua exportações são Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco.

O setor de *plásticos e suas obras* é uma indústria que também faz parte da pauta de exportações da região. O setor tinha maior importância no começo do período sendo o segundo tipo de produto mais relevante da pauta de exportações em 2000, com 15% das exportações. Com o passar do tempo perdeu importância terminando o período em quarto lugar com 7,66% da pauta. Esse setor se caracteriza pelo grande número de estados que o exportam. São basicamente: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco. O Rio Grande do Norte também aparece com estado exportador desse produto em alguns anos.

Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais é um setor que não representava 1% da pauta de exportações até 2004. Durante esse período as exportações eram feitas apenas pela Bahia. Com a entrada do Ceará e, principalmente, do Maranhão nas exportações dessa indústria, o setor passa a figurar entre os dez mais importantes. Contudo, apesar de em 2007 a Bahia retomar a exclusividade de exportação do bem na região, esse item continuou com boa representatividade e chegou a ter 7,11% de participação na pauta de exportações do Nordeste.

Tabela 10 - Evolução da participação na pauta de exportação dos setores exportadores do Nordeste para Argentina entre 2000 e 2008

Descrição do Capítulo NCM	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	0,0	44	0,0	51	6,7	4	15,8	2	21,0	2	21,6	1	19,7	1	20,5	1	21,9	1
Produtos químicos orgânicos	19,7	1	20,7	1	36,7	1	30,4	1	23,3	1	19,2	2	19,4	2	15,1	2	13,7	2
Calçaados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	2,2	11	2,7	10	0,6	16	2,7	7	5,1	7	6,0	5	6,1	5	7,5	5	8,3	3
Plásticos e suas obras	15,1	2	10,2	3	5,7	5	5,6	6	8,5	3	8,9	3	9,2	3	9,7	3	7,7	4
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	0,3	27	0,9	20	0,4	23	0,6	21	0,5	19	3,8	10	3,0	10	4,5	9	7,1	5
Cobre e suas obras	5,0	6	4,3	6	0,4	21	1,3	12	3,5	9	4,1	9	6,5	4	7,3	6	7,0	6
Cacau e suas preparações	7,5	4	8,9	4	10,6	3	8,7	4	6,0	5	5,7	6	5,4	8	5,4	7	6,8	7
Produtos químicos inorgânicos, etc.	14,8	3	16,9	2	17,9	2	9,4	3	8,2	4	5,3	8	4,7	9	8,3	4	6,7	8
Ferro fundido, ferro e aço	3,9	7	3,1	8	1,8	9	1,1	16	4,3	8	5,4	7	5,6	7	3,0	11	4,3	9
Algodão	5,4	5	6,2	5	3,1	7	7,3	5	5,4	6	6,0	4	5,7	6	4,8	8	3,3	10
Máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.	2,0	13	1,6	13	0,9	13	1,2	15	1,5	11	1,6	12	2,0	11	3,1	10	2,9	11
Sabões, agentes orgânicos de superfície, etc.	3,0	8	3,9	7	2,2	8	1,6	9	1,7	10	2,2	11	1,9	12	2,0	12	1,9	12

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Cobre e suas obras apresentou uma trajetória estável durante todo o período, só apresentando uma queda em 2002 quando passou a representar menos de 1% da pauta de exportações. Esse produto foi exportado exclusivamente pela Bahia até 2004. Em 2005, também fizeram parte da suas exportações Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte. No restante do período estudado apenas Bahia e Rio Grande do Norte fizeram parte da pauta para esse produto.

Cacau e suas preparações é um dos setores que pioraram sua participação na pauta de exportações nordestinas durante o período analisado. No início, esse setor se encontrava como o quarto item mais importante da região com 7.5% da pauta. Com o passar do tempo ele perde posições e termina o período em sétimo lugar com 6,8%. Nos dois primeiros anos, as exportações dessa indústria para Argentina eram dividas entre três estados: Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. A partir de 2003 o Rio Grande do Norte cessa a exportação desse bem e a partir de 2007 apenas a Bahia é responsável pelas exportações desse setor para Argentina.

Produtos químicos inorgânicos, etc. era um setor importante no começo do período chegando a representar em 2002 quase 18% das exportações destinadas a Argentina. Em 2008, essa participação foi de apenas 6,7%. Basicamente, os estado responsáveis por suas exportações são Bahia e Maranhão. *Ferro fundido, ferro e aço* foi um setor que se manteve relativamente estável durante o período analisado. De 2000 a 2004, apenas Bahia e Ceará exportavam esse tipo de bem para Argentina. Em 2005, Pernambuco também passa a fazer parte desse mercado e em 2007 o Ceará se retira deixando apenas Bahia e Pernambuco como responsáveis por esse tipo de exportação.

Algodão figurava entre os cinco bens mais importantes na pauta de exportações nordestinas destinadas a Argentina. Em 2003, ele chegou a representar 7,3% das exportações da região, enquanto, em 2008, esse valor foi de apenas 3,3%. Os estados que exportam esse tipo de bem variaram muito durante o período, mas os mais importantes são Bahia, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe. Em 2006, apenas o Piauí não exportou *algodão* para Argentina. *Máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.* mantém uma estabilidade durante o período começando em 13° e terminando em 11°. Os principais estados exportadores são Bahia, Ceará, Pernambuco e, até 2002, Sergipe.

O setor de *Sabões, agentes orgânicos de superfície, etc.* obteve uma queda na sua participação na pauta de exportações. Em 2000, representava 3% das exportações destinas a Argentina e, em 2008, esse valor foi de 1,9%. A Bahia é o principal exportador desse setor juntamente com Pernambuco, a partir de 2007.

A Tabela 11 mostra a evolução dos setores importados pelo Nordeste da Argentina. Assim como na pauta de exportações, o setor de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* é o setor mais importado pelo Nordeste da Argentina. Essa indústria sempre se manteve na primeira posição durante o período estudado, exceto 2004. Em 2000, sua participação na pauta da região era de aproximadamente 40%, enquanto, em 2008, esse valor passou para 33,83%. Os estados que compraram esse tipo de bem entre 2000 e 2008 variaram muito, mas podemos destacar a presença constante da Bahia e do Ceará.

O segundo setor com maior participação nas importações nordestina é o de *cereais*. Esse setor se manteve na segunda posição durante todo o período, exceto em 2004, quando foi o bem mais importado. Em 2000, a participação desse setor na pauta de importações era de 31% caindo para 29,12% em 2008. Todos os estados do Nordeste são responsáveis pela importação de *cereais* com exceção do Piauí que só importou em 2002.

Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais foi um setor que se manteve em terceiro lugar na pauta de importações nordestina vindas da Argentina durante todo período analisado, exceto em 2004. Apesar disso, deve ser ressaltado o aumento dessa participação.

Tabela 11 - Evolução da participação na pauta de importações dos setores importados pelo Nordeste da Argentina entre 2000 e 2008

Descrição do Capítulo NCM	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	39,6	1	46,1	1	38,7	1	33,2	1	30,9	2	31,9	1	32,5	1	32,4	1	33,8	1
Cereais	31,0	2	25,2	2	23,4	2	30,1	2	33,2	1	27,2	2	30,1	2	28,0	2	29,1	2
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	8,5	3	10,5	3	12,3	3	12,1	3	13,6	3	14,9	3	7,0	4	13,5	3	18,6	3
Produtos da indústria de moagem, malte, amidos, etc.	2,7	5	2,0	4	3,6	5	3,3	6	0,4	15	1,8	9	1,9	5	4,5	5	5,7	4
Tecidos especiais, tecidos tufados, rendas, tapeçarias, etc.	*	*	*	*	*	*	*	*	0,7	12	1,8	8	1,4	7	1,7	6	1,7	5
Plásticos e suas obras	1,2	11	1,7	6	1,3	8	2,1	7	2,5	5	3,5	5	1,5	6	1,3	8	1,5	6

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

*Não houve importação desse setor naquele ano

Enquanto em 2000, *Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais* representavam 8,55% da pauta de importações, em 2008, esse número saltou para 18,6%. Até 2004, os estados responsáveis pelas importações dessa indústria eram, basicamente, Bahia, Ceará, Maranhão e Pernambuco. A partir de 2005, o Maranhão deixou de importar esse tipo de bem.

O setor de *produtos da indústria de moagem, malte, amidos, etc* . passou da quinta posição para quarta com algumas variações durante o período. Em 2000, sua participação na pauta era de 2,68% passando para 5,71% em 2008. Os estados importadores desse produto variaram durante o período sendo os mais constantes: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe.

Tecidos especiais, tecidos tufados, rendas, tapeçarias, etc. é um setor que só passou a ser importado a partir de 2004. Em 2008, ele já se encontra como quinto setor mais importante com participação na pauta de importações de 1,74%. Apenas a Paraíba é responsável pelas importações desse produto durante a maior parte do período estudado. *Plásticos e suas obras* passa de 11° para 6° em participação na pauta de importações. Em 2000, essa participação era de 1,19% passando para 1,47% em 2008. No início do período, os principais importadores desse bem eram Bahia, Ceará e Pernambuco. A partir de 2004 todos os estados com exceção de Alagoas e Maranhão importavam *plásticos e suas obras*. Em 2006, Alagoas também passa a importar esse produto.

EVOLUÇÃO E CONTRIBUIÇÃO DO COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA PARA O CRESCIMENTO DO FLUXO DE COMÉRCIO TOTAL ENTRE NORDESTE E ARGENTINA

Segundo Vasconcelos (2003), o comércio intra-indústria é definido como o comércio, exportações e importações, entre dois países, ou regiões, de produtos de um mesmo segmento industrial. O comércio interindústria se dá pelo intercâmbio entre setores de atividades diferentes. Para Silva et ali (2006), o comércio intra-indústria consiste na existência de exportações e importações de bens minimamente similares, de modo a pertencerem a mesma classificação industrial.

Vasconcelos (2003) também afirma que o comércio entre Norte e Sul é regido pelas teorias de Heckscher-Ohlin, enquanto existem evidências que o comércio entre países em desenvolvimento tem tomado a forma de comércio intra-indústria. A Tabela 12 apresenta o índice de Grubel e Lloyd para os principais setores exportados pelo Nordeste para Argentina e para o comércio total com o intuito de verificar o nível de comércio intra-indústria nas transações entre essas duas regiões.

As relações de comércio entre o Nordeste e Argentina apresentam o índice GL abaixo de 0,5 durante todo o período estudado. Isso implica que o comércio total entre as duas regiões é caracterizado pelo comércio interindústria, mesmo com as evoluções evidentes nesse índice entre 2000 e 2008.

Nenhum setor apresentou característica estritamente intra-industrial. O setor de v*eículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios*, a partir de 2003, passa apresentar índices GL acima de 0,5 indicando a predominância do comércio intra-indústria.

O setor de *máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.* apresentou aspectos de comércio intra-indústria durante todo período analisado, exceto nos anos de 2003 e 2008. As indústrias de *plásticos e suas obras*, *ferro fundido, ferro e aço* e *algodão* começam o período com índice GL elevado mais em 2008 apresentam baixos níveis de comércio intra-indústria. Os demais setores apresentam seu fluxo de comércio com a Argentina quase que totalmente regidos pela diferença de fatores de produção, ou seja, caracterizados pelo comércio interindústria.

Tabela 12 - Evolução do índice de Grubel e Lloyd para os principais setores exportadores do Nordeste para Argentina entre 2000 e 2008

Descrição do Capítulo NCM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	0,00	0,00	0,14	0,58	0,75	0,90	0,77	0,75	0,74
Produtos químicos orgânicos	0,34	0,34	0,13	0,09	0,15	0,05	0,06	0,04	0,02
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	0,03	0,02	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
Plásticos e suas obras	0,29	0,61	0,68	0,60	0,50	0,49	0,27	0,25	0,35
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	0,03	0,06	0,03	0,08	0,06	0,47	0,62	0,48	0,52
Cobre e suas obras	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cacau e suas preparações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produtos químicos inorgânicos, etc.	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,07	0,11	0,06	0,11
Ferro fundido, ferro e aço	0,46	0,91	0,48	0,35	0,49	0,61	0,02	0,28	0,04

Algodão	0,81	0,76	0,69	0,09	0,14	0,04	0,03	0,17	0,12
Máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.	0,53	0,91	0,88	0,44	0,59	0,54	0,68	0,45	0,23
Sabões, agentes orgânicos de superfície, etc.	0,01	0,07	0,20	0,23	0,16	0,08	0,13	0,10	0,19
Total	0,10	0,12	0,13	0,23	0,30	0,38	0,30	0,30	0,32

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

Portanto, o próximo passo é fazer uma análise da contribuição dos comércios intra-indústria e interindústria para o crescimento do fluxo de comércio dos principais setores exportadores. A Tabela 13 verifica em quanto os comércios intra-indústria e interindústria contribuíram para a evolução total do comércio entre os anos de 2000 e 2008.

Tabela 13 - Contribuição dos comércios intra e inter indústria para o crescimento do fluxo de comércio total entre Nordeste e Argentina, entre 2000 e 2008

Descrição do Capítulo NCM	Intra	Inter	Total
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	89%	41%	129%
Produtos químicos orgânicos	-31%	120%	89%
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	27%	1131%	1158%
Plásticos e suas obras	31%	40%	72%
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	248%	139%	387%
Cobre e suas obras	-2%	355%	353%
Cacau e suas preparações	0%	195%	195%
Produtos químicos inorgânicos, etc.	14%	41%	54%
Ferro fundido, ferro e aço	-36%	223%	187%
Algodão	-66%	92%	26%
Máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc.	40%	258%	298%
Sabões, agentes orgânicos de superfície, etc.	42%	83%	125%
Total	93%	26%	119%

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009)

O fluxo de comércio total entre Nordeste e Argentina registrou um aumento de 119% entre 2000 e 2008. Desse valor, 93% foram causados pelo aumento do comércio intra-indústria e os outros 26% pelo aumento do comércio interindústria.

O setor que se destaca é o de *calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes* que obteve um crescimento total de 1158% entre 2000 e 2008. 98 desse número foi causado pelo comércio interindústria e apenas 2% pelo comércio intra-indústria. Isso mostra que a participação do comércio intra-indústria na evolução desse setor é ínfimo, assim como foi visto na Tabela 10. O setor de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* teve seu crescimento estimulado principalmente pelo desenvolvimento do comércio intra-indústria, assim como o capítulo *combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais*. Esses dados corroboram com aqueles apresentados na Tabela 10.

Alguns setores como os de *produtos químicos orgânicos*, *cobre e suas obras*, *ferro fundido, ferro e aço* e *algodão* obtiveram crescimento em seus fluxos de comércio total apesar do comércio intra-indústria ter alcançado crescimento negativo. De um modo geral, as Tabelas 12 e 13, apontam para a importância do comércio interindústria, principalmente, para os setores industriais estudados. No Nordeste como um todo, o comércio intra-indústria com a Argentina vem crescendo e apresentando números importantes.

NORDESTE E ARGENTINA: COMÉRCIO EFETIVO *VERSUS* COMÉRCIO POTENCIAL

O próximo passo no trabalho é verificar existência de setores produtivos que poderiam ter seu comércio com a Argentina mais bem aproveitado. Essa análise envolve os índices de complementaridade e efetividade comércio apresentados na seção 2. Os setores escolhidos são aqueles de maior importância para o Nordeste no ano de 2007. A análise é feita entre os anos de 2004 e 2007 por conta da disponibilidade de dados sobre o comércio internacional argentino.

A Tabela 14 expõe que o Nordeste possui bom potencial de comércio com a Argentina para todos os setores estudados exceto os de *combustíveis minerais, óleos minerais, etc., ceras minerais* e *borracha e suas obras*.

Apesar disso, o segundo setor citado apresenta um índice de efetividade comercial relativamente elevado.

O setor de *sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes, etc.* caracteriza-se por um dos mais altos potenciais de comércio entre as regiões e mesmo assim apresenta um índice de efetividade igual a zero para todos os anos estudados. Isso significa que, apesar do bom potencial de comércio para esse produto, o Nordeste não exporta esse item para a Argentina em quantidades significativas. Os setores de *pastas de madeira ou matérias fibrosas celulósicas, etc.*, *açúcares e produtos de confeitaria*, *minérios, escorias e cinzas* e *peles, exceto a peleteria (peles com pêlo), e couros* também possuem a mesma característica. Isso se deve, pelo menos em parte, à proteção tarifária aplicada pela Argentina a alguns desses itens, particularmente no caso do açúcar.

Vale destacar os setores de *cacau e suas preparações*, *calçados polainas e artefatos semelhantes, e suas partes* e *algodão* por possuírem os maiores índices de efetividade comercial entre o Nordeste e a Argentina.

Pelo que foi visto anteriormente, pode-se perceber que os setores com maiores níveis de exportação para Argentina são aqueles que apresentam bons índices tanto de complementaridade quanto de efetividade. Com a análise da Tabela 14 podemos chegar à conclusão que o comércio entre o Nordeste e a Argentina ainda apresenta uma potencialidade evidente, não efetivada, em alguns setores como *pastas de madeira ou matérias fibrosas celulósicas, etc* e *açúcares e produtos de confeitaria*. Isso demonstra uma grande lacuna na relação comercial entre as duas regiões. O fato dessa potencialidade não ser efetivada pode ser explicado por barreiras comerciais impostas pela Argentina a fim de proteger sua indústria, o que deve merecer atenções dos formuladores da política comercial no Mercosul.

Tabela 14 - Comércio efetivo versus comércio potencial entre Nordeste e Argentina

Descrição	2004		2005		2006		2007	
	Pot.	Efet.	Pot.	Efet.	Pot.	Efet.	Pot.	Efet.
Produtos químicos orgânicos	8,72	8,31	6,38	7,83	6,70	8,39	6,60	4,97
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	0,30	0,01	0,36	0,20	0,21	0,20	0,22	0,44
Cobre e suas obras	3,41	8,27	3,68	8,89	4,75	7,85	4,32	10,70
Pastas de madeira ou matérias fibrosas celulósicas, etc.	9,04	0,00	9,91	0,03	12,39	0,04	13,99	0,02
Veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios	1,39	3,99	1,73	3,73	1,86	3,09	1,30	4,56
Ferro fundido, ferro e aço	2,03	1,14	2,05	1,76	1,80	2,29	1,46	0,61
Alumínio e suas obras	2,09	0,34	1,55	0,20	2,09	0,15	2,05	0,11
Frutas, cascas de cítricos e de melões	5,96	0,03	4,80	0,04	4,69	0,04	5,37	0,03
Açúcares e produtos de confeitaria	10,24	0,00	7,65	0,00	7,45	0,00	7,13	0,00
Plásticos e suas obras	1,46	4,84	1,62	4,65	1,67	5,01	1,63	5,74
Minérios, escórias e cinzas	8,26	0,04	7,91	0,00	3,85	0,00	3,65	0,00
Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	4,57	11,42	3,86	19,58	5,12	17,08	5,96	24,03

Sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes, etc.	26,45	0,00	25,14	0,00	22,04	0,00	47,24	0,00
Borracha e suas obras	0,83	1,42	1,94	1,24	2,46	0,99	4,38	0,40
Algodão	7,62	15,73	8,37	25,17	10,20	22,20	9,13	21,33
Peles, exceto a peleteria (peles com pelo), e couros	5,01	0,00	3,57	0,00	5,65	0,00	4,83	0,00
Cacau e suas preparações	15,00	50,04	13,66	54,28	12,47	62,19	10,16	68,73

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009) e Trademap (2009)

Uma análise adicional nos leva a verificar em quanto as exportações dos setores subaproveitados devem crescer para que seu comércio efetivo apresente o índice de aproveitamento mínimo. Através da aplicação da Hipótese do Potencial Atingido (HPA) mensuramos os seguintes valores para o ano de 2007.

Exceto pelo setor de *combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais*, o setores apresentados na tabela acima são aqueles que, em 2007, demonstraram indícios de comércio potencial e, no entanto, os índices de efetividade comercial se mostraram abaixo de 1.

Tabela 15 – Acréscimos potenciais de exportação calculados sob a Hipótese do Potencial Atingido para o Nordeste em 2007 (em mil US$)

Descrição do Capítulo NCM	Efetivo	Acréscimo HPA	Efetivo + HPA	Crescimento
Combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais	55.463,63	32.308,02	87.771,65	58%
Pastas de madeira ou matérias fibrosas celulósicas, etc.	1.943,35	12.438,99	14.382,34	640%
Ferro fundido, ferro e aço	36.398,72	11.311,98	47.710,70	31%
Alumínio e suas obras	6.401,76	14.425,21	20.826,98	225%
Frutas, cascas de cítricos e de melões	2.603,48	12.428,30	15.031,79	477%
Açúcares e produtos de confeitaria	-	8.498,74	8.498,74	Indefinido
Minérios, escórias e cinzas	12,02	27.935,80	27.947,82	232508%
Sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes, etc.	-	30.709,03	30.709,03	Indefinido
Borracha e suas obras	16.589,50	10.293,91	26.883,42	62%
Peles, exceto a peleteria (peles com pelo), e couros	0,36	6.183,80	6.184,15	1741915%

Fonte: Elaboração Própria. Dados: Aliceweb (2009) e Trademap (2009)

O setor de *ferro fundido, ferro e aço* é aquele cujo crescimento das exportações para alcançar um o nível de aproveitamento mínimo é o mais baixo. Com um aumento de 31% nas suas exportações esse setor apresentaria EC igual à unidade. Nesse sentido, o setor de maior dificuldade é o de *peles, exceto a peleteria (peles com pelo), e couros*. Seria

necessário um aumento de 1.741.915% para que o nível de comércio do setor fosse considerado bem aproveitado.

Por fim, os setores de *açúcares e produtos de confeitaria* e s*ementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes, etc.* possuem bom potencial de comércio mas não exportam para a Argentina. Para o primeiro seria necessário um montante de US$8.498,74 e para o segundo um montante de US$30.709,03 para que o índice de efetividade comércio iguala-se a 1.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da importância relativa do Mercosul para o comércio exterior do Nordeste e, dentro deste, a evidente relevância do mercado argentino, esse trabalho procurou fazer uma análise entre o comércio bilateral entre o Nordeste do Brasil e a Argentina. Primeiramente, foi realizada uma análise dos montantes comercializados entre as duas regiões, os principais estados que participam dessa relação e os setores produtivos mais importantes para esse intercâmbio. Em seguida, com auxílio do índice de Grubel e Lloyd e da metodologia aplicada por Menon e Dixon (1995), foi analisada a evolução do comércio intra-indústria entre Nordeste e Argentina e estimada a sua contribuição para o crescimento do fluxo de comércio total entre as duas regiões. Por fim, procurou-se verificar a existência de setores exportadores nordestinos cujo comércio com a Argentina apresentasse alguma potencialidade, além de estimar o índice de comércio efetivo para esses setores.

Os resultados encontrados apontam para o crescimento do comércio bilateral entre Nordeste e Argentina entre 2000 e 2008. O fluxo de comércio total entre as duas regiões cresceu 119% durante esse período. Na maior parte do tempo, o Nordeste apresentou déficit comercial com a Argentina. Em 2000, essa diferença era de US$ 492 milhões enquanto, em 2008, diminuiu para US$ 139 milhões. Tanto as exportações quanto as importações cresceram durante o período. O estado com maior participação nas exportações entre as duas regiões é a Bahia com participação média de 71,3%. Em seguida estão Ceará e Maranhão com médias de 8,7% e 7,8%, respectivamente. No que tange as importações, a Bahia também se destaca como estado mais importante com média de participação na pauta importadora de 54,5. Pernambuco, com 20,4%, e Ceará, com 14,7% vêm logo após.

Em 2008, 90% das exportações nordestinas para Argentina eram representadas por apenas doze setores. O principal deles é o setor de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* que, em 2008, exportou um montante de quase US$ 313 milhões. Também se destacam os setores de *produtos químicos orgânicos* e *calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes*. Em relação as importações nota-se concentração ainda maior, pois apenas 6 setores representavam 90% da pauta importadora da região. O setor de *veículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* também é o principal item nessa pauta tendo movimentado um montante de US$ 531 milhões em 2008. Outros setores de destaque são *cereais e combustíveis minerais, óleos minerais, etc. ceras minerais*.

De acordo com os resultados aqui obtidos, o Nordeste apresenta índices GL abaixo de 0,5 para a relação comercial com a Argentina entre 2000 e 2008. Isso significa que o intercâmbio entre os as duas regiões é regido pelo comércio interindústria, ou seja, a diferença de fatores de produção entre Nordeste e Argentina regula a maior parte do comércio entre eles. Apesar disso, alguns setores como v*eículos automóveis, tratores, etc. suas partes/acessórios* e *máquinas, aparelhos e material elétricos, suas partes, etc* apresentaram índices GL acima de 0,5 indicando a predominância do comércio intra-indústria para esses setores. De acordo com a abordagem proposta por Menon e Dixon (1995), dos 119% de crescimento obtidos pelo fluxo de comércio total entre Nordeste e Argentina durante o período estudado, 93% foram causados pelo aumento do comércio intra-indústria, enquanto apenas 26 são devido ao comércio interindústria.

A análise de complementaridade e efetividade do comércio entre Nordeste e Argentina concluiu que existem potencialidades evidentes para esse intercâmbio principalmente nos setores de *pastas de madeira ou matérias fibrosas celulósicas, etc* e *açúcares e produtos de confeitaria*, itens que merecem maior atenção dos formuladores de política nas negociações com a Argentina no âmbito do Mercosul, em vista da existência de barreiras comerciais impostas pelo Governo argentino. Por outro lado, os setores que apresentam super-aproveitamento no comércio são os de *cacau e suas preparações*, *calçados polainas e artefatos semelhantes, e suas partes* e *algodão*.

A mensuração de acréscimos comerciais sob a Hipótese do Potencial Atingido mostrou que alguns setores como os de *ferro fundido, ferro e aço* e *borracha e suas obras* precisam apenas de um aumento percentual relativamente pequeno para que o seu comércio com a Argentina seja considerado bem aproveitado. Por outro lado, setores como *minérios, escórias e cinzas* e *peles, exceto a peleteria (peles com pelo), e couros* necessitam de aumentos percentuais relativamente altos para que o índice de efetividade comercial se iguale à unidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balassa, B. 1963. "The theory of economic integration." Illinois: Homewood.

Baldwin, RE. 1992. "Measurable dynamic gains from trade." Journal of Political Economy, v.100, n.1, p. 162-174.

Dixon, PB ; Menon, J. 1995. "Measures of Intra-Industry Trade as Indicators for Factor Market Disruption." Centre of Policy Studies/IMPACT Centre Working Papers g-113, Monash University, Centre of Policy Studies/IMPACT Centre.

Grubel, HJ ; Lloyd, PJ. 1975."Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products." Macmillan, London.

Guimarães, EP. 2000. "Componente tecnológico comparativo das exportações ao Mercosul e ao resto do mundo." Textos para discussão, Brasília, n. 765, outubro.

Hidalgo, AB ; Feistel, PR. 2007. "O intercâmbio comercial Nordeste – Mercosul: a questão das vantagens comparativas." Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v.38, n.1, p.130-142.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. **Aliceweb**, 2009. Disponível em: <http//:www.mdic.gov.br>. Vários acessos.

Plá, JA. 1992. "O Comércio Brasil-Argentina: Tendências observadas nos últimos 20 anos." Indicadores Econômicos - FEE, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 158-174.

Silva, AF ; Silva, OM. ; Lírio, VS. 2006. "Evolução e contribuição do comércio intra-indústria para o crescimento do comércio total entre o Brasil e Argentina." Anais do XLIV

Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Fortaleza, SOBER, v. 1. p. 1-19.

Silva, M. ; Ilha, AS. 2004. "Avaliação do padrão de comércio Brasil-Argentina de 1989-2001: uma ênfase no comércio intra-indústria." Revista de Integração Latino-Americana, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 99-122.

TRADEMAP, Site do United Nations Commodity Trade Statistics Database – Comtrade/ONU. 2009. Disponível em: <http://www.braziltradenet.gov.br/ (*link Trademap*)>. Vários acessos.

Vasconcelos, CR. 2003. "O comércio Brasil – Mercosul na década de 90: uma análise pela ótica do comércio intra-indústria." Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v.57, n.1, p.283-313.

Xavier, LF. Comércio potencial versus comércio efetivo: uma análise do aproveitamento das relações entre o Nordeste brasileiro e a União Européia. Dissertação (Mestrado em Economia). Recife: PIMES/UFPE, 2009

Xavier, LF ; Carvalho, RG ; Tenorio Junior, AJA ; Sousa, ES ; Costa, EF. 2008. "Aproveitamento das relações entre Pernambuco e Portugal: uma análise do comércio potencial versus comércio efetivo." Anais do Fórum BNB de Desenvolvimento / XIII Encontro Regional de Economia, Fortaleza.

COMPETITIVIDADE E *UPGRADING* TECNOLÓGICO: A EVOLUÇÃO RECENTE DA ESTRUTURA TECNOLÓGICA PORTUGUESA

Iva Pires
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa
im.pires@fcsh.unl.pt
Flávio Nunes
Universidade do Minho – Departamento de Geografia
flavionunes@geografia.uminho.pt

Resumo

Nos últimos anos a competitividade regional tem sido uma temática privilegiada de reflexão para muitos dos interessados no crescimento económico e no desenvolvimento regional. Diversos factores (recursos naturais, capital humano, densidade institucional, redes sociais, inovação tecnológica, entre outros) têm vindo a adquirir um potencial explicativo relevante para compreender os motivos porque diferentes regiões revelam resultados diversos no que respeita à atracção de novos investimentos e à criação de empregos. Essa também tem sido uma preocupação do poder político. Por exemplo, uma das Agendas Prioritárias do QREN para o período 2007-2013 é a da competitividade que decorre, entre outros aspectos, da alteração do perfil de especialização produtiva do tecido económico nacional.

Nesta comunicação focaremos a nossa atenção exclusivamente no papel da inovação tecnológica e nas suas implicações para as diferenças espaciais que caracterizam a competitividade regional em Portugal. Com o objectivo de contribuir para a identificação das regiões e das actividades produtivas que mais têm contribuído para a alteração do tradicional padrão de especialização económica de Portugal, apresentaremos os resultados de uma investigação suportada por uma análise cartográfica evolutiva do grau de intensidade tecnológica que, desde a adesão de Portugal à CEE, tem caracterizado a estrutura económica de cada um dos concelhos portugueses.

1. Introdução

A progressiva integração económica global tem vindo a estimular uma contínua e crescente competitividade territorial (entre cidades, regiões, países e blocos comerciais) na atracção dos melhores investimentos e oportunidades de emprego, bem como na captação dos mercados com maior potencial de crescimento. Se numa fase inicial tendiam a ser privilegiados os territórios melhor dotados em infra-estruturas (redes de acessibilidades, plataformas logísticas, parques empresariais,…), actualmente tende a assistir-se a uma especial valorização de factores de competitividade mais intangíveis, como seja a espessura institucional e o capital social; o conhecimento e a investigação; a aprendizagem e acumulação local de conhecimento; a força de trabalho com adequada formação e flexibilidade; a inovação e a tecnologia; e até a criatividade e o empreendedorismo (Morgan, 1997; Maskel and Malmberg, 1999; Cheshire e Gordon, 1998; Porter, 1998; Camagni, 2002; Florida, 2002; Martin, 2003, Soete, 2006). É cada vez mais consensual que os territórios mais atractivos e em melhores condições de enfrentar os desafios de uma crescente integração económica, adaptando-se continuamente a cenários de maior imprivisibilidade, serão sobretudo aqueles que sejam capazes de mobilizar estes factores de competitividade mais '*soft*'. Deste modo, e no âmbito deste tipo de factores, este estudo focaliza-se exclusivamente na importância do desenvolvimento tecnológico para a modernização e competitividade do tecido produtivo português.

O modelo de especialização económica com que Portugal tem estado conotado, desde a sua integração na EFTA na década de 1960, está sobretudo baseado no desenvolvimento das actividades produtivas de baixa intensidade tecnológica (especialmente em sectores tradicionais como o têxtil, vestuário e calçado), explorando sobretudo mão-de-obra de baixo custo e de reduzidas qualificações (Pires e Nunes, 2009a). Todavia, o esforço de alteração deste padrão de especialização económica tem merecido uma especial atenção por parte dos últimos Governos, especialmente desde a década de 1990, canalizando para esse objectivo diversas políticas de desenvolvimento regional e respectivos instrumentos financeiros. Importa por isso avaliar e caracterizar o *upgrading* regional e tecnológico em Portugal, procurando identificar as regiões que evoluíram de forma ascendente em termos de funções mais avançadas nas suas actividades industriais, e procurando compreender o

modo como se processou essa evolução para funções com maior valor acrescentado e capacidade de controlo das cadeias globais de valor.

Neste sentido, são duas as principais questões de partida para esta investigação. Por um lado, qual o ritmo a que Portugal tem conseguido elevar o grau de intensidade tecnológica da sua estrutura empresarial, sobretudo após a entrada na União Europeia e na sequência da aplicação dos diversos fundos e programas para a modernização da sua actividade produtiva e para a qualificação dos seus recursos humanos? Por outro lado, quais as regiões e actividades que mais têm revelado essa tendência de *upgrading* tecnológico? Metodologicamente procura-se responder a estas questões com base numa análise estatística e cartográfica evolutiva (entre 1985 e 2005) de dados referentes aos estabelecimentos empresariais e do emprego[5], previamente sistematizados de acordo com a classificação da OCDE que agrega as actividades industriais em quatro diferentes graus de intensidade tecnológica.

A distinção da actividade produtiva em indústrias de alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, é uma tipologia que provém de um estudo baseado em análises estatísticas à actividade industrial de 12 países da OCDE (OCDE, 2005), e que resultou na classificação dos diferentes sectores industriais conforme o seu nível relativo de dispêndio em actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D). A equipa desta investigação adaptou esta classificação para o caso português, criando uma matriz de correspondências das actividades consideradas no estudo da OCDE com a CAE-2.1 (Classificação das Actividades Económicas, usada pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social para a organização da informação recolhida anualmente com a finalidade de caracterizar a estrutura empresarial e o emprego em Portugal)[6]. Contudo importa desde já esclarecer que esta metodologia possui algumas limitações que convém salientar, nomeadamente o facto da classificação da OCDE seguir como único critério as despesas de I&D associadas à produção (outros indicadores poderiam ser usados, como o registo de patentes ou a

[5] Informação proveniente da base de dados 'Quadros de Pessoal' do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social'.
[6] Ver Quadro 1, na pag. 18

qualificação dos recursos humanos) e basear-se num conjunto limitado de países, pelo que poderá não ter uma correspondência total à realidade económica portuguesa. Isto porque não só é provável que actividades industriais incluídas pela OCDE na categoria de alta tecnologia se desenvolvam em Portugal incorporando tecnologias menos avançadas (por exemplo, actividades subcontratadas para o fabrico de equipamentos de rádio, TV e comunicações por parte de grupos multinacionais que detêm no exterior de Portugal os segmentos desta fileira de negócio de maior valor acrescentado e com maior incorporação de mão-de-obra qualificada); do mesmo modo que a categoria de baixa tecnologia pode abranger em Portugal actividades com uma posição avançada na cadeia de valor e cuja importância não deve ser menosprezada no âmbito da desejada reestruturação do tecido industrial português, como é o caso dos têxteis e calçado técnicos (AEP, 2009).

Antes contudo da apresentação dos resultados obtidos com este estudo empírico apresentam-se algumas reflexões acerca da relevância do *upgrading* tecnológico para o desenvolvimento regional e para a competitividade territorial, assim como uma breve avaliação da posição de Portugal face aos restantes países da União Europeia em matéria de desenvolvimento tecnológico da sua estrutura empresarial.

2. Competitividade territorial e *upgrading* tecnológico

A importância do *upgrading* tecnológico para a competitividade territorial e para o desenvolvimento regional assenta essencialmente no facto das empresas mais intensivas em tecnologia desenvolverem, por princípio, actividades com maior incorporação de inovação e de maior valor acrescentado; serem mais produtivas usando os seus recursos de modo mais eficiente; melhor sucedidas na ampliação internacional dos seus mercados contribuindo favoravelmente para a balança comercial; para além de disponíveis para suportar salários mais elevados. Adicionalmente, e segundo Markwald (2004), o dinamismo deste tipo de industrias contribui ainda para a dinamização da economia local/regional em que se inserem (*spillover effect*s) pelo estímulo que promovem na dinamização de outros sectores de actividade. Por estas razões se compreende a relevância, no âmbito da ciência regional, dos estudos preocupados em avaliar o ritmo de transição dos territórios para economias progressivamente mais assentes em tecnologia avançada. Uma

transição deste tipo é considerada um sinal de sucesso do desempenho das regiões, na medida em que indicia a evolução para um modelo de economia baseado na criação de maior valor acrescentado através da inovação, da tecnologia e da investigação.

Sendo as actividades de maior intensidade tecnológica uma componente cada vez mais importante no comércio internacional de produtos industriais transformados, sendo mesmo em alguns contextos aquelas que mais crescem no comércio internacional[7], reconhece-se então a importância do *upgrading* tecnológico para o crescimento da economia, na medida em que se sabe que este está muito dependente do dinamismo dos bens transacionáveis que produz (bens passíveis de exportação e favorecedores de uma balança comercial positiva).

> "High-technology goods have been among the most dynamic components of international trade over the lat decade [1997-2007]. A country's ability to compete in high-technology markets is therefore important to its overall competitiveness in the world economy" (OCDE, 2009, p. 86)

Na realidade, o desenvolvimento tecnológico é considerado um dos principais indutores de mudanças nos padrões comerciais (Tingvall, 2004). Por um lado, essas regiões tendem a revelar um grau progressivamente superior de abertura das suas economias ao comércio internacional, o que é benéfico pois em economias mais abertas tende a ser mais rápido o acréscimo de produtividade e o crescimento económico (Cabral, 2008). Por outro lado, as regiões onde se assiste uma tendência de *upgrading* tecnológico tendem a revelar alterações significativas na natureza das suas exportações, com uma importância progressivamente superior de produtos de maior valor acrescentado.

Monitorizar o ritmo de *upgrading* tecnológico constitui assim um meio de avaliar as tendências de alteração de ciclo na economia. Um tecido produtivo progressivamente mais forte em produtos que incorporam mais tecnologia e que se dirigem a mercados mais sofisticados é um sinal de crescimento económico cada vez menos baseado no factor custo do trabalho. Todavia, determinados contextos territoriais que estão ainda numa fase incipiente de afirmação desta nova dimensão têm dificuldade em sustentar esta tendência de

[7] As exportações de produtos de alta e média-alta tecnologia representam mais de 60% das exportações dos produtos industriais transformados dos países da OCDE em 2007 (OCDE, 2009).

alteração da sua base económica, em muitos casos devido ao menor ritmo de *upgrading* do capital humano

(Szalavetz, 2005), pois à medida que o tecido empresarial vai evoluindo para o desenvolvimento de produtos mais tecnológicos é necessário que se verifique uma gradual alteração nas competências da população para dar resposta a esta mudança de ciclo. A dificuldade de encontrar quadros qualificados com capacidade para enfrentar as necessidades de maior exigência que caracterizam estes projectos empresariais é um dos principais desafios no sentido de consolidar tendências de *upgrading* tecnológico. Um segundo desafio para sustentar esta alteração estrutural da economia prende-se com a falta de dimensão das economias regionais que ambicionam um *upgrading* tecnológico duradouro, o que passará pela sua capacidade de alargar de forma decisiva os seus mercados de exportação (Pires e Nunes, 2009b).

Entre as possíveis abordagens para estimular o *upgrading* tecnológico é usualmente referida a importância da captação de Investimento Directo Estrangeiro – IDE- (Lall, 2000; Jensen, 2002; Habaradas, 2008; Chandran, Rasiah e Wad, 2009). Sobretudo o IDE estruturante, ou seja aquele que envolve a aplicação de capital estrangeiro em projectos de negócio capazes de promover transferências de tecnologia com decorrentes melhorias na inovação doméstica (efeitos induzidos no tecido produtivo), assim como de favorecer a integração da economia doméstica nos patamares mais elevados das cadeias de valor internacionais (a captação de IDE é muitas vezes uma via para a penetração das economias de acolhimento em actividades de maior valor acrescentado; assim como para a sua integração em mercados de exportação com maior potencial).

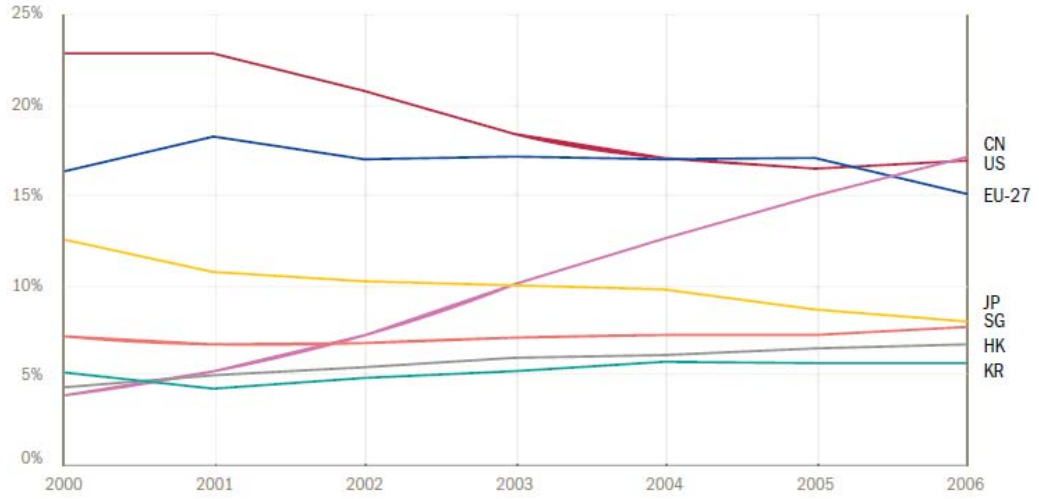
3. Economias líder no processo de *upgrading* tecnológico

Segundo um estudo da Comissão Europeia (EC, 2009), que avalia a dinâmica recente de evolução do comércio internacional (entre 2000 e 2006), conclui-se que a China já se tornou o principal exportador global de produtos de alta intensidade tecnológica (Figura 1). A proporção da China no mercado global deste tipo de produtos passou de 4,1% em 2000 para 17,1% em 2006, em detrimento de descidas assinaláveis por parte dos Estados Unidos da América (de 22,9% para 17%) e do Japão (de 12,7% para 8,1%). O forte crescimento da

China na exportação deste tipo de produtos é especialmente devido à produção de materiais de escritório e computação, assim como de equipamentos electrónicos e de telecomunicações. Por sua vez a proporção da União Europeia no mercado global dos produtos de alta tecnologia tem-se mantido relativamente constante (entre 15 e 18%).

Embora a exportação de produtos de alta tecnologia seja usualmente analisada como sendo um indicador da capacidade de um país em desenvolver I&D e na sua transformação em produtos alto valor acrescentado para serem vendidos nos mercados globais (ou seja um indicador da transição para um economia do conhecimento), importa ter presente que nem sempre é essa a realidade. Para alguns produtos de alta tecnologia (por exemplo, equipamentos informáticos ou de telecomunicações) o processo de fabrico tornou-se num processo de produção em massa, muitas vezes baseado em mão-de-obra de baixos custos e de qualificações relativamente reduzidas. Nestas circunstâncias países como a China, com uma força de trabalho de baixos custos salariais, conseguem ser eficazes na exploração dessa vantagem competitiva no sentido de controlarem a parte produtiva da cadeia de valor destes produtos, não necessariamente associada a um alto valor acrescentado. Neste sentido importa ter presente que nem sempre o acréscimo de exportações de produtos de alta tecnologia traduz necessariamente a desejada transição para uma economia do conhecimento. O ideal será controlar as fases mais complexas do processo produtivo destes produtos, as que proporcionam maior valor acrescentado, e as que requerem mão-de-obra mais qualificada e melhor remunerada.

Figura 1. Evolução das exportações de produtos de alta tecnologia (2000-2006) – proporção do mercado global



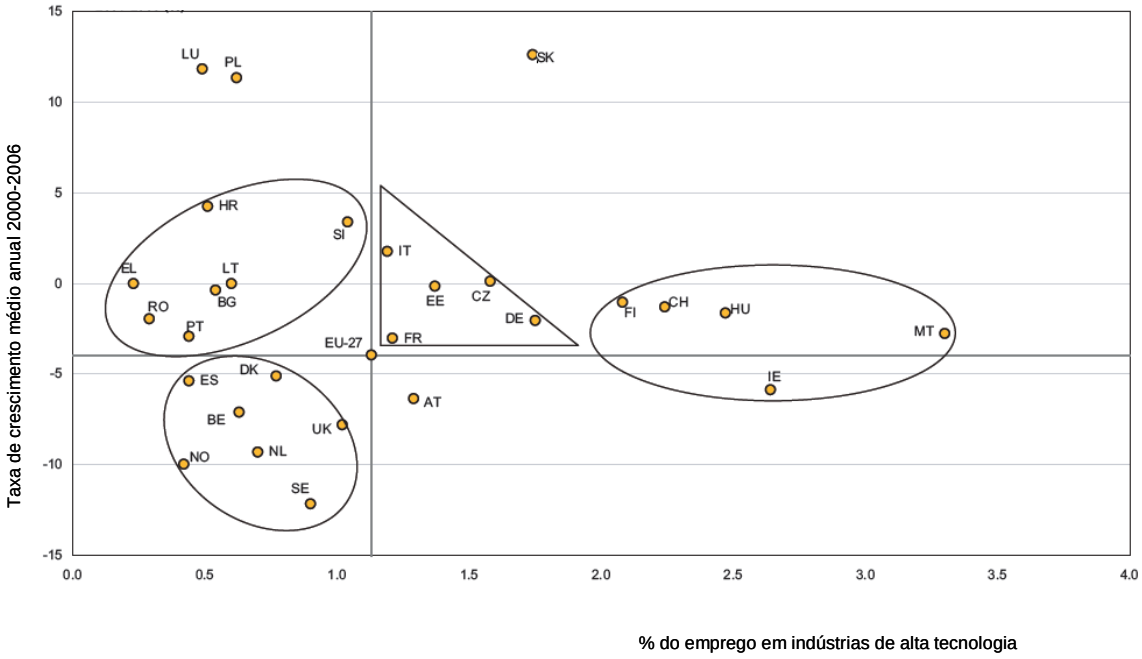
Fonte: extraído de EC (2009, p. 78)

Na União Europeia esta tendência ilusória de transição para um novo ciclo económico também se verifica em alguns países. Em termos de emprego, e de acordo com dados do Eurostat, em 2006 as indústrias de alta tecnologia representavam 1,13% do total do emprego na União Europeia. Malta e Irlanda eram os países que apresentavam a proporção mais elevada de pessoas a trabalhar nestes sectores, embora tal não traduza uma real transição para actividades de alto valor acrescentado.

> "The examples of Ireland and Malta, which are specialised in ICT exports, further illustrate this statistical effect, because their R&D intensities are quite low although their export industries are highly focused on the manufacturing of ICT products for multinational enterprises." (EC, 2009, p. 78)

Importa por isso analisar com precaução os indícios estatísticos que parecem sugerir uma tendência de *upgrading* tecnológico. Nem sempre uma proporção elevada de exportações e emprego de alta tecnologia significa uma economia mais competitiva, baseada em funções com maior produtividade, mais qualificadas e melhor remuneradas.

Figura 2. Emprego em indústrias de alta intensidade tecnológica na União Europeia e em países seleccionados - 2006



Fonte: extraído de Eurostat (2008)

Na realidade europeia distinguem-se quatro grupos de países consoante o seu dinamismo na criação de emprego de alta tecnologia[8]. Portugal pertence ao grupo de países que embora apresentem uma proporção de emprego de alta tecnologia inferior à média europeia, apresentaram uma dinâmica de criação deste tipo de emprego entre 2001 e 2006 superior à média europeia (embora no caso português apenas ligeiramente superior). Importa contudo detalhar a realidade portuguesa no sentido de perceber se existem de facto evidências que atestem que a estrutura empresarial e o emprego estão de facto a evoluir no sentido um novo ciclo económico.

4. O *upgrading* tecológico em Portugal: performance regional 1985-2005

[8] Luxemburgo, Polónia e Eslováquia apresentam uma taxa de crescimento deste tipo de emprego bastante elevada. Para o Luxemburgo (uma economia de serviços) e também para a Eslováquia esta situação deve-se ao facto de, em termos absolutos, o emprego neste tipo de indústrias ser muito reduzido.

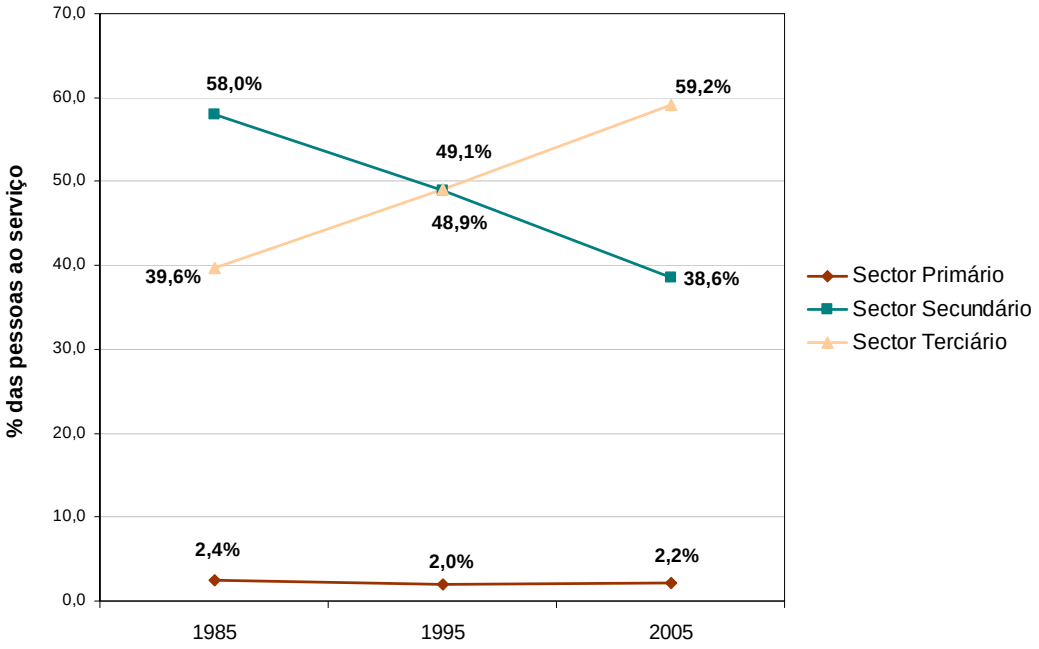
Sendo o *upgrading* tecnológico um contributo relevante para contornar sinais claros de vulnerabilidade da economia portuguesa (como os persistentes baixos índices de produtividade), importa avaliar em que medida a produção industrial de maior intensidade tecnológica tem começado a ganhar relevância na nossa economia, e em que contextos territoriais está mais avançada a desejada alteração estrutural da base económica. Com esse objectivo desenvolve-se de seguida uma análise estatística e cartográfica da evolução registada no período correspondente aos primeiros 20 anos de adesão à União Europeia (1985-2005).

4.1. A evolução da estrutura produtiva portuguesa por sector de actividade

Antes de avaliar o sentido recente de evolução do tecido industrial, importa começar por compreender como tem evoluído a posição relativa da indústria portuguesa face aos outros sectores de actividade[9]. O tratamento de dados efectuado permite referir que, a este nível de análise, Portugal assistiu de facto a uma alteração estrutural da sua economia, na medida em que no período em análise ocorreu uma completa inversão das posições ocupadas pelo sector secundário e terciário (Figura 3). Se antes da adesão à União Europeia o sector secundário empregava cerca de 3/5 do total das pessoas ao serviço e o sector terciário 2/5, vinte anos depois estas posições estavam invertidas. Foi precisamente a meio deste período (em 1995) que o sector terciário passou a ser o mais expressivo em termos de emprego, para o que contribuiu, sobretudo, a criação de postos de trabalho nos serviços às empresas. Este reajustamento da economia portuguesa no sentido da sua terciarização ficou sobretudo a dever-se, segundo Teixeira (2006, p. 261), ao impulso exterior desencadeado pela integração europeia, uma vez que "a disponibilidade de fundos estruturais forçou a reestruturação do sistema produtivo, levando à incorporação de novas tecnologias e técnicas de produção que, por sua vez, estimularam a procura e a oferta de serviços".

[9] Esta secção sintetiza algumas das conclusões apresentadas já anteriormente pelos autores (Pires e Nunes, 2009a)

Figura 3 . Evolução das pessoas ao serviço em Portugal por sector de actividade (1985-2005)



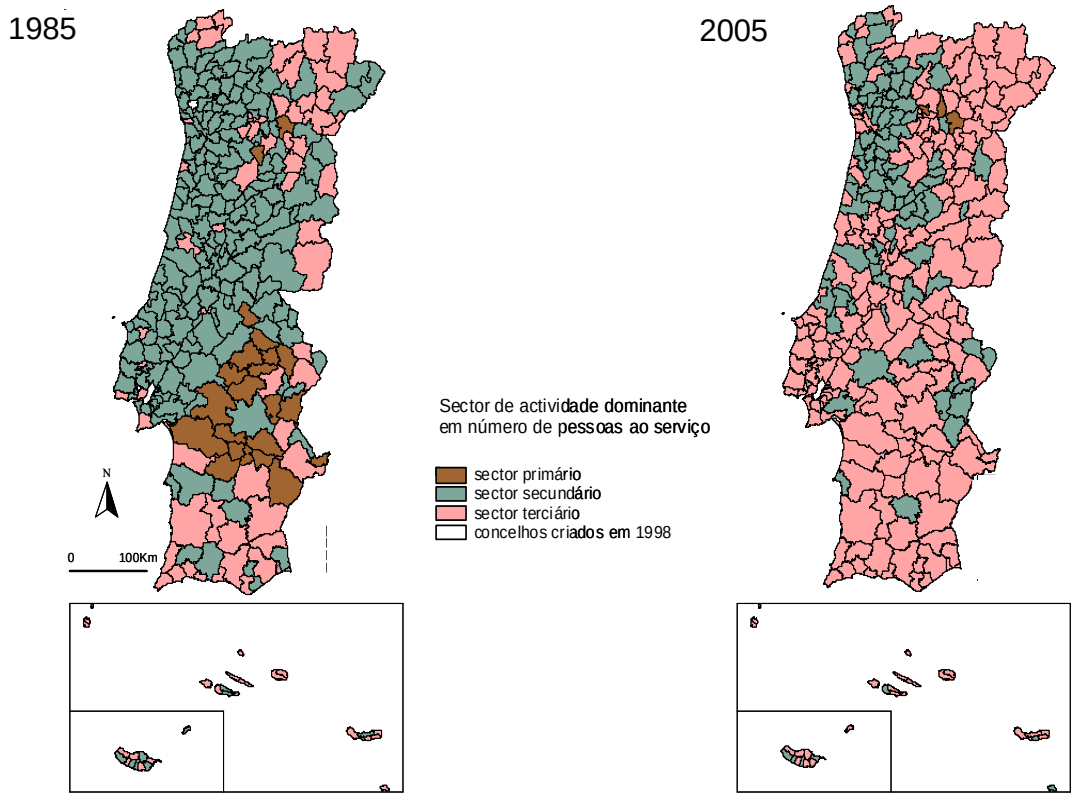
Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Esta alteração teve evidentes repercussões na geografia económica do país (Figura 4). Antes da adesão à actual União Europeia o emprego industrial era o dominante em mais de 2/3 dos municípios (204), sendo o mais expressivo inclusivamente em muitos daqueles onde se localizam os principais centros urbanos do país, pelo que não existia ainda a relação terciarização-urbanização que é bem visível actualmente. Por outro lado, em 1985 as actividades do sector primário eram ainda as principais empregadoras em 22 municípios, sobretudo no Alentejo.

Em 20 anos a situação alterou-se profundamente. A área dominantemente industrial do país restringe-se territorialmente e está agora limitada, grosso modo, ao Norte Litoral, a latitudes superiores a Coimbra, sendo hoje clara a generalização do domínio do emprego nos serviços para a grande parte dos municípios portugueses. Este cenário actual foi atingido sobretudo por duas vias, a principal refere-se aos municípios cujo sector dominante transitou do secundário para o terciário, a segunda via refere-se aos municípios que

transitaram directamente de uma economia agrária para uma economia dos serviços, 'pulando' assim a fase da industrialização na tradicional 'marcha' dos sectores de actividade.

Figura 4 . Evolução em Portugal do sector de actividade dominante por concelho 1985-2005, em número de pessoas ao serviço

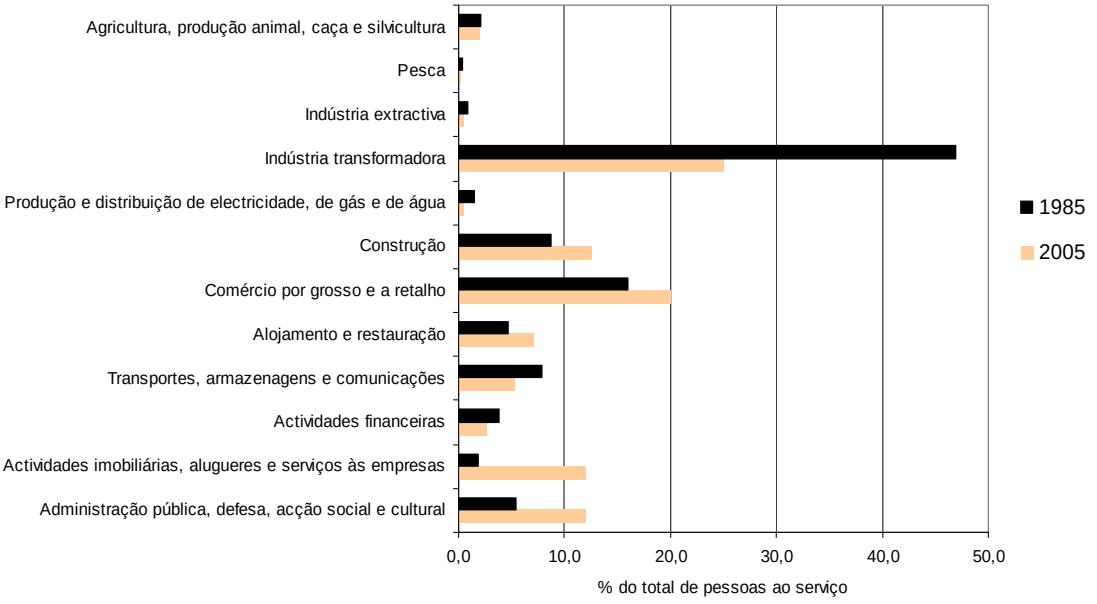


Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Esta terciarização da economia ocorreu a par de um acentuado declínio da indústria transformadora, que neste período perdeu perto de 100 mil trabalhadores (Figura 5). No entanto, refira-se que é ainda o grupo de actividades que agrega o maior número de empregados (cerca de ¼), o que atesta o nível bastante incipiente de diversificação da actividade económica vigente em 1985, ano em que a indústria transformadora era responsável por quase metade do emprego do país.

Esta regressão do emprego industrial ficou a dever-se sobretudo à crise generalizada dos sectores "maduros" (como a química de base, a construção e reparação naval ou a siderurgia) em contextos de progressiva internacionalização da economia (Vale, 2006, p. 214). Por outro lado, esta regressão do emprego industrial foi acompanhada por uma diminuição generalizada da dimensão média destas actividades (em termos de nº de pessoas ao serviço) o que pode sugerir a transição de um modelo de desenvolvimento económico assente em mão-de-obra intensiva para outro mais capital intensivo[10]. Todavia, importa avaliar mais detalhadamente o sentido de evolução da actividade industrial em Portugal, nomeadamente o grau de difusão de actividades industriais mais exigentes em mão-de-obra qualificada e na incorporação de tecnologia, inovação e conhecimento enquanto principais factores de produção.

Figura 5 . Evolução das pessoas ao serviço em Portugal por grupos de actividade (1985-2005)



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

[10] Para uma melhor caracterização desse processo seria necessário observar a evolução de um conjunto de variáveis, nem sempre fáceis de obter por falta de informação ou interrupções nas bases de dados, como o emprego, nomeadamente segundo os níveis de qualificação, o VAB, a produtividade ou o investimento em I&D por sectores de actividade económica,

É pouco consistente qualquer conclusão acerca de uma eventual alteração estrutural no modelo de desenvolvimento económico de Portugal com base, apenas, numa análise da evolução do emprego pelos principais sectores de actividade. Importa aprofundar esta avaliação, quer no que respeita ao tipo de terciarização em curso (o aparecimento de novos empregos pode ser mais expressivo nas funções menos qualificadas do sector dos serviços e não nas actividades relacionadas com o conhecimento), quer quanto ao processo de reorientação em curso na actividade industrial. Este estudo procura trazer um contributo para este debate, pretendendo precisamente avaliar se a actividade industrial em Portugal apresenta uma tendência de evolução no sentido de privilegiar o desenvolvimento de indústrias mais contributivas na criação de valor acrescentado e no reforço da competitividade do país, e que por sua vez são também mais exigentes nos serviços de apoio que necessitam para o seu funcionamento. Esta avaliação será efectuada ao longo de dois momentos, num primeiro a partir da análise da estrutura empresarial; num segundo com base na evolução do emprego.

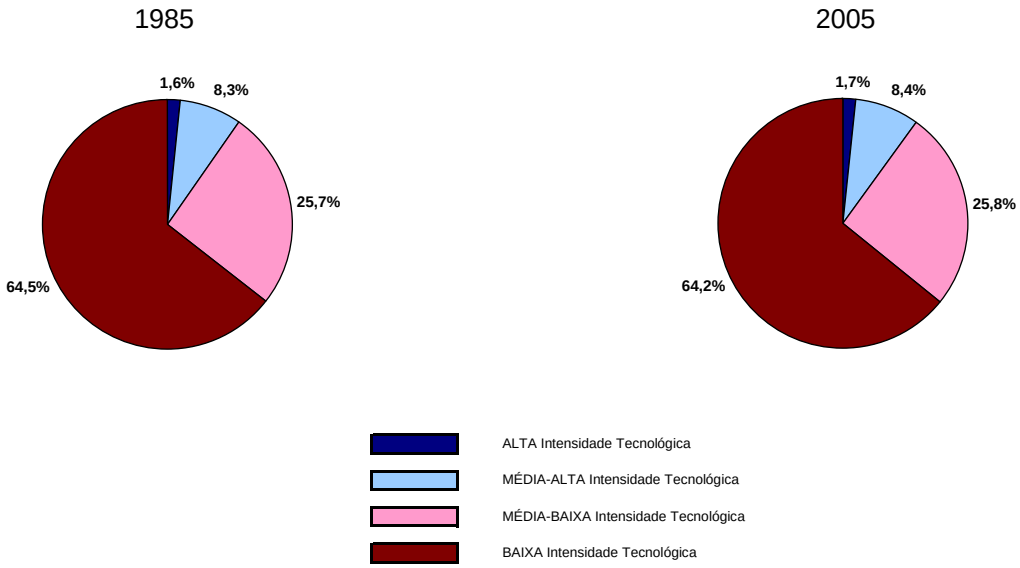
4.2. A evolução da estrutura empresarial portuguesa (indústria transformadora) por grau de intensidade tecnológica

Em termos globais, e ao nível da proporção dos estabelecimentos industriais pelos diferentes graus de intensidade tecnológica, é surpreendente a imutabilidade do tecido produtivo português nas primeiras duas décadas de integração económica europeia (Figura 6). Apesar de todos os esforços de modernização da estrutura empresarial portuguesa, aproveitando o apoio dado por programas como o PEDIP com vista ao reforço da competitividade no contexto de uma economia aberta e face à crescente concorrência internacional, o tecido industrial português permanece na sua grande maioria (quase 2/3 do total de estabelecimentos industriais) no patamar mais baixo de intensidade tecnológica.

A evolução observada neste período é pouco conclusiva. Apesar da indústria transformadora ter perdido cerca de 100 mil trabalhadores nestes 20 anos o número de estabelecimentos industriais aumentou em quase 24 mil; o que se reflectiu numa diminuição assinalável do número médio de trabalhadores por estabelecimento industrial, de um valor médio de 32 trabalhadores por estabelecimento industrial em 1985 para 15

trabalhadores em 2005. Todavia, a criação de novos estabelecimentos industriais continuou a fazer-se, predominantemente, em actividades de baixa intensidade tecnológica.

Figura 6. A indústria transformadora portuguesa por grau de intensidade tecnológica, em % de estabelecimentos empresariais



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

A economia portuguesa revela assim uma dificuldade estrutural em alterar o seu perfil de especialização económica em direcção a actividades mais assentes em incorporação de I&D e de mão-de-obra mais qualificada e melhor remunerada. É certo que existem problemas como a reduzida dimensão média das empresas, os baixos níveis de produtividade, o baixo nível de escolaridade e os baixos níveis de qualificação da população activa que são condicionantes estruturais da inovação (Lança, 2003); como também se observa uma escassez de oferta de emprego em determinadas áreas estratégicas, nomeadamente nas engenharias, o que contribui no mesmo sentido (Rodrigues, Oliveira e Carvalho, 2007). Mas o dinamismo observado, traduzido no aumento do número de empresas, parece coexistir bem com esta situação. Ou seja, largos sectores da economia portuguesa continuam a não requerer elevadas qualificações ou mesmo literacia (Conceição e Heitor, 2003) nem o seu crescimento parece estar a contribuir para inverter essa situação.

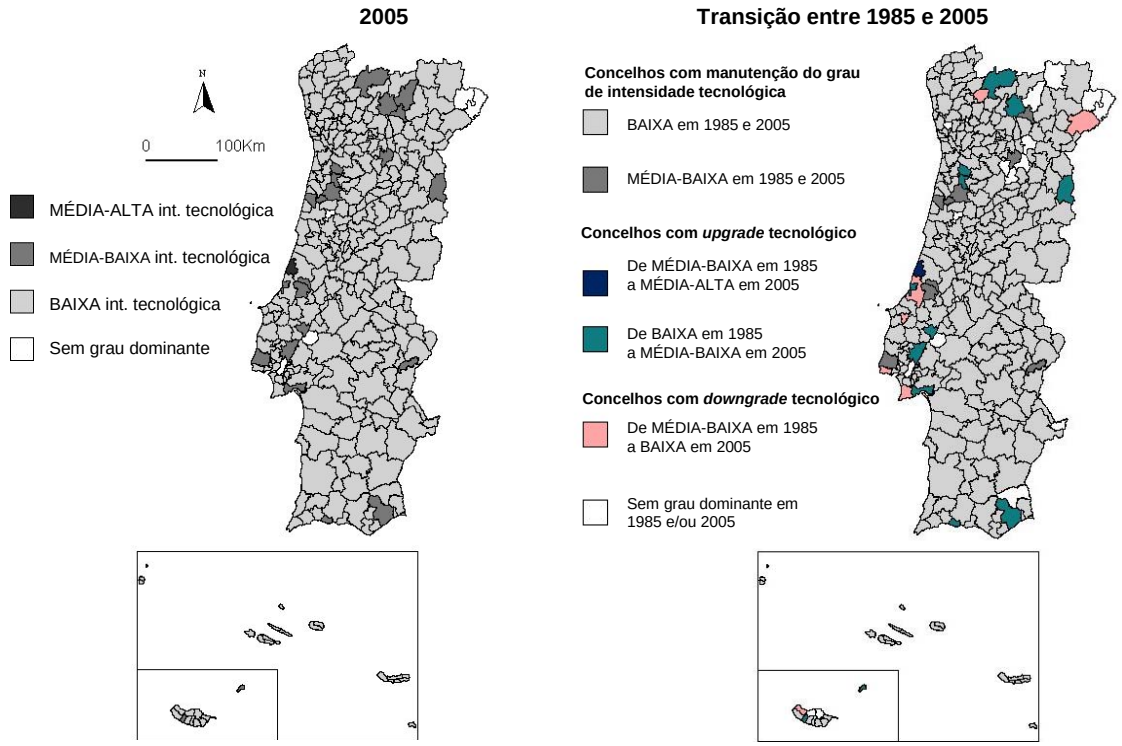
Esta rigidez na especialização do tecido produtivo nacional é também visível em termos territoriais (Figura 7). Em 267 dos 308 concelhos portugueses (cerca de 87% do total) verificou-se, entre 1985 e 2005, uma manutenção da especialização do seu tecido industrial em torno de actividades de baixa ou média-baixa intensidade. A este valor importa ainda juntar 8 concelhos onde se registou um *downgrade* tecnológico, concelhos onde em 1985 dominavam as indústrias de média-baixa tecnologia e onde em 2005 passaram a dominar indústrias de baixa tecnologia. Tratam-se sobretudo de concelhos onde existia em 1985 uma maioria de indústrias relacionadas com o tratamento de produtos minerais não metálicos (Mogadouro; Alcobaça; Bombarral; Entroncamento; Sesimbra) ou fabricação de produtos metálicos – excluindo máquinas e equipamentos (Vieira do Minho; Cascais; Porto Moniz). Sendo que, passados 20 anos, assiste-se sobretudo a um domínio de indústrias relacionadas com a produção de produtos alimentares, bebidas e tabaco (Mogadouro; Bombarral; Entroncamento; Cascais; Sesimbra; Porto Moniz) ou têxteis, vestuário, couro e calçado (Vieira do Minho e Alcobaça).

Na sequência desta evolução atinge-se em 2005 um panorama nacional onde 90% dos concelhos portugueses registam uma maioria de indústrias transformadoras no nível mais baixo de intensidade tecnológica.

Para além de não existir nenhum único concelho em Portugal onde predominem indústrias de alta intensidade tecnológica; existe apenas um único concelho (Marinha Grande) onde se verificou um *upgrade* tecnológico para indústrias de média-alta intensidade tecnológica. Se em 1985 dominavam na Marinha Grande as indústrias do grupo dos produtos minerais não metálicos (indústria vidreira, em particular) com 41 estabelecimentos empresariais, 20 anos depois o seu tecido produtivo passa a apresentar uma forte especialização em torno do grupo de actividades relacionadas com o fabrico de máquinas e equipamentos (principalmente não eléctricos), com 176 estabelecimentos industriais enquanto em 1985 possuía apenas 5 unidades. Naquele ano este grupo de actividades ocupava 130 pessoas ao serviço e em 2005 era o principal empregador concelhio, com quase 3000 postos de trabalho.

Face à crise da indústria vidreira (apenas na Marinha Grande este sector de actividade perdeu quase 2400 trabalhadores nestas duas décadas) a Marinha Grande conseguiu uma assinalável reconversão da sua actividade produtiva, apresentando actualmente altos níveis de competitividade nas indústrias dos moldes metálicos para plásticos. Trata-se de uma indústria fortemente baseada em sistemas computorizados de vanguarda, recorrendo a técnicos altamente especializados no domínio destas técnicas de produção destinadas ao projecto/concepção e à produção de moldes (tecnologia CAE/CAD/CAM – engenharia, desenho e fabrico assistidos por computador). Segundo a Associação Nacional de Moldes, cada vez mais grandes multinacionais (indústria automóvel, embalagem, electrónica/telecomunicações, electrodomésticos, etc.) seleccionam empresas da Marinha Grande para o fabrico dos seus moldes, pelo que a sua produção é especialmente direccionada para os mercados externos (90%), sobretudo para os mercados europeus, seguidos dos Estados Unidos e Canadá.

Figura 7. Grau de intensidade tecnológica dominante por concelho, em número de estabelecimentos de indústria transformadora



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

A importância do desenvolvimento tecnológico nesta estratégia de reconversão industrial é reconhecida neste município onde se localiza o CENTIMFE (Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos), uma instituição de interface entre as empresas locais e a comunidade científica e tecnológica. Este centro tecnológico promove e participa activamente em projectos de I&D e de formação profissional, procurando desenvolver novos conhecimentos e competências para colocar ao serviço da indústria, com o objectivo de fazer continuamente acrescer os seus factores de competitividade.

Procede-se agora a uma análise evolutiva mais detalhada da estrutura empresarial portuguesa, por tipo de indústria transformadora (Quadro 1). No tecido produtivo de alta e média-alta tecnologia assistiu-se a um maior dinamismo nas actividades relacionadas com o fabrico de máquinas e equipamentos (principalmente não eléctricos), onde surgiram quase 1300 novos estabelecimentos industriais entre 1985 e 2005. Por sua vez, e apesar da terciarização e informatização crescente da sociedade, a indústria portuguesa não conseguiu tirar proveito destas duas tendências que marcaram claramente o período em análise, tendo-se inclusivamente assistido a uma regressão do número de unidades fabris associadas à produção de material de escritório e de computação (uma actividade considerada de alta intensidade tecnológica).

No segmento da baixa e média-baixa tecnologia as actividades menos dinâmicas encontram-se sobretudo associadas às indústrias dos sectores 'maduros' ou 'pesados' da economia (metalurgias de base, refinarias, petroquímicas) onde se verificou uma redução de unidades produtivas em Portugal de 1985 a 2005. Por sua vez é curioso notar que, apesar da perda de competitividade nos mercados internacionais que tem vindo a afectar a indústria têxtil e do vestuário portuguesa, é este o grupo de actividades em que se registou um maior aparecimento de novos estabelecimentos industriais. Esta situação tem duas justificações principais. Por um lado, devido ao facto de se tratar de um período longo de análise que agrega fases distintas da evolução da economia portuguesa, nomeadamente o facto de logo após a adesão de Portugal à CEE, em 1986, se ter assistido a um período em que os incentivos à modernização industrial e a captação de investimento estrangeiro veio

privilegiar os sectores industriais intensivos em mão-de-obra (sobretudo têxteis, vestuário, couros e calçado), tendo sido criadas muitas novas empresas e unidades fabris que procuravam explorar o principal factor de competitividade da economia portuguesa da altura e que consistia nos baixos custos salariais. Apesar de a partir da década de 90 se ter começado a assistir a um encerramento de muitas destas empresas, por perda de competitividade no contexto de uma economia progressivamente mais aberta, esse encerramento não suplantou o forte dinamismo da fase inicial, pelo que no balanço global deste período surge ainda este grupo de actividade como sendo o mais dinâmico na criação de estabelecimentos industriais.

Quadro 1. Evolução da indústria transformadora portuguesa 1985-2005, por actividade e grau de intensidade tecnológica

	Estabelecimentos 1985		Estabelecimentos 2005		1985-2005
	Nº	% no total nacional	Nº	% no total nacional	Variação absoluta
ALTA Tecnologia	424	1,55	843	1,65	419
Aeronáutica e aeroespacial	2	0,01	18	0,04	16
Produtos farmacêuticos	113	0,41	146	0,29	33
Equipamento de escritório e computação	12	0,04	0	0	-12
Equipamento de rádio, TV e comunicações	93	0,34	181	0,36	88
Instrumentos médicos, ópticos e de precisão	204	0,75	498	0,98	294
MÉDIA-ALTA Tecnologia	2262	8,27	4283	8,41	2021
Máquinas e aparelhos eléctricos n.e.	333	1,22	580	1,14	247
Veículos a motor, reboques e semi-reboques	204	0,75	391	0,77	187
Produtos químicos, excepto farmacêuticos	635	2,32	900	1,77	265
Equipamento ferroviário e equip. transporte n.e.	49	0,18	73	0,14	24
Máquinas e equip. n.e. (princ. não eléctricos)	1041	3,81	2339	4,59	1298
MÉDIA-BAIXA Tecnologia	7028	25,7	13140	25,8	6112
Construção e reparação naval	146	0,53	196	0,38	50
Produtos da borracha e do plástico	615	2,25	925	1,82	310
Refin. petróleo, petroquímica e combust. Nuclear	45	0,16	38	0,07	-7
Produtos minerais não metálicos	2231	8,16	3811	7,48	1580
Metalúrgias de base	349	1,28	338	0,66	-11
Fabric. de prod. metálicos (excl. máq. e equip.)	3642	13,3	7832	15,4	4190
BAIXA Tecnologia	17635	64,5	32690	64,2	15055
Manufacturas n.e. e reciclagem	3306	12,1	5589	11	2283
Pasta de papel, papel, cartão e publicações	1733	6,34	3519	6,91	1786
Produtos alimentares, bebidas e tabaco	3982	14,6	7764	15,2	3782
Têxteis, vestuário, couros e calçado	5667	20,7	11133	21,8	5466
Madeira e produtos da madeira e cortiça	2947	10,8	4685	9,19	1738
Total	**27349**	**100**	**50956**	**100**	**23607**

Actividade decréscimo (ou com menor acréscimo) de estabelecimentos por grau de intensidade tecnológica
Actividade com maior acréscimo de estabelecimentos por grau de intensidade tecnológica

Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Por outro lado, uma segunda justificação relaciona-se com o facto do período em análise terminar em 2005, ano em que se inicia a forte crise que afectou este grupo de actividade em Portugal. Desde logo porque 2005 corresponde ao ano em que ocorre a liberalização do comércio internacional do têxtil e vestuário e as empresas nacionais ressentiram-se da forte concorrência que a China passou a exercer como o principal produtor mundial. Para além disso importa ainda referir que o principal alargamento a Leste da União Europeia (com a entrada de 10 novos Estados Membros) ocorreu em 2004, tendo-se então iniciado um assinalável processo de deslocalização de muitas unidades fabris sedeadas em Portugal em direcção a esses mercados com custos de mão-de-obra mais reduzidos. A crescente concorrência internacional promovida por estes dois acontecimentos não está reflectida no período para o qual dispomos de dados para esta análise.

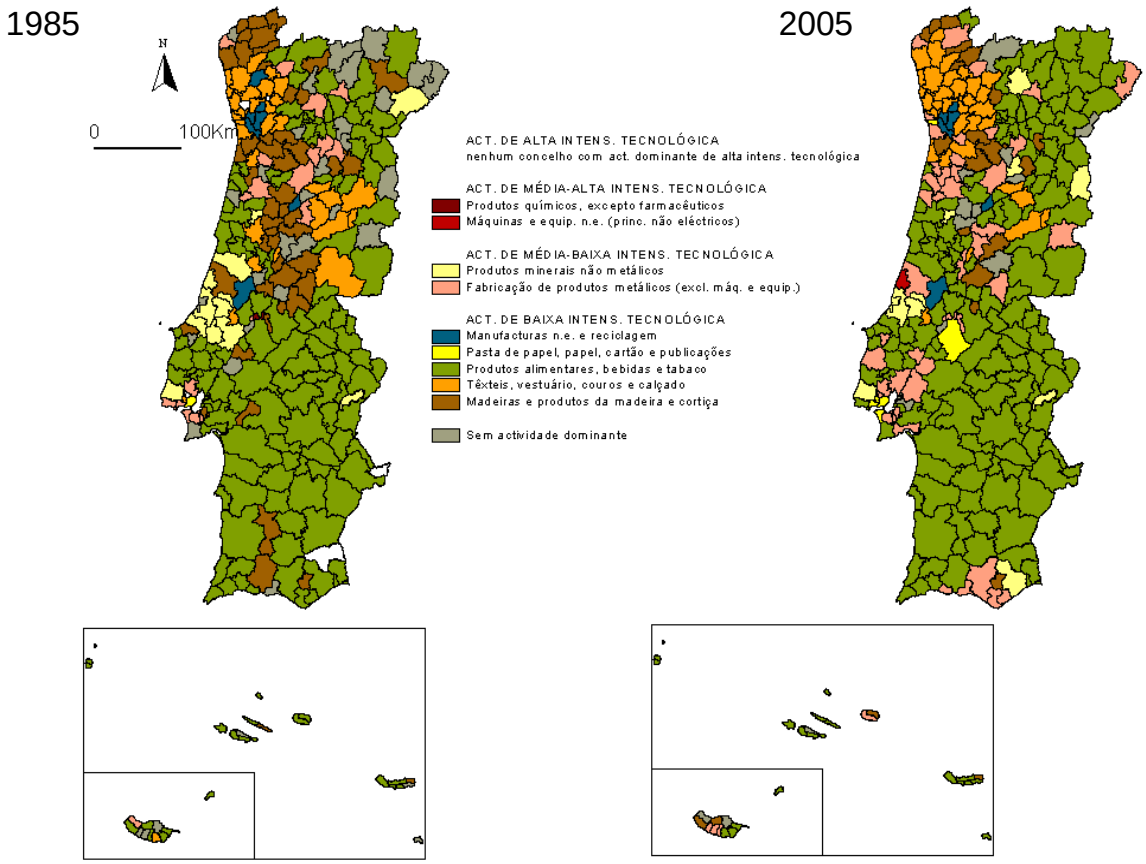
Uma leitura espacial do tipo de indústria transformadora que reúne o maior número de estabelecimentos por concelho (Figura 8) revela-nos o predomínio das actividades relacionadas com os produtos alimentares e bebidas na maioria do território, muito especialmente nos concelhos onde a actividade industrial é mais débil. Se esta actividade mais relacionada com o processamento dos *outputs* do sector primário tende a manter e até a reforçar a sua importância como indústria dominante em muitos concelhos, o mesmo não se verifica no que concerne às indústrias associadas ao *cluster* da silvicultura e exploração florestal. Se em 1985 as indústrias da madeira e produtos da madeira e cortiça eram dominantes na estrutura industrial em 50 municípios (sobretudo nas Nut's 3: Minho-Lima; Dão Lafões; Pinhal Interior Norte e Pinhal Interior Sul), 20 anos depois são pouco mais de 20 os concelhos situação.

Uma análise concelhia do *upgrade* tecnológico permitir constatar que Portugal está muito atrasado neste processo, pois quando existe uma qualificação do tecido industrial esta ocorre nos patamares mais baixos de intensidade tecnológica (transição de uma especialização concelhia de actividades de baixa para média-baixa tecnologia)[11]; permite

[11] Nenhum concelho apresenta uma especialização industrial em torno de actividades de alta tecnologia e, com excepção da Marinha Grande, nenhum outro concelho apresentou, entre 1985 e 2005, uma qualificação da sua estrutura empresarial no sentido de actividades de média-alta intensidade tecnológica.

também verificar que, nos casos em que ocorre, essa qualificação tende a fazer-se em torno de apenas um único tipo de actividade. É certo que existem dois tipos de indústria de média-baixa tecnologia em torno das quais se assiste a uma especialização da actividade produtiva concelhia, contudo verifica-se que numa dessas actividades (aquelas associadas ao tratamento de produtos minerais não metálicos, como por exemplo vidro, cerâmica, cimento, rochas, …) decresceu o número de municípios onde representavam a maioria do tecido industrial. Por sua vez, o fabrico de produtos metálicos (excluindo máquinas e equipamentos) conseguiu reforçar a sua importância, passando de 20 para 50 o número de concelhos onde esta actividade representa a maioria das unidades fabris locais. Um tipo de actividade pouco exigente na qualificação de recursos humanos e de pequeno impacto na criação de valor acrescentado.

Figura 8. Evolução da indústria transformadora dominante por concelho (1985-2005), em número de estabelecimentos



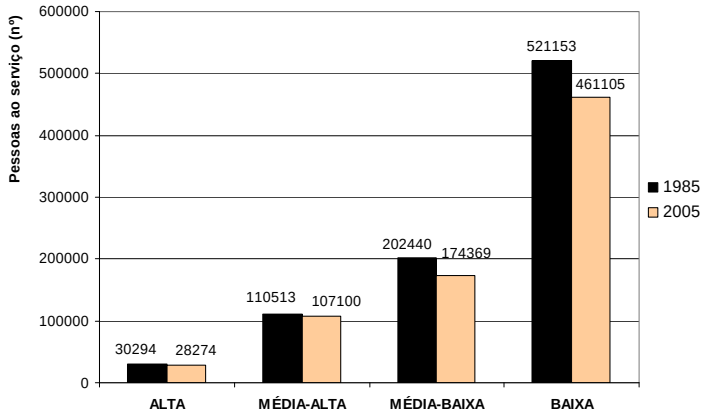
Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Sendo embora esta a situação dominante convém referir que existem empresas portuguesas como a Sonae, a Galp, ou a EDP, para mencionar apenas algumas, que se posicionam entre as melhores ao nível internacional nas suas áreas de actuação. São empresas com projectos de internacionalização ambiciosos e que, apesar do seu reduzido número, contribuem para alterar a imagem de Portugal, de país "low-tech" nos mercados internacionais (Teixeira e Laranja, 2001).

4.3. Uma leitura territorial da evolução do emprego industrial de maior intensidade tecnológica

Após a análise do *upgrading* tecnológico com base na evolução da estrutura empresarial procede-se agora a uma caracterização do emprego industrial de maior intensidade tecnológica. Como foi já referido o processo de terciarização da economia portuguesa ao longo do período em análise foi acompanhado por um acentuado declínio do emprego na indústria transformadora, que neste período perdeu perto de 100 mil trabalhadores. Esta desindustrialização da economia portuguesa deveu-se sobretudo à perda de competitividade das indústrias de mão-de-obra intensiva e que tinham proliferado na década de 80 associadas à chegada de capital estrangeiro para explorar mão-de-obra jovem e de baixos custos. Este decréscimo do emprego industrial foi transversal aos diferentes graus de intensidade tecnológica (Figura 9), embora tenha afectado de modo mais expressivo as actividades de baixa e média-baixa tecnologia (um decréscimo de 12%) face ao emprego de alta e média-alta intensidade tecnológica (um decréscimo de 4%). As actividades de maior tecnologia têm por isso uma maior capacidade de resistência ao desemprego industrial.

Figura 9. Evolução das pessoas ao serviço na indústria transformadora por grau de intensidade tecnológica, 1985-2005



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Uma avaliação do peso relativo do emprego em 1985 e em 2005, pelos diferentes graus de intensidade tecnológica, permite inclusivamente referir que o emprego de alta e média-alta tecnologia reforçou, embora ligeiramente, a sua importância relativa em Portugal (representava 16,3% do emprego industrial em 1985 e em 2005 representava 17,6%). Podendo por isso afirmar-se que é mais expressivo o *upgrading* tecnológico ao nível da evolução do emprego do que na evolução da estrutura empresarial (o número de estabelecimentos industriais de alta e média-alta tecnologia representava 9,9% do total em 1985 e 10,1% em 2005).

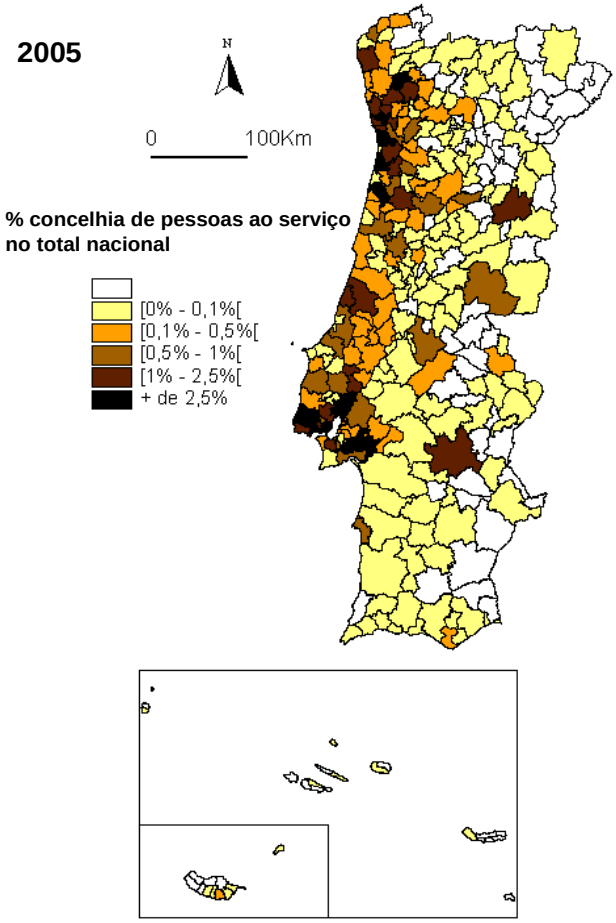
Procedendo a uma leitura geográfica do emprego industrial de maior intensidade tecnológica (Figura 10) pode constatar-se a sua coincidência com a área mais urbanizada do país, que se estende de Viana do Castelo à Península de Setúbal, especialmente com uma maior concentração no Norte Litoral (sobretudo em Braga, Maia, Vila Nova de Gaia, Ovar e Aveiro), assim como na Área Metropolitana de Lisboa (sobretudo Lisboa, Oeiras, Sintra, Vila Franca de Xira e Palmela).

Detecta-se uma coincidência espacial entre a distribuição deste emprego industrial e os municípios onde se encontram as principais cidades e onde se assiste a uma maior terciarização da economia, evidenciando assim a importância do desenvolvimento do sector dos serviços, especialmente dos serviços avançados de apoio às empresas, para uma

reestruturação do tecido industrial baseada numa maior incorporação de investigação, inovação e tecnologia.

Uma análise dos 10 principais concelhos em termos de emprego industrial de maior intensidade tecnológica (Quadro 2) mostra uma forte concentração territorial deste emprego, embora esta concentração tenha diminuído ao longo do período em análise. Se em 1985 apenas 10 concelhos agrupavam mais de metade de todo o emprego português de alta e média alta tecnologia (6 concelhos do centro da Área Metropolitana de Lisboa, a que se juntavam Braga, Porto, Matosinhos e Aveiro), 20 anos depois os 10 principais concelhos agrupavam um pouco mais de 1/3 deste emprego.

Figura 10 . Repartição espacial das pessoas ao serviço na indústria transformadora de Alta e Média-Alta intensidade tecnológica, em 2005



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Em 2005 este *ranking* é composto por concelhos com dinâmicas muito distintas:

- Concelhos onde se assistiu a um forte acréscimo deste tipo de emprego (Vila Nova de Gaia, Palmela e Ovar são os concelhos com uma melhor performance na criação deste tipo de emprego, e por isso os concelhos com um *upgrading* tecnológico mais evidente em termos da estrutura de emprego);

- concelhos onde este emprego cresceu moderadamente (Sintra, Vila Franca de Xira e Maia);

- e concelhos onde se assistiu a um decréscimo do emprego industrial de alta e média-alta tecnologia (Braga, Lisboa, Oeiras e Aveiro, concelhos onde se assistiu a uma gradual transição da mão-de-obra para o sector dos serviços, pelo que este *downgrade* tecnológico nas actividades industriais deve ser cautelosamente interpretado).

Quadro 2. TOP 10 concelhos com mais emprego de Alta e Média-Alta intensidade tecnológica

	TOP 10 - 1985	**Pessoas ao serviço 1985 (nº)**		**TOP 10 - 2005**	**Pessoas ao serviço 2005 (nº)**	**Variação pessoas ao Serviço 1985-2005**
1º	Lisboa	18467		Vila Nova de Gaia	6855	2621
2º	Barreiro	7786		Palmela	6758	5246
3º	Amadora	6816		Sintra	6423	631
4º	Loures	6308		Braga	4926	-1044
5º	Porto	6288		Vila Franca de Xira	4886	500
6º	Braga	5970		Maia	4286	948
7º	Sintra	5792		Lisboa	4092	-14375
8º	Setúbal	4803		Ovar	3536	2832
9º	Aveiro	4671		Oeiras	3495	-238
10º	Matosinhos	4398		Aveiro	3468	-1203
Top 10 - total		**71299 (50,6%)**			**48725 (36,0%)**	

	Concelhos com um crescimento elevado do emprego de Alta e Média-Alta intensidade tecnológica, entre 1985 e 2005
	Concelhos com um crescimento moderado do emprego de Alta e Média-Alta intensidade tecnológica, entre 1985 e 2005
	Concelhos com decréscimo do emprego em actividades de Alta e Média-Alta intensidade tecnológica, entre 1985 e 2005

Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

Para finalizar, apresenta-se uma tipologia de síntese que agrega os concelhos portugueses em diferentes categorias (Figura 11), consoante a sua performance em termos de *upgrading* tecnológico.

Os concelhos de concentração do emprego industrial de alta e média-alta tecnologia tendem a coincidir de modo muito evidente com os concelhos mais urbanizados, mais terciarizados, e com melhores infra-estruturas (rodoviárias, de ensino e investigação, culturais, de saúde, etc.). Esta constatação parece evidenciar que os tradicionais factores de competitividade (factores *hard*) tendem a ser requisitos essenciais para o desenvolvimento dos factores de competitividade *soft* (investigação, desenvolvimento tecnológico, criatividade, etc.). De certo modo compreende-se esta relação pois os territórios com recursos humanos mais qualificados, o 'meio de cultura' por excelência para o aparecimento e desenvolvimento dos factores de competitividade *soft*, são necessariamente territórios providos das amenidades necessárias para satisfazer os altos padrões de exigência destes cidadãos em termos de bem-estar e qualidade de vida.

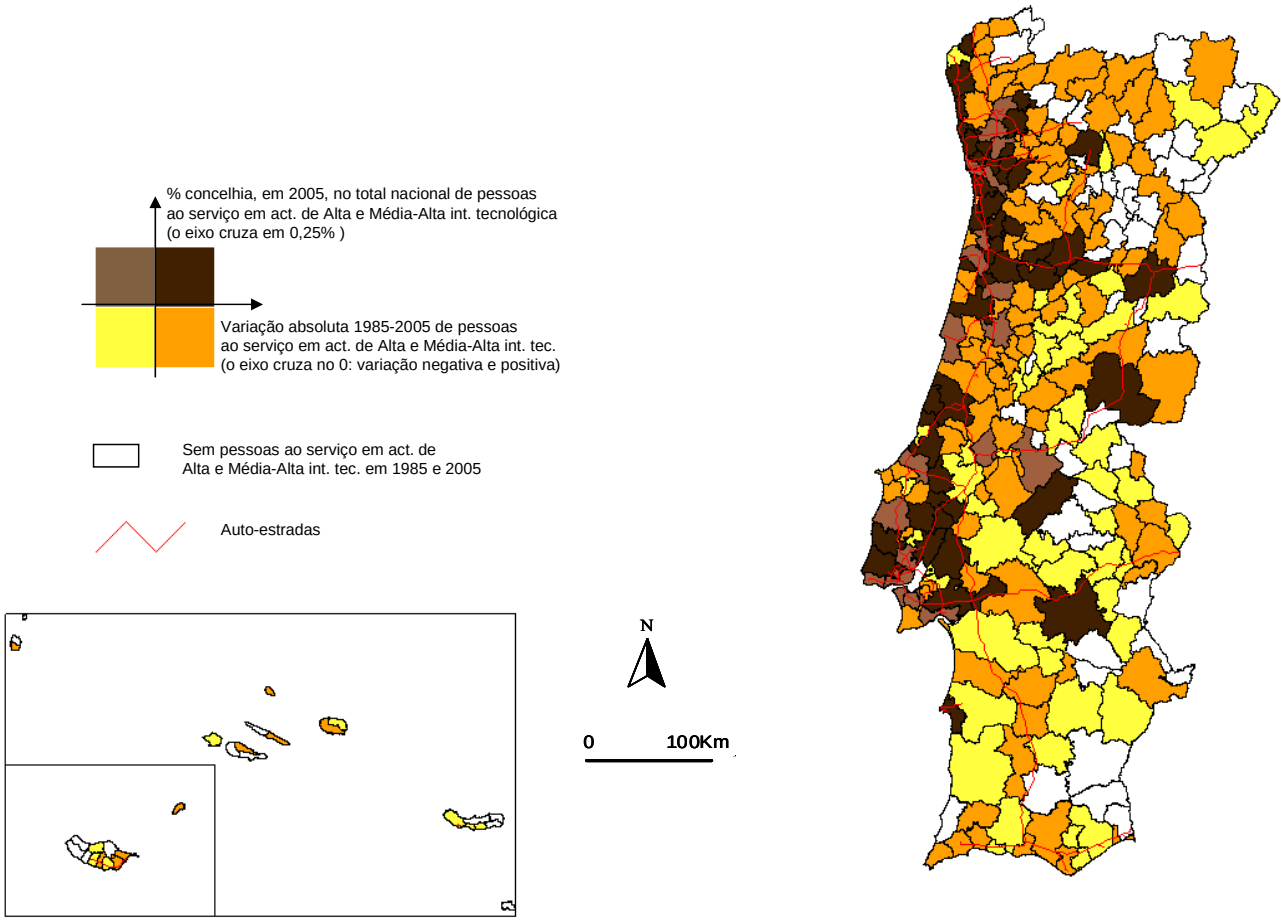
Estes territórios abrangem uma sub-categoria composta pelos concelhos que apesar de revelarem uma maior concentração de emprego industrial com maior incorporação de I&D, apresentaram uma dinâmica negativa na criação deste tipo de emprego entre 1985 e 2005. Todavia esta evolução não está a ocorrer em direcção a actividades industriais de menor intensidade tecnológica mas sobretudo em direcção a actividades do sector terciário, especialmente serviços mais qualificados e de maior valor acrescentado. Este panorama afecta vários municípios das áreas metropolitanas, assim como de importantes centros urbanos do país, como Braga, Aveiro ou Coimbra.

Uma segunda categoria corresponde aos municípios com uma fraca concentração de emprego industrial de maior tecnologia. Neste caso existem também duas sub-categorias. Uma delas refere-se aos concelhos que, apesar de revelarem uma fraca especialização em indústrias com maior incorporação de conhecimento e inovação, apresentam uma dinâmica positiva na criação de emprego neste tipo de actividades. São por isso territórios com um potencial latente de *upgrade* tecnológico, o qual deve ser estimulado e incentivado,

nomeadamente com o apoio de programas e fundos de incentivo à modernização e competitividade da economia portuguesa.

Numa pior situação estão os concelhos que não só não têm significado na concentração de emprego de alta e média-alta tecnologia, como inclusivamente revelam uma dinâmica regressiva na criação deste tipo de emprego. A estes concelhos numa pior situação em termos de upgrade tecnológico importa juntar ainda aqueles que, quer em 1985 quer em 2005, não possuíam um único posto de trabalho em indústrias de alta e média-alta tecnologia. Trata-se do país mais rural e com pouca tradição industrial, e que dificilmente trilhará uma trajectória de desenvolvimento assente na exploração de indústrias de maior incorporação tecnológica, quer pela ausência de força de trabalho suficiente qualificada para essas actividades, quer pela ausência de serviços de apoio às empresas adequados, quer ainda pela acentuada carência de infra-estruturas diversas e equipamentos de apoio, não só à actividade industrial como também à vivência quotidiana de uma força de trabalho qualificada e exigente em termos de qualidade de vida.

Figura 11 . Uma tipologia de síntese: os territórios de melhor performance no upgrading tecnológico em Portugal



Fonte: Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Socia

5. Conclusão

O desafio do *upgrading* tecnológico tem uma especial importância para Portugal, que necessita afastar-se de um modelo de desenvolvimento assente na exploração de baixos salários de modo a conseguir sustentar o seu crescimento económico. Este é um dos mais importantes desafios para a economia portuguesa num quadro em que é galopante o acentuar das condições concorrenciais face à globalização crescente das economias e especialmente face ao processo de progressivo alargamento e integração económica da União Europeia (sobretudo com a entrada de novos Estados Membros com melhores condições em termos de custos do trabalho e de qualificação da mão-de-obra).

Esta investigação procurou trazer um contributo para avaliar o grau de concretização desta desejada alteração estrutural da economia portuguesa. Com esse objectivo desenvolveu-se uma metodologia baseada na desagregação dos estabelecimentos industriais e do emprego industrial em quatro graus de intensidade tecnológica, e que permitiu identificar as regiões e actividades produtivas que mais têm contribuído para a desejada alteração no tradicional padrão de especialização económica de Portugal.

Em termos da estrutura empresarial as conclusões obtidas apontam para uma surpreendente inércia, não tendo sido registadas alterações na proporção relativa dos estabelecimentos industriais pelos diferentes graus de intensidade tecnológica. A contínua aplicação de fundos e programas para a modernização da nossa economia, ao longo das últimas duas décadas, não conseguiu reduzir o peso relativo das indústrias transformadoras que pertencem aos patamares mais baixos de intensidade tecnológica, que representam quase 2/3 do total de empresas em actividade em 2005.

Deste modo, e apesar de se ter verificado no período em análise um significativo aumento do número de estabelecimentos em actividade este não conduziu a uma evolução do tecido industrial português em direcção a actividades de maior intensidade tecnológica.

Como foi referido no início, as indústrias com maior intensidade tecnológica contribuem para a competitividade das economias nacionais e locais por, em princípio, produzirem produtos com maior incorporação de inovação e de tecnologia, tendo maior valor acrescentado, por induzirem mudanças nos padrões de exportação e na produtividade e por serem mais exigentes em mão-de-obra qualificada. Contudo, existe um conjunto de factores que são indutores desse processo de mudança, tais como o investimento em I&D e a qualificação do emprego. É assim necessário que ocorram em simultâneo alterações nos níveis de qualificação que possam dar resposta às mudanças de ciclo. O insuficiente investimento em actividades de I&D, tanto público como privado, e a lentidão do upgrading dos recursos humanos em Portugal podem estar a condicionar este processo de mudança.

Em termos territoriais o *upgrade* tecnológico é também um desafio quase não iniciado. Em 2005 cerca de 90% dos concelhos portugueses registam uma maioria de indústrias

transformadoras no nível mais baixo de intensidade tecnológica. Este processo de reestruturação do tecido industrial está muito atrasado em Portugal. Nos casos em que existiu *upgrading* tecnológico concelhio em termos de estrutura empresarial este ocorreu, quase exclusivamente, nos patamares mais baixos de incorporação tecnológica (com transição da especialização concelhia de actividades de baixa para média-baixa tecnologia, e preferencialmente para actividades industriais relacionadas com o fabrico de produtos metálicos).

A análise efectuada à evolução do emprego industrial pelos diferentes patamares do *upgrading* tecnológico, permitiu concluir que, embora a tendência mais geral de desemprego industrial que caracterizou estas duas décadas tenha sido transversal a toda a actividade industrial, na realidade as actividades de maior tecnologia revelam uma maior capacidade de resistência ao desemprego industrial.

Uma análise evolutiva à repartição espacial do emprego industrial permite constatar que é mais expressivo o upgrading tecnológico ao nível da evolução do emprego do que em termos da evolução da estrutura empresarial.

Detectou-se ainda uma evidente coincidência espacial entre os municípios mais urbanizados, mais terciarizados e com mais infra-estruturas e equipamentos e os municípios com maior concentração de emprego industrial de alta tecnologia e mais dinâmicos na criação desse tipo de emprego, o que parecer sugerir que os factores de competitividade *hard* (infra-estruturas e equipamentos) tendem a ser, de certo modo, um requisito ao desenvolvimento dos factores de competitividade *soft* (como a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a criatividade).

Bibliografia

AEP (2009). Sinais de mudança na especialização da economia. Porto: Gabinete de Estudos da Associação Empresarial de Portugal.

http://www.aeportugal.pt/Inicio.asp?Pagina=/Aplicacoes/Noticias/Noticia&Codigo=9983

Cabral, M. (2008). Export diversification and technological improvement: recent trends in the Portuguese economy. *GEE Papers (Gabinete de Estratégia e Estudos – Ministério da Economia e da Inovação)*, nº6 (Abril), 45 p.

Camagni, R. (2002). On the Concept of territorial competitiveness. In: *Urban Studies*, Vol. 39, No 13, pp. 2395-2411.

Chandran, V.; Rasiah, R. e Wad, P. (2009). Malaysian manufacturing systems of innovation and internationalization of R&D. *CBDS Working Paper Series (Copenhagen Business School, Denmark)*, WP nº 11, 35 p.

Cheshire, P. e Gordon, I. (1998). Territorial competition: lessons for policy. In: *The Annals of Regional Science*, Vol. 32, No.3, pp. 321-346.

Conceição, P; Heitor, M. (2003) Policy integration and action diversification: learning from the Portuguese path, in P. Conceição, M. Heitor and B-A. Lunval Innovation, Competence Building and Social Cohesion in Europe, Towards a Learning Society, Cheltenham, Edwar Elgar, pp. 61-96.

Diamond and R Liddle (ed) Global Europe, Social Europe, Cambridge, Polity Press, pp.193-214.

EC - European Commission (2008). *A more research-intensive and integrated European Research Area. Science, Technology and Competitiveness – key figures report 2008/2009*. Brussels: European Commission – Directorate General for Research Communication Unit.

Eurostat (2008). *Science, technology and innovation in Europe*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Florida, R. (2002). *The Rise of The Creative Class: and how is transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.

Habaradas, R. (2008). SME development and technology upgrading in Malaysia: lessons for the Philippines. *Journal of International Business Research*. Vol. 7 (1).

Jensen, Camilla (2002). Foreign direct investment, industrial restructuring and the upgrading of Polish exports. *Applied Economics*, 34, pp. 207-217.

Lall, Sanjaya (2000). *Export performance, technological upgrading and foreign direct investment strategies in the Asian newly industrializing economies, with special reference to Singapur*. Chile: United Nations Publication.

Lança, I.S. (2003). Inovação, Produtividade, Emprego e Competitividade, in Rodrigues, M; Neves, Mira Godinho, M, *Para Uma Política da Inovação em Portugal*, Lisboa, Don Quixote, pp.161-178.

Markwald, R. (2004). Intensidade tecnológica e dinamismo das exportações brasileiras. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, 79 (Jun. 2004), pp. 3-11.

Martin, R. (2003). *A Study on the Factors of Regional Competitiveness* (a draft final report for the European Commission Directorate-General Regional Policy). Cambridge: Cambridge University.

Maskel, P.; Malmberg, A. (1999). Localised learning and industrial competitiveness. Cambridge Journal of Economics 23, 67--185.

Morgan, K. (1997). The learning region: Institutions, innovation and regional renewal. Regional Studies 31(5), 491--503.

OECD (2003). *Science, Technology and Industry. Scoreboard 2003*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2009). *Science, Technology and Industry. Scoreboard 2009*. Paris: OECD Publishing.

Pires, I. e Nunes, F. (2009a). Dinâmicas territoriais de evolução do emprego em Portugal (1985-2005), in *Revista Sociedade e Trabalho*, 37, 95-109.

Pires, I. e Nunes, F. (2009b). Technological upgrading and Portuguese competitiveness, in Bucek, Milan; Capello, Roberta; Hudec, Oto & Nijkamp, Peter (Eds). 3rd Central European Conference in Regional Science - International Conference Proceeding. Kosice: Technical University of Kosice.

Porter, M. (1998). *On Competition*. Harvard: The Harvard Business Review Book Series.

Rodrigues, M.; Oliveira, L; Carvalho, H. (2007). Profissionais qualificados e sociedade do conhecimento, in António Firmino da Costa, Fernando Luís Machado e Patrícia Ávila (org.), *Portugal no contexto europeu, vol. II – Sociedade e conhecimento*, Oeiras, Celta.

Soete, L. (2006). A Knowledge Economy Paradigm and its Consequences, in A. Giddens, P.

Szalavetz, A. (2005). Physical capital stock, technological upgrading and modernization in Hungary. *Acta Oeconomica*, Vol. 55 (29), pp. 201-221.

Teixeira, A; Laranja, M. (2001). A Internacionalização das Novas Empresas de Base Tecnológica em Portugal, in Actas da *IV Conferência Sobre a Economia Portuguesa*, CISEP, Lisboa, pp. 807-828.

Teixeira, J. (2006). Os serviços. In Carlos Medeiros (dir.), *Geografia de Portugal. Actividades económicas e espaço geográfico (Vol.3).* Lisboa: Círculo de Leitores, pp. 231-263.

Tingvall, P. (2004). The dynamics of european industrial structure. *Review of World Economics*, 140(4), pp. 665-687.

Vale, M. (2006). As actividades industriais. In Carlos Medeiros (dir.), *Geografia de Portugal. Actividades económicas e espaço geográfico (Vol.3).* Lisboa: Círculo de Leitores, pp. 185-229.

UN ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA PERSISTENCIA DE LAS TASAS DE INFLACIÓN ESPAÑOLAS DESAGREGADAS

Diego Romero-Ávila y Carlos Usabiaga
Universidad Pablo de Olavide

Resumen

En este trabajo investigamos el grado de persistencia de distintas tasas de inflación españolas, calculadas usando el Índice de Precios de Consumo (IPC) agregado, regional, provincial y por grupos de bienes y servicios (8), además de usando el Índice de Precios Industriales (IPRI) agregado y por sectores (24) mediante el uso de: 1) los estadísticos de raíces unitarias de Ng y Perron (2001) con la corrección propuesta por Perron y Qu (2007) para controlar por el sesgo de muestra finita; 2) estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia y de sus respectivos intervalos de confianza a través del método propuesto por Hansen (1999); y 3) estimaciones de la vida media de una perturbación, además de los intervalos de confianza asociados, mediante el procedimiento propuesto por Gospodinov (2004), que produce estimaciones sin sesgo en la mediana mediante el cálculo de funciones impulso-respuesta. Los resultados apuntan a que todas las series de inflación basadas en el IPC presentan una raíz unitaria. Con respecto al IPRI, el índice agregado presenta una raíz unitaria, mientras que a nivel sectorial las tasas de inflación se muestran estacionarias sólo en siete sectores. Ante esta evidencia robusta de persistencia los gestores de la política económica deberán prestar atención a las perturbaciones sobre la inflación, ya que sus efectos podrían prolongarse en el tiempo, especialmente en los precios de consumo. En este sentido, son necesarias reformas flexibilizadoras.

Palabras clave: Inflación, Precios de Consumo, Precios Industriales, Persistencia, Análisis Regional y Sectorial, España.

Códigos JEL: E31

Línea APDR: 1. Challenges of Regional Development. **Paper Tipo A**

Summary

This article investigates the degree of persistence of different inflation rates for the Spanish economy computed using the Consumer Price Index (CPI) for the aggregate as well as for the regions, provinces and eight groups of goods and services, in addition to the Producer Price Index (PPI) for the aggregate and 24 industrial sectors. For that purpose, we employ: 1) the unit root tests with good size and power of Ng y Perron (2001) with the small-sample bias correction developed by Perron y Qu (2007); 2) median-unbiased estimations of the persistence parameter and the respective confidence intervals through the grid-bootstrap percentile method proposed by Hansen (1999); and 3) median-unbiased estimations of the half-life of a shock in addition to the associated confidence intervals through the method based on impulse-response functions proposed by Gospodinov (2004). The results indicate that all the CPI-based inflation rate series contain a unit root. As regards the PPI-based inflation rate series, we have provided evidence that the aggregate series contain a unit root, while at the industry level the inflation rate series are found to be stationary in only seven sectors. On the basis of this robust evidence of high persistence in inflation, policy makers should pay more attention to any shock hitting inflation, since the effects are expected to be long-lasting, particularly for the consumer prices. Along these lines, it is essential to implement reforms with the aim of raising price flexibility.

Agradecimientos

Este artículo ha sido generado en el marco del Proyecto "Análisis Desagregado de la Inflación Española y Andaluza", financiado por el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA). Una versión previa de este trabajo apareció en 2009 como Documento de Trabajo nº 2 del IEA. Aparte de la financiación, agradecemos del IEA las atenciones y sugerencias recibidas de Elena Manzanera, José E. Molina e Iria Enrique. También agradecemos las sugerencias de nuestros colegas María Ángeles Caraballo, Jesús Crespo-Cuaresma, Carlos Dabús, Octavio Fernández-Amador y Simon Wren-Lewis. Por supuesto, los errores que persistan son de nuestra entera responsabilidad.

1. Introducción

En el marco de la Unión Económica y Monetaria (UEM), respecto a la inflación, tres han sido los principales temas objeto de estudio en la última década por parte de los

macroeconomistas académicos y de los investigadores de los bancos centrales; temas que además están muy relacionados entre sí: si existe o no un proceso de convergencia en las tasas de inflación, la explicación de los diferenciales de inflación y la medición de la persistencia de la inflación.[12] Nuestro artículo versa fundamentalmente sobre ese tercer aspecto. No es de extrañar el gran interés existente por la medición de la persistencia de la inflación; así, ante una perturbación, una elevada persistencia de la inflación podría alejar de forma duradera a la tasa de inflación de su valor de equilibrio u objetivo. Por ejemplo, en el caso del Banco Central Europeo (BCE), podríamos pensar en el objetivo de inflación del 2%. La elevada persistencia podría obligar a una intervención mediante el uso de la política monetaria para poder devolver a la economía a su objetivo de inflación en un plazo razonable.[13] Una buena muestra del interés en el análisis de la persistencia de la inflación se puede observar en el importante grupo de trabajo creado por el BCE al respecto, el IPN ("Inflation Persistence Network"), generador de un buen número de foros y publicaciones. Como tendremos ocasión de mostrar, el indicador básico del IPN de la persistencia –la velocidad a la que la tasa de inflación retorna a su objetivo a largo plazo tras recibir una perturbación– ha guiado el enfoque de nuestro trabajo.

Es conocido que existen distintas aproximaciones metodológicas para estimar la persistencia de la inflación –véase Álvarez (2008) y Caraballo (2009). Una línea teórica y empírica muy importante en este campo en la última década ha sido la de la curva de Phillips neokeynesiana, que desarrolla el marco impulsado por Galí y Gertler (1999).[14] En esencia, según esta modelización, en su versión "híbrida", la tasa de inflación responde, a

[12] Sobre los diferenciales de inflación a nivel europeo véase European Central Bank (2003); desde la perspectiva española véanse Estrada y López-Salido (2004) y Restoy *et al.* (2005). En cuanto a la convergencia de la inflación véase Caraballo y Usabiaga (2009a), trabajo que aborda este tema desde una amplia perspectiva –pasando desde la perspectiva europea hasta llegar a una alta desagregación geográfica y sectorial para España. Este último trabajo también aborda los diferenciales de inflación.

[13] Angeloni *et al.* (2006) y Gaspar *et al.* (2007) proporcionan un análisis de las implicaciones de la persistencia de la inflación sobre la modelización macroeconómica y sobre la política económica respectivamente.

[14] Galí y López-Salido (2001) realizan una aplicación de esta metodología para la economía española, mientras que Álvarez (2008) relaciona la evidencia existente sobre el comportamiento microeconómico de los precios con las modelizaciones alternativas de la curva de Phillips. Un importante marco alternativo es el impulsado por Mankiw y Reis (2002).

través de unos parámetros que dependen de las características de cada economía, a tres tipos de variables: la inflación retardada, los indicadores del estado del ciclo y las expectativas de inflación futura. De este modo, la persistencia observada en la inflación podría responder a uno o varios de esos elementos. La persistencia "intrínseca", vinculada a la inflación retardada, es la más conocida, y recoge simplemente la inercia de la inflación, debida por ejemplo a la práctica de la indiciación. La persistencia "extrínseca", vinculada a los indicadores del estado del ciclo, se asocia a las rigideces en el mecanismo de formación de los precios y salarios, apuntando hacia temas como la frecuencia de cambio de los precios, la cuantía de los cambios, las reglas de cambio, etc.[15] Por último, la persistencia de la inflación puede relacionarse también con el mecanismo de formación de las expectativas de los agentes, comparándose especialmente la visión "backward-looking" con la "forward-looking". En suma, un país en donde esté muy difundida la indiciación –por ejemplo salarial–, en donde existan rigideces en los mecanismos de formación de los precios –contratos "explícitos" o "implícitos" de larga duración, fallos de coordinación, costes de menú, etc.– y los salarios –por ejemplo, debidos al modelo de negociación colectiva o al modelo sindical– y en donde las expectativas "backward-looking" tengan un peso importante, debería presentar una alta persistencia en la tasa de inflación y viceversa. En este sentido, debemos recordar que existe mucha literatura económica que apunta precisamente hacia esos problemas para la economía española,[16] por lo que un resultado de elevada persistencia en nuestro trabajo no debería sorprendernos. Desde otra perspectiva, se suele apuntar que un importante peso del factor trabajo en los costes de la empresa genera

[15] Véanse a este respecto los trabajos de Álvarez *et al.* (2006), Dhyne *et al.* (2006), Fabiani *et al.* (2006) y Vermeulen *et al.* (2007) para la zona euro. Una comparación habitual es con EEUU, país caracterizado por una menor persistencia. Para la economía española véanse Álvarez y Hernando (2006) y Álvarez *et al.* (2009). La combinación de todos estos trabajos permite comparar la determinación de los precios de consumo y de los precios de producción en esos dos entornos (zona euro y España), dualidad de precios que también recoge nuestro trabajo.

[16] A modo de muestra, Galí y López-Salido (2001) destacan la importancia del componente "backward-looking" y de las fricciones salariales, mientras que Restoy *et al.* (2005) enfatizan el papel de las cláusulas de indiciación salarial –aparte de problemas de inflación dual. Por su parte, Caraballo y Usabiaga (2009b, c) encuentran evidencia robusta de la presencia de rigideces nominales en los precios de consumo y producción españoles. Fabiani *et al.* (2006) también apuntan que en España se presta más atención al componente "backward-looking" que en el promedio de la zona euro –seguramente debido al mayor peso de las empresas pequeñas.

una elevada persistencia, afectando esto especialmente al sector servicios –ocurre lo contrario con la participación de la energía. Asimismo, un mayor grado de competencia en el sector genera una mayor flexibilidad en los precios.

En nuestro trabajo abordamos esencialmente lo que hemos denotado como persistencia "intrínseca", la que mide el grado de inercia de la inflación, estudiando este aspecto al margen de un modelo teórico concreto y utilizando varias aproximaciones empíricas basadas en técnicas econométricas univariantes, algunas inspiradas en la definición básica de persistencia manejada por el IPN. Debemos destacar que, a diferencia de otros trabajos –véase la revisión de Altissimo *et al.* (2006)[17]–, prestaremos una especial atención a la desagregación de las cifras de inflación españolas, desde la perspectiva geográfica y sectorial, trabajando tanto con precios de consumo como con precios de producción. Romero-Ávila y Usabiaga (2009) estudian una temática similar a la de nuestro trabajo, pero para las cifras de inflación agregadas de un conjunto de países de la OCDE, empleando técnicas de datos de panel y permitiendo cambios estructurales.[18] Sin embargo, a efectos comparativos también aplican tests univariantes del tipo KPSS sin cambio estructural, obteniendo el resultado de raíz unitaria para España, que coincide con nuestro resultado para el índice de precios de consumo (IPC) agregado. Nuestro trabajo pretende contribuir a la evidencia empírica en este campo aplicando una amplia batería de técnicas econométricas a diversas bases de datos, es por ello por lo que no vamos a entrar a comentar en detalle nuestros resultados para las distintas unidades geográficas, grupos de bienes y servicios, y sectores; además, ya existen trabajos en el marco del IPN que abordan de forma bastante exhaustiva (por países, por sectores, por tamaños de empresa, etc.) ese análisis para la zona euro y España, pero con metodologías empíricas distintas a la de nuestro trabajo.

[17] Debemos señalar que las estimaciones del parámetro de persistencia que proporcionamos en nuestro trabajo para el IPC y el IPRI agregados son superiores a las recogidas en la revisión de Altissimo *et al.* (2006). Sin embargo, hay que tener en cuenta que resulta diferente estimar dicho parámetro de forma específica que en el seno de una curva de Phillips, donde existen otras variables de control e interrelaciones.

[18] En este trabajo optamos por usar tests univariantes sin cambios estructurales para guardar la consistencia de las distintas parcelas de medición de la persistencia de nuestro análisis empírico y porque estamos interesados en proporcionar una información lo más desagregada posible.

Estudios previos han analizado la persistencia en las tasas de inflación mediante el uso de estadísticos de raíces unitarias con el objetivo de determinar si la hipótesis nula –la suma de los coeficientes autorregresivos (AR) que constituye el parámetro de persistencia es igual a uno (existencia de una raíz unitaria)– puede ser rechazada en favor de la hipótesis alternativa de estacionariedad –donde la suma de los coeficientes autorregresivos es menor que uno. Para evaluar si existe una raíz unitaria en las distintas tasas de inflación que manejamos (prestamos atención al IPC agregado, regional, provincial y por grupos de bienes y servicios (8), además de al índice de precios industriales (IPRI), agregado y por sectores (24)) empleamos los estadísticos de raíces unitarias de Ng y Perron (2001) con la corrección propuesta por Perron y Qu (2007) para controlar por el sesgo de muestra finita. Estos estadísticos modifican los tests de raíces unitarias convencionales para generar estadísticos con buen tamaño y potencia estadística. Asimismo, el uso de estos estadísticos nos permite tener confianza en que el no rechazo de la hipótesis nula de no estacionariedad no es causado por la escasa potencia estadística asociada a los estadísticos convencionales, como es el caso del estadístico de Dickey y Fuller (1979, ADF).[19] A su vez, mediante la utilización de estos estadísticos podemos estar seguros de que los rechazos de la hipótesis nula no son debidos a las distorsiones de tamaño causadas por la existencia de raíces negativas de medias móviles de tamaño considerable (véase Perron y Ng, 1996).

Sin embargo, este tipo de análisis sólo aporta información limitada acerca del grado de persistencia de las tasas de inflación, ya que se basa únicamente en la distinción entre la hipótesis de raíz unitaria y la hipótesis de estacionariedad, sin establecer exactamente el grado de persistencia de la serie. Para superar esta limitación, que alternativamente se podría abordar mediante técnicas de integración fraccional, en nuestro análisis realizamos estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia y de la vida media de una perturbación; siendo definida esta última como el número de años que son requeridos para que el efecto de una perturbación unitaria se reduzca a la mitad.

[19] Para más detalles al respecto véase DeJong *et al.* (1992).

En nuestro trabajo presentamos las estimaciones de la vida media de una perturbación que afecta a las tasas de inflación españolas. Para ello, utilizamos el procedimiento propuesto por Gospodinov (2004), que calcula estimaciones de la vida media sin sesgo en la mediana y de sus intervalos de confianza mediante el cómputo de funciones impulso-respuesta. Junto a esto, y con el objetivo de proporcionar información acerca del grado de precisión en las estimaciones, también presentamos estimaciones de los intervalos de confianza, tanto de la vida media como del parámetro de persistencia. Los intervalos de confianza al 95% para el parámetro de persistencia son calculados mediante el procedimiento propuesto por Hansen (1999) y para la vida media siguiendo el procedimiento descrito en Gospodinov (2004). En ambos casos, la utilización del método del percentil "grid-bootstrap" permite superar el sesgo asociado a los intervalos de confianza obtenidos por la aplicación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) o mediante técnicas convencionales de "bootstrap" para el caso de procesos cercanos a la raíz unitaria (Basawa *et al.*, 1991).

En suma, con el uso de este conjunto de medidas de persistencia esperamos ser capaces de proporcionar una perspectiva clara sobre el grado de persistencia de las tasas de inflación para la economía española, teniendo en cuenta varios niveles de desagregación en los datos. También pensamos que es importante la comparación entre los precios de consumo y los de producción –en nuestro caso de las ramas de la industria y energía. El resto de este trabajo se estructura del siguiente modo: en la Sección 2 presentamos sintéticamente la metodología para el cálculo de los estadísticos de raíces unitarias junto con los resultados de dicho análisis; la Sección 3 describe la metodología de las estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia y de la vida media de una perturbación, y de sus intervalos de confianza, a la vez que recoge los resultados derivados de la aplicación de dichas técnicas; por último, la Sección 4 expone las principales conclusiones de todo nuestro análisis.

2. Análisis de Raíces Unitarias de las Tasas de Inflación

2.1 Metodología

En esta sección describimos brevemente la metodología empleada para el cálculo de la clase de estadísticos modificados (M-tests) originalmente propuestos por Stock (1999), y

posteriormente desarrollados por Perron y Ng (1996) y Ng y Perron (2001). Estos autores aplican métodos de estimación basados en los mínimos cuadrados generalizados (MCG), en lugar de MCO, a la hora de estimar los componentes deterministas de una regresión ADF (véase Elliot *et al.*, 1996, ERS), con el objetivo de obtener ganancias importantes en términos de potencia estadística. Asumimos una especificación de la forma:

$$\Delta y_t = d_t + \beta_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \Delta y_{t-j} + e_{tk} \qquad (1)$$

donde $d_t = \sum_{i=0}^{p} \psi_i t^i$ con $p=0,1$ para el caso de una constante y una tendencia lineal, respectivamente. Dado que la inflación no presenta una tendencia clara, asumiremos en el análisis que $p=0$. El estadístico ADF originalmente propuesto por Dickey y Fuller (1979) es el estadístico asociado a la hipótesis $\beta_0 = 0$ en (1). Con el objetivo de alcanzar mayor potencia estadística, a la serie original se le elimina la tendencia mediante el uso de "local-to-unity" MCG, generando $\tilde{y}_t \equiv y_t - \hat{\psi}' z_t$, donde z_t es un conjunto de componentes deterministas y $\hat{\psi}$ minimiza $S(\bar{\alpha},\psi) = (y^{\bar{\alpha}} - \psi' z^{\bar{\alpha}})'(y^{\bar{\alpha}} - \psi' z^{\bar{\alpha}})$, para $(y_0^{\bar{\alpha}}, y_t^{\bar{\alpha}}) \equiv (y_0, (1-\bar{\alpha}L)y_t)$, $t=1,...,T$, y para un valor determinado de $\bar{\alpha} = 1 + \bar{c}/T$. El valor de $\bar{c}$ es seleccionado de modo que la función asintótica de potencia estadística del test sea tangente a la función de potencia óptima ("power envelope") al 50% del nivel de potencia. Por lo tanto, para $p=0$, $\bar{c} = -7{,}0$ y para $p=1$, $\bar{c} = -13{,}5$.[20]

Ng y Perron (2001) recomienda el uso del estadístico ADF^{GLS} originalmente propuesto por ERS, que es el estadístico para la hipótesis $\beta_0 = 0$ en una especificación ADF donde a la serie se le eliminan los componentes determinísticos mediante la aplicación de los MCG con anterioridad a la estimación por MCO; es decir:

$$\Delta \tilde{y}_t = \beta_0 \tilde{y}_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \Delta \tilde{y}_{t-j} + e_{tk} \qquad (2)$$

[20] En nuestro análisis, dada la ausencia de una clara tendencia lineal en las series de inflación, sólo incluiremos una constante en la especificación.

A pesar del incremento sustancial en la potencia estadística del estadístico ADF^{GLS}, Ng y Perron (2001) encuentran evidencia de distorsiones de tamaño, debido a la presencia de una raíz negativa de medias móviles de tamaño considerable en las series. Para superar esta dificultad estos autores proponen el uso de la clase-M de estadísticos de raíces unitarias, al estar basados en los métodos de eliminación de tendencia con MCG (estadísticos M^{GLS}) para los que las distorsiones de tamaño son menos importantes. Por lo tanto, Ng y Perron (2001) desarrollan los estadísticos MZ_α^{GLS} y MZ_t^{GLS}, que son versiones modificadas de los estadísticos Z_α y Z_t de Phillips y Perron (1988), junto con el estadístico MSB^{GLS}, que es una variante del estadístico original propuesto por Sargan y Bhargava (1983). Asimismo, utilizaremos también los estadísticos P_T^{GLS} y MP_T^{GLS}, denominados en inglés como "feasible point optimal test" y "modified feasible point optimal test" respectivamente.[21]

Ng y Perron (2001) proponen el criterio de información modificado de Akaike (MAIC), que viene dado por:

$$MAIC(k) = \ln(\hat{\sigma}_{k_m}^2) + \frac{2(\tau_T(k)+k)}{T-k_{\max}} \qquad (3)$$

donde $\tau_T(k) = (\hat{\sigma}_{k_m}^2)^{-1}\hat{\beta}_0^2\sum_{t=k_{maz}+1}^{T}\tilde{y}_{t-1}^2$, $\hat{\sigma}_{k_m}^2 = (T-k_{\max})^{-1}\sum_{t=k_{\max}+1}^{T}\hat{e}_{tk}^2$ y $k_{\max}$ es el valor máximo de *k* considerado en el análisis (18 en nuestro caso). El MAIC trata de seleccionar un retardo suficientemente largo cuando existe una raíz negativa de medias móviles de tamaño considerable, evitando así distorsiones de tamaño; y un retardo reducido cuando dicha raíz no está presente, evitando así una pérdida innecesaria de potencia estadística. Para alternativas locales, la potencia estadística de estos tests es la adecuada. No obstante, Perron y Qu (2007) argumentan que un inconveniente de estos estadísticos es que para alternativas no locales la potencia estadística disminuye de forma sustancial. Para afrontar este problema seguimos la recomendación de Perron y Qu (2007), de modo que

[21] El primero de ellos fue propuesto por ERS, mientras que el segundo fue desarrollado por Ng y Perron (2001).

seleccionamos el retardo óptimo *k* con el MAIC construido con las series una vez eliminados los componentes determinísticos mediante MCO en lugar de MCG.

2.2 Resultados

En esta sección presentamos los resultados de la aplicación de los estadísticos de raíces unitarias con tamaño y potencia óptima de Ng y Perron (2001). Debemos comenzar apuntando que nuestros datos son tasas de inflación interanuales, ofrecidas con frecuencia mensual. Dados los importantes requerimientos de datos de nuestro análisis de persistencia, hemos utilizado las series homogéneas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), respecto al IPC y al IPRI, más extensas posibles, para sus principales desagregaciones; es por ello por lo que el periodo de análisis no siempre coincide para las distintas series. También debemos señalar que hemos cortado las series en abril de 2008, intentando evitar así que las recientes oscilaciones, irregulares desde una perspectiva histórica, debidas a la crisis económica, puedan condicionar nuestros resultados del análisis de persistencia, que pretende captar características estructurales de la inflación española. En la Tabla 1 presentamos los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para las regiones españolas y para el agregado, durante el periodo que va desde enero de 1979 hasta abril de 2008. La Tabla 2 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para las provincias españolas, durante el periodo que va desde enero de 1971 hasta abril de 2008. La Tabla 3 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para los principales grupos de bienes y servicios, durante el periodo que va desde enero de 1978 hasta diciembre de 2000. Por último, la Tabla 4 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en el IPRI a nivel agregado y por sectores,[22] para el periodo que transcurre desde enero de 1976 hasta diciembre de 2002.

Como muestran las Tablas 1, 2 y 3, todas las series de inflación basadas en el IPC (agregado, regional, provincial y por grupos de bienes y servicios) presentan claramente

[22] A este respecto, debemos reseñar que, al representarlas gráficamente, las series 13 (Refino de Petróleo), 21 (Extracción y Preparación de Minerales Metálicos) y 43 (Otras Industrias Manufactureras) muestran un comportamiento que destaca respecto al resto de las series.

una raíz unitaria, de modo que no se llega a rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ni siquiera al 10% de significatividad. Estos resultados apuntan hacia la existencia de un grado elevado de persistencia en las tasas de inflación basadas en los precios de consumo. La obtención de una raíz unitaria nos indica que el efecto de una perturbación sobre dicha variable perdurará a lo largo del tiempo, con los efectos que ello puede suponer para la economía. Pensemos por ejemplo en los factores (políticos, institucionales, naturales, etc.) que producen fuertes repuntes en los precios del petróleo, de otras fuentes energéticas, de los alimentos, etc.; y que podrían tener efectos muy persistentes en los precios de consumo.

[Insertar Tablas 1, 2 y 3]

Con respecto a los resultados para el IPRI, la Tabla 4 muestra que el dato agregado presenta claramente una raíz unitaria, ya que no rechazamos la hipótesis nula de una raíz unitaria ni siquiera al 10% de significatividad. Sin embargo, a nivel sectorial somos capaces de rechazar la existencia de una raíz unitaria, al menos al 10%, para los siguientes sectores: 13 (Refino de Petróleo), 21 (Extracción y Preparación de Minerales Metálicos), 22 (Producción y Primera Transformación de Metales), 25 (Industria Química), 41 (Industria de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco), 44 (Industria del Cuero), 46 (Industria de la Madera, Corcho y Muebles de Madera), 47 (Industria del Papel) y 49 (Otras Industrias Manufactureras). En el Sector 31 (Fabricación de Productos Metálicos, Excepto Máquinas y Material de Transporte) también existe alguna evidencia de estacionariedad, ya que rechazamos la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria con el estadístico ADF^{GLS} al 1% de nivel de significatividad. Esto indica que, para estos sectores (10 sobre 24), el efecto de una perturbación sobre la tasa de inflación tenderá a remitir con el transcurso del tiempo, volviendo la variable a su nivel medio existente antes de que ocurriera dicha perturbación.

La comparación de nuestros resultados para los datos del IPC con los correspondientes al IPRI, donde se observa que la persistencia es más destacada para los primeros, quizás podría apuntar hacia problemas en el sistema de distribución de nuestro país, sistema que sirve de puente entre la producción y el consumo final, en la línea de lo apuntado por

Blanchard (1987). Así, la flexibilidad de los precios de consumo –precios que presentan "histéresis" o persistencia extrema– es menor que la de los precios de producción.[23]

[Insertar Tabla 4]

3. Análisis de Persistencia en las Tasas de Inflación

3.1 Metodología

Una vez analizada la posible existencia de una raíz unitaria en las tasas de inflación mediante estadísticos de raíces unitarias, ahora pasamos a utilizar medidas de persistencia aún más informativas, como son las estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia y de la vida media de una perturbación, así como de sus intervalos de confianza.

Tradicionalmente, las vidas medias han sido calculadas en la literatura mediante la ecuación *ln(0,5)/ln(*α*)*, donde el parámetro de persistencia α es la suma de los coeficientes del proceso autorregresivo correspondiente a la serie de datos. Este procedimiento es válido para un proceso AR(1) que decae de forma monótona, pero no resulta apropiado para unos procesos autorregresivos de mayor grado, para los que el efecto de las perturbaciones no decae de forma constante. Éste es el principal motivo por el que utilizamos el procedimiento propuesto por Gospodinov (2004).

Gospodinov (2004) parte de una representación de un proceso AR(p) basada en la especificación ADF que toma la forma siguiente:[24]

$$\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + \Psi(L)\Delta\pi_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (4)$$

donde en nuestro caso π_t se refiere a la tasa de inflación en *t*; α es la suma de los coeficientes autorregresivos, que de acuerdo con Andrews y Chen (1994) representa una

[23] Álvarez (2008) y Álvarez *et al.* (2009), entre otros, también concluyen que los precios de producción son algo más flexibles que los de consumo en la economía española, utilizando distintos indicadores.
[24] El parámetro *p*, referente al número de retardos necesarios para corregir por autocorrelación, se determina siguiendo el MAIC propuesto por Ng y Perron (2001), con la corrección para muestras finitas propuesta por Perron y Qu (2007).

medida de persistencia más informativa que la raíz mayor del proceso AR(p);[25] y $\Psi(L) = \sum_{j=1}^{p-1} \psi_j L^j$, donde L representa al operador de retardos. Si el proceso autorregresivo tiene una raíz cercana a la unidad, es muy útil reparametrizarla siguiendo el método "local-to-unity" ($\alpha_T \approx 1 + c/T$) para una constante fija $c < 0$ (un proceso con una raíz cercana a la unitaria) versus $c = 0$ (un proceso con una raíz unitaria). A su vez, el método de Gospodinov (2004) se basa en la inversión de la región de aceptación del estadístico de razón de verosimilitud ("likelihood ratio test") bajo una secuencia de hipótesis nulas que restringen los valores de la vida media y de la función impulso-respuesta de una perturbación a un conjunto de valores determinado. Mediante la parametrización del tiempo de respuesta adelantado de la función impulso-respuesta como una función del tamaño de nuestras series de datos, el orden del polinomio restringido bajo la hipótesis nula no es constante, sino que aumenta linealmente con la longitud de los datos. Esto trae consigo que el parámetro de persistencia pueda identificarse y estimarse de forma consistente, a la vez que facilita la evaluación de la distribución asintótica del estadístico de razón de verosimilitud. A su vez, este estadístico puede utilizarse para construir estimaciones e intervalos de confianza sin sesgo en la mediana de la vida media de una perturbación, midiendo esta última como el tiempo requerido por una perturbación unitaria para disiparse en un 50%.[26]

Con el objetivo de presentar medidas de persistencia adicionales, también calculamos los intervalos de confianza al 95% del parámetro de persistencia. No obstante, es importante apuntar los problemas asociados a la construcción de los mismos para dicho parámetro α,

[25] Esto se debe principalmente al hecho de que dos modelos AR(p) con un mismo valor para su raíz superior pueden exhibir propiedades de persistencia totalmente diferentes. El parámetro de persistencia α puede considerarse como la función impulso-respuesta acumulada ("cumulative impulse-response": CIR); es decir, como la suma de la función impulso-respuesta a lo largo de todo el horizonte temporal, de modo que CIR=1/1-α.

[26] Asimismo, este método proporciona mejores tasas de cobertura de los intervalos de confianza, tanto para series cortas como largas, que los métodos convencionales de "bootstrapping" cuando existen raíces autorregresivas con un valor elevado, cercano a la raíz unitaria (véase Inoue y Kilian, 2002). Esto se consigue haciendo que el parámetro de persistencia sea una función del tamaño de la serie analizada. Junto a esto, la inversión del estadístico de la razón de verosimilitud proporciona unos intervalos de confianza más estrechos, mediante el alejamiento del estadístico respecto del límite superior del intervalo de confianza, más a menudo que con otros métodos alternativos.

ya que la distribución asintótica del estimador de los MCO (al igual que su tasa de convergencia) es diferente en el caso de un proceso estacionario que en el caso de una raíz unitaria. En resumen, si α<1, los intervalos de confianza pueden calcularse mediante métodos asintóticos convencionales basados en la distribución normal estándar. Sin embargo, este método no funciona bien para muestras finitas, particularmente cuando α es cercano a la unidad. De hecho, la formalización de un proceso cercano a la raíz unitaria siguiendo el marco "local-to-unity", donde $\alpha_T \approx 1 + c/T$ con c como constante cuando $T \to \infty$, nos conduce a que el estadístico-t convencional utilizado para la construcción de intervalos de confianza venga caracterizado por una distribución que no es estándar. El problema se debe a que el estadístico-t depende del parámetro c, que a su vez es una función de α, llevando todo ello a que los intervalos de confianza construidos de este modo no controlen por el error Tipo I.[27]

En contraste, el método de Hansen (1999) es capaz de generar intervalos de confianza para procesos cercanos a la raíz unitaria con tasas asintóticas de cobertura de primer orden correctas para la suma de los coeficientes autorregresivos. Por lo tanto, este método constituye una buena alternativa para obtener estimaciones correctas de los intervalos de confianza del parámetro de persistencia. A diferencia de los métodos convencionales de "bootstrap", el método de Hansen ("grid-bootstrap method") no sólo computa los cuantiles empíricos que forman la distribución de los estadísticos-t para la estimación del parámetro de persistencia ($\hat{\alpha}$), sino también para una secuencia ("grid") completa de valores de α. En simulaciones del tipo Monte Carlo, Hansen (1999) obtiene que su método genera intervalos de confianza con buenas tasas de cobertura incluso para muestras finitas.

3.2 Resultados

[27] Asimismo, Inoue y Kilian (2002) muestran que, incluso dentro del enfoque más eficiente del tipo "local-to-unity", para procesos autorregresivos de grado superior a uno los métodos convencionales de "bootstrap" ofrecen estimaciones asintóticamente válidas de los coeficientes autorregresivos individuales, pero estimaciones incorrectas de la suma de los coeficientes autorregresivos, suma que representa el coeficiente de persistencia. A su vez, Gospodinov (2004) muestra que los intervalos de confianza calculados a través del método de "bootstrap" convencional para procesos AR(p) con p>1 exhiben unas tasas de cobertura muy bajas en muestras pequeñas para procesos cercanos a la raíz unitaria.

En la Sección 2 presentamos los resultados de los estadísticos de raíces unitarias, que en general muestran un grado elevado de persistencia, ya que para todas las series de inflación basadas en el IPC fuimos incapaces de rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria, ocurriendo lo mismo para la tasa de inflación basada en el IPRI agregado y para la mayor parte de los sectores productivos. Por su parte, en esta sección presentamos los resultados de las estimaciones de los parámetros de persistencia y de la vida media de una perturbación unitaria que afecte a las tasas de inflación, tasas que aparecen de nuevo desagregadas siguiendo los criterios ya mencionados.

En la Tabla 5 ofrecemos los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para las regiones españolas y para el agregado. La Tabla 6 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para las provincias españolas. La Tabla 7 recoge los resultados para las tasas de inflación basadas en las series del IPC para los principales grupos de bienes y servicios. Finalmente, la Tabla 8 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en el IPRI, a nivel agregado y por sectores.

En primer lugar, es destacable el hecho de que el parámetro de persistencia (suma de los coeficientes autorregresivos) estimado mediante los MCO, que se caracteriza por un sesgo a la baja, es siempre menor que el parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana obtenido a partir de la aplicación del método de Gospodinov (2004). En el caso del IPC agregado, el parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es muy cercano a la unidad, lo que implicaría la existencia de una raíz unitaria en dicha serie. De hecho, el límite superior del intervalo de confianza al 95% del parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es igual a la unidad, corroborando la apreciación de que la serie de inflación basada en el IPC agregado es probable que contenga una raíz unitaria. La vida media de una perturbación unitaria que afecte a la tasa de inflación del IPC agregado es equivalente a 9 años; es decir, es necesario que pasen un total de 9 años para que el efecto de dicha perturbación desaparezca en un 50%. La velocidad de ajuste de la tasa de inflación agregada a la perturbación es del 7,4% anual, lo que supone un proceso muy lento de desaparición del efecto de la perturbación. Al igual que ocurre con la mayoría de las series de inflación a nivel desagregado, el límite superior del intervalo de confianza al 95% de la

vida media de una perturbación unitaria sobre la tasa de inflación agregada es igual a infinito,[28] valor que es compatible con la existencia de una raíz unitaria; lo que supone que el efecto de dicha perturbación no desaparece independientemente del tiempo que transcurra.

En relación a las tasas de inflación regionales basadas en el IPC, encontramos evidencia clara de la existencia de una raíz unitaria, dado que el parámetro de persistencia es igual a la unidad en todas las series. Con respecto a la estimación de la vida media, encontramos evidencia de un grado inferior de persistencia que en la tasa de inflación agregada, ya que la región con mayor persistencia de acuerdo con esta medida (País Vasco) presenta una vida media algo inferior a 5 años, y para la mayoría de las regiones es inferior a 4 años. Las regiones con menor persistencia serían Baleares, Cantabria y Navarra, con una vida media inferior a los 2,5 años; seguidas de Aragón, Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Madrid y La Rioja, con una vida media cercana a los 3 años. Por su parte, Andalucía, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia y Murcia presentan una vida media comprendida entre los 3,5 y los 4,5 años. La mediana de las estimaciones de la vida media para las 17 regiones es igual a 3,24 años, con una velocidad de convergencia asociada igual al 19,3% anual. Por su parte, la media de las estimaciones de la vida media es de 3,65 años, lo que conlleva una velocidad de ajuste asociada igual al 17,3% anual. Al igual que ocurría para la inflación agregada, el límite superior del intervalo de confianza al 95% de la vida media de una perturbación unitaria sobre la tasa de inflación es igual a infinito para todas las regiones; valor que es compatible con la existencia de una raíz unitaria.

[Insertar Tabla 5]

En relación a los resultados para las tasas de inflación provinciales basadas en el IPC, la Tabla 6 muestra que el parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es siempre superior a 0,99, y que el límite superior del intervalo de confianza de dicho parámetro al 95% es siempre igual a la unidad; resultado de nuevo compatible con la existencia de una

[28] Ello significa que supera el valor máximo contemplado, que en este caso es de 25 años (muy alto).

raíz unitaria. En cuanto a las estimaciones de la vida media de una perturbación unitaria sobre las tasas de inflación provinciales, encontramos únicamente 8 provincias (Huelva, Lugo, Pontevedra, Santa Cruz de Tenerife, Teruel, Toledo, Ceuta y Melilla) con una vida media estimada inferior a 5 años, presentando el resto de las provincias un grado más elevado de persistencia de acuerdo con esta medida. La provincia que presenta mayor persistencia es Asturias, con una vida media estimada de 11,2 años. La mediana de las estimaciones de la vida media para las 52 provincias es igual a 6,24 años, mientras que la media de dichas estimaciones es igual a 6,4 años. A estas medidas se les asocia una velocidad de ajuste hacia los niveles de inflación anteriores a la perturbación del 10,5% y 10,3% anual, respectivamente. Al igual que ocurría para la inflación agregada y las regionales, el límite superior del intervalo de confianza al 95% de la vida media de una perturbación unitaria sobre la tasa de inflación es igual a infinito para todas las provincias, lo que implica de nuevo que el efecto de dicha perturbación no desaparecería con el paso del tiempo.

[Insertar Tabla 6]

En referencia a las series de inflación basadas en el IPC de los principales grupos de bienes y servicios, la Tabla 7 muestra que el parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es igual a uno para todos ellos, lo que indica la existencia de una raíz unitaria en estas series de inflación. Este alto grado de persistencia también queda patente en el valor del límite inferior del intervalo de confianza al 95% del parámetro de persistencia, que es siempre igual o superior a 0,99. Por otro lado, las estimaciones de la vida media de una perturbación unitaria sobre las series de inflación indican que los grupos con menor persistencia son el Grupo 1 (Alimentos, Bebidas y Tabaco), el Grupo 6 (Transportes y Comunicaciones) y el Grupo 3 (Vivienda), con unas vidas medias de 1,7, 2,6 y 2,97 años, respectivamente. Estos grupos vienen seguidos por el Grupo 7 (Esparcimiento, Enseñanza y Cultura), el Grupo 8 (Otros Bienes y Servicios) y el Grupo 5 (Medicina y Conservación de la Salud), con unas vidas medias de 4,3, 4,7 y 5,9 años, respectivamente. Por su parte, los grupos con mayor persistencia, de acuerdo con esta medida, son el Grupo 2 (Vestido y Calzado) y el Grupo 4 (Menaje y Servicios para el Hogar) con unas vidas medias de 7,5 y 8,2 años,

respectivamente. La mediana de las vidas medias estimadas para los 8 grupos es igual a 4,52 años, con una velocidad de ajuste asociada del 14,2% anual; mientras que la media es igual a 4,73 años, lo que supone una velocidad de ajuste del 13,6% anual. Al igual que en los casos anteriores, el límite superior del intervalo de confianza al 95% de la vida media de una perturbación unitaria sobre la tasa de inflación de los 8 grupos es igual a infinito; siendo ello de nuevo indicativo de la existencia de una raíz unitaria, y conllevando que el efecto de dicha perturbación no desaparece con el paso del tiempo.[29]

[Insertar Tabla 7]

Finalmente, la Tabla 8 presenta los resultados para las tasas de inflación basadas en el IPRI agregado y por sectores. En relación a la tasa de inflación agregada, obtenemos una estimación del parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana muy próximo a uno (0,994) y un límite superior del intervalo de confianza al 95% de dicho parámetro igual a la unidad, compatible de nuevo con la presencia de una raíz unitaria en la serie. La vida media en este caso es igual a 7,1 años, lo que equivale a una tasa de ajuste ante la perturbación unitaria sobre la tasa de inflación agregada del 9,3% anual. Respecto a las tasas de inflación por sectores, encontramos varios sectores que presentan una menor persistencia que la asociada a una raíz unitaria, ya que incluso el límite superior del intervalo de confianza al 95% del parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es inferior a la unidad; éste es el caso de los sectores 13 (Refino de Petróleo), 21 (Extracción y Preparación de Minerales Metálicos), 22 (Producción y Primera Transformación de Metales), 31 (Fabricación de Productos Metálicos, Excepto Máquinas y Material de Transporte), 44 (Industria del Cuero), 46 (Industrias de la Madera, Corcho y Muebles de Madera) y 49 (Otras Industrias Manufactureras). Atendiendo a la robustez, es destacable que los resultados de los estadísticos de raíces unitarias presentados en la Sección 2 proporcionaban evidencia de la

[29] Nuestro análisis de persistencia para el IPC arroja unos niveles de persistencia muy altos desde todas las perspectivas. Debemos señalar que cuando se aplica una metodología más sencilla, como el uso de la desviación estándar de la tasa de inflación como indicador inverso de la persistencia, y con una desagregación menor (5 grupos), se observa que la persistencia sigue el siguiente orden (decreciente): servicios, bienes industriales no energéticos, alimentos elaborados, alimentos sin elaborar y energía. Sin embargo, al desagregar por grupos o sectores, aparece una importante heterogeneidad.

existencia de estacionariedad en las series de inflación de estos sectores, ya que fuimos capaces de rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria.[30] El valor mediano (medio) del parámetro de persistencia sin sesgo en la mediana es de 0,981 (0,976). Respecto a las estimaciones de las vidas medias, los sectores con menor persistencia, al tener una vida media inferior a 2 años, son el 11 (Extracción, Preparación y Aglomeración de Combustibles Sólidos y Coquerías), 13 (Refino de Petróleo), 15 (Producción, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica, Gas, Vapor y Agua Caliente), 21 (Extracción y Preparación de Minerales Metálicos), 22 (Producción y Primera Transformación de Metales), 36 (Construcción de Vehículos Automóviles y sus Piezas de Repuesto) y 49 (Otras Industrias Manufactureras). Estos sectores vienen seguidos de los sectores 23 (Extracción de Minerales no Metálicos ni Energéticos; Turberas), 24 (Industrias de Productos Minerales no Metálicos), 33 (Construcción de Máquinas de Oficina y Ordenadores, incluida su Instalación), 34 (Construcción de Maquinaria y Material Eléctrico), 35 (Fabricación de Material Electrónico, excepto Ordenadores), 37 (Construcción de otro Material de Transporte), 39 (Fabricación de Instrumentos de Precisión, Óptica y Similares), 41 (Industrias de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco), 44 (Industria del Cuero), 46 (Industrias de la Madera, Corcho y Muebles de Madera) y 47 (Industria del Papel y Fabricación de Artículos de Papel; Artes Gráficas y Edición), con unas estimaciones de la vida media comprendidas entre 2 y 5 años. Finalmente, los sectores con más persistencia, de acuerdo con esta medida, son el 25 (Industria Química), 31 (Fabricación de Productos Metálicos, excepto Máquinas y Material de Transporte), 32 (Construcción de Maquinaria y Equipo Mecánico), 43 (Industria Textil) y 48 (Industrias de Transformación del Caucho y Materias Plásticas), con unas vidas medias superiores a 5 años, pero siempre inferiores a 8 años. La mediana de las estimaciones de la vida media para los 24 sectores es igual a 2,96 años, lo que supone una velocidad de ajuste del 20,9% anual; mientras que las cifras correspondientes a la media son 3,40 años y 18,7%. Por último, debemos mencionar que en todos los sectores, a

[30] Muchos trabajos concluyen que la heterogeneidad en este campo es mucho mayor a nivel sectorial que geográfico, resultado que también se observa en nuestro trabajo. Véanse como muestra Álvarez (2008) y Caraballo y Usabiaga (2009a).

excepción del 21 (Extracción y Preparación de Minerales Metálicos), que es claramente estacionario, el límite superior del intervalo de confianza asociado a la estimación de la vida media es igual a infinito, lo cual es indicativo de nuevo del alto grado de persistencia de las series de inflación sectoriales basadas en el IPRI.[31]

[Insertar Tabla 8]

La comparación de la media (4,73 años) y la mediana (4,52 años) de la vida media estimada para el IPC por grupos, con la media (3,40 años) y la mediana (2,96 años) de la vida media estimada para el IPRI por sectores, unida a la comparación de la vida media estimada para el IPC agregado (8,98 años) respecto al IPRI agregado (7,09 años), pueden ser contempladas como indicadores adiciones

de la mayor flexibilidad de los precios de producción frente a los de consumo en la economía española.

4. Conclusiones

En este trabajo, en primer lugar, hemos evaluado si existe una raíz unitaria en las distintas tasas de inflación estudiadas (calculadas utilizando el IPC agregado, regional, provincial y por grupos de bienes y servicios (8), además del IPRI, agregado y por sectores (24)) mediante el uso de los estadísticos de raíces unitarias de Ng y Perron (2001), con la corrección propuesta por Perron y Qu (2007) para controlar por el sesgo de muestra finita. Como hemos comentado, estos estadísticos modifican los tests de raíces unitarias convencionales para generar estadísticos con buen tamaño y potencia estadística. Asimismo, el uso de estos estadísticos nos permite tener confianza en que el no rechazo de la hipótesis nula de no estacionariedad no es causado por la escasa potencia estadística asociada a los estadísticos convencionales. Nuestros resultados respecto a estos tests indican que todas las series de inflación basadas en el IPC (agregado, regional, provincial y por grupos de bienes y servicios) contienen claramente una raíz unitaria, al no poderse

[31] Debemos señalar que no observamos una diferencia destacable entre los sectores energéticos y los industriales a los efectos de nuestro análisis, a pesar de que nuestra intuición teórica habría apuntado hacia una menor persistencia en los primeros.

rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ni siquiera al 10% de significatividad. Estos resultados apuntan a la existencia de un grado elevado de persistencia en las tasas de inflación basadas en el IPC. Con respecto a los resultados para el IPRI, hemos encontrado evidencia de que las cifras agregadas presentan claramente una raíz unitaria, mientras que a nivel sectorial se cuestiona dicha hipótesis para 10 de los 24 sectores contemplados. Ello apunta hacia una diferencia en el comportamiento de los precios recogidos en el IPC respecto a los recogidos en el IPRI, mostrando una mayor persistencia los primeros.

Sin embargo, como hemos comentado, el tipo de análisis de raíces unitarias sólo aporta una información limitada acerca del grado de persistencia, ya que se basa únicamente en la distinción entre raíz unitaria y estacionariedad. Para superar esta importante limitación, en nuestro análisis también hemos calculado estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia y de la vida media de una perturbación utilizando el procedimiento propuesto por Gospodinov (2004), basado en el cálculo de funciones impulso-respuesta. Asimismo y con el objetivo de proporcionar información acerca del grado de precisión en las estimaciones, también hemos presentado estimaciones de los intervalos de confianza, tanto de la vida media como del parámetro de persistencia, utilizando la metodología del percentil "grid-bootstrap". En conjunto, este grupo de medidas ha proporcionado evidencia de un elevado grado de persistencia, consistente con la existencia de una raíz unitaria, en las tasas de inflación agregadas, tanto para el IPC como para el IPRI, y en las tasas de inflación correspondientes al IPC regional, provincial y por grupos de bienes y servicios; así como para la mayoría de los sectores del IPRI –con la excepción de 7 sectores que muestran un grado de persistencia inferior al correspondiente al caso de raíz unitaria. Estos resultados han corroborado los obtenidos mediante la aplicación de los estadísticos univariantes de raíces unitarias, concluyéndose en suma que las tasas de inflación españolas presentan una elevada persistencia, sobre todo desde la perspectiva del consumo. También se ha apreciado una mayor homogeneidad geográfica que sectorial.

Dado que existen muchos trabajos referentes a los determinantes de la persistencia de la inflación que apuntan hacia serios problemas para la economía española en este campo

(difusión de la indiciación, peso de las expectativas "backward-looking", reducida competencia, modelo laboral inadecuado, etc.), ese resultado empírico tan robusto no resulta sorprendente. No debemos olvidar que la elevada persistencia hace que los efectos de las perturbaciones sobre la inflación –pensemos por ejemplo en las perturbaciones de oferta internacionales[32]- perduren en el tiempo, alejando a la variable de su valor objetivo, siendo necesarias medidas que aumenten la flexibilidad de los precios, especialmente en el ámbito del consumo, si no queremos hipotecar seriamente otras políticas. La mayor flexibilidad de los precios de producción respecto a los de consumo también invita a prestar atención a las características del sistema de distribución español. Entre otras políticas, apostamos por una mayor actividad de los organismos de defensa de la competencia, así como por reformas estructurales en el mercado de trabajo y de bienes que ataquen a las fuentes de la persistencia y del diferencial de inflación español.

Referencias

Altissimo, F., Ehrmann, M. y Smets, F. (2006): "Inflation Persistence and Price-Setting Behaviour in the Euro Area. A Summary of the Inflation Persistence Network Evidence", European Central Bank, Occasional Paper nº 46, Junio.

Álvarez, L.J. (2008): "What Do Micro Price Data Tell Us on the Validity of the New Keynesian Phillips Curve", *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, vol. 2 (19).

Álvarez, L.J., Burriel, P. y Hernando, I. (2009): "Price Setting Behaviour in Spain: Evidence From Micro PPI Data", *Managerial and Decision Economics,* pendiente de publicación.

Álvarez, L.J., Dhyne, E., Hoeberichts, M.M., Kwapil, C., Le Bihan, H., Lünnemann, P., Martins, F., Sabbatini, R., Stahl, H., Vermeulen, P. y Vilmunen, J. (2006): "Sticky Prices in the Euro Area: A Summary of New Micro Evidence", *Journal of the European Economic Association*, vol. 4 (2-3), págs. 575-584.

[32] Sobre los efectos de las perturbaciones del precio del petróleo sobre la inflación española véase Caraballo y Usabiaga (2009c).

Álvarez, L.J. y Hernando, I. (2006): "Price Setting Behaviour in Spain. Evidence from Consumer Price Micro-Data", *Economic Modelling,* vol. 23 (4), págs. 699-716.

Andrews, D.W.K. y Chen, H.Y. (1994): "Approximately Median-Unbiased Estimation of Autoregressive Models", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 12 (2), págs. 187-204.

Angeloni, I., Aucremanne, L., Ehrmann, M., Galí, J., Levin, A. y Smets, F. (2006): "New Evidence on Inflation Persistence and Price Stickiness in the Euro Area: Implications for Macro Modeling", *Journal of the European Economic Association*, vol. 4 (2-3), págs. 562-574.

Basawa, I.V., Mallik, A.K., McCormick, W.P., Reeves, J.H. y Taylor, R.L. (1991): "Bootstrapping Unstable First-order Autoregressive Processes", *Annals of Statistics*, vol. 19 (2), págs. 1098-1101.

Blanchard, O.J. (1987): "Aggregate and Individual Price Adjustment", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, págs. 57-109.

Caraballo, M.A. (2009): "Inflación", en Vallés, J. (Dir.): "Economía Española" (segunda edición), Madrid, McGraw-Hill, págs. 135-155.

Caraballo, M.A. y Usabiaga, C. (2009a): "Análisis Desagregado de la Inflación Española y Andaluza", Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

Caraballo, M.A. y Usabiaga, C. (2009b): "Testing Nominal Rigidities in an Integrated Economy: An Application to Spain", en Marques, H., Souzakis, E. y Cerqueira, P. (Eds.): "Integration and Globalization. Challenges for Developed and Developing Countries", Chentelham, Edward Elgar, págs. 43-62.

Caraballo, M.A. y Usabiaga, C. (2009c): "The Relevance of Supply Shocks for Inflation: The Spanish Case", *Applied Economics*, vol. 41 (6), págs. 753-764.

Cheung Y.W. y Lai K.S. (2000): "On the Purchasing Power Parity Puzzle", *Journal of International Economics,* vol. 52 (2), págs. 321-330.

DeJong, J.Y., Nankervis, J.C., Savin, N.E. y Whiteman, C.H. (1992): "The Power Problems of Unit Root Tests in Time Series with Autoregressive Errors", *Journal of Econometrics*, vol. 53 (1-3), págs. 323-343.

Dhyne, E., Álvarez, L.J., Le Bihan, H., Veronese, G., Dias, D., Hoffmann, J., Jonker, N., Lünnemann, P., Rumler, F. y Vilmunen, J. (2006): "Price Setting in the Euro Area and the United States: Some Facts from Individual Consumer Price Data", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20 (2), págs. 171-192.

Dickey, D.A. y Fuller, W.A. (1979): "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 74 (366), págs. 427-431.

Elliot, G., Rothenberg, T. y Stock, J.H. (1996): "Efficient Tests of an Autoregressive Unit Root", *Econometrica*, vol. 64 (4), págs. 813-839.

Estrada, A. y López-Salido, J.D. (2004): "Understanding Spanish Dual Inflation", *Investigaciones Económicas*, vol. 28 (1), págs. 123-140.

European Central Bank (2003): "Inflation Differentials in the Euro Area: Potential Causes and Policy Implications", Frankfurt, Monetary Policy Committee of the European System of Central Banks.

Fabiani, S., Druant, M., Hernando, I., Kwapil, C., Landau, B., Loupias, C., Martins, F., Mathä, T., Sabbatini, R., Stahl, H. y Stokman, A. (2006): "What Firms' Surveys Tell About Price Setting Behavior in the Euro Area", *International Journal of Central Banking*, vol. 2 (3), págs. 3-47.

Galí, J. y Gertler, M. (1999): "Inflation Dynamics: A Structural Econometric Approach", *Journal of Monetary Economics*, vol. 44 (2), págs. 195-222.

Galí, J. y López-Salido, J.D. (2001): "Una Nueva Curva de Phillips para España", *Moneda y Crédito*, vol. 212, págs. 265-310.

Gaspar, V., Levin, A., Martins, F. y Smets, F. (2007): "Evidence from Surveys of Price-Setting Managers: Policy Lessons and Directions for Ongoing Research", CEPR, Discussion Paper nº 6227, Marzo.

Gospodinov, N. (2004): "Asymptotic Confidence Intervals for Impulse Responses of Near-Integrated Processes", *Econometrics Journal,* vol. 7 (2), págs. 505-527.

Hansen, B.E. (1999): "The Grid Bootstrap and the Autoregressive Model", *Review of Economics and Statistics*, vol. 81 (4), págs. 594–607.

Inoue, A. y Kilian, L. (2002): "Bootstrapping Autoregressive Processes with Possible Unit Roots", *Econometrica,* vol. 70 (1), págs. 377-391.

Mankiw, N.G. y Reis, R. (2002): "Sticky Information Versus Sticky Prices: A Proposal To Replace The New Keynesian Phillips Curve," *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117 (4), págs. 1295-1328.

Ng, S. y Perron, P. (2001): "Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power", *Econometrica*, vol. 69 (6), págs. 1519-1554.

Perron, P. y Ng, S. (1996): "Useful Modifications to Some Unit Root Tests with Dependent Errors and their Local Asymptotic Properties", *Review of Economic Studies*, vol. 63 (3), págs. 435-463.

Perron, P. y Qu, Z. (2007): "A Simple Modification to Improve Finite-Sample Properties of Ng and Perron's Unit Root Tests", *Economics Letters*, vol. 94 (1), págs. 12-19.

Phillips, P.C.B. y Perron, P. (1988): "Testing for Unit Roots in Time Series", *Biometrika*, vol. 75 (2), págs. 335-346.

Restoy, F., Vallés, J. y López-Salido, J.D. (2005): "Inflation Differentials in EMU: The Spanish Case", *Moneda y Crédito*, vol. 220, págs. 55-104.

Romero-Ávila, D. y Usabiaga, C. (2009): "The Hypothesis of a Unit Root in OECD Inflation Revisited", *Journal of Economics and Business*, vol. 61 (2), págs. 153-161.

Sargan, J.D. y Bhargava, A. (1983): "Testing Residuals from Least Squares Regression for Being Generated by the Gaussian Random Walk", *Econometrica*, vol. 51 (1), págs. 153-174.

Stock, J. (1999): "A Class of Tests for Integration and Cointegration", en McFadden, D.L. y Engle, R.F. (Eds.): "Cointegration, Causality and Forecasting: A Festschrift in Honor of Clive W.J. Granger", Oxford, Oxford University Press, págs. 137-167.

Vermeulen, P., Dias, D., Dossche, M., Gautier, E., Hernando, I., Sabbatini, R. y Stahl, H. (2007): "Price Setting in the Euro Area. Some Stylised Facts from Individual Producer Price Data", European Central Bank, Working Paper Series, nº 727, Febrero.

TABLAS

Tabla 1: Estadísticos de Raíces Unitarias: IPC de las Regiones Españolas y Agregado, 1979M1-2008M4.

	$k_{MAIC}{}^{a}$	MZ_{α}^{GLS}	MZ_{t}^{GLS}	MSB^{GLS}	ADF^{GLS}	P_{T}^{GLS}	MP_{T}^{GLS}
IPC Agregado	13	-1,330	-0,797	0,599	-0,972	18,927	17,909
1. Andalucía	12	0,319	0,424	1,329	0,444	113,866	101,415
2. Aragón	15	0,417	0,664	1,593	0,652	165,994	146,173
3. Asturias	12	0,348	0,477	1,369	0,415	121,365	108,010
4. Baleares	13	0,512	1,040	2,030	1,105	271,490	238,380
5. Canarias	12	0,056	0,058	1,025	0,084	66,005	59,345
6. Cantabria	12	0,418	0,796	1,906	0,805	235,526	206,171
7. Castilla y León	12	0,337	0,482	1,429	0,465	131,876	116,636
8. Castilla - La Mancha	12	0,238	0,286	1,203	0,189	92,612	82,613
9. Cataluña	16	0,371	0,468	1,262	0,445	105,360	93,283
10. Comunidad Valenciana	16	0,351	0,464	1,323	0,499	113,828	101,284
11. Extremadura	12	0,292	0,375	1,283	0,368	106,047	94,350
12. Galicia	12	0,337	0,459	1,359	0,550	119,466	106,174
13. Madrid	12	0,483	0,847	1,753	0,854	202,650	178,330
14. Murcia	16	0,163	0,162	0,993	0,199	64,146	57,461
15. Navarra	13	0,518	0,942	1,819	0,981	219,053	192,988
16. País Vasco	12	0,393	0,546	1,387	0,537	125,602	111,795
17. La Rioja	13	0,375	0,488	1,303	0,506	112,233	99,026

[a] El retardo óptimo es seleccionado mediante el método MAIC propuesto por Ng y Perron (2001) con la modificación para muestras pequeñas propuesta por Perron y Qu (2007). Los

valores críticos al 1%, 5% y 10% para el estadístico MZ_{α}^{GLS} son -13,8. -8,1 y -5,7, respectivamente. Los valores críticos al 1%, 5% y 10% para los estadísticos MZ_{t}^{GLS} y ADF^{GLS} son -2,58, -1,98 y -1,62, respectivamente. Los valores críticos al 1%, 5% y 10% para el estadístico MSB^{GLS} son 0,174, 0,233 y 0,275, respectivamente. Los valores críticos al 1%, 5% y 10% para los estadísticos P_t y MP_t son 1,78, 3,17 y 4,45, respectivamente. ***,** y * indican el rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria frente a la alternativa de estacionariedad al 1%, 5% y 10% de nivel de significación, respectivamente.

Tabla 2: Estadísticos de Raíces Unitarias: IPC de las Provincias Españolas, 1971M1-2008M4.

	$k_{MAIC}{}^{a}$	MZ_{α}^{GLS}	MZ_{t}^{GLS}	MSB^{GLS}	ADF^{GLS}	P_T^{GLS}	MP_T^{GLS}
1. Álava	12	-3,091	-1,234	0,399	-1,214	7,937	7,912
2. Albacete	14	-2,940	-1,152	0,392	-1,097	8,278	8,201
3. Alicante	14	-3,116	-1,216	0,390	-1,157	7,785	7,817
4. Almería	12	-3,099	-1,173	0,378	-1,140	7,952	7,803
5. Asturias	15	-1,981	-0,904	0,456	-0,832	11,559	11,426
6. Ávila	13	-5,328	-1,608	0,302	-1,523	4,654	4,667
7. Badajoz	16	-2,693	-1,137	0,422	-1,110	8,986	9,015
8. Baleares	16	-2,515	-1,097	0,436	-1,053	9,607	9,626
9. Barcelona	12	-2,171	-1,025	0,472	-1,010	11,208	11,145
10. Burgos	15	-2,812	-1,124	0,400	-1,078	8,583	8,537
11. Cáceres	17	-4,168	-1,421	0,341	-1,337	5,890	5,913
12. Cádiz	13	-2,250	-0,940	0,418	-0,945	10,545	10,048
13. Cantabria	13	-2,259	-1,004	0,444	-0,954	10,468	10,431
14. Castellón	16	-2,083	-1,015	0,488	-0,982	11,840	11,717
15. Ciudad Real	17	-3,303	-1,262	0,382	-1,186	7,370	7,401
16. Córdoba	14	-4,262	-1,422	0,334	-1,355	5,794	5,813
17. Coruña	14	-2,576	-1,135	0,441	-1,135	9,778	9,511
18. Cuenca	12	-4,999	-1,556	0,311	-1,494	4,948	4,967
19. Gerona	14	-4,402	-1,475	0,335	-1,433	5,603	5,582
20. Granada	12	-2,663	-1,084	0,407	-1,042	8,952	8,939
21. Guadalajara	17	-3,397	-1,297	0,382	-1,247	7,246	7,209
22. Guipúzcoa	13	-3,176	-1,244	0,392	-1,197	7,692	7,695
23. Huelva	12	-1,129	-0,611	0,542	-0,590	17,322	16,736
24. Huesca	16	-3,643	-1,301	0,357	-1,226	6,745	6,744
25. Jaén	13	-2,369	-1,007	0,425	-0,970	9,930	9,856
26. León	13	-4,177	-1,408	0,337	-1,353	5,925	5,923
27. Lérida	14	-3,552	-1,316	0,370	-1,290	6,894	6,899
28. Lugo	15	-3,237	-1,262	0,390	-1,260	7,547	7,559
29. Madrid	17	-3,643	-1,304	0,358	-1,212	6,721	6,742

30. Málaga	12	-3,065	-1,166	0,380	-1,113	7,945	7,879
31. Murcia	13	-2,446	-1,094	0,447	-1,095	10,017	9,950
32. Navarra	12	-3,269	-1,242	0,380	-1,222	7,434	7,465
33. Orense	17	-1,968	-0,959	0,487	-0,966	12,034	12,086
34. Palencia	17	-2,142	-0,945	0,441	-0,884	10,851	10,696
35. Las Palmas	14	-1,647	-0,817	0,496	-0,754	13,610	13,384
36. Pontevedra	16	-3,558	-1,324	0,372	-1,355	6,895	6,887
37. Rioja	12	-4,125	-1,418	0,344	-1,388	5,966	5,965
38. Salamanca	15	-2,351	-1,058	0,450	-1,003	10,232	10,259
39. S. Cruz Tenerife	17	-0,993	-0,553	0,557	-0,479	18,998	17,869
40. Segovia	12	-1,614	-0,808	0,501	-0,767	13,779	13,618
41. Sevilla	14	-3,311	-1,264	0,382	-1,218	7,360	7,387
42. Soria	12	-2,210	-1,038	0,470	-1,032	10,969	10,980
43. Tarragona	12	-2,317	-1,070	0,462	-1,071	10,664	10,529
44. Teruel	17	-3,525	-1,310	0,372	-1,278	6,921	6,950
45. Toledo	14	-1,245	-0,727	0,584	-0,683	17,696	17,752
46. Valencia	15	-2,007	-0,953	0,475	-0,956	11,670	11,712
47. Valladolid	12	-2,631	-1,091	0,415	-1,032	9,107	9,093
48. Vizcaya	14	-4,793	-1,513	0,316	-1,429	5,175	5,196
49. Zamora	12	-4,901	-1,544	0,315	-1,478	5,031	5,052
50. Zaragoza	12	-2,933	-1,199	0,409	-1,164	8,349	8,328
51. Ceuta	15	-3,056	-1,199	0,392	-1,155	7,926	7,957
52. Melilla	14	-2,607	-1,045	0,401	-1,025	9,191	9,006

Nota: Véase la explicación de la Tabla 1.

Tabla 3: Estadísticos de Raíces Unitarias: IPC de los Principales Grupos de Bienes y Servicios, 1978M1-2000M12.

	$k_{MAIC}{}^{a}$	MZ_{α}^{GLS}	MZ_{t}^{GLS}	MSB^{GLS}	ADF^{GLS}	P_{T}^{GLS}	MP_{T}^{GLS}
G1. Alimentos, Bebidas y Tabaco	12	0,278	0,297	1,070	0,212	79,631	67,542
G2. Vestido y Calzado	14	0,699	1,462	2,090	1,330	310,260	263,698
G3. Vivienda	12	0,216	0,218	1,009	0,108	67,522	59,976
G4. Menaje y servicios para el hogar	13	0,573	1,073	1,873	0,926	244,314	206,927
G5. Medicina y conservación de la salud	15	0,730	1,251	1,714	1,121	212,049	180,786
G6. Transportes y comunicaciones	13	0,292	0,366	1,254	0,271	106,521	90,503
G7.Esparcimiento, enseñanza y cultura	12	0,612	1,060	1,734	1,009	212,154	179,898
G8. Otros bienes y servicios	13	0,329	0,341	1,036	0,367	74,438	64,449

Nota: Véase la explicación de la Tabla 1.

Tabla 4: Estadísticos de Raíces Unitarias: IPRI Agregado y por Sectores de Producción, 1976M1-2002M12.

	$k_{MAIC}{}^{a}$	MZ_{α}^{GLS}	MZ_{t}^{GLS}	MSB^{GLS}	ADF^{GLS}	P_{T}^{GLS}	MP_{T}^{GLS}

IPRI							
Agregado	13	-3,411	-1,300	0,381	-1,307	7,316	7,181
Sector 11	14	0,423	0,515	1,217	0,175	101,947	88,277
Sector 13	12	-9,684**	-2,189**	0,226	-2,080**	2,731**	2,578**
Sector 15	12	-0,328	-0,224	0,681	-0,410	31,661	27,605
Sector 21	1	-24,812***	-3,513***	0,142***	-3,572***	1,030***	1,020***
Sector 22	13	-7,856*	-1,979*	0,252*	-2,160**	3,258*	3,128**
Sector 23	13	-1,555	-0,731	0,470	-0,767	13,930	13,017
Sector 24	15	-4,475	-1,417	0,317	-1,556	5,760	5,629
Sector 25	13	-6,645*	-1,810*	0,272*	-1,717*	3,711*	3,732*
Sector 31	16	-1,252	-0,772	0,617	-3,069***	19,310	18,963
Sector 32	16	0,029	0,022	0,748	-0,089	36,959	34,505
Sector 33	16	0,279	0,291	1,045	0,371	71,571	64,724
Sector 34	12	-0,228	-0,146	0,641	-0,733	27,432	25,817
Sector 35	14	0,349	0,380	1,087	0,317	79,682	70,627
Sector 36	16	0,371	0,406	1,094	0,148	78,848	71,806
Sector 37	12	-3,298	-1,206	0,366	-1,394	7,509	7,375
Sector 39	16	-0,558	-0,340	0,609	-0,286	24,767	22,282
Sector 41	13	-5,902*	-1,694*	0,287	-2,248**	4,227*	4,228*
Sector 43	13	-2,002	-0,860	0,429	-1,203	11,063	10,864
Sector 44	15	-9,503**	-2,166**	0,228**	-2,623***	2,630**	2,635**
Sector 45	16	-1,368	-0,712	0,520	-1,313	15,649	15,068
Sector 46	12	-7,004*	-1,835*	0,262*	-2,657***	3,612*	3,633*
Sector 47	15	-7,445*	-1,923*	0,258*	-2,209**	3,346*	3,315*
Sector 48	12	-2,441	-1,020	0,418	-1,373	9,606	9,587
Sector 49	14	-8,849**	-2,097**	0,237*	-2,147**	2,875**	2,795**

Nota: Véase la explicación de la Tabla 1.

Tabla 5: Persistencia de las Tasas de Inflación: IPC de las Regiones Españolas y Agregado, 1979M1-2008M4.

	p_{MAIC}[a]	α-OLS[b]	α-MU[c]	MU [95% CI][d]	HL_{IRF}[e]	HL[95% CI][f]
IPC Agregado	13	0,994	0,997	[0,991, 1,000]	8,980	[4,923, ∞]
1. Andalucía	12	0,986	1,000	[0,994, 1,000]	3,683	[2,916, ∞]
2. Aragón	15	0,982	1,000	[0,995, 1,000]	3,006	[2,137, ∞]
3. Asturias	12	0,982	1,000	[0,994, 1,000]	2,965	[0,987, ∞]
4. Baleares	13	0,980	1,000	[0,996, 1,000]	2,243	[2,169, ∞]
5. Canarias	12	0,987	1,000	[0,991, 1,000]	3,728	[2,138, ∞]
6. Cantabria	12	0,977	1,000	[0,996, 1,000]	2,163	[0,958, ∞]
7. Castilla y León	12	0,983	1,000	[0,995, 1,000]	2,990	[1,589, ∞]
8. Castilla - La Mancha	12	0,981	1,000	[0,992, 1,000]	2,971	[1,547, ∞]
9. Cataluña	16	0,986	1,000	[0,994, 1,000]	4,224	[2,191, ∞]
10. Com. Valenciana	16	0,987	1,000	[0,995, 1,000]	4,283	[2,233, ∞]
11. Extremadura	12	0,986	1,000	[0,994, 1,000]	3,782	[2,204, ∞]
12. Galicia	12	0,986	1,000	[0,995, 1,000]	3,455	[2,932, ∞]
13. Madrid	12	0,980	1,000	[0,996, 1,000]	2,907	[0,968, ∞]
14. Murcia	16	0,986	1,000	[0,992, 1,000]	4,259	[2,844, ∞]
15. Navarra	13	0,981	1,000	[0,996, 1,000]	2,154	[0,964, ∞]
16. País Vasco	12	0,990	1,000	[0,995, 1,000]	4,983	[2,928, ∞]
17. La Rioja	13	0,984	1,000	[0,994, 1,000]	3,019	[1,009, ∞]

[a] El parámetro *p* referente al número de retardos necesarios para corregir por autocorrelación se determina siguiendo el Criterio de Información Modificado de Akaike (MAIC) propuesto por Ng y Perron (2001) con la corrección para muestras finitas propuesta por Perron y Qu (2007).

[b] Estimación por MCO del parámetro de persistencia (suma de los coeficientes autorregresivos).

[c] Estimaciones sin sesgo en la mediana del parámetro de persistencia (suma de los coeficientes autorregresivos) siguiendo el método de Gospodinov (2004).

[d] Estimación sin sesgo en la mediana de los intervalos de confianza del parámetro de persistencia computados al 95% siguiendo el procedimiento de Hansen (1999).

[e] Estimaciones de la vida media de una perturbación medida en años, computadas en base a funciones impulso-respuesta siguiendo el procedimiento de Gospodinov (2004).

[f] Estimación sin sesgo en la mediana de los intervalos de confianza de la vida media computados al 95% siguiendo el procedimiento de Gospodinov (2004).

Tabla 6: Persistencia de las Tasas de Inflación: IPC de las Provincias Españolas, 1971M1-2008M4.

	p_{MAIC}[a]	α-OLS[b]	α-MU[c]	MU [95% CI][d]	HL_{IRF}[e]	HL[95% CI][f]
1. Álava	12	0,993	0,995	[0,984, 1,000]	7,719	[3,760, ∞]
2. Albacete	14	0,991	0,994	[0,978, 1,000]	5,367	[2,969, ∞]
3. Alicante	14	0,992	0,995	[0,981, 1,000]	6,460	[3,357, ∞]
4. Almería	12	0,991	0,993	[0,979, 1,000]	6,121	[3,341, ∞]
5. Asturias	15	0,995	0,997	[0,986, 1,000]	11,186	[4,239, ∞]
6. Ávila	13	0,989	0,992	[0,977, 1,000]	5,383	[2,918, ∞]
7. Badajoz	16	0,994	0,996	[0,984, 1,000]	8,291	[3,708, ∞]
8. Baleares	16	0,992	0,996	[0,981, 1,000]	5,377	[2,891, ∞]
9. Barcelona	12	0,993	0,997	[0,984, 1,000]	6,933	[3,511, ∞]
10. Burgos	15	0,993	0,995	[0,982, 1,000]	7,296	[3,695, ∞]
11. Cáceres	17	0,991	0,994	[0,981, 1,000]	6,795	[3,589, ∞]
12. Cádiz	13	0,989	0,994	[0,979, 1,000]	5,186	[2,959, ∞]
13. Cantabria	13	0,994	0,997	[0,985, 1,000]	9,410	[4,259, ∞]
14. Castellón	16	0,992	0,996	[0,982, 1,000]	5,429	[2,863, ∞]
15. Ciudad Real	17	0,992	0,995	[0,982, 1,000]	7,225	[3,810, ∞]
16. Córdoba	14	0,990	0,993	[0,979, 1,000]	5,705	[3,042, ∞]
17. Coruña	14	0,991	0,995	[0,983, 1,000]	6,351	[3,633, ∞]
18. Cuenca	12	0,989	0,992	[0,977, 1,000]	5,049	[2,970, ∞]
19. Gerona	14	0,989	0,992	[0,978, 1,000]	5,047	[2,959, ∞]
20. Granada	12	0,993	0,995	[0,980, 1,000]	6,433	[3,442, ∞]
21. Guadalajara	17	0,991	0,994	[0,980, 1,000]	6,088	[3,436, ∞]
22. Guipúzcoa	13	0,993	0,995	[0,984, 1,000]	7,702	[4,195, ∞]
23. Huelva	12	0,993	0,997	[0,981, 1,000]	4,458	[2,453, ∞]
24. Huesca	16	0,990	0,993	[0,977, 1,000]	5,343	[2,981, ∞]
25. Jaén	13	0,992	0,995	[0,980, 1,000]	5,841	[3,088, ∞]
26. León	13	0,992	0,994	[0,982, 1,000]	7,289	[3,760, ∞]
27. Lérida	14	0,990	0,994	[0,979, 1,000]	5,131	[3,069, ∞]
28. Lugo	15	0,989	0,992	[0,975, 1,000]	4,117	[2,342, ∞]
29. Madrid	17	0,993	0,996	[0,984, 1,000]	9,111	[4,912, ∞]
30. Málaga	12	0,991	0,994	[0,977, 1,000]	5,659	[2,967, ∞]
31. Murcia	13	0,992	0,996	[0,982, 1,000]	5,703	[3,600, ∞]
32. Navarra	12	0,993	0,995	[0,984, 1,000]	8,573	[4,193, ∞]
33. Orense	17	0,993	0,997	[0,981, 1,000]	6,570	[3,760, ∞]
34. Palencia	17	0,994	0,996	[0,983, 1,000]	8,345	[3,734, ∞]
35. Las Palmas	14	0,994	0,997	[0,983, 1,000]	7,754	[3,603, ∞]
36. Pontevedra	16	0,988	0,991	[0,973, 1,000]	3,672	[2,297, ∞]
37. Rioja	12	0,990	0,993	[0,978, 1,000]	5,104	[2,930, ∞]
38. Salamanca	15	0,993	0,996	[0,982, 1,000]	5,463	[2,269, ∞]
39. Santa Cruz Tenerife	17	0,990	0,997	[0,983, 1,000]	4,923	[2,937, ∞]
40. Segovia	12	0,994	0,997	[0,983, 1,000]	7,270	[3,260, ∞]
41. Sevilla	14	0,993	0,995	[0,983, 1,000]	7,649	[3,689, ∞]
42. Soria	12	0,993	0,996	[0,982, 1,000]	5,393	[2,926, ∞]

43. Tarragona	12	0,993	0,996	[0,985, 1,000]	7,587	[3,628, ∞]
44. Teruel	17	0,987	0,991	[0,970, 1,000]	3,717	[1,448, ∞]
45. Toledo	14	0,994	0,998	[0,979, 1,000]	2,919	[2,135, ∞]
46. Valencia	15	0,994	0,997	[0,984, 1,000]	7,858	[4,920, ∞]
47. Valladolid	12	0,994	0,996	[0,983, 1,000]	8,503	[4,036, ∞]
48. Vizcaya	14	0,992	0,994	[0,984, 1,000]	7,917	[4,427, ∞]
49. Zamora	12	0,991	0,993	[0,982, 1,000]	6,662	[3,727, ∞]
50. Zaragoza	12	0,994	0,996	[0,986, 1,000]	9,447	[4,752, ∞]
51. Ceuta	15	0,991	0,994	[0,978, 1,000]	4,147	[3,387, ∞]
52. Melilla	14	0,990	0,992	[0,974, 1,000]	3,735	[2,842, ∞]

Nota: Véase la explicación de la Tabla 5.

Tabla 7: Persistencia de las Tasas de Inflación: IPC de los Principales Grupos de Bienes y Servicios, 1978M1-2000M12.

	p_{MAIC}[a]	α-OLS[b]	α-MU[c]	MU [95% CI][d]	HL_{IRF}[e]	HL[95% CI][f]
G1. Alimentos, bebidas y tabaco	12	0,972	1,000	[0,992, 1,000]	1,679	[1,006, ∞]
G2. Vestido y calzado	14	0,992	1,000	[0,999, 1,000]	7,497	[3,724, ∞]
G3. Vivienda	12	0,983	1,000	[0,988, 1,000]	2,966	[0,982, ∞]
G4. Menaje y servicios para el hogar	13	0,993	1,000	[0,999, 1,000]	8,184	[3,129, ∞]
G5. Medicina y conservación de la salud	15	0,992	1,000	[0,997, 1,000]	5,902	[2,202, ∞]
G6. Transportes y comunicaciones	13	0,979	1,000	[0,990, 1,000]	2,601	[0,991, ∞]
G7. Esparcimiento, enseñanza y cultura	12	0,986	1,000	[0,997, 1,000]	4,284	[1,673, ∞]
G8. Otros bienes y servicios	13	0,987	1,000	[0,992, 1,000]	4,751	[2,769, ∞]

Nota: Véase la explicación de la Tabla 5.

Tabla 8: Persistencia de las Tasas de Inflación: IPRI Agregado y por Sectores de Producción, 1976M1-2002M12.

	p_{MAIC}[a]	α-OLS[b]	α-MU[c]	MU [95% CI][d]	HL_{IRF}[e]	HL[95% CI][f]
IPRI Agregado	13	0,992	0,994	[0,983, 1,000]	7,091	[3,818, ∞]
Sector 11	14	0,974	1,000	[0,990, 1,000]	0,975	[0,952, ∞]
Sector 13	12	0,942	0,961	[0,927, 0,995]	1,202	[0,995, ∞]
Sector 15	12	0,959	0,996	[0,981, 1,000]	1,375	[0,958, ∞]
Sector 21	1	0,910	0,915	[0,867, 0,961]	0,596	[0,413, 2,032]
Sector 22	13	0,972	0,978	[0,960, 0,999]	1,632	[1,442, ∞]
Sector 23	13	0,984	0,992	[0,968, 1,000]	2,930	[2,025, ∞]
Sector 24	15	0,988	0,988	[0,972, 1,000]	4,841	[2,842, ∞]
Sector 25	13	0,988	0,991	[0,977, 1,000]	5,174	[3,200, ∞]
Sector 31	16	0,988	0,988	[0,979, 0,997]	5,042	[3,003, ∞]
Sector 32	16	0,993	0,999	[0,987, 1,000]	7,647	[3,546, ∞]
Sector 33	16	0,981	1,000	[0,973, 1,000]	2,363	[0,342, ∞]
Sector 34	12	0,988	0,994	[0,983, 1,000]	4,493	[2,925, ∞]
Sector 35	14	0,973	1,000	[0,988, 1,000]	2,418	[2,035, ∞]
Sector 36	16	0,979	1,000	[0,985, 1,000]	0,943	[0,928, ∞]
Sector 37	12	0,975	0,983	[0,953, 1,000]	2,363	[0,953, ∞]
Sector 39	16	0,976	0,996	[0,978, 1,000]	2,262	[0,974, ∞]
Sector 41	13	0,987	0,988	[0,976, 1,000]	4,237	[1,790, ∞]
Sector 43	13	0,991	0,994	[0,982, 1,000]	6,853	[3,643, ∞]
Sector 44	15	0,980	0,981	[0,966, 0,997]	2,990	[1,460, ∞]
Sector 45	16	0,986	0,990	[0,978, 1,000]	4,933	[3,052, ∞]
Sector 46	12	0,983	0,985	[0,971, 0,998]	3,633	[2,613, ∞]

Sector 47	15	0,982	0,985	[0,970, 1,000]	3,469	[2,977, ∞]
Sector 48	12	0,991	0,994	[0,980, 1,000]	6,671	[3,771, ∞]
Sector 49	14	0,960	0,967	[0,940, 0,997]	1,091	[0,997, ∞]

Nota: Véase la explicación de la Tabla 5.

Apéndice.

Sectores (IPRI):

11. Extracción, preparación y aglomeración de combustibles sólidos y coquerías.
13. Refino de petróleo.
15. Producción, transporte y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente.
21. Extracción y preparación de minerales metálicos.
22. Producción y primera transformación de metales.
23. Extracción de minerales no metálicos ni energéticos; turberas.
24. Industrias de productos minerales no metálicos.
25. Industria química.
31. Fabricación de productos metálicos (excepto máquinas y material de transporte).
32. Construcción de maquinaria y equipo mecánico.
33. Construcción de máquinas de oficina y ordenadores (incluida su instalación).
34. Construcción de maquinaria y material eléctrico.
35. Fabricación de material electrónico (excepto ordenadores).
36. Construcción de vehículos automóviles y sus piezas de repuesto.
37. Construcción de otro material de transporte.
39. Fabricación de instrumentos de precisión, óptica y similares.
41. Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco.
43. Industria textil.
44. Industria del cuero.
45. Industria del calzado y vestido y otras confecciones textiles.
46. Industrias de la madera, corcho y muebles de madera.
47. Industria del papel y fabricación de artículos de papel; artes gráficas y edición.
48. Industrias de transformación del caucho y materias plásticas.
49. Otras industrias manufactureras.

INDÚSTRIA CRIATIVA: EXPERIÊNCIAS DE INTEGRAÇÃO NAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL NO BRASIL

Profª Maria Alice Lahorgue
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
lahorgue@ufrgs.br
Brasil

Resumo

As atividades criativas mostram capacidade de criação de empregos no meio urbano, de inclusão social, de criação de novas oportunidades empreendedoras, além de sustentarem recuperações dos centros históricos. O conceito de setor criativo surgiu no final dos anos 90, no Reino Unido, englobando todas as atividades com origem na criatividade, na perícia e no talento dos indivíduos, com capacidade para gerar riqueza e empregos, baseados na valorização da propriedade intelectual. Como todo conceito novo, o setor criativo tem dificuldade de ser avaliado do ponto de vista de sua importância econômica. O Brasil tem avançado nesse ponto, merecendo destaque o estudo feito pela Firjan, em 2008, sobre a Cadeia da Indústria Criativa no Brasil. As doze áreas centrais citadas pelo estudo são: expressões culturais, artes cênicas, artes visuais, música, filme e vídeo, TV e rádio, mercado editorial, software e computação, arquitetura, design, moda e publicidade. As aproximações feitas até agora mostram que, em 2007, havia mais de 610 mil trabalhadores formais nas doze áreas nucleares no Brasil, cujos salários médios eram sensivelmente mais altos do que a média brasileira. Uma das constatações feitas no mundo inteiro, e no Brasil não é diferente, é que a produção cultural está concentrada nas grandes cidades, como é o caso das cidades estudadas: Porto Alegre, Recife e Rio de Janeiro. A análise das informações disponíveis mostra que a integração das atividades criativas nos planos locais de desenvolvimento é pouco vinculada à importância econômica que elas têm nas cidades estudadas.

Indústria criativa: experiências de integração nas políticas de desenvolvimento local no Brasil

1 Introdução

As cidades readquiriram, nos últimos tempos, o reconhecimento de seu papel estratégico no desenvolvimento das sociedades, por um lado, pela crescente urbanização da população mundial, que já atinge 50%, e, por outro, pelas características das atividades econômicas de maior dinamismo na contemporaneidade, ligadas aos serviços e ao ambiente urbano.

Scott (2000) observa que há uma grande estabilidade nas concentrações de atividades e nas hierarquias urbanas, sendo este fenômeno o resultado de duas forças: os *sunk costs*, que impedem alterações freqüentes de localização das empresas e das pessoas, e os retornos crescentes da aglomeração das atividades, que a retroalimentam.

Florida (2005) comenta que uma das razões das empresas se aglomerarem é a proximidade de um *pool* de pessoal qualificado e talentoso, capaz de potencializar a inovação e o crescimento econômico: "A habilidade de rapidamente mobilizar talentos de uma tal concentração de pessoas é uma tremenda fonte de vantagens competitivas para as empresas em nossa economia horizontal e determinada pelo tempo." (p. 29). Robert Lucas, citado por Florida (2005), diz que as cidades existem e crescem por conta do que chama de "externalidades de Jane Jacobs" em que as pessoas parecem ganhar ao estar com outras pessoas, sujeitando-se, inclusive, a pagar mais caro pelo seu cotidiano para manter este contato. Essas externalidades seriam parte da explicação da atração que os centros cosmopolitas exercem sobre as camadas da população que dispõem de maior liberdade de escolha, tendo em vista sua formação e competências, tais como cientistas, professores, profissionais liberais, artistas, designers, entre outros.

A evolução recente mostra que, apesar da globalização e das tecnologias de informação e comunicação, ocorrem simultaneamente dois movimentos: a produção manufatureira e os serviços rotineiros, como os *call-centers*, se espalham pelo mundo, enquanto que as atividades de maior agregado de conhecimento, como a inovação, design, finanças e mídia se aglomeram em poucos locais (FLORIDA, 2008). Essas últimas atividades mostram preferência pelas grandes regiões metropolitanas, onde estão concentradas, de maneira geral, as infra-estruturas de produção do conhecimento. O conjunto dessas atividades passou, desde há pouco tempo, a constituir um novo foco de atenção em diversos planos

locais de desenvolvimento, tendo como denominador comum sua base criativa e de inovação.

O conceito de setor criativo surgiu no final dos anos 90, sendo definido pela primeira vez pelo Reino Unido e englobando todas as atividades com origem na criatividade, na perícia e no talento dos indivíduos, que tenham capacidade para gerar riqueza e empregos, baseados na valorização da propriedade intelectual. A partir de 1997, o Reino Unido integrou o conceito nas suas políticas de desenvolvimento, tornando-se paradigmático por quatro razões, como observa Reis (2008, p.17):

1. "Contextualizar o programa de indústrias criativas como resposta a um quadro socioeconômico global em transformação;
2. privilegiar os setores de maior vantagem competitiva para o país e reordenar as prioridades públicas para fomentá-los;
3. divulgar estatísticas reveladoras da representatividade das indústrias critivas na riqueza nacional (7,3% do PIB, em 2005) e com crescimento recorrentemente significativo (6% ao ano, no período 1997-2005, frente a 3% do total);
4. reconhecer o potencial da produção criativa para projetar uma nova imagem do país, interna e externamente, sob os slogans *Creative Britain* e *Cool Brittania*, com a decorrente atratividade de turismo, investimentos externos e talentos que sustentassem um programa de ações complexo."

O exemplo britânico foi seguido por vários outros países (Colômbia, Líbano, Cingapura, Nova Zelândia e Georgia, por exemplo) e organizações multilaterais, como a UNCTAD[33], passaram a se debruçar sobre as indústrias criativas, cujo crescimento tem se diferenciado do restante das atividades econômicas.

A definição utilizada no Reino Unido abrange os seguintes segmentos: publicidade, arquitetura, antiguidades, artesanato, design, moda, filme e vídeo, software interativo de entretenimento, música, artes cênicas, edição, software e serviços de informática, televisão e rádio (DCMS, 2002). Portanto, as atividades criativas vão além da tradicional indústria cultural. Nas palavras de Cunningham (2004, p. 113):

[33] Ver Creative Economy Report, 2008, disponível em www.unctad.org.

"(...) as indústrias criativas são simultaneamente indústrias culturais fornecendo representação, auto-reconhecimento e crítica num mundo globalizado. Elas são indústrias de serviço fornecendo informação e entretenimento num ambiente de convergência de serviços e indústrias do conhecimento requerendo significativos níveis de P&D para continuar a inovar e para prover conteúdo e aplicações(...)."

Mais recentemente, o conceito operacional de política evoluiu para o termo economia criativa, que salienta os impactos das indústrias criativas sobre os demais setores e as conexões que se estabelecem entre eles (REIS, 2008, HARTLEY, 2005). Calcula-se que a economia criativa movimenta cerca de US$ 8 trilhões anuais, sendo que o núcleo das indústrias criativas é responsável por US$ 3,4 trilhões (TERZIAN, 2009).

Este artigo analisa como três cidades brasileiras (Porto Alegre, Recife e Rio de Janeiro) integram a economia criativa em suas estratégias de desenvolvimento. O texto está dividido em quatro seções, incluindo esta Introdução. Na próxima seção, a economia criativa das cidades da área de estudo é caracterizada, com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil, que registra os dados dos empregos formais. Na terceira seção, serão analisadas as diferentes formas de integração das atividades criativas nos planos municipais da área de estudo. As conclusões buscam sugerir algumas possíveis linhas de ação e de aprofundamento das pesquisas face aos resultados desta investigação.

2 Atividades criativas no Brasil

As atividades criativas só recentemente começaram a ser objeto de estudos e de levantamentos estatísticos específicos. Como todo conceito novo, o setor criativo tem dificuldade de ser avaliado do ponto de vista de sua importância econômica. O Brasil tem avançado nesse ponto, merecendo destaque o estudo feito pela Firjan, em 2008, sobre a Cadeia da Indústria Criativa no Brasil. Nesse estudo, a partir de uma abordagem de cadeia

rodutiva, foram identificadas 185 classes de atividades econômicas da CNAE 2.0[34], que abrange 673 classes de atividades, associadas ao setor criativo. O estudo observa a diversidade dessas 185 atividades e seu potencial:

Ainda que o núcleo da cadeia apenas abrigue atividades mais afeitas à clássica definição de serviços, as atividades relacionadas e de apoio compreendem os mais diversos segmentos de indústria, construção civil e comércio. Esta interdependência reafirma o poder multiplicativo de alto valor agregado de toda a cadeia, cujo centro consiste nas doze áreas criativas principais. (FIRJAN , 2008, p. 14)

Compondo o núcleo criativo, as doze áreas centrais citadas pelo estudo são: expressões culturais, artes cênicas, artes visuais, música, filme e vídeo, TV e rádio, mercado editorial, software e computação, arquitetura, design, moda e publicidade. A essas áreas estão associadas 42 classes de atividades da CNAE 2.0, conforme o estudo[35]. Face à expressiva diversificação e baseadas em classificações que não foram construídas para tratar convenientemente da economia criativa, as tentativas de estimação do tamanho do setor têm muitas dificuldades. Apesar disso, as aproximações feitas até agora mostram que, em 2007, havia mais de 600 mil trabalhadores formais nas doze áreas nucleares no Brasil, cujos salários médios eram sensivelmente mais altos do que a média brasileira (MTE, 2007; FIRJAN, 2008).

A Tabela 1 mostra a renda média mensal dos trabalhadores da indústria criativa nos estados onde se localizam as cidades da área de estudo e no Brasil. A renda média do trabalhador criativo no estado do Rio de Janeiro é 30% mais alta que a média brasileira, enquanto que a do trabalhador de Pernambuco corresponde a 85% da média nacional e a do Rio Grande do Sul está em pior situação, com 74% da média brasileira, não esquecendo, entretanto, que a média de renda do trabalhador brasileiro era de R$ 1.170,00 no mesmo período. A mesma tabela apresenta a estimativa da participação das atividades do núcleo no PIB dos estados,

[34] A CNAE é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional na produção de estatísticas por tipo de atividade econômica, e pela Administração Pública, na identificação da atividade econômica em cadastros e registros de pessoa jurídica.
[35] Neste trabalho, retirou-se uma das 42 classes selecionadas pela Firjan, por a considerar pouco aderente ao conceito de atividade criativa (Classe 42120 – Construção de Obras de Arte Especiais).

despontando novamente o Rio de Janeiro, com 4,0%, seguido por Pernambuco com 1,9% e pelo Rio Grande do Sul com 1,8%. No Brasil, estima-se que o núcleo das atividades criativas tenha contribuído com 2,6% do PIB de 2006, atingindo R$ 60,3 bilhões (FIRJAN, 2008).

Tabela 1 – Renda média do trabalhador e participação no PIB, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, 2006

	Pernambuco	Rio de Janeiro	Rio Grande do Sul	Brasil
Renda média do trabalhador criativo (R$)	1.427,00	2.182,00	1.228,00	1.666,00
Participação do núcleo criativo no PIB (%)	1,9	4,0	1,8	2,6

Fonte: FIRJAN, 2008

A Tabela 2 mostra os dados de empregos formais e estabelecimentos das três cidades selecionadas, de acordo com as atividades do núcleo criativo, correspondentes a 41 classes da CNAE 2.0 (ver Anexo). Por esses dados agregados, pode-se observar a maior importância das atividades criativas no Rio de Janeiro e em Porto Alegre, identificada pela participação dos empregos criativos no total de empregos, semelhante nestas duas cidades, e também pelo quociente de localização calculado em relação ao Brasil.

Tabela 2 – População, número de empregos, estabelecimentos, tamanho médio dos estabelecimentos e quociente de localização das atividades criativas, Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre, 2007

	Recife	**Rio de Janeiro**	**Porto Alegre**
População	1.533.580	6.093.472	1.420.667
Número de empregos criativos	9.981	60.235	17.905
Participação no total de empregos (%)	1,8531	2,7700	2,7366
Número de estabelecimentos	654	3.742	1.305
Tamanho médio dos estabelecimentos (pessoas)	15,26	16,10	13,72
Quociente de Localização	1,1419	1,7069	1,6864

Fonte: IBGE, MTE/RAIS 2007

A média nacional de tamanho de estabelecimentos é de 5,45 empregados (MTE, 2007), enquanto que os estabelecimentos dos setores criativos das três cidades analisadas variam de 13,72 funcionários, no caso de Porto Alegre, a 16,10 no caso do Rio de Janeiro.

Essas médias são puxadas por algumas atividades como a edição de jornais, edição integrada à impressão de jornais, televisão aberta e programadoras e atividades relacionadas à televisão por assinatura, típicas de grandes empresas[36]. Há um conjunto de atividades com estabelecimentos de tamanho próximo da média brasileira, envolvendo segmentos como arquitetura, design, atividades paisagísticas, artes cênicas, distribuição de cinema e vídeo, entre outras. A experiência internacional mostra que esses últimos segmentos são caracterizados por estabelecimentos de pequeno porte e contratos temporários (BENHAMOU, 2007), não havendo, assim, exceção no caso da área de estudo. Portanto, as atividades criativas identificadas pelas 41 classes da CNAE 2.0 são bastante diferenciadas, demandando estratégias de desenvolvimento que dêem conta das peculiaridades de cada segmento.

Na Tabela 1, é possível observar que o quociente de localização das atividades criativas dos três municípios ultrapassa o patamar de 1,0, que tem sido utilizado como indicador de possível presença de um arranjo produtivo local. Adicionalmente, a participação das cidades da área de estudo nos empregos brasileiros do núcleo criativo é expressiva: 1,6% em Recife, 2,9% em Porto Alegre e 9,9% no Rio de Janeiro. A composição desses dois elementos, quociente locacional maior que 1,0 e participação no emprego total do segmento em questão maior que 1%, servem para identificar possíveis arranjos produtivos (SUZIGAN, 2006). Por esses critérios, pode-se, então, caracterizar a alta possibilidade de existência de APLs da indústria criativa em Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre.

3 Atividades criativas e integração nas estratégias de desenvolvimento

Os municípios analisados possuem políticas de fomento à indústria criativa, mas, à exceção emergente de Recife, como será visto abaixo, as atividades culturais e as atividades criativas "não-culturais" (como a informática, por exemplo) não formam um conjunto integrado.

O modelo brasileiro de gestão pública privilegia os aspectos setoriais sobre os territoriais. Isso significa que sobre um mesmo território, habitado por pessoas e atividades, haverá

[36] Ver tabela com estabelecimentos no Anexo.

tantas perspectivas quanto as secretarias setoriais em que se organizam os governos municipais. Uma analisará e proporá ações em relação à educação, outra sobre o desenvolvimento econômico, uma terceira se debruçará sobre as ações culturais e assim por diante. Políticas territoriais que se harmonizem, definam metas comuns e incentivem a complementaridade entre as políticas setoriais são raras. Dessa forma, as políticas relacionadas às atividades criativas estão, geralmente, espalhadas em diferentes capítulos dos planos de desenvolvimento local. Neste artigo, buscou-se identificar nos documentos vinculados ao processo orçamentário municipal indícios, no âmbito da despesa pública, da maior ou menor integração dessas políticas nos municípios selecionados. Para tanto, foram utilizados os documentos disponibilizados nos portais das prefeituras municipais de Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre, tais como: leis de diretrizes orçamentárias e planos plurianuais, que são instrumentos legais e obrigatórios do processo orçamentário dos municípios brasileiros. Como as leis de diretrizes orçamentárias seguem as prioridades estabelecidas nos planos plurianuais, atualizando-as de acordo com a execução das receitas e das despesas, foram preferencialmente analisadas.

Outra fonte importante é o suplemento Cultura do Perfil dos Municípios Brasileiros do IBGE (2007), que traz informações sobre equipamentos e políticas culturais municipais. Apesar de seu foco ser as atividades culturais, esse documento traz informações importantes para a compreensão de como se estrutura esse subsetor das atividades criativas, especialmente no que se relaciona a sua integração às estratégias de desenvolvimento econômico local.

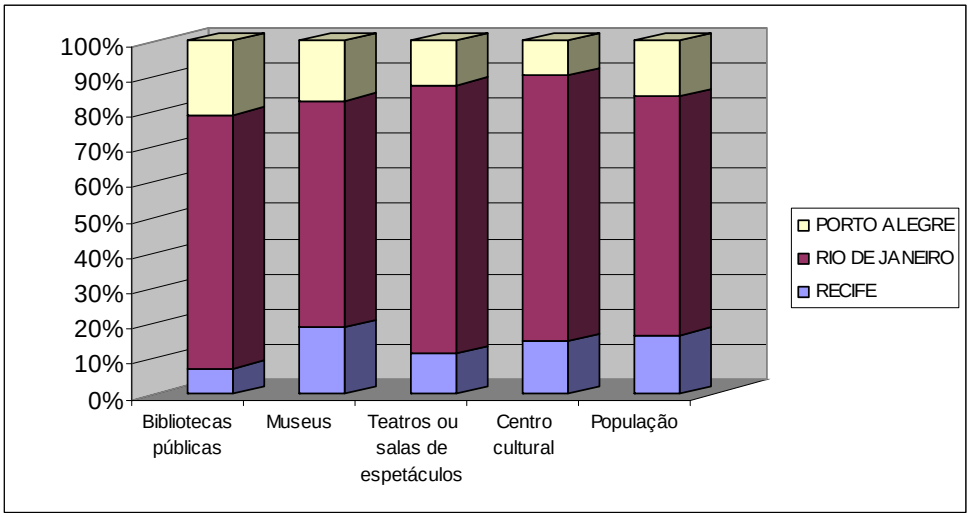
Uma das constatações feitas no mundo inteiro, e no Brasil não é diferente, é que a produção criativa está concentrada nas grandes cidades. A existência de equipamentos culturais tem importância evidente nessa preferência de localização.

A observação da Tabela 3 e do Gráfico 1 mostra uma distribuição dos equipamentos culturais próxima da população, quando se analisa o conjunto dos três municípios selecionados, evidenciando, além disso, a maior importância relativa do Rio de Janeiro no conjunto da área estudada, à exceção do item museus.

Tabela 3 – Equipamentos culturais dos municípios selecionados, 2006

	Recife	Rio de Janeiro	Porto Alegre	Área de estudo
Bibliotecas públicas	5	51	15	71
Museus	23	79	21	123
Teatros ou salas de espetáculos	20	133	22	175
Centro cultural	15	76	10	101

Fonte: Suplemento Cultura, Perfil dos Municípios Brasileiros, IBGE, 2007



Fonte: Suplemento Cultura, Perfil dos Municípios Brasileiros, IBGE, 2007

Gráfico 1 – Comparação entre a participação percentual municipal nos Equipamentos e na População da área de estudo, 2006

Além das 71 bibliotecas públicas, 123 museus, 175 salas de espetáculos e 101 centros culturais, os municípios da área estudada dispõem de todo o espectro de meios de comunicação (jornais, revistas, rádios, televisão aberta e fechada). As manifestações culturais e a produção criativa dessas cidades têm uma ampla gama de produtos e serviços, que ainda encontram terreno pouco propicio para sua integral articulação com o desenvolvimento econômico.

Os três municípios possuem legislação de fomento às atividades culturais desde a década de 1990, sendo que os fundos de incentivo à cultura, existentes em dois deles[37], datam dos anos 1970. São, portanto, políticas já consolidadas nas cidades estudadas. De acordo com IBGE (2007), conforme mostra o Quadro 1, os principais objetivos dessas políticas

[37] Recife e Porto Alegre.

culturais variam de forma expressiva, no caso dos municípios selecionados. Cabe observar que cerca de 58% dos municípios brasileiros que declararam ao IBGE terem política cultural colocaram em primeiro lugar o objetivo de dinamização das atividades culturais (com 37,4%), aparecendo em quinta posição (32,5%) o objetivo de integrar a cultura ao desenvolvimento local (IBGE, 2007).

No Recife, a política cultural visa descentralizar e dinamizar a produção cultural, promovendo uma gestão democrática e integrando as atividades culturais no desenvolvimento local. Dessa forma, as atividades culturais aparecem integradas às estratégias de desenvolvimento local, como pode ser constatado na legislação orçamentária do município (ver Box 1). A Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2010[38] explicita essa integração ao colocar, entre as prioridades para esse exercício, a "dinamização da economia e da cultura local", apresentando ações como:

- apoio e dinamização de pólos econômicos estruturadores e outras iniciativas geradoras de empregos, que valorizem o turismo e a cultura local;
- integração ao projeto do complexo turístico e cultural Recife-Olinda;
- promoção da preservação e do desenvolvimento do patrimônio histórico cultural, fortalecendo sua identidade e contribuindo para a geração e distribuição de renda.

O Plano Municipal de Cultura do Recife[39], que abrange o período 2009-2019, tendo sido elaborado de forma participativa, por sua vez, inclui vários projetos e ações referentes à inserção das atividades culturais nas estratégias de aumento do emprego e da renda do município. São exemplos dessas ações: abertura de pontos de venda de produtos culturais, a aproximação com os bancos comerciais e de desenvolvimento para abrir a possibilidade de financiamento dos pequenos negócios culturais, articulação de cultura e turismo, implementação de programa de fomento para a exportação de produtos culturais, desenvolvimento de ações de promoção e divulgação do design local, entre outras.

Apesar da qualidade do Plano e do fato de partir de uma concepção ampla de cultura, a municipalidade do Recife não avançou na quebra da visão fragmentada, restando ainda no

[38] Lei nº 17.552/2009, publicada em 09/07/2009.
[39] Disponível em www.recife.pe.gov.br.

conforto de propostas setoriais, acompanhando a tradição da gestão pública nacional. Isso porque não agrega, em estratégias convergentes, as propostas para todos os segmentos das atividades criativas, permanecendo planos de ação e respectivos gestores autônomos.

	RECIFE	RIO DE JANEIRO	PORTO ALEGRE
Tornar a cultura um dos componentes básicos para a qualidade de vida da população		Sim	sim
Ampliar o grau de participação social nos projetos culturais			sim
Dinamizar as atividades culturais do município	Sim	Sim	
Integrar a cultura ao desenvolvimento local	Sim	Sim	
Preservar o patrimônio histórico, artístico e cultural		Sim	sim
Descentralizar a produção cultural	Sim		
Garantir a sobrevivência das tradições culturais locais			
Democratizar a gestão cultural	Sim		sim

Fonte: Suplemento Cultura, Perfil dos Municípios Brasileiros, IBGE, 2007

Quadro 1 - Quatro principais objetivos da política municipal de cultura, municípios selecionados, 2006

BOX 1
Plano Plurianual Recife 2006-2009
Entre os eixos estratégicos, consta:
Cidade do Futuro
A Recife do futuro deve ser pensada a cada dia. Alguns passos importantes já foram dados nesta direção, como o disciplinamento da altura dos prédios em bairros da cidade e o início da discussão do plano diretor. Agora, é preciso discutir e elaborar um projeto de cidade, que tenha um perfil dinâmico, empreendedor e qualidade de vida comprovada pelos indicadores de saúde e educação. Uma Recife que se torne referência nacional e ganhe projeção internacional.
1. Qualificação dos Sistemas Viários
2. Plano Diretor
3. Complexo Turístico Cultural Recife Olinda
4. Reorganização do Centro da Cidade
5. Prometrópole
6. Capibaribe Melhor
7. Recife sem palafitas
8. Recife Multicultural
9. Geração de emprego e renda
10. Gestão ambiental
Entre as diretrizes setoriais, constam;
Atividades Econômicas
a) Consolidar o Recife como pólo regional de aglomeração de serviços e comércio;
b) Apoiar a instalação e a consolidação de atividades produtivas em áreas com disponibilidade de infra-estruturas;
c) Regularizar as atividades econômicas já instaladas, através de critérios definidos em lei;
d) Estimular as iniciativas de produção cooperativa, o artesanato, as empresas ou as atividades desenvolvidas por meio de micro e pequenos empreendimentos ou estruturas familiares de produção;
e) Propiciar infra-estrutura adequada para a instalação de empreendimentos de alta tecnologia;
f) Estabelecer condições apropriadas para o revigoramento dos setores econômicos tradicionais;

g) Aprimorar a infra-estrutura para o desenvolvimento das atividades de cultura, turismo e entretenimento como fontes geradoras de trabalho e renda e de qualidade de vida;
h) Estimular a instalação de empreendimentos de grande porte nas áreas periféricas, definindo critérios para a sua integração com os distritos industriais dos municípios vizinhos e com a malha rodoviária existente; e
i) Estimular a instalação de incubadoras de alta tecnologia próximas às universidades e aos centros de pesquisa.
Cultura
a) Promover ações e eventos culturais com democratização, descentralização, promoção de intercâmbio cultural e valorização da cultura local;
b) Transformar a cultura em vetor de desenvolvimento econômico e social, integrada no espaço metropolitano;
c) Otimizar e democratizar os equipamentos culturais do Recife;
d) Democratizar a gestão cultural, promovendo a participação dos diversos segmentos envolvidos com a cultura na cidade do Recife, através do Conselho Municipal de Cultura, do Fórum de Cultura do Orçamento Participativo e da realização de Conferências Municipais de Cultura; e
e) Democratizar e modernizar a gestão da secretaria de cultura, buscando agilizar o atendimento ao público e a valorização dos servidores.
Fonte: PPA 2006-2009, disponível em www.recife.pe.gov.br

No Rio de Janeiro, a política cultural visa tornar a cultura um dos elementos básicos da qualidade de vida do cidadão, preservando o patrimônio e dinamizando as atividades culturais com sua integração ao desenvolvimento local, de acordo com as informações do Quadro 1.

A análise da última Lei de Diretrizes Orçamentárias do município do Rio de Janeiro disponível[40], a editada em 2008, mostra um texto enxuto, mas pouco elucidativo para a presente análise, pois traz as linhas gerais para as funções programáticas, sem citar os programas prioritários. Esses estão definidos no Plano Plurianual 2006-2009[41], que se estrutura em torno de 158 diretrizes estratégicas. Programas das áreas criativas aparecem em cerca de 20 dessas diretrizes estratégicas. A área da cultura aparece com um programa abrangente[42], enquanto que a área de desenvolvimento aparece com programas relacionados ao apoio às micro, pequenas e médias empresas e aos empreendedores de base tecnológica.

[40] Disponível em www.rio.rj.gov.br
[41] Disponível em www.rio.rj.gov.br
[42] Abreviadamente: "Descentralizar as ações da Secretaria (de Cultura), manter a operação e divulgar a programação das unidades culturais. Apoiar, incentivar e divulgar ações culturais. Fomentar a Cultura da Cidade do Rio de Janeiro, com atenção voltada para a formação de platéia e aprimoramento das manifestações culturais."

Esses programas não se encontram associados a algumas mesmas diretrizes estratégicas, como poderia ser esperado no caso da integração entre atividades criativas e desenvolvimento econômico. A Diretriz Estratégica 117 define: "Preservar o meio ambiente, reforçando a visão da natureza como bem público e de alto valor econômico, implantando políticas específicas, adequadas para atrair para a cidade setores que promovam o desenvolvimento econômico sem agredir o meio ambiente." A essa diretriz são associados vários programas das áreas de turismo, meio ambiente e desenvolvimento econômico, mas nenhum que se refira a atividades culturais, como cinema, música ou artes cênicas, áreas em que o município se destaca dentro do país.

Essa baixa interação entre as atividades criativas aparece claramente nas avaliações anuais do plano plurianual[43]. Ao descrever as metas e prioridades, ano a ano, do plano plurianual, a municipalidade do Rio de Janeiro adota a classificação por órgão da administração direta e indireta, desaparecendo, assim, as diretrizes estratégicas e sua intenção, mesmo que tímida, de integração setorial da gestão.

O município de Porto Alegre tem um dos mais antigos processos de orçamento participativo do Brasil. Os delegados das regiões em que está dividida a cidade definem as prioridades anuais a partir de discussões bairro a bairro e das orientações gerais das conferências municipais setoriais (educação, saúde, desenvolvimento, cultura, entre outras) e do congresso da cidade.

Conforme pode ser observado no Quadro 2, a distribuição dos recursos do orçamento de 2009[44], a partir da decisão do Orçamento Participativo, obedece uma priorização setorial, em que desenvolvimento econômico e cultura se encontram nas posições sete e oito, entre 10 grupos de prioridades. A alocação dos recursos deve também obedecer a prioridades de programas, enunciados no Quadro 2.

[43] Disponíveis em www.rio.rj.gov.br
[44] Lei de Diretrizes Orçamentárias 2009, disponível em www.prefpoa.rs.gov.br

Conforme decisão do Orçamento Participativo, a distribuição de recursos obedecerá às seguintes prioridades:	A alocação de recursos priorizará os programas de governo, bem como os órgãos coordenadores e executores
I – Habitação e Educação; II – Assistência Social; III – Pavimentação; IV – Saúde; V – Saneamento Básico – DEP; VI – Saneamento Básico – DMAE; VII – Desenvolvimento Econômico; VIII – Cultura; IX – Esporte e Lazer; Áreas de Lazer; Iluminação Pública; Transporte e Circulação; Saneamento Ambiental; Juventude; Acessibilidade e Mobilidade Urbana e Turismo; e X – Meio Ambiente.	I – A Receita é Saúde; II – Bem-Me-Quer; III – Carinho Não Tem Idade; IV – Cidade Acessível; V – Cidade Integrada; VI – Cresce Porto Alegre; VII – Desenvolvimento Municipal – PDM; VIII – Gurizada Cidadã; IX – Integrado Entrada da Cidade – PIEC; X – Lugar da Criança é na Família e na Escola; XI – Mais Recursos, Mais Serviços; XII – Porto Alegre da Mulher; XIII – Porto da Inclusão; XIV – Porto do Futuro; XV – Porto Verde; XVI – Socioambiental; XVII – Viva o Centro; XVIII – Vizinhança Segura; XIX – Gestão Total; XX – Governança Solidária Local; XXI – Orçamento Participativo; e XXII – Reserva de Contingência.

Fonte: LDO 2009 (Lei 10.552/2008), Porto Alegre

Quadro 2 – Prioridades expressas na LDO 2009 de Porto Alegre

No projeto de lei do Plano Plurianual 2010-2013[45], é possível verificar a descrição dos programas citados no Quadro 2, evidenciando-se os seguintes cujos objetivos ou ações guardam sintonia com o desenvolvimento das atividades criativas:

- Cidade inovadora – cujo objetivo é o de fomentar o crescimento auto-sustentado, geração de renda e novas oportunidades de trabalho através do empreendedorismo e da inovação de base tecnológica. Entre as ações previstas estão: promoção da capacitação dos empreendedores de base tecnológica, concessão de incentivos e fomento à inovação em saúde e agropecuária.
- Cidade integrada – com o objetivo de promover a preservação e a conscientização ambiental, a urbanização e manutenção dos espaços públicos, garantindo e otimizando a mobilidade urbana, bem como proporcionar as intervenções necessárias para manter o patrimônio cultural da cidade. Junto com ações visando ao abastecimento d'água, coleta de lixo e educação ambiental, aparecem outras relativas à restauração do patrimônio histórico, instalação do Museu da Imagem e do Som e consolidação de feira semanal de antiguidades.
- Cresce Porto Alegre – que tem como objetivo: "Fomentar e prospectar oportunidades de parcerias e de captação de investimentos para impulsionar o

[45] Disponível em www.portoalegre.rs.gov.br

desenvolvimento econômico do Município, com geração de emprego e renda para a população." Entre as diferentes ações, aparecem Escola de Turismo e Fomento ao trabalho de artesanato, como as mais próximas das atividades criativas.

- Lugar de criança é na família e na escola – cujo objetivo é garantir o desenvolvimento integral das crianças e dos adolescentes, apresenta duas ações da capacitação dos jovens para a área cultural: Tenda da juventude e Circo da Cultura. Essas duas ações estão dissociadas de uma terceira, no mesmo programa, chamada Trabalho para a juventude, que busca capacitar o jovem para o mundo do trabalho e do empreendedorismo.

- Porto da inclusão – objetiva atuar com ações que busquem a auto-sustentabilidade dos cidadãos, mediante políticas públicas que promovam a inclusão social, tais como capacitação, moradia, assistência social e acesso universal à cultura, esporte e lazer. Nesse programa estão incluídas todas as principais ações na área cultural, junto com regularização fundiária, fomento ao cooperativismo habitacional e assistência social, entre outras.

Porto Alegre, então, dissocia as atividades culturais das políticas de desenvolvimento econômico local. Ao fazer isso, não integra o conjunto das atividades criativas de forma a melhor aproveitar as oportunidades que a sinergia entre elas pode significar. Pode-se observar no projeto do Plano Plurianual que as atividades criativas de base tecnológica estão reunidas no programa Cidade inovadora, enquanto que as atividades criativas culturais aparecem concentradas no programa Porto da inclusão, de forma, aliás coerente com a resposta dada ao suplemento Cultura do IBGE à pergunta sobre as quatro principais motivações da política cultural (Quadro 1), que configura uma política cultural voltada a preservar o patrimônio histórico, artístico e cultural e tornar a cultura um dos componentes básicos da qualidade de vida da população, democratizando a gestão cultural e ampliando a participação social nos projetos culturais.

4 Conclusões

Apesar das evidências de que as atividades criativas formam um núcleo dinâmico nas grandes cidades, observou-se a dificuldade de encontrar o reconhecimento pleno de sua existência e papel estratégico nos documentos que concretizam a ação dos municípios selecionados nesta investigação.

Se, por um lado, as atividades criativas ligadas às tecnologias de informação e comunicação são reconhecidas como importantes elementos dos planos de desenvolvimento econômico local, por outro, sua integração num conjunto que englobe todas as atividades dependentes

do talento, da perícia e da criatividade individual, o que inclui as atividades culturais, mostra-se, no limite, ainda muito incipiente. Esse fato pode atrasar ou encarecer a introdução de novas tecnologias na produção cultural local e o melhor aproveitamento das competências artísticas locais no desenvolvimento de novos produtos informáticos, como os *games,*por exemplo..

A falta de estudos mais aprofundados sobre as características da cadeia da indústria criativa no Brasil e, especialmente, em suas grandes cidades pode ser um dos impeditivos a uma maior conscientização dos gestores públicos sobre sua importância para a geração de emprego e renda.

Entre esses estudos, mereceria atenção a análise dos comportamentos dos diferentes subsetores criativos ao longo do tempo em relação aos empregos, buscando verificar se mantêm evoluções paralelas, como já foi detectado em outros países.

Estudos desse tipo poderão incentivar a reconstituição de políticas públicas verdadeiramente integradas, onde os diferentes órgãos setoriais convergem a partir de objetivos e metas comuns.

5 Referências

CUNNINGHAM, Stuart. The creative industries after cultural policy: a genealogy and some possible preferred futures. **International Journal of Cultural Studies.** Vol. 7, nº 1, 2004. pp 105-115

DCMS. **Creative industries fact file.** Londres: DCMS, 2002.

FIRJAN. **Cadeia da indústria criativa no Brasil.** Rio de janeiro: Firjan, 2008.

FLORIDA, Richard. **Cities and the creative class.** Nova Iorque: Routledge, 2005.

FLORIDA, Richard. **Who's your city?.** Nova Iorque: Basic Books, 2008.

HARTLEY, John.(org.). **Creative industries.** Oxford: Blackwell, 2005.

IBGE. **Perfil dos municípios brasileiros. Suplemento Cultura.** Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

REIS, Ana Carla (org.). **Economia criativa como estratégia de desenvolvimento.** São Paulo: Itaú Cultural, 2008

SCOTT, Allen. **The cultural economy of cities.** Londres: Sage, 2000.

TERZIAN, Françoise. Revisão de conceitos. **Valor Especial Economia Criativa.** 18/06/2009. p. F1

MTE. Relatório da RAIS 2007. Disponível em www.mte.gov.br/pdet.

BENHAMOU, Françoise. **A economia da cultura.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

SUZIGAN, Wilson (coord.). **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil.** Relatório de Pesquisa. Brasília: IPEA, 2006.

Sites consultados:

www.recife.pe.gov.br

www.rio.rj.gov.br

www.portoalegre.rs.gov.br

Tabela A1 – Empregos formais da indústria criativa e quociente de localização, Recife, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Brasil, em 31/12/2007

CLAS CNAE 20	RECIFE	RIO	P. ALEGRE	BRASIL
CLASSE 32205 - Fabricação de instrumentos musicais	0	10	8	2123
CLASSE 58115 - Edição de livros	50	884	86	10227
CLASSE 58123 - Edição de jornais	9	835	1537	6996
CLASSE 58131 - Edição de revistas	0	176	28	3821
CLASSE 58191 - Edição de cadastros, listas e de outros produtos gráficos	119	751	120	3547
CLASSE 58212 - Edição integrada à impressão de livros	373	2227	171	11739
CLASSE 58221 - Edição integrada à impressão de jornais	1278	3001	2683	37010
CLASSE 58239 - Edição integrada à impressão de revistas	30	440	258	5694
CLASSE 58298 - Edição integrada à impressão de cadastros, listas e de outros produtos gráficos	338	1557	602	32193
CLASSE 59111 - Atividades de produção cinematográfica, de vídeos e de programas de televisão	54	607	358	3719
CLASSE 59120 - Atividades de pós produção cinematográfica, de vídeos e de programas de televisão	20	432	8	1639
CLASSE 59138 - Distribuição cinematográfica, de vídeo e de programas de televisão	5	171	20	2012
CLASSE 59146 - Atividades de exibição cinematográfica	89	1146	222	8445
CLASSE 59201 - Atividades de gravação de som e de edição de música	75	569	36	4367
CLASSE 60101 - Atividades de rádio	273	1198	888	32642
CLASSE 60217 - Atividades de televisão aberta	208	9193	1218	40063
CLASSE 60225 - Programadoras e atividades relacionadas à televisão por assinatura	161	1094	0	4562
CLASSE 62015 - Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	553	3294	746	33239
CLASSE 62023 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	258	501	413	10926
CLASSE 62031 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis	215	2332	574	20274
CLASSE 62040 - Consultoria em tecnologia da informação	1408	5286	1005	47228
CLASSE 62091 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	691	4196	903	59923
CLASSE 63119 - Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	540	6597	3272	69606
CLASSE 63194 - Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	17	83	8	709
CLASSE 71111 - Serviços de arquitetura	1366	2040	164	9820
CLASSE 71197 - Atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia	246	2504	385	28716
CLASSE 73114 - Agências de publicidade	640	2140	842	29506
CLASSE 73122 - Agenciamento de espaços para publicidade, exceto em veículos de comunicação	33	464	60	3390

CLASSE 73190 - Atividades de publicidade não especificadas anteriormente	220	1065	127	19143
CLASSE 73203 - Pesquisas de mercado e de opinião pública	57	479	41	5675
CLASSE 74102 - Design e decoração de interiores	5	141	36	1725
CLASSE 74200 - Atividades fotográficas e similares	44	976	303	14318
CLASSE 81303 - Atividades paisagísticas	45	277	42	8243
CLASSE 85929 - Ensino de arte e cultura	12	123	14	1919
CLASSE 90019 - Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares	100	1854	265	11115
CLASSE 90027 - Criação artística	32	42	2	355
CLASSE 90035 - Gestão de espaços para artes cênicas, espetáculos e outras atividades artísticas	0	35	1	1011
CLASSE 91015 - Atividades de bibliotecas e arquivos	1	212	28	1905
CLASSE 91023 - Atividades de museus e de exploração, restauração artística e conservação de lugares e prédios históricos	8	40	11	2422
CLASSE 93212 - Parques de diversão e parques temáticos	191	583	54	6898
CLASSE 94936 - Atividades de organizações associativas ligadas à cultura e à arte	217	680	366	11424
Total indústria criativa	9981	60235	17905	610289
Total geral	538622	2174568	654270	37607430
Quociente de localização	1,1419	1,7069	1,6864	

Fonte: MTE/RAIS, 200

EL PATRÓN REGRESIVO DEL CRECIMIENTO EUROPEO EN EL PERÍODO 1997-2001

Daniel Rodríguez González
daniel.rodriguez@usc.es
Xavier Vence Deza
xavier.vence@usc.es
www.usc.es/icede

Resumen

El objetivo de este trabajo es el análisis de la relación entre la desigualdad y la renta disponible equivalente a un nivel de desagregación regional, partiendo de la hipótesis de la existencia de un patrón regresivo del crecimiento europeo sobre la equidad durante el período 1997-2001.

Los estudios existentes en torno a la incidencia del crecimiento sobre la desigualdad tienden a establecer modelos que parten de supuestos fijos, ya sea una relación lineal o cuadrática, que contraste la hipótesis de la U-invertida de Kuznets. Una errónea especificación podría, no obstante, provocar resultados inconsistentes.

En este trabajo estimamos un modelo con datos de panel mediante el método de OLS de efectos fijos; y, además, analizamos la posible existencia de autocorrelación espacial en el modelo y la necesidad de implementación de modelos espaciales. Una aportación novedosa es la estimación mediante un análisis semiparametrico, que permite no condicionar la función relacional. El análisis semiparamétrico, a diferencia de un análisis no paramétrico, nos permitirá la introducción de otras variables mediante una función lineal definida como la desigualdad inicial, la densidad de población, el empleo en distintos sectores (industry mix), las transferencias, etc. Esta aplicación del análisis semiparamétrico es una contribución relevante del estudio, ya que todavía es una técnica novedosa para el estudio de la desigualdad.

Clasificación JEL: D31; D63; O52; R1

Palabras clave: desigualdad, renta, regions europeas, curva de Kuznets.

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es el análisis de la relación entre la desigualdad y la renta disponible equivalente a un nivel de desagregación regional, partiendo de la hipótesis de la existencia de un patrón regresivo del crecimiento europeo sobre la equidad durante el período 1997-2001.

Los estudios existentes en torno a la incidencia del crecimiento sobre la desigualdad tienden a establecer modelos que parten de supuestos fijos, ya sea una relación lineal o cuadrática, que contraste la hipótesis de la U-invertida de Kuznets. Una errónea especificación podría, no obstante, provocar resultados inconsistentes.

En este trabajo estimamos un modelo con datos de panel mediante el método de OLS de efectos fijos; y, además, analizamos la posible existencia de autocorrelación espacial en el modelo y la necesidad de implementación de modelos espaciales. Una aportación novedosa es la estimación mediante un análisis semiparametrico, que permite no condicionar la función relacional. El análisis semiparamétrico, a diferencia de un análisis no paramétrico, nos permitirá la introducción de otras variables mediante una función lineal definida como la desigualdad inicial, la densidad de población, el empleo en distintos sectores (industry mix), las transferencias, etc. Esta aplicación del análisis semiparamétrico es una contribución relevante del estudio, ya que todavía es una técnica novedosa para el estudio de la desigualdad.

Otro aspecto relevante de nuestro estudio es el análisis de unidades regionales. Generalmente, la relación entre desigualdad y crecimiento ha sido investigada a nivel de países, dando lugar a resultados ambiguos. Esto ha llevado a diversos autores (Partridge, 1997; Panizza, 2002; Rodriguez y Vence, 2007; Ezcurra, 2007; Perugini y Martino, 2008; Rodríguez-Pose y Tselios, 2009 a, b) a considerar que el estudio a nivel regional puede aportar resultados más consistentes. Esta hipótesis está fundamentada en la idea de que las regiones son unidades más homogéneas que los países, unido al hecho de las diferencias culturales, institucionales y económicas existentes a nivel agregado que pueden provocar perturbaciones en los resultados.

La estructura del artículo es la siguiente. En la sección dos, revisaremos la literatura más relevante para el tema de estudio, tanto a nivel global como a nivel regional. Posteriormente, en las secciones tres y cuatro introduciremos las principales variables, la base de datos y la metodología empleada. En la sección quinta se mostrarán los

resultados más relevantes y finalmente en la sexta se sintetizan las principales conclusiones.

2. Revisión de la literatura

Aunque el problema de la desigualdad y su compleja relación con el crecimiento económico había recibido atención por parte de los economistas clásicos, lo cierto es que ha sido el trabajo de Kuznets (1955) el que ha dado pie a una renovada preocupación por el tema. Este autor defendía que en las primeras fases del crecimiento, y a medida que el PIB per cápita crecía, la desigualdad aumentaría. Inversamente, en las fases de industrialización, más avanzadas económicamente, a medida que se produce un aumento cada vez más elevado del PIB per cápita, la desigualdad tendería a disminuir; dibujándose de esta forma una relación en forma de U-invertida entre ambas variables, también llamada hipótesis de Kuznets. Esta conclusión nos llevaría a preocuparnos únicamente por el crecimiento de la economía, debido a que finalmente la desigualdad disminuiría.

La controversia creada a partir de la hipótesis de Kuznets llevó a numerosos autores a contrastar el paradigma, desarrollándose una extensa labor de investigación tanto teórica como empírica, con resultados contradictorios.

Tradicionalmente ha habido dos enfoques entrelazados en torno a la renta y la desigualdad. En primer lugar, podríamos hablar del efecto producido por la desigualdad sobre la renta o sobre el crecimiento económico; y, en segundo lugar, plantearíamos el análisis inverso, es decir, el efecto de la renta o del crecimiento sobre el nivel de desigualdad.

En los estudios empíricos se encuentran, de igual modo, dos enfoques diferentes para este análisis. Por un lado, mediante un estudio dinámico se observaría la relación entre crecimiento y desigualdad. La dificultad de este tipo de estudios radica en la falta de datos longitudinales para periodos largos de tiempo, que permitan obtener resultados robustos. La segunda opción se establece mediante un estudio estático, analizando la renta y la desigualdad, mediante estudios de corte transversal.

1.1. Estudio de datos por países

Uno de los trabajos relevantes que confirmaron la U-invertida fue el realizado por Ahluwalia et. al. (1979). Los autores analizan 36 países en desarrollo, estimando por lo

tanto lo que sería la parte creciente de la curva, cuyo máximo de desigualdad aparece en los aproximadamente 800 ICP dólares (United Nations Internacional Comparation Project), siendo consistente por lo tanto con la hipótesis de Kuznets, sobre todo para Taiwán, Yugoslavia y Sri Lanka, en los cuales se empieza a apreciar un cambio de tendencia (de relación positiva a negativa) argumentando que determinadas políticas como la redistributiva (para Yugoslavia y Sri Lanka) y los mecanismos de mercado (para Taiwán) pudieron tener tanta influencia como el crecimiento. Contrariamente, México y Brasil sobrepasan el nivel máximo de desigualdad, explicado por Ahluwalia et al (1979) por la falta de políticas efectivas. Por lo tanto, aunque estos autores confirman la parte creciente de la curva de Kuznets, sugieren la necesidad de determinadas políticas, basadas en la aceleración del crecimiento, en políticas distributivas (por ejemplo, apoyo directo a las actividades productivas de los segmentos más pobres) y en la reducción del crecimiento de la población, para que la disminución de la desigualdad se haga efectiva más rápidamente.

Otro trabajo sobre la hipótesis de Kuznets es el de Saith(1983). Este autor critica los estudios realizados mediante análisis cross-section para los países en vías de desarrollo, ya que no se puede comparar la situación de los países desarrollados en los años 20`s o 30`s con la situación actual de los países en vías de desarrollo, pues cambiaron las situaciones globales (por ejemplo, las elevadas cifras de población o el efecto acumulativo de la concentración continua de ahorros). Este autor estima la relación entre crecimiento y desigualdad empleando una base de datos con 60 países, de los cuales 6 son socialistas, otros 13 son capitalistas avanzados y 41 son en vías de desarrollo. Los resultados son consistentes con la U-invertida, pero el ajuste del modelo se aproxima a cero. En base a la argumentación del autor acerca de la imposibilidad de comparación entre la evolución de los países desarrollados y la de los países en vías de desarrollo, estima el modelo tomando únicamente los 41 países en vías de desarrollo y sugiere que el ajuste, bajo esta restricción, se aproximaría más a una L invertida que a la U invertida.

Cabe resaltar, igualmente, los estudios de Anand y Kanbur (1993 a,b) que establecen una representación funcional del proceso descrito por Kuznets. En un primer momento, bajo las hipótesis de Kuznets, encuentran que la desigualdad aumenta en el principio del proceso de crecimiento; pero el comportamiento de la desigualdad al final del proceso

es ambiguo. Para despejar dicha ambigüedad, realizan un estudio empleando seis índices de desigualdad y los mismos datos que Ahluwalia. Consiguen las condiciones para que se produzca un punto de retorno para cada uno de los índices estudiados, considerando que la forma funcional y la condición del punto de retorno es distinta para cada índice. Aplicando su modelo teórico a una base de datos empírica, los autores rechazan la hipótesis de la U-invertida. Igualmente, analizan el trabajo de Ahluwalia empleando formas alternativas para una estimación econométrica que explique mejor el modelo. Llevan a cabo, además, un test sobre las deficiencias de los datos de Ahluwalia, observando, al igual que Saith (1983), una escasa consistencia. Finalmente, Anand y Kanbur sugieren una preferencia por una relación en forma de U entre desigualdad y crecimiento, inviertiendo, de esta forma, la tradicional curva de Kuzntes.

Posteriormente, Bourguinon y Morrison (1998) desenvolvieron también un estudio empírico tomando como referencia 38 países en vías de desarrollo. Estos autores amplían el marco de estudio de los investigadores anteriores. Distinguen entre agricultura tradicional y sector informal, considerado en el marco de la economía dual. Primeramente realizan un análisis con datos para los años setenta, tomando la curva de Lorenz como medida de desigualdad, el PIB per cápita en paridades corregidas, los matriculados en educación secundaria en 1960, el terreno cultivable per cápita, la exportación de productos minerales, la distribución de la tierra y la productividad relativa del trabajo. Los resultados son compatibles con la U-invertida. Una vez extendido el modelo a los años ochenta, los resultados siguen siendo coherentes con lo que ocurría en los setenta.

Otra hipótesis es la sugerida por List y Gallet (1999) que establecen que "para los países menos desarrollados y para los países en vias de desarrollo (low-developed to middle-developed countries), la curva de Kuznets es consistente con los resultados; pero, para los higher-developed countries (Canada, Denmark, Sweden, United States,…) la relación entre desigualdad y renta per capita vuelve a ser positiva otra vez. Galbraith (2004 [2001]) confirma esta relación obtenida a partir de datos salariales no de renta.

En cuanto a los estudios que analizan la influencia de la desigualdad en el crecimiento, Galor y Moav (2004) discuten que la substitución de la acumulación del capital físico por la acumulación del capital humano como motor principal del crecimiento

económico cambió el impacto cuantitativo de la desigualdad en el proceso de crecimiento. Consideran, que en las primeras fases del crecimiento, prima la influencia del capital físico sobre el capital humano de forma que la desigualdad genera crecimiento, en la medida que favorece la acumulación de capital físico. Argumentan que las personas pobres no tienen incentivos ni capacidad para ahorrar ni para realizar transferencias intergeneracionales y se mantienen en un estado estacionario de equilibrio en el que no invierten en capital físico ni en capital humano. En contraste, los más ricos pueden invertir tanto en capital físico como en transferencias intergeneracionales, por lo que la tasa de retorno del capital humano va aumentando. En los estadios más avanzados de la industrialización cobra mayor importancia el capital humano y, debido a las imperfecciones en el mercado de capitales, es necesario una mayor equidad para que se produzca una mayor inversión en capital humano y esto provoca el crecimiento.

Otra argumentación la encontramos en Barro (2000) que sugiere que el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento es negativo para valores bajos de PIB per capita y después se vuelve positivo. La posible causa de este cambio de influencia viene proporcionada por las restricciones de crédito y por la imperfección de este mercado, que, por lo tanto, es probable que afecte de manera distinta a los países pobres que a los ricos. La relación directa entre el coeficiente de Gini y el log(PIB) existe, dibujando una curva de Kuznets, pero, en esta forma simplificada, no llega a ser significativa. Es necesario introducir ciertas variables control, incluidas algunas correcciones en la manera en que fue construida la medida de desigualdad para que la regresión se vuelva significativa. De este modo, según Barro, la curva de Kuznets emerge empíricamente con claridad.

La influencia de diversos factores sobre la relación entre desigualdad y crecimiento económico ha sido estudiada desde diferentes perspectivas: basados en el mercado de capitales(Galor, 2000; Ray, 2002); en la economía política(Asesina and Rodrik, 1994); en la inestabilidad socio-política(Asesina and Rodrik, 1994; Barro, 2000) o basados en la demanda(Ray, 2003; Zweimüller, 2000).

Generalmente, la modelización clásica viene a estimar la desigualdad a través de una especificación paramétrica de la forma:

$$Gini_i=\beta_0+\beta_1 income_i+ \beta_2 income_i^2+\varepsilon_i$$

Huang (2004) amplía este modelo empleando una inferencia flexible no lineal para una muestra de 75 países y encuentra confirmación para la relación U-invertida entre desigualdad y el nivel de renta per cápita.

Algunos estudios han estimado modelos aplicando análisis no paramétricos. Cabe reseñar la investigación de Mushinski (2001) que encuentra que la relación vendría representada por un polinomio de cuarto grado.

Finalmente, Lin et al (2006) utilizan un análisis semi-paramétrico y sus resultados sugieren la consistencia de la U-invertida, cuando emplean el índice de Gini como medida de desigualdad.

Como vemos el debate en torno a la curva de Kuznets está lejos de concluir. Esto ha llevado a algunos autores a explorar otras vías de realidad empírica analizada. Algunos autores consideran que puede resultar esclarecedor analizar la relación entre desigualdad y crecimiento en las economías desarrolladas exclusivamente. Esto permitiría focalizar la atención en lo que ocurre en el último tramo de la curva de Kuznets y, en particular, analizar si se produce algún cambio de tendencia en esa relación cuando nos referimos a países desarrollados. Esto debiera permitir cualificar si el crecimiento seguido en un determinado período está asentado en un patrón más o menos igualitario en cuanto a la distribución de la renta.

Para realizar un estudio más fino puede resultar interesante el desglose de los países en unidades territoriales más pequeñas y homogéneas, como pueden ser las regiones.

1.1. La literatura sobre base regional: implicaciones

Uno de los motivos para el uso de datos a nivel regional es esgrimido por Partridge(1997), argumentando que la agregación para Estados Unidos de los gastos de protección social puede provocar distorsiones en los resultados, pues a nivel regional (estados) existen importantes diferencias en los subsidios, progresividad de los impuestos, etc. Por otra parte, podría solventar las diferencias institucionales y culturales existentes a nivel agregado. Como consecuencia, en este trabajo de Partridge,

en el cual confronta los resultados con los obtenidos por Alesina y Rodrik (1994), los resultados sugieren una relación inversa a la obtenida por estos dos autores por países. Los resultados empíricos tampoco apoyan los obtenidos por Persson y Tabellini (1994) a nivel países, en cuanto a la relación entre variables de política gubernamental y el crecimiento económico.

A nivel europeo, gran parte de los problemas mostrados por Partridge (1997) no ocurren en la misma manera, ya que las políticas impositivas y de redistribución generalmente son llevadas a nivel estatal; siendo las diferencias regionales relativamente modestas. No obstante, hay diferencias regionales derivadas de las diferentes estructuras sociales y económicas y de la existencia de políticas de bienestar regionales y locales.

Adicionalmente, el uso de datos homogenizados para regiones desarrolladas puede solventar ciertos problemas de comparabilidad de los datos de desigualdad, que es una de las posibles causas de los contradictorios debates a nivel países, sobre todo cuando se incorporan datos de países con información analítica deficiente[46].

En el marco de las investigaciones empíricas, difiriendo con los resultados de Partridge (1997), Panizza (2002) sugiere una relación negativa entre crecimiento y desigualdad, explicada por una mejora en los datos y en las estimaciones. No obstante, el autor introduce la idea de que los resultados son extremadamente sensibles a la especificación econométrica paramétrica.

Un análisis más extenso y profundo es realizado por Partridge (2005), en el cual introduce una mayor variedad de métodos de estimación estadística (efectos fijos y variables), así como la diferencia entre corto plazo y largo plazo, que podría influir sustancialmente en los resultados. Este autor introduce un aspecto importante estimando al mismo tiempo la desigualdad medida por el índice de Gini y el porcentaje del quintil mediano Q3 con lo que se controlarían tanto la distribución general como la distribución de los polos. Las estimaciones, en el corto y en el largo plazo, dan lugar a resultados ambiguos dependiendo del modelo que empleemos, aunque tendiente a estimar una relación positiva entre el crecimiento y la desigualdad.

[46] Una mayor explicación de esta ventaja se puede encontrar en Panizza (2002).

A nivel europeo, existen pocos estudios en torno a la relación entre desigualdad y crecimiento o nivel de renta con datos regionales. Rodríguez y Vence (2007) analizan los años 1997 y 2001 y los resultados sugieren una relación en forma de U.

Varios estudios (Perugini y Martino, 2008; Ezcurra, 2007) introducen un aspecto metodológico relevante, como es el uso de técnicas de análisis espacial, gracias a las cuales se tiende a corregir la posible existencia de autocorrelación espacial, que puede producir resultados no ajustados en el resto de modelos. Además, Perugini y Martino (2008) encuentran evidencia de patrones espaciales de desigualdad entre regiones no explicados dentro de los bordes nacionales; por lo tanto, justificados por la diversidad estructural y institucional a nivel regional. Por otra parte, estos autores encuentran una relación positiva entre crecimiento y desigualdad en el corto y medio plazo. Esta relación contrasta con la encontrada por Ezcurra (2007), con resultados inversos a los de Perugini y Martino (2008).

Otra interesante aproximación a la relación entre desigualdad y crecimiento, por la vía de la educación, fue realizada por Rodriguez-Pose y Tselios (2009 a,b). Estos autores no encuentran una relación robusta entre crecimiento y desigualdad de renta, cuando es introducida la desigualdad educacional. Con todo, sus resultados tienden a sugerir una relación positiva entre ambas variables; y, además, muestran una relación robusta entre la desigualdad educacional con la desigualdad de renta y con el crecimiento, estimando el modelo con diversos métodos (pooled OLS, efectos fijos y efectos variables); introduciendo un gran número de variables control: desempleo, urbanización,…

Existen otros trabajos para la Unión Europea (Mercader-Prats y Levy, 2004; Vence, 2005; Troitiño, 2006). En general, como hemos visto, a nivel regional, no queda clara la relación entre la desigualdad y la renta. Una posible causa, como vimos también a nivel estatal, es la especificación lineal que se da en los modelos regionales; lo que puede provocar errores en los resultados. En este trabajo intentaremos revisar distintos modelos, contrastando sus diferentes resultados. Para ello, emplearemos especificaciones espaciales y análisis semiparamétricos que nos permitirán modelizar la relación sin restringir a priori el tipo de función o forma de la curva.

3. Base de datos: El Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)

El Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE o ECHP) es una encuesta con carácter harmonizado para el conjunto de los países de la UE-15, que contiene información de los hogares e individuos a lo largo del tiempo. El PHOGUE tiene una estructura de panel puro, es decir, se mantienen los hogares elegidos en la primera ola, y se hace un seguimiento a aquellos individuos que cambian de dirección; al mismo tiempo, se permite la entrada de nuevos miembros por motivos específicos (cohabitantes o substituciones obligadas), contando con información de más de 75.000 hogares.

No obstante, debemos hacer referencia a algunos problemas que lleva consigo este panel cara a su uso en investigación:

- Un primer aspecto que debemos señalar es que Austria no es introducida en la base de datos hasta la segunda ola (1995), Finlandia se incluye en la tercera ola (1996) y Suecia en la cuarta (1997). Este es el motivo por lo que, en nuestro estudio, analizaremos los años 1997 (la primera ola con todos los países) y el año 2001 (el último año para el que disponemos de datos).
- Otro de los problemas es la falta de respuesta (total, parcial, *attrition* y nuevas entradas). Ante este problema, el propio panel lleva a cabo una labor de corrección, mediante un ajuste de falta de respuesta. No obstante, este factor se vio cuestionado por diversos autores (Perachi, 2002)

Además cabe señalar que la ECHP aporta datos a nivel de individuos y a nivel de hogares. En otros trabajos que hemos señalado anteriormente (Rodriguez-Pose, 2009 a,b; Ezcurra, 2007; Perugini y Martino, 2008) emplean datos a nivel individual; en nuestro caso la unidad de estudio serán los hogares, con el intento de minimizar los posibles efectos de escala que se producen en estos y que explicaremos posteriormente al analizar las variables.

Tabla 1: Estadísticos del tamaño de la muestra a nivel regional y por países.

	Countries 97	Countries 01	Regions 97	Regions 01
N	15	15	85	85
Mean	4514,67	3918,87	792,33	686,58
Std. Dev.	1353,250	1360,286	694,418	614,687
Variance	1831284,238	1850377,124	482216,843	377840,628

Como podemos observar, el tamaño de la muestra de las regiones es mucho más homogéneo que si consideramos los países[47].

4. Variables y metodología

4.1.Variables

4.1.1. Equivalent disposable income

Este trabajo se enfoca principalmente en el análisis de la relación entre dos variables: la renda media y el nivel de desigualdad. En relación a la medición del nivel de renta se calcula la renta disponible equivalente, la cual será usada para calcular los índices de desigualdad. La renta disponible es obtenida empleando la base de datos PHOGUE de Eurostat. La renta disponible equivalente es el resultado de la aplicación de la escala de equivalencia de la OCDE modificada a la renta disponible: 1 para el primer adulto, 0.5 para el resto de adultos y 0.3 para los niños menores de 14 años. Esta variable se expresa en paridades de poder adquisitivo (PPP).

Tabla 2: Estadísticos descriptivos de la renta disponible equivalente de la regiones

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Requ94	68	5301	17666	10615,08	2810,620	7899586,546
Requ95	72	5520	21524	11332,94	3034,072	9205594,361
Requ96	77	5623	21798	11486,84	2952,459	8717013,202
Requ97	85	5882	23008	12049,60	3011,131	9066908,449
Requ98	85	6011	23223	12542,05	3054,933	9332616,840
Requ99	85	6609	23924	12899,78	3134,169	9823016,215
Requ00	85	6789	25976	13587,52	3237,076	10478660,475
Requ01	85	7393	27336	14463,52	3476,324	12084825,399

4.1.2. Estimación de la desigualdad

Para estimar la desigualdad, emplearemos una serie de índices conocidos: Gini, Theil y Atkinson[48]. Se introduce así una de las ventajas de trabajar no solo con el índice de Gini

[47] La elevada desviación típica a nivel de regiones está provocada debido a que introducimos a Holanda con aproximadamente 5000 hogares encuestados, y a que Luxemburgo, Irlanda y Dinamarca, por su tamaño pequeño, constituyen una única región. En el caso contrario, encontramos a Bremen y Hamburgo con tamaños muestrales de 50 y 70 encuestas, aproximadamente. Si eliminásemos estos casos, quedándonos con 79 regiones obtendríamos una media de 682,00 y una desviación típica de 335,514, para el año 1997; y de 594,37 y desviación típica de 287,430, para el 2001, sensiblemente menor. No obstante, como ya comentamos, creemos importante mantener estos casos en el estudio.

[48] Para calcular la desigualdad empleamos el programa de libre acceso: "DAD: A Software for Distributive Analysis/Analyse Distributive" of Jean-Yves Duclos, Abdelkrim Araar and Carl Fortin. MIMAP programme, International Development Research Centre, Government of Canada, and CIRPÉE, Université Laval. http://132.203.59.36:83/

sino poder introducir las funciones de bienestar social y la aversión a la desigualdad mediante el índice de Atkinson. La relevancia de la observación del índice de Theil reside en la diferenciación en cuanto a las propiedades de los índices. Mientras Gini y Atkinson mantienen solo el principio de transferencias débil, el índice de Theil cumple además el principio de transferencias fuerte (ver Cowell, 2000).

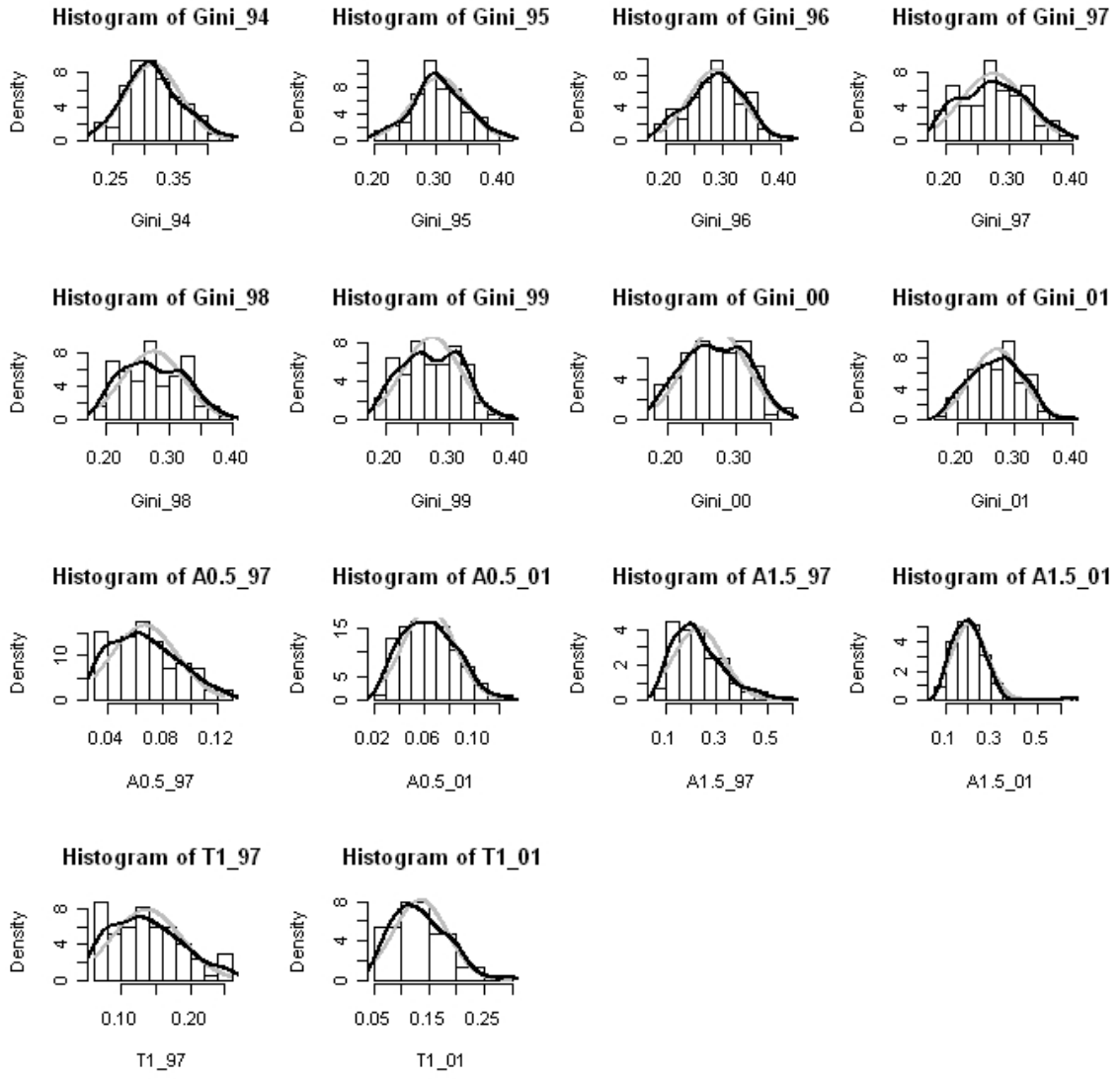
En las siguientes gráficas podemos observar los histogramas, la aproximación a la normal y la densidad de Kernel para los diversos índices empleados. Se observa como para los tres primeros años (se introducen progresivamente las regiones austriacas, finlandesas y suecas) las distribuciones tienden a ser unimodales aproximándose a la normal. En cambio en el resto de años, se observa una bimodalidad ya observada en otros trabajos (Perugini y Martino, 2008). El índice de Atkinson muestra el efecto del parámetro de aversión, sobre todo en el caso en el que toma el valor 1.5, mostrando una mayor sensibilidad a los tramos más bajos de la distribución en contraste con el nivel de aversión 0.5 que refleja la sensibilidad relativa a los tramos más elevados de la distribución.

Al analizar la desigualdad a nivel regional, existe la posibilidad de problemas de autocorrelación espacial, es decir, que el nivel de desigualdad de una región pueda afectar a sus vecinas. De esta forma, autocorrelación espacial positiva "señalaría la existencia de un cluster de valores similares de la variable analizada alrededor de la región i" (Molero y Vayá, 2000). Para contrastarlo emplearemos el índice de Moran`s I, definido como un test unidireccional contra un patrón de dependencia espacial aditivo lineal entre los residuos del OLS estimado (Anselin et al, 2004).

Para estimar el índice de Moran`s I, al igual que en los análisis espaciales, emplearemos la matriz de pesos espacial según el criterio de "Queen", que considera vecinos a todas las regiones que lo rodean. No obstante, para que la matriz no contenga problemas, al igual que Perugini y Martino eliminaremos para este estudio aquellas regiones que son islas, pues no estarían rodeadas por ninguna otra región produciendo columnas y filas de ceros. Cabe señalar también que sólo serán tomadas en consideración las regiones tipo NUTS I, ya que la introducción del resto de regiones que ya hemos comentado (regiones portuguesas, finlandesas, suecas, Holanda) pueden producir distorsiones en los resultados.

Tabla 3: Índices Moran`s I

	Gini97	Gini01	Atkinson (0.5) 1997	Atkinson (0.5) 2001	Atkinson (1.5)1997	Atkinson (1.5)2001
Moran`s I	0.6408	0.5250	0.6332	0.3988	0.6574	0.4070



Además de los índices de desigualdad, para algunas estimaciones en las que empleemos el índice de Gini, introduciremos también la desigualdad inicial definida como el nivel de desigualdad existente cuando es calculada usando la renta equivalente antes de transferencias.

4.1.3. Otras variables utilizadas

Para controlar el efecto de otras variables, introducimos en los modelos las transferencias sociales totales recibidas (Transfer) extraídas de la ECHP, que engloba los beneficios relacionados con el desempleo, las pensiones, la incapacidad y enfermedad, la educación, la asistencia social, entre otras. En el análisis espacial y en el semiparamétrico, introducimos las variables de: densidad de población (Pobden), recursos humanos en ciencia y tecnología (HRST), el empleo en la agricultura (EM_AGR), el empleo en la industria (EM_IND), el empleo en los servicios de mercado (EM_MARK_SERV), el empleo en los servicios no de mercado (EM_NO_MARK_SERV) y el desempleo (UNEMPL); extraídas todas de Eurostat`s Regio data set.

4.2. Metodología

4.2.1. OLS analisis

En primer lugar, para estimar la relación entre la desigualdad y la renta, emplearemos el modelo más simple que es la regresión OLS considerando efectos fijos, debido a que como afirman Rodríguez Pose y Tselios (2009): "en la ECHP los términos de error de los regresores de la desigualdad es esperado que estén correlacionados con efectos específicamente regionales. Esto debería ser tratado con modelos de efectos fijos en los cuales los términos de error deberían ser correlacionados con efectos regionales específicos".

Para una mejor modelización introducimos el vector tiempo mediante el uso de datos de panel para el periodo 1997-2001. Prescindimos de los años anteriores ya que no había sido incorporada todavía una parte de las regiones.

Definimos un modelo general explicativo de la desigualdad, según el cual el índice de Gini depende de la desigualdad inicial GINIST, de la renta disponible equivalente REQU y de las transferencias TRANSFER:

$$GINI_{it}=a_{it}GINIST+b_{it}TRANSFER+c_{it}REQU+ \varepsilon_{it}$$

Siendo $\varepsilon_{it}=\rho\varepsilon_{it-1}+u_{it}$

Estimamos por mínimos cuadrados esta relación, introduciendo un proceso autoregresivo de orden uno, AR(1), para corregir, los problemas de autocorrelación.

4.2.2. Análisis espacial

Esta técnica econométrica es relativamente reciente, aunque ha ido ganando peso en los últimos años gracias al esfuerzo de algunos autores, como por ejemplo, Anselin o Warn (una breve revisión de los autores se puede encontrar en Anselin et al, 2004).

Los modelos OLS ignoran los efectos de la autocorrelación espacial, que como hemos visto calculando el Moran`s I presenta la variable desigualdad al emplear datos regionales.

Existen varios modelos de regresión que introducen la autocorrelación espacial, destacando los modelos de regresión espacial lineal estándar, tanto del retraso (lag) o de la perturbación[49]. En el primer caso, el modelo se especificaría de la forma:

$$y=\xi Wy+X\beta+\varepsilon$$

donde, y sería una variable estocástica de nx1; X una matriz no estocástica de variables exógenas de nxk, ξ sería el parámetro de retraso espacial y W la matriz de pesos espacial.

Los criterios para la elección de la matriz espacial más habituales son: el criterio lineal, el criterio "rook", el criterio "bishop" o el criterio "queen" (ver Molero y Vayá, 2000). Como ya hemos definido al analizar la autocorrelación espacial en la desigualdad, emplearemos el criterio "queen".

Si la autocorrelación espacial está únicamente presente en el término de la perturbación, el modelo sería:

$$y=X\beta+\varepsilon$$

$$\varepsilon=\lambda W\varepsilon+\mu$$

Ambos modelos se estiman siguiendo una estimación máximo-verosimil.

4.2.3. Análisis semiparamétrico

[49] Para llevar a cabo los análisis espaciales empleamos el programa GeoDa, desarrollado por Luc Anselin. http://geodacenter.asu.edu/

El análisis semiparamétrico permite a los investigadores tener lo mejor de ambos mundos, el paramétrico y el no paramétrico (Ruppert et al, 2009). La ventaja de los modelos semiparamétricos, al igual que los no paramétricos, es la posibilidad de hacer una aproximación más flexible a la relación objeto de estudio. De esta forma, nosotros no acotamos la relación entre la desigualdad y la renta disponible equivalente a un modelo lineal o cuadrático, sino que estaría abierto a otras funciones. Además, los modelos semiparamétricos permiten la introducción de algunas variables donde el efecto estaría definido. Siguiendo entre otros a Lin et al (2006), nosotros utilizaremos una regresión semiparamétrica para analizar la hipótesis de Kuznets.

El modelo sigue la siguiente especificación:

$$Desigualdad=f(renta)+w'\gamma+\varepsilon$$

Donde solo un componente, la renta equivalente disponible, se estima no parametricamente, y el resto de variables (transferencias, desigualdad inicial, …) son especificadas paramétricamente.

Para esta estimación usaremos el paquete de R, *Semipar*, por lo que f es estimado usando "penalised spline smoothing" (Wand et al, 2005)

5. Resultados empíricos

El primer análisis que realizamos es la aproximación mediante la aplicación de un modelo OLS de efectos fijos a datos de panel. No obstante, para corregir los problemas de autocorrelación existentes, introducimos un proceso autorregresivo de orden 1, AR(1). Podemos ver los resultados detallados en la tabla 4.

El ajuste de esta estimación es aproximadamente 0.95, siendo las tres variables estadísticamente significativas, lo que implica que es explicado el 95% de la variación de la desigualdad de la renta en la muestra. Además, se observa que la desigualdad depende positivamente de la desigualdad inicial, siendo esta la variable fundamental en el modelo, es decir, una variación de 0.1 en el nivel inicial implicaría una variación de 0.05825 en la desigualdad.

Los resultados muestran que la desigualdad de renta y nivel de renta disponible equivalente presentan una relación positiva. Este resultado sería consistente con los

resultados de Partridge (1997) o Rodriguez-Pose y Tselios (2009 a,b). No obstante, dicha relación es de una intensidad relativamente pequeña, puesto que sería necesaria una muy fuerte variación en la renta disponible equivalente para que tuviera algún efecto en la desigualdad. Por otra parte, se introdujo un efecto cuadrático de la renta disponible equivalente sobre la desigualdad, pero no se obtuvieron resultados significativos para la renta al cuadrado.

El nivel de transferencias muestra un impacto reductor de la desigualdad, de manera que, cuanto mayor sean las transferencias sociales, menor será la desigualdad; se evidencia, por lo tanto, que las políticas activas de redistribución pueden contrarrestar los efectos negativos del crecimiento económico actual sobre la desigualdad; pero, de hecho, no parece que hayan sido suficientes para compensarlos.

Tabla 4: Modelo general explicativo de la desigualdad

Dependent Variable: GINI
Method: Panel Least Squares
Date: 09/15/08 Time: 19:00
Sample (adjusted): 1998 2001
Cross-sections included: 72
Total panel (balanced) observations: 288
Convergence achieved after 9 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GINIST	0.582527	0.029763	19.57213	0.0000
REQU	7.36E-06	7.48E-07	9.835548	0.0000
TRANSFER	-2.62E-05	2.82E-06	-9.281520	0.0000
AR(1)	0.912773	0.019633	46.49158	0.0000

R-squared	0.950062	Mean dependent var	0.275799
Adjusted R-squared	0.949534	S.D. dependent var	0.047437
S.E. of regression	0.010656	Akaike info criterion	-6.231519
Sum squared resid	0.032251	Schwarz criterion	-6.180644
Log likelihood	901.3387	Durbin-Watson stat	2.553632

Inverted AR Roots	.91

Como describimos en la metodología, uno de los problemas que puede tener la anterior estimación por regresiones OLS es la inconsistencia de resultados debido a la existencia de autocorrelación espacial en las variables. Ya indicamos que la desigualdad (el índice de Gini o el de Atkinson) muestra, mediante el índice de Moran`s I, que existe autocorrelación espacial.

En primer lugar, las modelos usando OLS clásico muestran que para el año 1997 el Robust Lagrange multiplier (lag) test y el Robust Lagrange multiplier (error) test tienen valores 3.06 y 3.07, respectivamente, y son significativos al 10%. Para el año 2001, solo es significativo el Robust Lagrange multiplier (error) al 10%. Por lo tanto, existe una cierta evidencia, aunque no elevada, de que se rechace la hipótesis nula de que lambda sea igual a cero. Esto muestra que sería necesario introducir el espacio en el modelo, especialmente en los errores[50].

Las tablas 5 y 6 muestran los resultados de aplicar el spacial lag model y el modelo con autocorrelación en los errores, tomando como variables dependientes el índice de Gini y el de Atkinson con parámetros de aversión 0.5 y 1.5, observándose, de esta manera, la sensibilidad de los resultados a los diferentes índices empleados para medir la desigualdad dentro de la muestra de regiones. Se debe indicar también que sólo mostramos el resultado para aquellas variables que son significativas para algún análisis, aunque el resto de variables fueron testeadas. Por lo tanto, el desempleo, el empleo agrícola, el empleo industrial, el empleo en servicios no de mercado y los HRST no muestran que tengan un impacto significativo en la desigualdad.

Los resultados no son de todo concluyentes, puesto que para el año 2001, los modelos empleando los índices de Atkinson no muestran relación entre la desigualdad de renta y la renta disponible equivalente. Lo mismo ocurre para el Atkinson con aversión 1.5, con autocorrelación en los errores, para el año 1997. Además, en el año 1997, el modelo lag espacial y el modelo de autocorrelación en los errores incluyendo la variable de desigualdad inicial no son significativos; coincidiendo estos resultados con los de Perugini y Martino (2008).

No obstante, en el resto de resultados se observa la posible existencia de autocorrelación espacial tanto en los errores como en la desigualdad. De esta forma, la corrección de los problemas de dependencia espacial no varía el efecto de las distintas variables en la

[50] Cabe destacar que tanto los modelos de análisis espacial como los modelos semiparamétricos serán implementados para el año 1997 y 2001, no tomándose en estos casos datos de panel. Sería necesario emplear modelos SUR y SUR espacial y los modelos de componentes de error, para introducir efectos espacio-temporales (ver Moreno y Vayá, 2000). El programa GeoDa no permite implementar estos modelos, pero sería interesante implementarlos en el futuro, por la importancia de incorporar el efecto tiempo.

desigualdad que se obtuvieron con la regresión OLS anteriormente comentada. La relación entre la desigualdad y la renta disponible equivalente es positiva, es decir, aquellas regiones con mayor renta presentan niveles superiores de desigualdad. Este incremento de la desigualdad se vería corregido por el efecto negativo de las transferencias sobre las desigualdades. Por otra parte, una de las más relevantes variables es la desigualdad inicial. También se observa una relación positiva entre la densidad de población y la desigualdad.

Tabla 5: Análisis espacial para el año 1997

	Gini97 (lag)	Gini97 (error)	Gini97 (error)	Atkinson (0.5) (lag)	Atkinson (0.5) (error)	Atkinson (1.5) (lag)	Atkinson (1.5) (error)
Constant	0.1510913***	0.1634***	0.2551***	0.0723582***	0.05783439***	0.2415217***	0.2311859***
W inequality index	0.07140206			0.4169537***		0.4766848***	
income	7.5723e-06***	8.29e-06***	4.736e-06**	-2.007464e-06***	1.63718e-06*	-6.829375e-06*	1.351112e-06
Initial Gini	0.391889***	0.4168***					
Transfer	-4.9083e-05***	-5.3e-05***	-6.22e-007	-2.486584e-06***	-1.608729e-07	-1.111845e-05*	-5.605024e-06
Lambda		-0.19977	0.8973***		0.8650127***		0.71032***
Likelihood Ratio Test	1.447746	1.44285	23.25308***	13.02074***	18.20251***	15.69431***	15.89533***

Tabla 6: Análisis espacial para el año 2001

	Gini01 (lag)	Gini01 (error)	Atkinson (0.5) (lag)	Atkinson (0.5) (error)	Atkinson (1.5) (lag)	Atkinson (1.5) (error)
Constant	0.1408924***	0.1515562***	0.05609643***	0.05413398***	0.2217839***	0.2507119***
W inequality index	0.03782431		0.346575***		0.3300781***	
income	6.458955e-06***	8.070229e-06***	-7.841975e-07	5.596245e-07	-3.266523e-06	-7.661049e-07
Initial Gini	0.4129694***	0.4554778***				
Transfer	-4.138173e-05***	-4.587772e-05***	-1.469808e-06	-6.220697e-07	-1.091067e-05*	-1.124867e-05
Pobden	5.940807e-06**	6.473318e-06***	6.243523e-06***	5.10031e-06***	1.0832e-05	9.570512e-06
EM_MARK_SERV (01)		-0.0007185159**				
Lambda		-0.4577732***		0.5377016***		0.3837355***
Likelihood Ratio Test		4.538724**	8.001684***	9.660538***	6.133547**	4.634149**

Finalmente, analizamos los resultados del análisis semiparamétrico. En los análisis anteriores hemos tenido que incorporar una serie de supuestos subyacentes sobre la estructura de la relación entre las distintas variables. La violación de alguno de estos supuestos generaría unas estimaciones ineficientes o inconsistentes, que pueden implicar que sugiramos erróneas conclusiones sobre la desigualdad. En el estudio de Banerfee y Duflo (2003), empleando métodos semiparamétricos, dudan de la validez de los resultados obtenidos desde una estructura lineal de la relación entre desigualdad y crecimiento por esa falta de eficiencia. También Chambers (2007) analiza la conveniencia del estudio de la relación entre ambas variables desde la perspectiva semiparamétrica.

Los resultados del análisis de la parte no paramétrica, que expresa la relación entre la desigualdad de renta y la renta disponible equivalente, se muestran en los gráficos 1-11, que corresponden a distintos análisis dependiendo del modelo o variable dependiente que empleemos, como se puede observar en las tablas 7 y 8. Las áreas grises en torno a la curva muestran las bandas de confianza al 95%.

En las figuras podemos observar que, excepto para el Theil (1) en el año 2001, las estimaciones no reflejan una relación lineal entre la desigualdad y la renta; por esa razón los modelos paramétricos bajo este supuesto podrían incurrir en pérdida de información. Cabe destacar los modelos con Gini como índice de desigualdad, dependiente de la renta disponible equivalente, de la desigualdad inicial y de las transferencias, que vendría estimado por un polinomio de orden 3. El resto de modelos vienen representados por una relación cuadrática, que tiende a ser la más probable, pues es el resultante cuando introducimos un mayor número de variables control. Lo que si se puede concluir, según los resultados obtenidos, es que la relación entre la renta equivalente y la desigualdad es claramente positiva, no siendo sensible esta conclusión al índice de desigualdad que empleemos.

Tabla 7: Analisis semiparamétrico para el año 1997

	Gini97	Gini97	Gini97	Atkinson (0.5)	Atkinson (1.5)	Theil (1)
f(income)	Figure 1	Figure 1	Figure 2	Figure 3	Figure 4	Figure 5
Initial Gini	6.926e-01***	6.552e-01***				
Transfer	-5.225e-05***	-4.965e-05***	-4.870e-05***	-2.140e-05***	-6.044e-05***	-4.874e-05***
Pobden		2.950e-07	1.068e-05**	4.475e-06**	2.493e-05***	7.862e-06
HRST		-5.254e-04	-1.416e-03*	-5.109e-04	-1.520e-03	-8.501e-04

Tabla 8: Analisis semiparamétrico para el año 2001

	Gini01	Gini01	Gini01	Atkinson (0.5)	Atkinson (1.5)	Theil (1)
f(income)	Figure 6	Figure 7	Figure 8	Figure 9	Figure 10	Figure 11
Initial Gini	6.048e-01***	5.689e-01***				
Transfer	-4.478e-05***	-4.632e-05***	-3.501e-05***	-1.631e-05***	-4.760e-05***	-3.795e-05***
Pobden		4.252e-06	1.195e-05**	7.524e-06***	1.408e-05**	2.417e-05***
HRST		-3.856e-04	-1.042e-03	-4.475e-04	-1.635e-03	-1.298e-03
EM_AGR (01)		-1.467e-03	6.097e-05	4.882e-04	-3.434e-04	4.307e-03
EM_IND (01)		6.154e-05	1.347e-03	8.803e-04	4.154e-04	3.252e-03
EM_MARK_SERV (01)		-5.507e-04	2.432e-03	1.209e-03	1.628e-03	3.992e-03
EM_NO_MARK_SERV (01)		-1.131e-03	1.338e-03	1.159e-03	1.297e-03	4.906e-03
UNEMPL (01)		8.967e-04	1.113e-03	4.882e-04	1.804e-03	9.377e-04

Figure 1

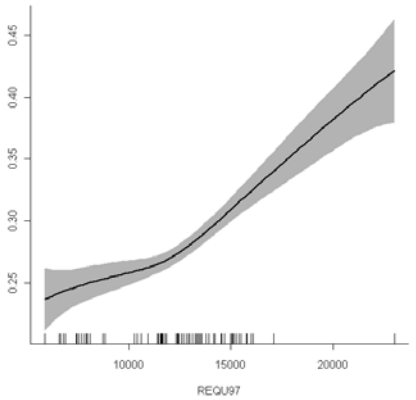


Figure 2

Figure 3

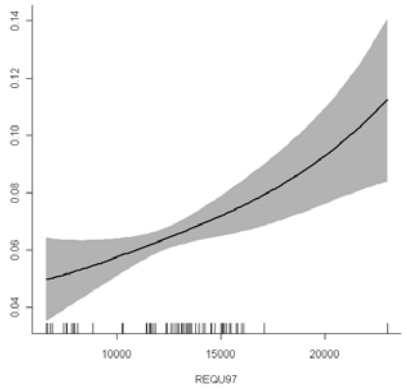


Figure 4

Figure 5

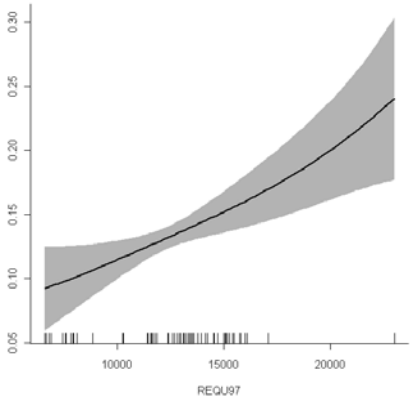
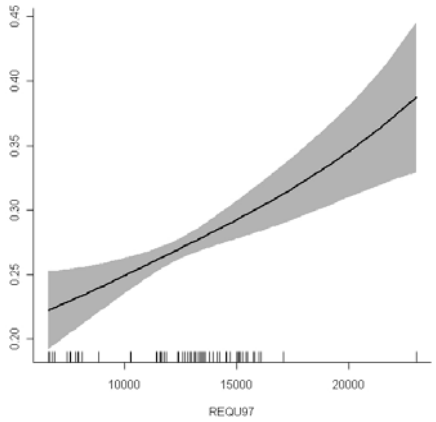
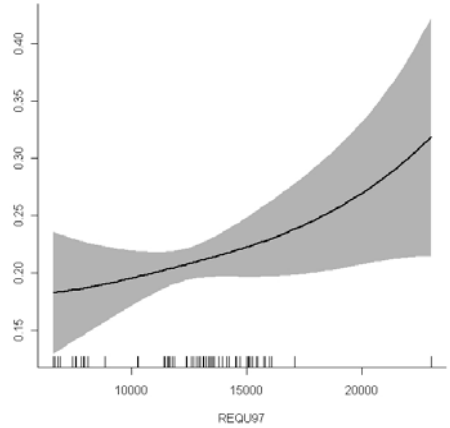


Figure 6





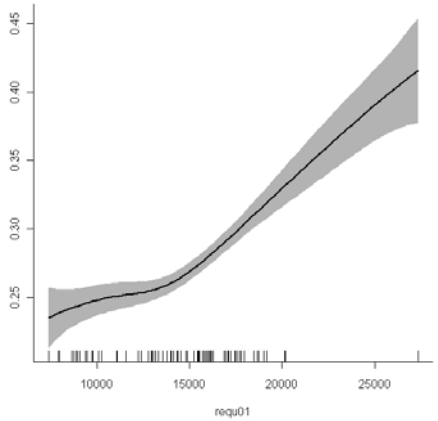


Figure 7

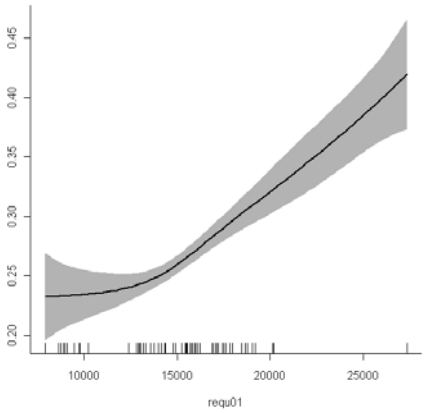


Figure 8

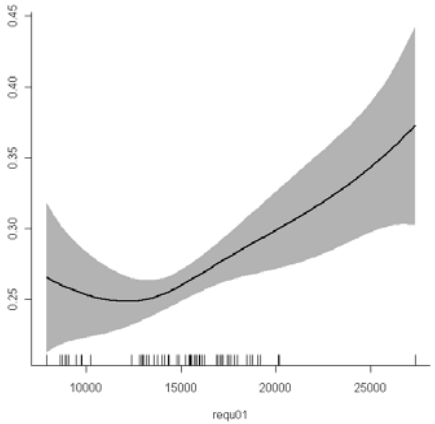


Figure 9

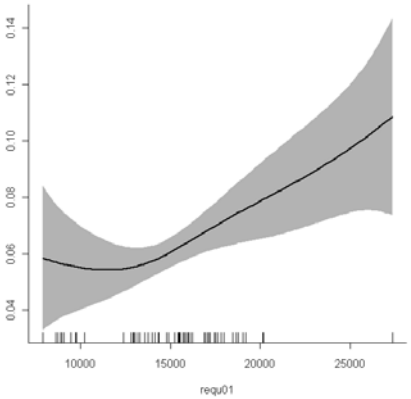


Figure 10

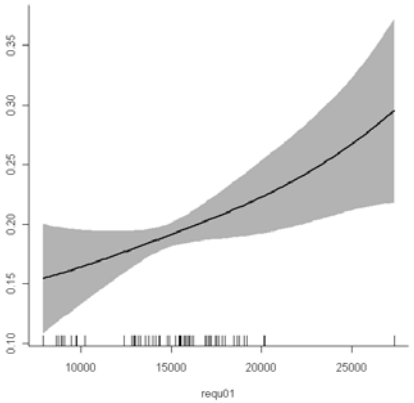
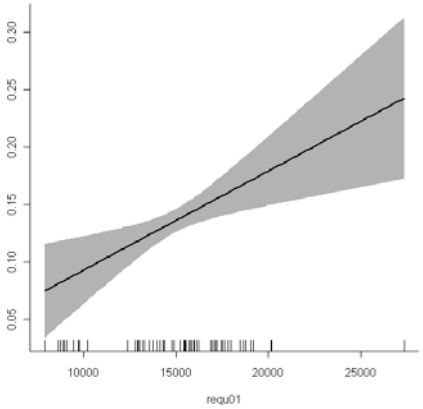


Figure 11



En cuanto al resto de variables que introducimos, los resultados también son independientes del índice de desigualdad que empleemos. La desigualdad inicial, definida como la desigualdad de la renta antes de transferencias (Inicial Gini), muestra un efecto positivo sobre la desigualdad de la renta disponible equivalente, siendo significativo su efecto. Los distintos modelos son consistentes, con una significación estadística del 1%, en cuanto a que la relación entre las transferencias (Transfer) y la desigualdad presenta signo negativo. Por lo tanto, al igual que en los modelos anteriores, se sugiere un importante papel de las políticas redistributivas en la disminución de la desigualdad. Igualmente, la densidad de población (Pobden) muestra una relación positiva con la desigualdad. En referencia a la variable de recursos humanos en ciencia y tecnología (HRST) vemos que es significativa exclusivamente cuando tomamos como variable dependiente el Gini97 y no consideramos la desigualdad inicial; en este caso el efecto sería negativo, contrastando con los modelos según los cuales el empleo en I+D provocaría mayores desigualdades. El desempleo (UNEMPL), aunque no es significativo, sugiere un efecto positivo sobre la variable dependiente, consistente con los resultados obtenidos por Rodriguez-Pose y Tselios (2009a). Los resultados de las diferentes variables de empleo en sectores (EM_AGR, EM_IND, EM_MARK_SERV y EM_NO_MARK_SERV) no son significativas, tendiendo a estimar una relación positiva, excepto para el Gini 2001 con desigualdad inicial, en el cual el empleo en el sector agrario y en el sector de servicios no de mercado tiene un efecto negativo sobre la desigualdad.

6. Conclusión

La hipótesis de Kuznets es un referente clave en la literatura sobre la desigualdad y el crecimiento. La mayor parte de las investigaciones realizadas en torno a la relación entre ambas variables se realizaron a nivel de países, dando lugar a resultados contradictorios (compatibles con la U-invertida: Ahluwalia, 1979; Bourguignon y Morrison, 1998; Galor,200; o refutándola: Anand y Kanbur, 1993; Zweimüller, 2000).

Algunos autores, en los últimos años, sugirieron la posibilidad de que los estudios regionales pudieran aportar luces a la relación entre desigualdad y crecimiento. Entre la razones expuestas están las diferencias culturales e institucionales existentes a nivel agregado (Partridge, 2005) o las políticas de cohesión social y de regiones objetivo de la

Unión Europea (Perugini y Martino, 2008). No obstante, los resultados esgrimidos del nivel regional tampoco son concluyentes (Panizza (2002) sugiere una relación negativa; Partrigde (1997) encuentra una relación positiva).

En este artículo analizamos dos de las posibles causas que conllevan resultados ambiguos. Por un lado, en línea con algún trabajo reciente (Perugini y Martino (2008) o Ezcurra (2007)), incorporamos la existencia de autocorrelación espacial. El índice de Moran`s I de la desigualdad, que estudia la dependencia espacial, es positivo y significativo, lo que sugiere que la desigualdad de una región afecta a la desigualdad de las regiones vecinas. Por ello es conveniente incorporar el espacio a las regresiones.

En la parte empírica de esta investigación, en primer lugar, analizamos la relación entre la renta disponible equivalente y la desigualdad estimándola mediante OLS regresiones con efectos fijos para datos de panel del período 1997-2001. Los resultados sugieren una relación positiva entre ambas variables. Al incorporar el espacio a los modelos, aplicando el "spacial lag model" y el modelo de autocorrelación de los errores, los resultados no son concluyentes. Se mostró una gran sensibilidad del resultado al índice de desigualdad empleado (Gini o Atkinson con aversión 0.5 o 1.5). No obstante, en general y para aquellos resultados significativos, la relación entre desigualdad y renda disponible equivalente se mantuvo positiva.

La segunda posible causa de ambigüedad en los resultados puede provenir de una incorrecta modelización de la relación como consecuencia del establecimiento de unos supuestos a priori sobre la estructura de la relación, que tradicionalmente fue considerada lineal o cuadrática. Si estos supuestos no se cumplieran, las estimaciones podrían ser ineficientes o inconsistentes. Para intentar solventar este problema se hace necesaria la implementación de un método semiparamétrico, el cual tiene las ventajas tanto de los métodos no paramétricos como de los paramétricos. Sólo uno de los doce modelos implementados (Theil (1) para el año 2001) muestra una relación lineal; lo que implica que aquellos resultados basados en la suposición de linealidad pueden ser ineficientes. En el resto de regresiones realizadas, los resultados son más consistentes con una relación cuadrática; aunque en los modelos con Gini como índice de desigualdad dependiente de la renta disponible equivalente, de la desigualdad inicial y de las transferencias, vendría estimado por un polinomio de orden 3. No obstante,

independientemente del modelo y del índice de desigualdad que tomemos, la relación entre la desigualdad de renta y la renta disponible equivalente se muestra positiva.

Esto se puede interpretar en el sentido de que el tipo de crecimiento económico que ha tenido lugar en Europa en ese período fue generador de desigualdades. Este efecto de la renta disponible equivalente sobre la desigualdad puede venir explicado por la concentración de la renta. De hecho, con los datos de la ECHP, el top 10 de las familias europeas disponía del 24.08% de la renta europea; mientras que en el año 2001, el top 10 concentraba el 24.69%. Este argumento ya fue expuesto por Saith (1983) a nivel de países explicando la evolución de la desigualdad por una reducción producida por la IIª Guerra Mundial, pero un aumento en los últimos años producido por la concentración de la renta, siendo también coherente con la explicación sobre la distribución de la renta que aportan otros autores como Gordon y Dew-Becker (2008) para Estados Unidos o los resultados de Alvaredo y Saez (2006) para España. Frank (2009) expone que la relación positiva entre la desigualdad (medida por el top decil de renta) y el crecimiento económico podría ser explicada por la concentración de la renta en la parte superior de la distribución, de forma que el porcentaje de renta en el top 10 ha crecido del 28% en 1953 a más del 43% en 2000 en Estados Unidos. De esta forma, los resultados sugerirían que no sería correcto afirmar que la clase media (como afirma la teoría del votante mediano) es la que explica una mayor incidencia en la desigualdad sino que estaría condicionada por lo que ocurre en los polos de renta. Es decir, por la concentración en el decil o centil superior y por el empeoramiento de las condiciones de los trabajadores en las rentas bajas, producidas por la desindicalización, precarización del trabajo, reducción de los salarios mínimos, etc (Vence, 2005).

Se abre así una vía de estudio para futuras investigaciones en las que se pretende analizar el efecto de la concentración de las rentas, provocadas por el modelo económico actual, en la desigualdad.

El efecto del resto de variables incorporadas a las regresiones (tanto OLS como el análisis espacial o el semiparamétrico) es robusto. La desigualdad inicial (antes de transferencias) es el factor más relevante en la desigualdad final, sugiriéndose una relación positiva. Los resultados también sugieren que, cuanto mayor es la densidad de población mayor será la desigualdad.

Las transferencias sociales tienen un efecto reductor de la desigualdad. Esta evidencia sugiere que si bien el patrón de crecimiento de este período genera una distribución de la renta crecientemente desigual, la política social vía transferencias sociales se revela como un instrumento poderoso para amortiguar las desigualdades.

Finalmente, nos gustaría señalar que en futuras investigaciones sería interesante estudiar la relación entre la desigualdad y la renta disponible equivalente empleando métodos semiparamétricos que incorporasen los posibles efectos tanto espaciales como temporales.

7. Bibiografía

Ahluwalia, M. et al. (1979): Growth and poverty in developing countries. *Journal of Development Economics*. 6, 299-341

Alesina; Rodrik (1994): Distributive politics and economics growth. *Quarterly Journal of Economics*, 109 (2), 465-490

Alvaredo, F.; Saez, E. (2006): Income and Wealth concentration in Spain in a historical and fiscal perspective. *CEPR Discussion Paper Series* 5836. www.cepr.org/pubs/dps/DP5836.asp

Anand, S; Kanbur, S.M.R. (1993a): The Kuznets process and the inequality-development relationship. *Journal of Development Economics*. 40, 25-52

Anand, S; Kanbur, S.M.R. (1993b): Inequality and development. A critique. *Journal of Development Economics*. 41, 19-43. North-Holland

Anselin, L.; Florax, R.J.G.M.; Rey, S.J. (ed.) (2004): *Advances in Spatial Econometrics. Methodology, Tools and Applications.* Springer.

Banerjee, A.V.; Duflo, E. (2003): Inequality and Growth: What Can the Data Say?. *Journal of Economic Growth* 8, 267-299.

Barro, R. (2000): Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.

Boruguignon, F.; Morrison, C. (1998): Inequality and development: the role of dualism, *Journal of Development Economics*, 57, 233-257.

Chambers, D. (2007): Trading places: Does past growth impact inequality?. *Journal of Development Economics* 82, 257-266.

Cowell, F.A. (2000): *Measuring Inequality.* 3rd Edition. LSE Economic Series. Oxford University Press. http://sticerd.lse.ac.uk/research/frankweb/MeasuringInequality/index.html

Deininger, K.; Squire, L. (1998): New ways of looking at old issues: inequality and growth, *Journal of Development Economics*, vol. 57, pp. 259-287.

Ezcurra, R. (2007): Is income inequality harmful for regional growth? Evidence from the European union. *Urban Studies* 44, 1953-1971

Fallah, B.N.; Partridge, M. (2007): The elusive inequality-economic growth relationship: are there differences between cities and the countryside?. *American Regional Science* 41, 375-400.

Frank, M.W. (2009): Inequality and growth in the United States: Evidence from a new state-level panel of income inequality measures. *Economic Inquiry* 47(1), 55-68.

Galbraith, J.K; Berner, M. (2004[2001]): *Desigualdad y cambio industrial. Una perspectiva global*. Akal.

Galor, O. (2000): Income distribution and the process of development. *European Economic Review*, 44, 706-712.

Galor, O.; Moav, O. (2004): From Physical to Human Capital Accumulation; Inequality and the Process of Development. *Review of Economics Studies* 71, 1001-1026.

Gordon, R.J.; Dew-Becker, I. (2008): Controversies about the rise in American inequality: A Survey. *NBER Working Paper Series.* 13982. www.nber.org/papers/w13982

Huang, H.C.R. (2004): A flexible nonlinear inference to the Kuznets hypothesis. *Economics Letters* 84, 289-296.

Kuznets, S (1955): Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review,* 45(1),. 1-28.

Lin, S.C.; Huang, H.C.R.; Weng, H.W. (2006): A semiparametric partially linear investigation of the Kuznets` hypothesis. *Journal of Comparative Economics* 34, 634-647.

List, J.A.; Gallet, C.A. (1999): The Kuznets curve: what happens after the U-inverted?. *Review of Development Economics*, 3(2), 200-206

Mercader-Prats, M.; Levy, H. (2004): The role of tax and transfers in reducing personal Income Inequality in Europe`s regions: Evidence from EUROMOD. *EUROMOD Working paper series* EM9/04.

Molero, R.; Vayá, E. (2000): *Técnicas econométricas para el tratamiento de datos espaciales: La econometría espacial.* Ed. Universitat de Barcelona.

Mushinski, D. (2001): Using non-parametrics to inform parametric tests of Kuznets` hypothesis. *Applied Economics Letters,* Vol. 8 (2), 77-79.

Panizza, U. (2002): Income inequality and economic growth: Evidence from American data. *Journal of Economic Growth* 7, 25-41.

Partridge, M.D. (1997): Is Inequality Harmful for Growth? Comment. *American Economic Review* 87, 1019-1032.

Partridge, M.D. (2005): Does income distribution affect U.S. state economic growth. *Journal of Regional Science* 45, 363-394.

Peracchi, F. (2002): The European Community Household Panel: A review, *Empirical Economics*. 27, 63-90.

Persson, T.; Tabellini, G. (1994): Is Inequality Harmful for Growth?. *American Economic Review* 84, 600-621.

Perugini, C.; Martino,G. (2008): Income inequality within European regions. Determinants and effects on growth. *Review of Income and Wealth,* 54 (3), 373-406.

Ray, D. (2002): *Economía del desarrollo*. Antoni Bosch Editor.

Rodríguez, D.; Vence, X. (2007): Is it the end of the U-inverted relationship between income and inequality. An appraisal from European Regions. *ECINEQ Conference*. Berlín.

Rodríguez-Pose, A.; Tselios, V. (2009a): Education and income inequality in the regions of the European Union. *Journal of Regional Science*, forthcoming. http://www3.interscience.wiley.com/journal/122269378/abstract.

Rodríguez-Pose, A.; Tselios, V. (2009b):Inequalities in income and education and regional economic growth in western Europe. *Annals of Regional Science,* forthcoming. http://www.springerlink.com/content/9jkq66605512454k

Ruppert, D; Wand, M.P.; Carroll, R.J. (2009): Semiparametric Regression During 2003-2007. http://cran.r-project.org

Saith, A. (1983): Development and Distribution. A Critique of the Cross-Country U-Hypothesis. *Journal of Development Economics* 13, 367-382.

Troitiño, A. (2005): Inequality of disposable income within and between the UE (15) countries. Levels, sensitivity and recent evolution using the ECHP (1994-01). Paper presented at ECINEQ. Palma de Mallorca.

Vence, X. (2005): *O fracaso neoliberal na Galiza.* Ed. A Nosa Terra. Vigo.

Wand, M.P. et al (2005): *SemiPar 1.0. R package.* http://cran.r-project.org

Zweimüller, J. (2000): Inequality, Redistribution and Economic Growth. Working paper, 31. Institute of Empirical Research in Economics. University of Zurich.

SESSÃO 2-A

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

LIGAÇÃO AO LUGAR E ENVOLVIMENTO DOS TURISTAS COM AS ÁREAS NATURAIS

Carla Silva, Cláudia Seabra e José Luís Abrantes[1]

RESUMO

A utilização dos constructos combinados do envolvimento e ligação ao lugar (i.e. *place-attachment)* é muito recente na literatura em turismo (Gross & Brown, 2006). O presente estudo tem por objectivo contribuir para o desenvolvimento de um modelo que avalie a relação entre os níveis de envolvimento e ligação ao lugar que os turistas têm com os destinos turísticos de Natureza, com base num estudo realizado em Parques Naturais de Portugal Continental. São apresentados os resultados do estudo bem como as limitações da presente análise e linhas orientadoras para investigações futuras.

Palavras-chave: Turismo de Natureza, *Place-Attachment* e Envolvimento.

INTRODUÇÃO

O estudo na área do Turismo tem tido avanços significativos pelo cruzamento de teorias desenvolvidas em várias disciplinas: Psicologia, Sociologia, Antropologia, Geografia, Marketing, entre outros. Especificamente dois conceitos têm recebido uma crescente atenção por parte dos investigadores e estudos recentes têm testado a ligação entre eles (Gross & Brown, 2008). O *place attachment* (ou ligação ao lugar) conceito proveniente da psicologia ambiental que significa uma ligação efectiva entre as pessoas e locais específicos (Hidalgo & Hernandez, 2001); e o *involvement* (ou envolvimento) factor vindo do marketing que traduz a importância pessoal percebida e/ou interesse que os consumidores vinculam à aquisição, consumo de um bem, serviço ou ideia (Mowen & Mirror, 1998).

[1] Cláudia Seabra – Docente na Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu. Telefone: +351.232.480638, Fax: +351.232.424651, e-mail: cseabra@estv.ipv.pt
Carla Silva – Docente na Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu. Telefone: +351.232.480638, Fax: +351.232.424651, e-mail: csilva@estv.ipv.pt
José Luís Abrantes – Docente na Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu. Telefone: +351.232.480638, Fax: +351.232.424651, e-mail: jlabrantes@estv.ipv.pt

O novo paradigma na investigação em turismo enfatiza a compreensão dos significados subjectivos emocionais e simbólicos associados aos lugares naturais e à ligação das pessoas a esses lugares (Williams & Vaske, 2003). Realça que os locais são mais do que cenários geográficos com características físicas. Eles são fluidos, transformáveis, contextos dinâmicos de interacção e memória, e por isso passíveis de diferentes ligações/relações (Stokowski, 2002).

A ligação das pessoas aos lugares é um fenómeno complexo que envolve interpretações sociais, psicológicas e culturais, bem como significados construídos sobre a interacção indivíduo-lugar (Relph, 1976; Brandenburg & Carroll, 1995; Stedman, 2003).

Na era contemporânea, a compreensão da ligação aos lugares por parte dos indivíduos deve ser entendida a partir de uma análise multidimensional (Appadurai, 1996; Paulson & Gezon, 2005), e tem vindo a ser explicada pela compreensão dos laços que unem comunidades a ambientes (Feld & Basso, 1996).

Por outro lado, um grande número de decisões turísticas são constituídas a partir de processos de resolução de problemas extensos e incluindo compras com um elevado grau de envolvimento por parte dos consumidores, devido aos elevados custos monetários e não-monetários que lhe estão subjacentes (Sirakaya & Woodside, 2005).

Existem diferenças entre os indivíduos que, dependendo do produto ou da situação, tornam algumas pessoas mais interessadas, preocupadas ou envolvidas no processo de decisão de compra. O envolvimento dos consumidores influencia as suas decisões de compra tornando atractiva a utilização das variáveis desse conceito para realizar análises de segmentação de mercado (Kassarjian, 1981). O envolvimento de compra influencia a relação de proximidade de um indivíduo ao processo de decisão desde os comportamentos pré-compra até aos de pós-compra (Slama & Tashchian, 1985).

O uso combinado dos constructos do *place attachment* e do *envolvimento* ocorreu apenas recentemente no estudo do turismo. Os investigadores pioneiros nesta área foram Kyle e os seu colegas que estudaram o *involvement* (Kerstetter, Confer & Graefe, 2001; Kyle & Chick, 2002; Kyle, Kerstetter & Guadagnolo, 1999, 2002; Scott & Shafer, 2001) e o *place attachment* (Kyle, Absher & Graefe, 2003b; Moore & Graefe, 1994; Moore & Scott, 2003) como constructos separados, até os combinarem num

estudo em 2003 que media a relação entre o envolvimento em actividades de lazer e o *place attachment* entre caminhantes (Kyle, et al., 2003a).

O estudo que aqui se apresenta pretende contribuir de uma forma mais aprofundado para a relação entre aqueles dois constructos, mais especificamente no contexto das áreas naturais.

1. REVISÃO DA LITERATURA

Ligação Ao Lugar

Nas últimas décadas, os cientistas sociais, nas áreas da Geografia, Psicologia e Turismo, desenvolveram um conjunto de conceitos para descrever a relação entre pessoas e lugares (Kianicka, Buchecker, Hunziker & *Müller-Böker*, 2006; Budruk, White, Wodrich & van Riper, 2008), sendo um dos conceitos mais unânimes o de "place-attachment". Este conceito, cuja aplicação à área do turismo teve início nos anos 80 (Hwang, Lee & Chen, 2005), refere-se ao processo pelo qual os indivíduos formam laços emocionais, temporários ou de longo prazo, com os lugares (Sime, 1995). Por outras palavras, o "sentido de pertença", o "sentir o lugar" ou o "estar em casa" é considerado como um sinal de que o indivíduo criou um laço afectivo com um local (Yuksel, Yuksel & Bilim, 2010).

Alguns autores definem *place-attachment* como uma ligação emocional a um ambiente particular (Low & Altman, 1992; Hidalgo & Hernadez, 2001); outros consideram-no como um investimento emocional ao lugar (Hummon, 1992); e ainda como uma forma pela qual os indivíduos valorizam e se identificam com um determinado local (Moore & Graefe, 1994). Mas de uma forma geral, *place-attachment* é definido como uma ligação afectiva entre pessoas e determinados lugares, onde vivem ou que visitam (Mazumdar & Mazumdar, 1999), que faz com que as pessoas tenham tendência a procurá-los, a manterem-se neles ou perto deles e aí a sentirem-se confortáveis e em segurança (Hidalgo & Hernández, 2001). Implicitamente, o conceito de *place-attachment* é definido como um conceito positivo (Moore, 2000; Manzo, 2003), assumindo-se que estar ligado a um lugar é algo de bom e que esta condição psicológica traz efeitos benéficos para as pessoas e para as comunidades (Lewicka, 2005, 2008).

Place-attachment influencia o que os indivíduos vêm, pensam e sentem em relação ao lugar (Yuksel et al., 2010) e, por isso, inclui expressões simbólicas e emocionais (Hwang et al., 2005). As pessoas desenvolvem um sentido de pertença, identidade e dependência em relação a determinados locais ao ponto de os considerarem "o seu lugar", "o lugar favorito" ou o "único lugar" (Korpela, Harting, Kaiser & Fuhrer, 2001). De facto, alguns locais exercem fascínio e interessam particularmente às pessoas, fazendo com que se crie uma forte ligação entre ambos (Tuan, 1980; Sime, 1995; Williams & Stewart, 1998; Stedman, 2003). Essa ligação pode ser com espaços reais, mas também com lugares míticos, hipotéticos ou imaginários (Low & Altman, 1992). Um turista pode desenvolver uma ligação a um destino devido às actividades que lá desenvolve ou devido ao que o lugar em si simboliza (Yuksel et al., 2010).

A ligação a um local refere-se ao vínculo entre pessoa-lugar que resulta das condições específicas do lugar e das características do indivíduo (Hammitt, Backlund & Bixler, 2006). As atracções oferecem aos indivíduos a oportunidade de (re)afirmar o sentido de pertença e ligação ao lugar (Palmer, 1999). A investigação mostra que, por várias razões, as pessoas se sentem atraídas por lugares de ambientes naturais (ver Knopf, 1983, 1987; Kaplan & Kaplan, 1989) e que, com o tempo, criam e reforçam ligações com esses espaços naturais (Kyle, Mowen & Tarrant, 2004). De facto, os ambientes naturais, como as montanhas, oferecem um conjunto de benefícios físicos, psicológicos e sociais que as tornam áreas bastante atractivas do ponto de vista turístico (Ulrich, 1979; Kaplan & Kaplan, 1989, Ulrich et al., 1991; Kaplan, 2001). Por outro lado, esses ambientes naturais são, muitas vezes, descritos como os lugares preferidos (Korpela, Harting, Kaiser & Fuhrer, 2001). E quanto mais familiares são esses espaços naturais, mais alvo de preferência se tornam (Sonnenfeld, 1968; Wohlwill, 1983).

Uma ligação positiva ao lugar desenvolvida por experiências directas ou indirectas, afecta a percepção e consequente avaliação que se faz desse lugar (Halpenny, 2006).

Relph (1976), no contexto de *place-attachment*, diferencia os conceitos de "insidedness" e "outsidedness" baseada na natureza da relação com o lugar. Estar "insidedness" é pertencer ao lugar e identificar-se com ele. E quanto mais profundamente se está "insidedness", mais forte é o sentido de identificação com o lugar. Um indivíduo *insider* é aquele que está profundamente ligado ao local e que nele

vive experências genuínas e autênticas. Por outro lado, um indivíduo *outsider* não constitui laços tão fortes com o lugar nem lá vive experências autênticas (Budruk et al., 2008).

Diferentes grupos sócio-culturais, como os residentes e os turistas, produzem diferentes relações com o mesmo lugar. Devido aos modos de vida distintos, atribuem diferentes significados ao mesmo espaço, criando, consequentemente, laços distintos (Kianicka et al., 2006). Os residentes tendem a ser mais territoriais e, por isso, com ligação mais profunda ao local. E na medida os turistas têm uma forma de socialização e existência distinta dos residentes locais, eles têm uma percepção "outsider" e, por isso, valorizam e ligam-se ao lugar de forma diferenciada (Stremlow, 1998).

Place-attachment é um constructo multidimensional que incorpora duas dimensões que têm sido recentemente aplicadas à área do turismo: *place-identity* e *place-dependence* (Kyle, Graefe & Manning, 2005; Yuksel et al., 2010). *Place-attachment* inclui a dimensão funcional – *place-dependence* – e a dimensão emocional ou simbólica – *place-identity* (Williams et al., 1992, 1995; Kyle et al., 2003, 2004; Moore & Scott, 2003). Estas dimensões constituem partes integrais do *place-attachment* (Brown & Raymond, 2007).

Place-Identity

Questões comuns como "quem somos e a que lugar pertencemos?" (Harvey, 1996, p.246) reflectem-se também na área do turismo (Williams & Kaltenborn, 1999), pelo que o conceito de *place-identity*, sendo um constructo utilizado pela Psicologia Ambiental, tem sido igualmente aplicado no estudo do lazer e do turismo (Williams, Patterson & Roggenbuck, 1992). Esta dimensão de place-attachment é usada para caracterizar o papel dos lugares como fontes de identificação e afiliação dos indivíduos a determinados locais e que acrescentam sentido à qualidade de vida e da visita turística (Proshansky, 1978; Williams & Kaltenborn, 1999).

Place-identity é uma ligação simbólica importante entre o indivíduo e o lugar (Stedman, 2002). Refere-se ao conjunto de sentimentos associados a um espaço nas suas especificidades físicas (Proshansky, Fabian & Kaminoff, 1983). Um destino turístico é um local com um conjunto de características apelativas para o turista (Hu & Ritchie, 1993). No entanto, a ligação a um destino necessita de ser expandida para além dos

atributos do lugar, considerando que é também uma entidade que os indivíduos experienciam e com o qual se identificam (Lee, 2001).

Place-identity corresponde à relação única que a pessoa tem com um ambiente físico, o qual ajuda a criar, a manter e a preservar a própria identidade do indivíduo (Low & Altman, 1992; Lee, 2001). Os indivíduos estabelecem laços emocionais com os lugares através da relação com o lugar ao longo do tempo (Brocato, 2006). A experiência pessoal e a interacção social são dimensões fundamentais na ligação que os individuos formam com os lugares, tornando-os parte da sua própria identidade (Kilinç, 2006).

Nem todos os lugares exercem uma forte ligação com a identidade da pessoa, no entanto os indivíduos identificam-se, muitas vezes, com determinados lugares, os quais reflectem a sua própria identidade (Kyle et al. 2004b; Brocato, 2006).

Proshansky (1978) refere a identidade do lugar como a relação única entre a pessoa e o ambiente físico, sugerindo que o ambiente ajuda a criar e a manter o *self* (i.e. o eu). *Place-identity* é assim definido com uma das variáveis do *self*, que define a identidade do indivíduo com relação ao ambiente físico/lugar através de um padrão complexo, consciente ou inconsciente, de ideias, crenças, preferências, sentimentos, comportamentos, valores, objectivos e tendências comportamentais em relação a esse local (Proshansky, 1978, p.155). *Place-identity* é assim uma relação entre o "eu" e o lugar, baseada num conjunto de memórias, interpretações, ideias e sentimentos sobre esse lugar (Proshansky et al., 1983).

Place-dependence

O conceito de p*lace-dependence* deriva de uma perspectiva transacional que sugere que as pessoas avaliam os lugares mediante alternativas (Brocato, 2006). *Place-dependence* refere-se a como um local serve os objectivos a que o indivíduo se propõe, dado um conjunto de alternativas (Jorgensen & Stedman, 2001). *Place-dependence* é uma forma de ligação a um lugar, que está associada ao potencial de um determinado lugar conseguir satisfazer as necessidades e objectivos do indivíduo e à avaliação de como esse lugar, comparado com outros, pode satisfazer o mesmo conjunto de necessidades e objectivos (Stokols & Shumaker, 1981).

Os indivíduos avaliam os lugares de acordo com a capacidade destes em satisfazer as suas necessidades funcionais (Brocato, 2006). *Place-dependence* ocorre quando os

indivíduos demonstram uma necessidade funcional pelo lugar a qual não pode ser tranferida para outro lugar (Stokols & Schumaker, 1981). Este, pode ser considerado importante para um indivíduo pelo seu valor funcional, ou seja pela sua capacidade em criar recursos únicos que vão ao encontro às expectativas e experiências desejadas pelos indivíduos (Stokols & Schumaker, 1981).

Place-dependence refere-se ao conjunto de recursos sociais e físicos do lugar que vão ao encontro de actividades específicas e desejáveis pelo indivíduo e que representam o que há de único e de qualidade no lugar, diferenciando-o dos outros alternativos e/ou similares (Bricker & Kerstetter, 2000; Kyle et al., 2004). Está fortemente relacionado com a percepção de que o lugar possui características e qualidades únicas (Jacob & Schreyer, 1980).

Um turista pode desenvolver uma ligação a um destino devido às actividades que lá desenvolve (Yuksel et al., 2010). *Place-dependence* é assim descrito como uma ligação funcional ao lugar baseada na importância do lugar para a realização de actividades específicas (Stokols & Schumaker, 1981; Williams & Roggenbuck, 1989). Refere-se à ligação baseada especificamente nas actividades que ocorrem nesse espaço, reflectindo assim a importância do lugar em providenciar os recursos necessários para o que se deseja fazer (Schreyer, Jacob & White, 1981; Williams et al., 1992).

Envolvimento

A investigação sobre o envolvimento começou em 1947 (Sherif & Cantril, 1947), contudo o termo foi popularizado em 1965 (Krugman, 1965). Várias definições foram avançadas ao longo das últimas décadas. Apesar das várias propostas de conceptualização, existem alguns pontos comuns que permitem a construção de uma definição síntese deste conceito. Assim, envolvimento é um estado de espírito pessoal do indivíduo de interesse, excitação e importância relativamente a um estímulo interno (ideia, motivação, necessidade ou desejo) ou externo (produto, situação, decisão de compra) (Muehling, Laczniak & Andrews, 1993).

Envolvimento em turismo foi definido como “um estado psicológico de motivação, excitação e interesse entre um indivíduo e uma actividade de recreação, destino turístico, ou equipamento relacionado, num dado tempo, caracterizado pela percepção dos seguintes elementos: importância, valor do prazer, valor simbólico, probabilidade

de risco e consequências do risco" (Havitz & Dimanche, 1990, p.180). Os mesmos autores propõem uma outra concepção mais simples em que o envolvimento é o estado não observado de motivação, excitação e interesse relativamente a uma actividade de recreação ou produto associado. É evocado por um estímulo ou situação particulares. O envolvimento refere-se, em suma, ao que os turistas pensam sobre o lazer e a recreação, os quais afectam o seu comportamento (Havitz & Dimanche, 1997).

Várias escalas foram utilizadas na operacionalização do conceito de envolvimento no contexto turístico. A maioria delas foi desenvolvida na investigação sobre comportamento do consumidor, posteriormente estas escalas foram adaptadas e modificadas pelos investigadores em turismo (Dimanche & Havitz, 1999; Dimanche, Havitz & Howard, 1992; Jain & Srinivasan, 1990; Jamrozi, Backman & Backman, 1996; Josiam, Smeaton & Clements, 1999; Kim, Scott & Crompton, 1997). Exemplos destas escalas genéricas são a *Personal Involvement Inventory* (PII) de Zaichkowsky (1985) e a *Consumer Involvement Profile* (CIP) de Laurent e Kapferer (1985).

Tal como no comportamento do consumidor em geral, a PII (Zaichkowsky, 1985), foi muito utilizada no contexto turístico. De estrutura unidimensional, a PII mede o conceito de envolvimento com um inventário de 20 itens agrupados em quatro constructos – *importância*, *relevância*, *hedonismo* e *atitude*. Até aos anos 80 a maioria dos investigadores utilizou-a para medir o envolvimento em turismo (Havitz & Dimanche, 1997).

O estudo de Laurent e Kapferer (1985) abriu o debate sobre a dimensionalidade do instrumento de medida do envolvimento. A CIP teve, entre os investigadores em turismo bastante aceitação (Havitz & Dimanche, 1997). Esta escala tem uma estrutura multidimensional e faz a análise do perfil de envolvimento do consumidor a partir de cinco dimensões: *importância/interesse do produto*, *valor simbólico*, *prazer ou valor hedónico do produto*, *probabilidade de risco* e *consequências do risco*.

Os instrumentos CIP e PII apresentam pontos fortes e pontos fracos (ver Mittal, 1995) para a análise do envolvimento no contexto turístico. As escalas multidimensionais oferecem um conteúdo e validade maiores na aplicação aos contextos do lazer, recreação e experiências turísticas (Havitz, Dimanche & Howard, 1993). As

componentes do *valor simbólico, centralidade e risco* fornecem informação importante sobre o envolvimento (Havitz & Dimanche, 1997).

A escala de Watkins (1987)[2] representa uma derivação da CIP onde a dimensão da *centralidade* e do *risco* foram retiradas. É uma escala multidimensional, igualmente utilizada no contexto turístico designada de *CIP Modificada* (CIPM).

O instrumento de McQuarrie e Munson (1987) propõe uma escala intermédia entre a CIP e a PII. De aspecto multifacetado a *Revised Personal Involvement Inventory* (RPII) teve, igualmente, aplicação pelos investigadores na área do lazer e recreação.

Uma quinta escala utilizada no contexto do lazer é a de Bloch, Sherrell e Ridgeway (1986). A *Enduring Involvement Index* (EII), de aspecto unidimensional utiliza como factores principais o *interesse* e a *importância* para a medição do envolvimento.

A primeira escala de referência (Havitz & Dimanche, 1997) construída especificamente para o contexto turístico é a *Leisure Recreation Involvement* (LRI) de Ragheb (1996)[1]. É uma estrutura multifacetada com 24 itens agrupados em seis dimensões: *importância, interesse, prazer, centralidade, significado* e *intensidade*. As quatro primeiras dimensões provêm de escalas já definidas, as duas últimas foram uma inovação do autor, apesar de a *intensidade* partilhar alguns pontos comuns com a *auto-expressão* encontrada na literatura (McIntyre & Pigram, 1992).

Na área do lazer e turismo os autores utilizaram, na sua maioria, uma destas seis escalas: a PII, a CIP, a CIPM, a RPII, a EII e a LRI (Havitz & Dimanche, 1997). Neste estudo a escala utilizada para medir o envolvimento foi baseada naquelas escalas e em estudos anteriores (Gursoy & Gavcar, 2003) e apresenta seis dimensões: *Prazer/Interesse, Probabilidade de Risco, Importância do Risco, Sinais de Prestígio/Auto-Expressão, Atracção* e *Centralidade*.

2. METODOLOGIA

Âmbito do estudo e amostra

[2] In Havitz e Dimanche, 1997.

O presente estudo foi aplicado a turistas dos espaços naturais de montanha: Serra da Estrela, Serra do Gerês, Serra da Arrábida, Serra do Caramulo. Obteve-se uma amostra final de 615 inquéritos.

Desenvolvimento do questionário

Foi desenvolvida uma escala de medida para medir os impactos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais. As variáveis consideradas foram desenvolvidas com base na revisão da literatura relacionada com o tema. Foram usadas escalas pré-estabelecidas para desenvolver o instrumento de medida utilizado. As escalas iniciais foram ajustadas à realidade e especificidade das áreas turísticas naturais. As escalas foram depois discutidas com pessoas com amplos conhecimentos nos conceitos a serem avaliados.

No total, utilizaram-se 16 itens de *place-attachement* que foram medidos através de uma escala de *Likert* de cinco pontos, com valores compreendidos entre 1 – *Discordo totalmente* e 5 – *Concordo totalmente*. E utilizaram-se 28 itens de envolvimento medidos por uma escala de *Likert* de cinco pontos, com valores compreendidos entre 1 – *Discordo totalmente* e 5 – *Concordo totalmente*.

O questionário foi desenvolvido em português e traduzido depois para inglês, francês, alemão e castelhano. Após efectuadas as revisões necessárias, foi utilizada uma amostra de 30 turistas de espaços turísticos de Natureza para a realização de um pré-teste de forma a comprovar a fiabilidade das escalas, através do *Alpha de Cronbach* (Cronbach, 1951). Os resultados do pré-teste foram utilizados para refinar o instrumento de medida.

Recolha de dados

A recolha dos dados finais foi efectuada no período compreendido entre Setembro a Novembro de 2009. Todos os questionários foram respondidos de forma anónima. No final, foi obtida uma amostra válida de 615 questionários.

Perfil dos inquiridos

Os turistas que viajam e procuram destinos naturais provêm maioritariamente de áreas residenciais urbanas (56,3%), são solteiros (47%) e casados (42%), e têm idades até aos 26 anos (35,3%), entre 26 e 35 anos (22,8%) e entre 36-45 anos (22,6%).

O grau de instrução é maioritariamente de nível superior (36,3%), havendo uma grande percentagem de estudantes (24%), área comercial e/ou administrativa (13,2%) e na administração pública (12,2%), auferindo um rendimento mensal até 1000 euros (67%).

3. ANÁLISE DOS DADOS

Análise Exploratória

Para analisar a validade da escala os itens de ligação ao lugar e de envolvimento foram sujeitos a uma análise exploratória.

Os valores encontrados para as variáveis a incluir no modelo demonstram individualmente a ligação e o envolvimento dos turistas com o destino turístico de áreas naturais.

Relativamente ao factor Ligação ao Lugar nas dimensões *Place-Identity* e *Place-Dependence*, o valor da moda é 3, o que significa que os turistas concordam que os factores de identidade e dependência com o lugar são significativos quando se mede a sua ligação aos destinos de natureza (ver quadro 1).

Quadro 1 - Medidas Univariantes da Ligação ao Lugar, factores *Place-Identity e Place-Dependence*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Place-Identity	Sinto que este lugar é parte de mim B1	3,2	1	3	1	3	3	4	5
	Este lugar é muito especial para mim B3	3,3	1	3	1	3	3	4	5
	Identifico-me fortemente com este lugar B5	3,1	1	3	1	2	3	4	5
	Sinto-me muito ligado a este lugar e às pessoas que aqui estão B11	2,9	1,1	3	1	2	3	4	5
	Este lugar diz muito sobre mim B13	2,9	1	3	1	2	3	4	5
	Este lugar significa muito para mim B15	3,1	1	3	1	2	3	4	5
	Tenho muitas memórias deste lugar B7	3,2	1,1	3	1	2	3	4	5
	Sinto que posso ser eu mesmo(a) neste lugar B9	3,2	1,1	3	1	2	3	4	5
Place-Dependence	Prefiro estar neste lugar do que noutro qualquer B2	2,9	1	3	1	2	3	4	5
	Não substituía este lugar por nenhum outro B4	2,7	1	3	1	2	3	3	5
	Este lugar é o melhor lugar que conheço B6	2,7	1	3	1	2	3	3	5
	Nenhum lugar pode ser comparado a este B12	2,9	1,1	3	1	2	3	4	5
	Fazer o que faço neste lugar é muito importante para mim B14	3	1	3	1	2	3	4	5
	Sinto falta deste lugar quando não estou cá B16	3	1	3	1	2	3	4	5
	Não gostaria de sair deste lugar B8	2,7	1	3	1	2	3	3	5
	Sinto mais satisfação em fazer o que faço aqui do que noutro lugar B10	2,9	1	3	1	2	3	3	5

Fonte: Elaboração própria

Relativamente ao factor Envolvimento, este foi analisado nas seguintes dimensões: *Prazer/Interesse, Probabilidade do Risco, Sinais de Prestígio/Auto-Expressão,*

Atracção e *Centralidade*. Tendo em conta o número de factores e variáveis os resultados serão apresentados por factor (ver Quadros 2 a 6).

Quadro 2 - Medidas Univariantes do Envolvimento - *Prazer/Interesse*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Prazer/Interesse	Dá-me prazer comprar uma viagem	3,5	1,1	4	1	3	4	4	5
	Comprar uma viagem é como comprar um presente para mim	3,5	1,2	4	1	3	4	4	5
	Uma viagem dá-me um grande prazer	3,9	1	4	1	3	4	5	5
	Eu dou muita importância a uma viagem	3,7	1	4	1	3	4	4	5
	Posso dizer que destinos de viagem são um assunto e interesse para mim	3,5	1	3	1	3	4	4	5

Fonte: Elaboração própria

Quanto ao Prazer/Interesse a maioria dos turistas concorda bastante com as afirmações apresentadas, significando que atribuem aqueles sentimentos à aquisição e realização de viagens.

Quadro 3 - Medidas Univariantes do Envolvimento – *Probabilidade de Risco*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Probabilidade de Risco	Quando se compra uma viagem nunca se tem a certeza se era aquela que se devia ter comprado	3	1,2	3	1	2	3	4	5
	Quando tenho que considerar uma grande variedade de escolhas sinto-me sempre um pouco perdido	3,2	1,1	3	1	3	3	4	5
	Escolher um destino de viagem é sempre muito complicado	3,3	1,1	3	1	2	3	4	5
	Quando compro uma viagem nunca tenho a certeza se foi a melhor escolha	2,9	1,1	3	1	2	3	4	5
	É realmente aborrecido comprar uma viagem que não é adequada	3,6	1,2	4	1	3	4	5	5
	Se depois de uma compra de uma viagem, a minha escolha se revela desadequada, fico realmente chateado	3,1	1,2	3	1	2	3	4	5

Fonte: Elaboração própria

No que diz respeito à probabilidade de riscos associados à compra de uma viagem os turistas concordam com a sua existência e concordam muito com o facto de ser muito aborrecido quando adquirem uma viagem que não é adequada.

Quadro 4 - Medidas Univariantes do Envolvimento – *Sinais de Prestígio/Auto-Expressão*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Sinais de Prestígio/Auto-Expressão	Podemos dizer muito sobre uma pessoa pela escolha que faz em termos de destinos de viagem	3,1	1,1	3	1	2	3	4	5
	Os destinos que uma pessoa escolhe dizem um pouco sobre ela	3,1	1	3	1	2	3	4	5
	Pode-se dizer muito sobre uma pessoa pelo facto de participar ou não em experiências turísticas	3	1	3	1	2	3	4	5
	As minhas experiências turísticas são um reflexo do meu estilo de vida	2,8	1,1	3	1	2	4	4	5

	Quando participo numa experiência turística, posso ser realmente quem sou	3,3	1,1	3	1	2	3	4	5

Fonte: Elaboração própria

Quanto ao facto de a aquisição ou realização de viagens poder ser um sinal de prestígio/auto-expressão, a maioria dos turistas apresenta um valor médio nas variáveis.

Quadro 5 - Medidas Univariantes do Envolvimento - *Atracção*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Atracção	As experiências turísticas interessam-me	4	1	4	1	3	4	5	5
	As experiências turísticas são importantes para mim	3,6	1	4	1	3	4	4	5
	Eu gosto realmente de participar em experiência turísticas	3,7	1	4	1	3	4	4	5
	Participar em actividades turísticas é uma das coisas que mais gosto de fazer	3,4	1	4	1	3	3	4	5
	Experiências turísticas são agradáveis	4	1	4	1	3	4	5	5
	Eu converso muitas vezes com os meus amigos sobre experiências turísticas	3,2	1,1	3	1	2	3	4	5
	Eu considero-me uma pessoa conhecedora sobre experiências turísticas	3	1	3	1	2	3	4	5

Fonte: Elaboração própria

No factor referente à atracção, os resultados são maioritariamente acima do valor médio, significando que os turistas mostram elevados níveis de atracção quanto à compra e consumo de viagens.

Quadro 6 - Medidas Univariantes do Envolvimento - *Centralidade*

Constructos	Variáveis	Média	Desvio Padrão	Moda	Mín.	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx.
Centralidade	Devido às experiências turísticas, não tenho tempo para participar noutras actividades de lazer	2,3	1,1	2	1	1	2	3	5
	Se deixasse de participar em actividades turísticas deixava de ter contacto com bastantes amigos	2,5	1,2	2	1	2	2	3	5
	Se não pudesse participar em actividades turísticas, não tenho a certeza do que faria	2,4	1,1	2	1	1	2	3	5
	Outras actividades de lazer não me interessam tanto como as experiências turísticas	3,2	1,1	3	1	2	3	4	5
	As outras pessoas dirão que passo demasiado tempo com a participação em actividades turísticas	2,4	1,1	2	1	2	2	3	5

Fonte: Elaboração própria

Já no factor centralidade, os resultados revelam apesar de tudo que as viagens não são um assunto central para os turistas.

Os resultados univariantes, como se pode observar, reforçam também a ideia de que estamos em presença de variáveis que se agruparão em factores e que medem uma mesma realidade.

A análise dos alfas de cronbach demonstra também que podemos estar em presença de factores que medem as dimensões expostas. Os valores encontrados neste estatístico para a Ligação ao Lugar foram respectivamente de .882 para o factor *Place-Identity* e

.878 para o factor *Place-Dependence*, relativo aos turistas com as áreas turísticas naturais. No que diz respeito ao Envolvimento os alfas de cronbach foram de .777, .690, .659, .81 e .735 para os factores *Prazer/Interesse, Probabilidade do Risco, Sinais de Prestígio/Auto-Expressão, Atracção* e *Centralidade*, respectivamente.

4. CONCLUSÕES

Neste trabalho foi feita uma revisão da literatura dos conceitos de ligação ao lugar i.e *place-atachment* e envolvimento em turismo e aplicados às áreas naturais. Foi realizada ainda uma análise exploratória para o futuro desenvolvimento de um instrumento de medição e de ligação destes dois constructos.

Os resultados indicam que no que se refere ao *place-attachement*, se categoriza em duas grandes dimensões: *place-identity* e *place-dependence.* A primeira dimensão inclui as variáveis: (1) Sinto que este lugar é parte de mim, (2) Este lugar é muito especial para mim, (3) Identifico-me fortemente com este lugar, (4) Sinto-me muito ligado a este lugar e às pessoas que aqui estão, (5) Este lugar diz muito sobre mim e (6) Este lugar significa muito para mim. A segunda dimensão, *place-dependence* integra as variáveis: (7) Prefiro estar neste lugar do que noutro qualquer, (8) Não substituía este lugar por nenhum outro, (9) Este lugar é o melhor lugar que conheço, (10) Nenhum lugar pode ser comparado a este, (11) Fazer o que faço neste lugar é muito importante para mim, e (12) Sinto falta deste lugar quando não estou cá.

No que se refere ao envolvimento, os resultados indicam que existem cinco dimensões para o medir: *Prazer/Interesse, Probabilidade de Risco, Sinais de Prestígio/Auto-Expressão, Atracção* e *Centralidade*.

As dimensões do *place-attachment* e do envolvimento revelam-se essenciais para a compreensão da ligação dos indivíduos ao lugar e respectivo envolvimento com o mesmo, particularmente quando aplicado a áreas naturais.

Este estudo, enquanto ferramenta de identificação dos factores que influenciam a ligação e envolvimento dos turistas aos destinos naturais pode constituir um instrumento útil para as Organizações na construção e promoção da imagem dos destinos de Natureza. Pode ajudar as Empresas que fazem parte dos destinos turísticos em áreas

naturais, a implementarem o seu posicionamento no mercado, a definirem políticas de gestão e a desenvolverem estratégias e programas de marketing.

Existem no entanto algumas limitações que devem ser consideradas neste estudo. A primeira limitação é o instrumento de medida utilizado – questionário – poder ter criado uma variância que tenha sobrevalorizado as relações entre os conceitos. Este facto poderia ser particularmente ameaçador se os respondentes estivessem a par da relação entre as variáveis. Contudo, todos os itens dos factores foram separados e misturados com outros itens menos relevantes para que os respondentes não tivessem condições de detectar quais os itens realmente significativos e a sua relação com os conceitos.

A segunda limitação tem a ver com o estudo ter sido aplicado unicamente num único destino turístico de Natureza, o que poderá limitar a generalização dos resultados. Contudo, os resultados empíricos apresentados neste estudo podem ser aplicados a outros destinos de áreas naturais. Assim, de forma a estabelecer a generalização dos dados, é sugerida a realização de outras amostras no mesmo destino ou noutros similares, aplicando e certamente corrigindo alguns dos resultados obtidos.

Por último considera-se também que será necessária uma maior investigação para analisar os antecedentes e as consequências de uma futura escala de *place-attachment* e envolvimento. Assim, sugere-se a análise de outros constructos associados a estes como a motivação, experiências prévias e características sócio-demográficas dos turistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Appadurai, A. (1996). The production of locality. In A. Appadurai, *Modernity at large: Cultural dimensions of globalization* (pp. 178-200). Minneapolis: University of Minnesota Press.

Bloch, P., Sherrel, D., & Ridgeway, N. (1986). Consumer Search: An Extended Framework. *Journal of Consumer Research , 13* (June), 119-126.

Brandenburg, A., & Carroll, M. (1995). Your Place or Mine? The Effect of Place Creation on Environmental Values and Landscape Meanings. *Society and Natural Resources Management , 8*, 381-398.

Bricker, K., & Kerstetter, D. (2000). Level of specialization and place attachment: An exploratory study in whitewater recreationists. *Leisure Sciences , 22*, 233-257.

Brocato, E. (2006). Place Attachment: An Investigation of Environments and Outcomes in Services Context. *PhD Thesis* . University of Texas at Arlington.

Brown, G., & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography , 27*, 89-111.

Budruk, M., White, D., Wodrich, J., & van Riper, C. (2008). Connecting visitors to people and place: Visitors' perceptions of authenticity at Canyon de Chelly National Monument, Arizona. *Journal of Heritage Tourism , 3(3)*, 185-203.

Dimanche, F., Havitz, M., & Howard, D. (1992). Consumer Involvement Profiles as a Tourism Segmentation Tool. *Journal of Travel and Tourism Marketing , 1*, 33-52.

Feld, S., & Basso, K. (1996). *Senses of places.* Santa Fe, Mexico: School of American Research Press.

Fredman, P., & Heberlein, T. (2005). Visits to the Swedish mountains: Constraints and motivations. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism , 5(3)*, 177-192.

Gross, M., & Brown, G. (2008). An Empirical Structural Model of Tourists and PLaces: Progressing Involvement and Place Attachment into Tourism. *Tourism Management* , 1141-1151.

Gross, M., & Brown, G. (2006). Tourism experiences in a lifestyle destination setting: The roles of involvement and place attachment. *Journal of Business Research , 59*, 696-700.

Gross, M., Brien, C., & Brown, G. (2008). Examining the dimensions of a lifestyle tourism destination. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research , 2(1)*, 44-66.

Gursoy, D., & Gavcar, E. (2003). International Leisure Tourists' Involvement Profile. *Annals of Tourism Research , 30*, 906-926.

Halpenny, E. (2006). Environmental behavior, place attachment and park visitation: A case study of visitors to Point Pele National Park.

Hammitt, W., Backlund, E., & Bixler, R. (2006). Place bonding for recreation places: Conceptual and empirical development. *Leisure Studies , 25(1)*, 17-41.

Harvey, D. (1996). *Justice, nature and the geography of difference.* London: Blackwell.

Havitz, M., & Dimanche, F. (1997). Leisure Involvement Revisited: Conceptual Conundrums and Measurement Advances. *Journal of Leisure Research , 29*, 245-278.

Havitz, M., & Dimanche, F. (1999). Leisure Involvement Revisited: Drive Properties and Paradoxes. *Journal of Leisure Research , 31*, 122-149.

Havitz, M., & Dimanche, F. (1990). Propositions for Testing the Involvement Construct in Recreation and Tourism Contexts. *Leisure Science , 12*, 179-197.

Havitz, M., Dimanche, F., & Howard, D. (1993a). A Two Sample Comparison of the Personal Involvement Inventory (PII) and Involvement Profile (IP) Scales Using Selected Recreations Activities. *Journal of Applied Recreation Research , 17*, 331-364.

Hidalgo, M., & Hernández, B. (2001). Place attachment: Conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology , 21*, 273-281.

Hou, J.-S., Lin, C.-H., & Morais, D. (2005). Antecedents of attachment to a cultural tourism destination: The case of Hakka and Non-Hakka Taiwanese visitors to Pei-Pu, Taiwan. *Journal of Travel Research , 44(2)*, 221-233.

Hu, Y., & Ritchie, B. (1993). Measuring destination attractiveness: A Contextual approach. *Journal of Travel Research , 32(2)*, 25-34.

Hummon, D. (1992). Community attachment. Local sentiment and sense of place. In I. Altman, & S. Low, *Place attachment* (pp. 253–277). New York: Plenum Press.

Hwang, S.-N., Lee, C., & Chen, H.-J. (2005). The relationship among tourists' involvement, place attachment and interpretation satisfaction in Taiwan's natural parks. *Tourism Management , 26*, 143-156.

Jacob, G., & Schreyer, R. (1980). Conflit in outdoor recreation: A theorical perspective. *Journal of Leisure Research , 12*, 368-380.

Jain, K., & Srinivasan, N. (1990). An Empirical Assessment of Multiple Operationalizations of Involvement. *Advances in Consumer Research , 17*, 594-602.

Jamrozy, U., Backman, S., & Backman, K. (1996). Involvement and Leadership in Tourism. *Annals of Tourism Research , 23*, 908-924.

Jorgensen, B., & Stedman, R. (2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore property owners' attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology , 21*, 233-248.

Josiam, B., Smeaton, G., & Clements, C. (1999). Involvement: Travel Motivation and Destination Selection. *Journal of Vacation Marketing , 5*, 167-175.

Kaltenborn, B., & Williams, D. (2002). The meaning of place: Attachments to Femundsmarka National Park, Norway, among tourists and locals. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography , 56*, 189-198.

Kaltenborn, B., Andersen, O., Nellemann, C., Bjerke, T., & Thrane, C. (2008). Resident attitudes towards mountain second.home tourism development in Norway: The effects of environmental attitudes. *Journal of Sustainable Tourism , 16(6)*, 664-680.

Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective.* New York: Cambridge University Press.

Kassarjian, H. (1981). Low Involvement: A Second Look. In K. Monroe (Ed.), *Advances in Consumer Research* (Vol. 8, pp. 31-34). Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research.

Kerstetter, D., Confer, J., & Graefe, A. (2001). An Exploration of the Specialization Concept within the Context of Heritage Tourism. *Journal of Travel Research , 39* (3), 267-274.

Kianicka, S., Buchecker, M., Hunziker, M., & Müller-Böker, U. (2006). Locals' and tourists' sense of place: A case study in a Swiss Alpine village. *Mountain Research and Development , 26(1)* , 55-63.

Kilinç, M. (2006). Institutional Environment and Place Attachment as Determinant of Elder's Life Satisfaction. *Unpublished Dissertation* . Middle East Technical University.

Kim, S., & Scott, C. J. (1997). An Exploration of the Relationships among Social Psychological Involvement, Behavioral Involvement, Comitment and Future Intensions in the Context of Bird Watching. *Journal of Leisure Research , 29*, 320-341.

Knopf, R. (1987). Human behavior, cognition, and affect in the natural environment. In D. Stokols, & I. Altman, *Handbook of environmental psychology* (Vol. 1, pp. 783-825). New York: Wiley.

Knopf, R. (1983). Recreational needs and behavior in natural settings. In I. Altman, & J. Wohlwill, *Human behavior and environment: Behavior and natural environment* (Vol. 6, pp. 205-240). New York: Plenum Press.

Korpela, K., Harting, T., Kaiser, F., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favorite places. *Environmental and Behavior , 33*, 572-589.

Krugman, H. (1965). The Impact of Television Advertising: Learning without Involvement. *Public Opinion Quarterly , 29*, 349-356.

Kyle, G., & Chick, G. (2002). The Social Nature of Leisure Involvement. *Journal of Leisure Research , 34* (4), 426-448.

Kyle, G., Absher, J., & Graefe, A. (2003b). The Moderating Role of Place Attachment on the Relationship between Attitudes Toward Fees and Spending Preferences. *Leisure Sciences , 25* (1), 33-50.

Kyle, G., Graefe, A., Manning, R., & Bacon, J. (2004). Effect of activity involvement and place attachment on recreationists' perceptions of setting density. *Journal of Leisure Research , 36(2)*, 209-231.

Kyle, G., Kerstetter, D., & Guadagnolo, F. (2002). Market Segmentation Using Participant Involvement Profiles. *Journal of Park and Recreation Administration , 20*, 1-21.

Kyle, G., Kerstetter, D., & Guadagnolo, F. (1999). The Influence of Outcome Messages and Involvement on Participan Reference Price. *Journal of Park and Recreation Administration , 17* (3), 53-75.

Kyle, G., Mowen, A., & Tarrant, M. (2004). Linking place preferences with place meaning: An examination of the relationship between place motivation and place attachment. *Journal of Environmental Psychology , 24*, 439-454.

Laurent, G., & Kapferer, J. (1985). Measuring Consumer Involvement Profiles. *Journal of Marketing Research , 22* (2), 41-53.

Lee, C. (2001). Predicting tourist attachment to destinations. *Annals of Tourism Research , 28(1)*, 229-232.

Lewicka, M. (2008). Place attachment, place identity, and place memory: Restoring the forgotten city past. *Journal of Environmental Psychology , 28*, 209-231.

Lewicka, M. (2005). Ways to make people active: The role of place attachment, cultural capital and neighborhood. *Journal of Environmental Psychology , 25*, 381-395.

Low, S., & Altman, I. (1992). Place attachment: A conceptual inquiry. In I. Altman, & S. Low, *Place attachment* (pp. 1-12). New York and London: Plenum Press.

Manzo, L. (2003). Relationships to non-residential places: Towards a reconceptualization of attachment to place. *Journal of Environmental Psychology , 23(1)*, 47-61.

Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (1999). Women's significant spaces: Religion space and community. *Journal of Environmental Psychology , 19(2)*, 159-170.

McIntyre, N., & Pigram, J. (1992). Specialization Reexamined: The Case of Vehicle Based Campers. *Leisure Sciences , 14*, 3-16.

McQuarrie, E., & Munson, M. (1986). A Modification of PII and Consumer Involvement Profiles. *Advances in Consumer Research , 14*, 35-40.

Mittal, B. (1995). A Comparative Analysis of Four Scales of Consumer Involvement. *Psychology & Marketing , 12*, 663-682.

Moore, J. (2000). Placing home in context. *Journal of Environmental Psychology , 20(3)*, 207-218.

Moore, R., & Graefe, A. (1994). Attachment to recreation settings: The case of rail-trail users. *Leisure Sciences , 16*, 17–31.

Moore, R., & Scott, D. (2003). Place attachment and context: Comparing a park and a trail within. *Forest Science , 49(6)*, 1-8.

Mowen, J., & Minor, M. (1998). *Consumer Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.

Muehling, D., Laczniak, R., & Andrews, J. (1993). Defining, Operationalizing, and Using Involvement in Advertising Research: A Review. *Journal of Current Issues and Research in Advertising , 15* (Spring), 21-58.

Palmer, C. (1999). Tourism and the symbols of identity. *Tourism Management , 20(3)*, 313-321.

Paulson, S., & Gezon, L. L. (2005). *Political ecology, across spaces, scales and social groups.* Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Proshansky, H. (1978). The city and self identity. *Environment and Behavior , 10*, 147-169.

Proshansky, H., Fabian, A., & Kaminoff, R. (1983). Place-identity: Physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology , 3(1)*, 57–83.

Relph, E. (1976). *Place and placelessness.* London: Pion Limited.

Schreyer, R., Jacob, G., & White, R. (1981). Environmental meaning as a determinant of spatial behaviour in recreation. *Proceedings Applied Geography Conference , 4*, 294–300.

Scott, D., & Shafer, C. (2001). Recreation Specialization: A Critical Look at the Construct. *Journal of Leisure Research , 33* (3), 319-343.

Sherif, M., & Cantril, H. (1947). *The Psychology of Ego-Involvement.* New York: John Wiley and Sons.

Sirakaya, E., & Woodside, A. (2005). Building and Testing Theories of Decision Making by Travellers. *Tourism Management , 26* (6), 815-832.

Slama, M., & Taschian, A. (1985). Selected Socioeconomic and Demographic Characteristics Associated with Purchasing Involvement. *Journal of Marketing , 49*, 77-82.

Sonnenfeld, J. (1968). Variables values in space and landscape. *Journal of Social Issues , 22*, 71-82.

Stedman, R. (2003). Is it really just a social construction? The contribution of the physical environment to sense of place. *Society and Natural Resources , 16(8)*, 671–685.

Stokols, D., & Shumaker, S. (1981). People in places: A transactional view of settings. In J. Harvey, *Cognition, social behavior and the environment.* New Jersey: Erlibaum.

Stremlow, M. (1998). *Die Alpen aus der Untersicht. Von der Verheissung der nahen Fremde zur Sportarena. Kontinuität und Wandel von Alpenbildern seit 1700.* Berne, Switzerland: Haupt.

Tuan, Y. (1980). Rootedness versus sense of place. *Landscape , 24(1)*, 3–8.

Ulrich, R. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Research , 4*, 17-23.

Ulrich, R., Simons, R., Losito, B., Fiorito, E., Miles, M., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during the exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology , 11*, 201-230.

White, D., Virden, R., & van Riper, C. (2008). Effects of place identity, place dependence and experience-use history on perceptions of recreation impacts in a natural setting. *Environmental Management , 42*, 647-657.

Williams, D., & Kaltenborn, B. (1999). Leisure places and modernity: The use and meaning of recreational cottages in Norway and the USA. In D. Crouch, *Leisure tourism geographies: Practices and geographical knowledge* (pp. 214–230). London & New York: Routledge.

Williams, D., & Roggenbuck, J. (1989). Measuring place attachment: Some preliminary results. *Abstracts of the 1989 Symposium on Leisure Research.* Alexandria, VA: National Recreation and Park Association.

Williams, D., & Stewart, S. I. (1998). Sense of place: An elusive concept that is finding a home in ecosystem management. *Journal of Forestry , 96(5)* , 18–23.

Williams, D., & Vaske, J. (2003). The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science , 49(6)*, 830-840.

Williams, D., Patterson, M., & Roggenbuck, J. (1992). Understanding antecedents of repeat visitation and tourists' loyalty to a resort destination. *Proceedings of the 1997 Travel and Tourism Research Association Annual Conference.* Boulder, C.O.: TTRA.

Wohlwill, J. (1983). The concept of nature, a psychologist's view. In I. Altman, & J. Wohlwill, *Human behavior and environment: Behavior and natural environment* (Vol. 6, pp. 1-34). New York: Plenum Press.

Yuksel, A., Yuksel, F., & Bilim, Y. (2010). Destination attachment: Effects on consumer satisfaction and cognitive, affective and conative loyalty. *Tourism Management , 31*, 274-284.

Zaichkowsky, J. (1985). Measuring the Involvement Concept. *Journal of Consumer Research , 12* (December), 341-352.

O CAMPISMO E CARAVANISMO COMO BASE PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO DOS ESPAÇOS NATURAIS EM REGIÕES RURAIS E DE MONTANHA

Cristina Barroco
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: cbarroco@estv.ipv.pt
Joaquim Antunes
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: jantunes@estv.ipv.pt

RESUMO

O presente artigo analisa a importância dos empreendimentos turísticos (parques de campismo e caravanismo), em regiões rurais e de montanha, no (re)aproveitamento e desenvolvimento dos seus recursos turísticos. Analisa-se de que forma possibilitam a fixação temporária de turistas numa dada região e de que modo permitem desenvolver um conjunto de actividades complementares.

Neste contexto, foi realizado um estudo empírico a frequentadores de parques de campismo e caravanismo, procurando perceber as suas motivações, necessidades e tipos de serviços procurados.

Concluímos com a apresentação de um conjunto de elementos, que julgamos fundamentais para que estes empreendimentos possam constituir um instrumento de desenvolvimento sustentado.

Palavras-chave: Turismo; Parques de campismo e caravanismo; Desenvolvimento regional

1. INTRODUÇÃO

O conceito de parques de campismo tem vindo a evoluir ao longo dos últimos anos, fomentado pela adaptação às novas necessidades do mercado e a uma abordagem pró-activa resultante de um novo posicionamento destes empreendimentos turísticos.

Estes empreendimentos apresentam-se como um caminho possível para o desenvolvimento de regiões menos desenvolvidas que procuram uma nova forma de fomentar a sua economia. Segundo a OMT (Organização Mundial do Turismo), o turismo representa uma oportunidade para o desenvolvimento sustentável,

especialmente entre as regiões menos desenvolvidas, com especial destaque para regiões rurais (Fonseca e Ramos, 2007).

A consciencialização da existência de pluralidade e diversidade no espaço rural como forma de diversificar a sua economia, dotando-o com outras funcionalidades, fez identificar no turismo, fruto do seu carácter transversal, um sector estruturante para as áreas rurais (Augusto *et al*. (2010). De facto, o turismo pode servir como um meio para a dinamização da economia rural e de alavancagem para sectores em regressão como o comércio tradicional e a agricultura, desenvolvendo-se processos de inovação nos produtos de base local.

No entanto, as actividades turísticas, enquanto utilizadoras de bens ambientais e de recursos de base que as favorecem, estão dependentes da existência sustentada de um ambiente equilibrado. Nessa medida, os recursos naturais constituem-se como principais factores do próprio desenvolvimento turístico (Silva e Silva, 2003).

Os parques de campismo e caravanismo apresentam determinadas características que podem ser considerados como potenciadores de desenvolvimento das regiões rurais e de montanha, pelos seguintes aspectos:

- Constituem um produto turístico que promove a diversificação da oferta turística;
- Apresentam importantes taxas de retorno e os gastos médios dos turistas, embora unitariamente baixos, não são negligenciáveis;
- Contribuem para a fixação da população residente e melhoria das suas condições de vida, através da criação de empregos e atracção de investimentos;
- São importantes veículos de promoção do turismo sustentável (preocupação com questões ambientais e boa utilização dos solos).

Todos estes factores têm suscitado constantes alterações, originando novas exigências e novas necessidades de gestão e de informação sobre determinados aspectos específicos do mercado ou segmentos do mercado.

Neste artigo pretendemos analisar a importância dos empreendimentos turísticos de campismo e caravanismo, especificamente em regiões rurais e de montanha, como estrutura dinamizadora e de atracção de turistas a regiões menos desenvolvidas. A metodologia utilizada assentou numa análise estatística da evolução do campismo e

caravanismo, em termos de oferta e procura, complementada com um estudo empírico aplicado a frequentadores deste tipo de empreendimentos, em Portugal e no estrangeiro, procurando conhecer as suas necessidades e motivações.

Pretende-se, assim, contribuir para o desenvolvimento dos empreendimentos turísticos de campismo e caravanismo e de toda a região envolvente, de modo a contribuir para a adequação da oferta às características de uma procura com necessidades específicas e diferenciadas.

2. PERSPECTIVAS DO CAMPISMO E CARAVANISMO

Um parque de campismo e caravanismo pode constituir uma peça chave na consolidação de estratégias para determinadas regiões, principalmente em regiões menos desenvolvidas, catapultando investimentos em sectores diversificados e complementares para essa região.

Até 2008 havia uma total distinção entre parques de campismo e parques de caravanismo. *Jacques Bousquet*, ex-Presidente do *Camping Club de France* e da FICC (*Federation Internationale de Camping et Caravanning*) define o campismo como *uma forma de turismo desportivo, o mais completo e mais instrutivo dos modos de turismo*.

De acordo com a definição do Turismo de Portugal, I.P. (2009b) *campismo* é a actividade que consiste no alojamento em tendas, roulottes ou outro equipamento semelhante, proporcionando o contacto directo com a natureza aos indivíduos que a exercem. Nas estatísticas do INE (2008) o *caravanismo* aparece definido como a actividade que consiste em utilizar transportes rodoviários adequados para alojamento. O caravanismo é, assim, uma das modalidades do campismo, um pouco mais sofisticada.

O novo regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos *empreendimentos turísticos*, definido através do Decreto-Lei n.º 39/2008, veio definir e clarificar as tipologias de empreendimentos turísticos. No que respeita à classificação dos empreendimentos turísticos, e tendo como objectivo a promoção e qualificação da oferta, em todas as suas vertentes, de forma a atingir elevados níveis de satisfação dos turistas que nos procuram, a classificação deixa de atender sobretudo aos requisitos físicos das instalações, como acontecia até agora, para passar a reflectir, igualmente a qualidade dos serviços prestados.

Este diploma vem assim definir as tipologias de empreendimentos turísticos que podem ser integrados num dos seguintes tipos:

a) Estabelecimentos hoteleiros
b) Aldeamentos turísticos
c) Apartamentos turísticos
d) Conjuntos turísticos (*resorts*)
e) Empreendimentos de turismo de habitação
f) Empreendimentos de turismo no espaço rural
g) Parques de campismo e caravanismo
h) Empreendimentos de turismo de natureza

De acordo com o artigo 19.º daquele Decreto-Lei, *são parques de campismo e de caravanismo os empreendimentos instalados em terrenos devidamente delimitados e dotados de estruturas destinadas a permitir a instalação de tendas, reboques, caravanas ou auto-caravanas e demais material e equipamento necessários à prática do campismo e do caravanismo*. A entrada em vigor do referido Decreto-Lei n.º 39/2008 veio permitir que os parques de campismo e caravanismo possam dedicar-se exclusivamente à instalação de um dos tipos de equipamento, ou seja, parque de campismo (tendas) ou parques de caravanismo (caravanas). Estes parques podem ser públicos ou privativos, consoante se destinem ao público em geral ou apenas aos associados ou beneficiários das respectivas entidades proprietárias ou exploradoras.

De modo a percebermos melhor o actual estado e evolução dos empreendimentos turísticos Parques de Campismo e Caravanismo, vamos analisar alguns dados estatísticos referentes ao Campismo e Caravanismo na Europa e em Portugal. Assim, primeiro analisam-se os dados disponibilizados pela *European Caravan Federation* para caracterizar o campismo e caravanismo na Europa. De seguida apresentam-se os dados compilados pela *Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal*, que pretendem mostrar o potencial mercado alvo de campistas para Portugal. Analisam-se, também, os dados do *Turismo de Portugal I.P.* e do *Instituto Nacional de Estatística*, referentes à oferta e procura dos parques de campismo e caravanismo do Continente e Regiões Autónomas. A informação estatística que se apresenta será de acordo com o nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos – NUTS.

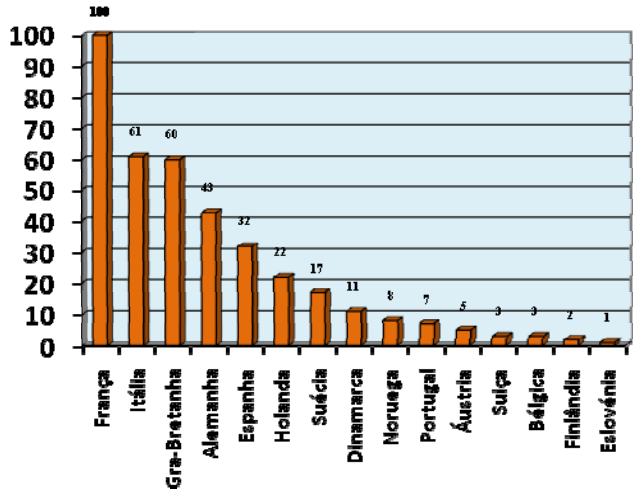
CAMPISMO E CARAVANISMO NA EUROPA

Existem duas grandes federações internacionais de campismo e caravanismo: a FICC (*Federation Internationale de Camping et Caravanning*) com sede em Bruxelas e a ECF (*European Caravan Federation*), esta com sede em Frankfurt. A estes organismos cabe defender os interesses dos campistas/caravanistas, bem como promover esta forma de turismo.

Na vizinha Espanha, o caravanismo rolante tem uma implantação enorme. Tem também grande implementação na Alemanha, em França e na Holanda. De acordo com Domingues (2009) o auto-caravanismo, enquanto fenómeno de "turismo - itinerante", tem-se afirmado nas últimas décadas, particularmente nos países do Norte e Centro da Europa, como uma actividade em franca expansão.

De acordo com dados da ECF, a França é líder europeia de dormidas em parques de campismo e caravanismo, com cerca de 100 milhões de dormidas em 2006. Neste país a cultura do campismo e caravanismo está bem desenvolvida e é enfrentada como um meio de alojamento tão válido como qualquer outro. Segue-se a Itália com cerca de 61 milhões e logo a seguir a Grã-Bretanha com 60 milhões. O nosso país situa-se em 10º lugar no ranking europeu, com cerca de 7 milhões de dormidas (ver gráfico 1).

Gráfico 1 - Nº. de dormidas nos Parques de Campismo e Caravanismo (em milhões)



Fonte: Elaborado a partir de dados de ECF

Em relação ao número de caravanas e auto-caravanas, a Alemanha é líder europeia com cerca de 1.375.000, como podemos verificar no quadro 1. Segue-se a França com

1.044.800 e, em 3º lugar, encontra-se a Grã-Bretanha com 673.000. Assim, a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha detêm 58% do total de veículos de campismo da Europa. Portugal tem 16.000 caravanas e 3.350 auto-caravanas e a Espanha possui 330.000 e 30.000 respectivamente. De acordo com a *CampingCar Portugal*, calcula-se que todos os anos cerca de 200 mil auto-caravanas cruzem a Península Ibérica, o que importa em cerca de 500 mil turistas. Note-se que estes turistas, quando nos visitam, consomem combustíveis, adquirem alimentação, frequentam restaurantes, museus, monumentos e outros pontos de interesse, além de que privilegiam o comércio local.

Quadro 1 - Distribuição de Veículos de Campismo por países Europeus - 2009

Países Europeus	Caravanas	Auto-Caravanas	Total
Austria	38.000	26.000	**64.000**
Belgium	135.000	80.000	**215.000**
Denmark	145.000	7.300	**152.300**
Finland	65.900	40.600	**106.500**
France	844.800	200.000	**1.044.800**
Germany	940.000	435.000	**1.375.000**
Great Britain	535.000	138.000	**673.000**
Italy	172.000	230.000	**402.000**
Netherlands	470.000	52.000	**522.000**
Norway	14.626	5.702	**20.328**
Portugal	16.000	3.350	**19.350**
Slovenia	400	390	**790**
Spain	330.000	30.000	**360.000**
Sweden	272.000	44.000	**316.000**
Switzerland	34.567	31.818	**66.385**
Total	**4.013.293**	**1.324.160**	**5.337.453**

Fonte: Elaborado a partir de dados da ECF (2010)

Consegue-se perceber a atractividade deste segmento turístico, já que os países europeus, membros da ECF, totalizam mais de 5 milhões de caravanas e auto-caravanas. No que respeita às receitas obtidas, e de acordo com os dados expressos no quadro 2, a França surge como líder da tabela. Este país, sozinho, absorve 24% das receitas, seguindo-se a Itália com 20% e a Grã-Bretanha com 16%. Como referido anteriormente, a Alemanha é líder em termos de stock de caravanas e auto-caravanas, mas nas receitas dos parques de campismo e caravanismo surge somente em 4º lugar, com 10% das receitas totais, o que nos leva a considerar a forte tendência que o mercado alemão tem para praticar esta modalidade fora do seu país de residência. Infelizmente, Portugal absorve somente 1 a 2% do total de receitas, a par de países como a Noruega e a Áustria. No fundo da tabela encontra-se o quarteto Suíça, Bélgica, Finlândia e Eslovénia.

Quadro 2 - Distribuição das Receitas dos Parques de Campismo e Caravanismo por País, em 2006

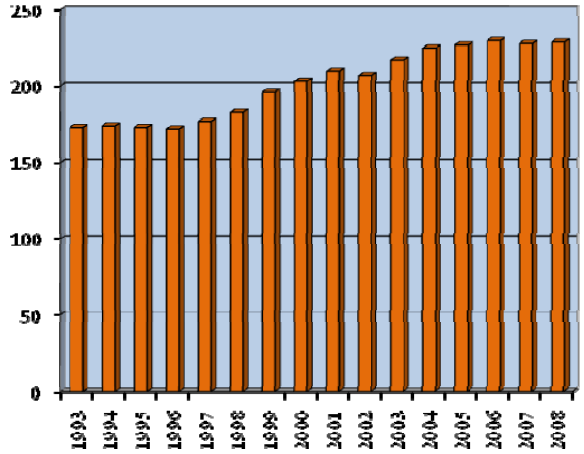
Países	%
França	24%
Itália	20%
Grã-Bretanha	16%
Alemanha	10%
Espanha	9%
Holanda	6%
Suécia	4%
Dinamarca	4%
Noruega	1 a 2%
Portugal	
Áustria	
Suíça	0 a 1%
Bélgica	
Finlândia	
Eslovénia	

Fonte: Elaborado a partir de dados da ECF

CAMPISMO E CARAVANISMO EM PORTUGAL

No que concerne ao número de parques de campismo em Portugal, no período entre 1993 e 2008, registou-se um crescimento de 32%, passando de 173 parques de campismo para 229, apresentando um crescimento sustentado, como se pode verificar pelo gráfico 2.

Gráfico 2 - Número de Parques de Campismo em Portugal (de 1993 a 2008



De acordo com os últimos dados do Turismo de Portugal, I.P. (2009a) existiam em Portugal, em 2008, 2.041 estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos, com uma capacidade de 273.975 camas, 1.047 estabelecimentos de Turismo

de Habitação e Turismo no Espaço Rural com 11.692 camas e 229 Parques de Campismo em funcionamento, com capacidade para alojar 183.202 campistas.

Por NUTS II, e de acordo com o quadro 3, verifica-se uma maior concentração da oferta campista no Centro e no Norte de Portugal, com nomeadamente 86 e 54 parques em 2008, representando estas duas áreas 61% da oferta global. De notar, ainda o decréscimo ao longo dos anos da região de Lisboa, que passou de 51 parques (2002) para 27 parques (2008), registando uma taxa negativa de 47%. Para o mesmo período, o Centro apresentou uma taxa de crescimento de 56% e o Norte de 20% respectivamente. Destaca-se, ainda, o Alentejo com uma oferta campista representativa (29 parques).

Quadro 3 - Número de Parques de Campismo por NUTS II

NUTS II	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Norte	45	51	53	52	54	53	54
Centro	55	79	83	86	86	86	86
Lisboa	51	27	28	28	28	27	27
Alentejo	23	26	27	27	29	29	29
Algarve	23	23	23	23	22	22	22
Açores	8	9	9	9	9	9	9
Madeira	2	2	2	2	2	2	2
Total Global	**207**	**217**	**225**	**227**	**230**	**228**	**229**

Fonte: Turismo de Portugal, I.P. (2009b)

Apesar do Algarve ser a região do continente que apresenta o menor número de parques de campismo (22), ultrapassa, no entanto, a capacidade de alojamento do Alentejo. Efectivamente, o Algarve tem uma capacidade média por parque de 1457 campistas, enquanto os parques do Alentejo, alojam em média 728 campistas, os do Norte 630 campistas, o Centro 694 e Lisboa 1341 campistas.

Muitos destes parques situam-se em regiões rurais e de montanha, contribuindo para um desenvolvimento sustentado dos espaços naturais, como é o caso dos vários parques de campismo e caravanismo existentes em áreas protegidas. A título de exemplo, e de acordo com dados do Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (2010) são várias as áreas protegidas que disponibilizam esta tipologia de empreendimentos turísticos:

- Parque Natural do Montesinho - 3 parques de campismo e caravanismo;

- Parque Natural do Alvão - 2 parques de campismo e caravanismo;

- Parque Natural Serras de Aire e Candeeiros - 1 parque de campismo e caravanismo;

- Parque Natural da Serra da Estrela - 8 parques de campismo e caravanismo;

- Parque Natural da Serra de S. Mamede - 1 parque de campismo e caravanismo;

- Parque Nacional Peneda-Gerês (único parque nacional em território português) - 3 parques de campismo e caravanismo.

Em Portugal, a entidade que tutela a actividade de Campismo e Caravanismo é a Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (FCMP), criada em 1945, com sede em Lisboa, sendo da sua competência, promover, regulamentar e dirigir, a nível nacional, a prática destas modalidades.

O Roteiro Campista (2009) apresenta-nos 86 parques de campismo e caravanismo na Região Centro (quadro 4). Destes, 54 parques encontram-se em localidades de interior (62,8%), a uma distância considerável de praias marítimas e 32 junto ao litoral, onde a principal motivação de quem procura estes empreendimentos é o sol e mar (37,2%). O concelho que apresenta o maior número é Coimbra, com 25 parques, seguido de Leiria, com um total de 22 parques. Quando analisada a dispersão geográfica em termos de localização em regiões de interior e litoral, damos conta que a maior percentagem de parques localizados no interior (17) cabe ao concelho de Coimbra, enquanto a maior percentagem de parques no litoral encontra-se em Leiria (14). Ainda de acordo com o quadro 4, os concelhos com menor número de parques são Guarda, com 8 parques, um dos quais se encontra encerrado, Castelo Branco também com 8 parques e Viseu com 9 parques, um dos quais também se encontra encerrado, a aguardar melhores dias. De notar, ainda, que são vários os concelhos que disponibilizam parques de campismo perto de praias fluviais (Castelo Branco, Coimbra, Leiria e Guarda), sendo estas um dos grandes atractivos dos utilizadores desses parques.

Quadro 4 - Distribuição geográfica dos Parques de Campismo e Caravanismo do Centro

Distrito	Parques Interior	Parques Litoral	Total
Aveiro	4	10	14
Coimbra	17	8	25
Castelo Branco	8	0	8
Guarda	8	0	8 (*)
Leiria	8	14	22

Viseu	9	0	9 (*)
Total	**54**	**32**	**86**

Fonte: Elaborado a partir de dados retirados de http://www.roteiro-campista.pt/

(*) Estes concelhos têm 1 Parque encerrado.

A capacidade de alojamento dos parques de campismo e caravanismo é medida através do número máximo de campistas[3] que os parques podem alojar, tendo em conta a área útil destinada a cada campista, de acordo com o estabelecido para cada categoria: 3 estrelas – 18 m^2; 4 estrelas – 22 m^2; 5 estrelas - 26 m^2. A actual classificação, definida pela Portaria 1320/2008 de 17 de Novembro, tem em conta a localização, a qualidade das instalações e equipamentos e os serviços que os parques oferecem.

De acordo com os dados do quadro 5, em 2008 a capacidade de alojamento era de 183.202 campistas. Em seis anos, de 2002 a 2008, houve uma taxa de crescimento de 6,8%. O Centro é a região que apresenta a mais elevada capacidade de alojamento, 32,6% do total, seguida de Lisboa com 19,8%. O Alentejo é a região que apresenta o número mais reduzido, representando 11,5% da capacidade de alojamento dos parques de campismo de Portugal Continental. De referir, ainda, que o Alentejo e Lisboa viram a sua capacidade de alojamento diminuir entre os anos de 2002 e 2008, enquanto que restantes regiões tiveram aumentos substanciais, como é o caso do Norte com 32,6%, o Centro com 27,4% e o Algarve com 9,4%.

Quadro 5 - Capacidade de Alojamento nos Parques de Campismo por NUTS II (nº. de campistas)

NUTS II	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Norte	25.665	26.169	27.069	29.159	29.354	32.049	34.039
Centro	46.894	56.837	57.417	59.964	59.764	59.744	59.744
Lisboa	46.321	33.668	34.267	34.357	37.453	36.233	36.233
Alentejo	21.295	19.614	20.143	17.704	21.143	21.113	21.113
Algarve	29.331	29.543	29.543	31.113	32.123	32.073	32.073
Açores	x	X	x	x	x	x	x
Madeira	…	…	…	…	...	…	…
Total Global	**171.606**	**167.931**	**170.539**	**174.397**	**181.937**	**181.212**	**183.202**

Fonte: Turismo de Portugal, I.P. (2009b)
x dado não disponível; … dado confidencial

[3] Campista é todo o indivíduo que efectua pelo menos uma dormida num parque de campismo. O indivíduo é contado tantas vezes quantas as inscrições que fizer no parque, no período de referência.

Entre 2002 e 2008 as dormidas nos Parques de Campismo apresentaram um crescimento de 6,3%, embora algumas regiões tenham visto o seu número de dormidas reduzir, como é o caso do Norte (redução de 29,5%) e de Lisboa com uma muito ligeira redução, de cerca de 1%. As restantes regiões apresentaram valores positivos, com destaque para o Centro que apresenta o maior número de dormidas em 2008, com uma taxa de crescimento de 12,3% em relação a 2002 (ver quadro 6).

Quadro 6 - Dormidas nos Parques de Campismo por NUTS II (milhares)

NUTS II	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Norte	1.113	1.067	868	1.051	1.032	933	784
Centro	1.733	1.842	1.954	1.984	2.085	1.997	1.947
Lisboa	1.349	853	884	823	934	1.262	1.336
Alentejo	834	892	912	938	905	967	916
Algarve	1.302	1.784	1.087	1.750	1.822	1.791	1.763
Açores	…	…	…	x	x	x	x
Madeira	…	…	…	x	x	x	x
Total Global	**6.386**	**6.491**	**4.444**	**6.600**	**6.832**	**7.003**	**6.793**

Fonte: Turismo de Portugal, I.P. (2009b)
x dado não disponível; … dado confidencial

O quadro 7 apresenta a evolução do movimento de dormidas em parques de campismo, descriminados pelos principais países de residência. Em 2008, cerca de 75% das dormidas em parques de campismo foram de residentes em Portugal e apenas 25% foram protagonizadas por estrangeiros. Destes últimos, o país com maior peso foi a França com 21,2% do total de dormidas de estrangeiros, seguindo-se a Espanha com 17,3% e o Reino Unido com 16,6%. Estes três países em conjunto são responsáveis por 55% das dormidas de estrangeiros em parques de campismo portugueses.

De referir, ainda, que quando analisado o período entre 2002 e 2008, as dormidas de estrangeiros apresentam um crescimento de 21,5%, enquanto as dormidas de portugueses apresentam um crescimento de 2%. No que respeita às dormidas de estrangeiros, o Reino Unido apresenta uma taxa de crescimento muito interessante (83,8%), passando de 155.000 para 285.000 dormidas. Sentiram-se pequenas quebras nas dormidas de turistas provenientes da Alemanha e E.U.A..

Quadro 7 - Dormidas nos Parques de Campismo por Países de Residência (milhares)

Países de Residência	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alemanha	224	233	228	192	191	215	204
Bélgica	65	64	57	54	57	61	64

Espanha	203	231	209	224	272	313	297
EUA	5	4	4	4	4	3	4
França	348	331	294	278	296	362	363
Holanda	215	257	231	222	220	259	270
Irlanda	6	7	11	11	12	24	18
Itália	51	48	47	44	52	50	54
Reino Unido	155	183	195	208	227	272	285
Outros	135	135	156	120	134	157	154
Total Estrangeiros	**1.406**	**1.495**	**1.431**	**1.356**	**1.466**	**1.716**	**1.708**
Total Portugal	**4.980**	**4.997**	**4.948**	**5.243**	**5.366**	**5.287**	**5.084**
Total Global	**6.386**	**6.491**	**6.379**	**6.600**	**6.832**	**7.003**	**6.792**

Fonte: Turismo de Portugal, I.P. (2009b)

De acordo com o quadro 8, em 2008, a estada média verificada nos parques de campismo foi de 3,9 noites, que embora mantendo o mesmo número de noites de 2002, regista um decréscimo em relação a todos os outros anos em análise no quadro. Enquanto Lisboa, Alentejo e Algarve apresentam uma melhoria quando comparados os sete anos em análise, o Norte e o Centro apresentam um decréscimo ao longo dos anos, sendo 2008 o pior ano para estas duas regiões no que respeita à estada média. O melhor resultado é apresentado pela região do Algarve onde os campistas permanecem em média 5,2 noites. O pior resultado é apresentado pelo Norte, onde a estada média é de 2,8 noites.

Quadro 8 - Estada média de campistas segundo as regiões (NUTS II)

Unidade: número de noites

NUTS II	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Norte	3,4	3,5	3,4	3,6	3,4	3,7	2,8
Centro	5,6	4,1	5,0	4,7	4,6	4,3	4,0
Lisboa	2,9	3,0	3,0	2,8	2,6	3,6	3,4
Alentejo	3,2	3,8	3,8	4,0	3,8	3,8	4,0
Algarve	4,7	5,3	5,3	5,7	5,4	5,2	5,2
Açores	…	…	…	…	…	…	…
Madeira	…	…	…	…	…	…	…
Total Global	**3,9**	**4,0**	**4,2**	**4,2**	**4,0**	**4,1**	**3,9**

Fonte: Adaptado de INE (2009); (2008); (2007); (2006); (2005); (2004); (2003)
x dado não disponível; … dado confidencial

Embora os portugueses apresentem uma estada média superior à dos estrangeiros, 4,1 e 3,4 noites respectivamente, são os estrangeiros os que apresentam uma taxa de crescimento mais elevada de 2002 a 2008, passando de 3,0 para 3,4 noites. Os ingleses são aqueles que permanecem o maior número de noites (6), seguindo-se os holandeses com 4,8 noites e os alemães com 3,7 noites. O país que apresente a estada média mais reduzida é a Itália com 2,4 noites (quadro 9).

Quadro 9 - Estada média de campistas, por países de residência habitual

Unidade: número de noites

Países Residência	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alemanha	3,0	3,6	3,8	4,0	3,6	3,9	3,7
Bélgica	3,3	3,6	3,6	3,9	3,5	3,8	3,2
Espanha	2,6	2,8	2,8	2,7	2,6	2,9	2,6
EUA	2,2	2,5	2,5	2,2	2,5	2,6	2,8
França	2,6	2,8	2,9	2,9	2,8	3,0	2,8
Holanda	3,6	4,3	4,8	4,6	4,3	6,3	4,8
Irlanda	2,8	2,8	3,9	4,1	4,0	2,4	4,3
Itália	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	4,9	2,4
Reino Unido	4,7	5,4	5,4	5,8	5,8	2,0	6,0
Outros	2,7	2,8	2,8	2,5	2,5	3,3	2,5
Estrangeiro	**3,0**	**3,3**	**3,5**	**3,5**	**3,3**	**3,7**	**3,4**
Portugal	**4,2**	**4,2**	**4,5**	**4,5**	**4,3**	**4,3**	**4,1**
Total	**3,9**	**4,0**	**4,2**	**4,2**	**4,0**	**4,1**	**3,9**

Fonte: Adaptado de INE (2009); (2008); (2007); (2006); (2005); (2004); (2003)

A nível internacional Portugal viu o seu reconhecimento como destino de excelência para os amantes de parques de campismo e caravanismo quando, em 2009, o jornal britânico *The Times* elegeu dois parques de campismo portugueses como os melhores da Europa. A lista incluía parques de campismo de Espanha, Grécia, França, Luxemburgo, Itália, Eslovénia, Croácia, Holanda e Alemanha. Em primeiro lugar ficou o parque de campismo da Ilha das Berlengas e em segundo lugar o parque de campismo do Lugar da Várzea, entre Góis e Arganil. O jornal descreve o parque das Berlengas como: "*Be brave — the sea crossing from Peniche can be bumpy, but the reward is a hillside camp site with exclusive access to the crystal waters of a small cove on Ilha da Berlenga. Only a dozen fishermen's families live on the island, which is a protected nature reserve*". O parque de campismo do Lugar da Várzea que tem como atractivos naturais as praias fluviais, é caracterizado pelo *The Times* como: "*Camp with a clear conscience in the hills of central Portugal, surrounded by the scent of jasmine, eucalyptus and orange blossom. The turquoise eco-yurts have a brass-knobbed bed and retro furnishings, while the owners' organic allotment provides vines, figs and basil*".

Juntamente com este reconhecimento internacional, Portugal tem vindo a apostar em parques de campismo e caravanismo onde o conceito de Turismo sustentado é amplamente desenvolvido, como é o caso do *Zmar Eco Campo Resort & Spa*. Um parque com um conceito totalmente inovador e ecológico, que já obteve vários prémios, dos quais destacamos a *Menção Honrosa da Categoria Sustentabilidade Ambiental*, no

âmbito dos Prémios Turismo de Portugal 2009; o *Prémio Construção Sustentável 2009* do Salão Imobiliário de Lisboa e o *Prémio Inovação 2010* do Turismo do Alentejo. Este parque de campismo original e inovador foi concebido para se integrar no cenário natural e conservar os recursos naturais, empregando sempre que possível materiais renováveis tais como a pedra e a madeira.

Para melhor conhecimento das motivações e caracterização dos turistas que utilizam os parques de campismo e caravanismo portugueses, foi efectuado um estudo empírico aos frequentadores destes parques acerca das motivações de opção por este tipo de empreendimentos, cuja metodologia a seguir se apresenta.

3. METODOLOGIA

A partir da revisão de literatura e da análise dos dados secundários, procedeu-se ao desenvolvimento de um instrumento de recolha de informação primária – o inquérito por questionário.

O inquérito[4] foi efectuado em Portugal e no estrangeiro, a indivíduos frequentadores deste tipo de empreendimentos. Em relação à amostra nacional, foi obtida de duas formas: por um lado, foi realizada via internet, através de um inquérito *on-line*, enviado a praticantes de Campismo e Caravanismo, associados à FCMP (Federação de Campismo e Montanhismo Portuguesa); por outro lado, foi obtida através de inquérito presencial a frequentadores de parques de campismo na região Centro, nomeadamente no Parque de Campismo de Vouzela e no Parque de Campismo de Coimbra, no mês de Abril de 2009.

Em relação à amostra estrangeira, foi obtida via internet, através de um inquérito *on-line*, enviado segundo as Federações, Clubes e Associações de Campismo e Caravanismo de países como a Holanda, Espanha, Inglaterra, França, Alemanha, entre outros.

Para tratamento dos dados recorreu-se ao SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0.

4. RESULTADOS

[4] O inquérito foi realizado por um grupo de estudantes da Licenciatura em Turismo da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, no âmbito da unidade curricular de Projecto.

A análise de resultados inicia-se com uma descrição da amostra que sustenta este estudo. Assim, começamos por apresentar no quadro 10 o número de inquiridos por país de residência. Salienta-se que todos os inquiridos praticam ou já praticaram a modalidade de campismo ou caravanismo.

Foram assim considerados válidos para análise 123 inquéritos, dos quais 83 nacionais e 40 internacionais, o que representa uma margem de erro de 8,82%, para um nível de confiança de 95%.

Quadro 10 - Amostra do estudo

País	Frequência	Percentagem
Portugal	83	67,5%
Espanha	6	4,9%
França	5	4,1%
Holanda	6	4,9%
Inglaterra	8	6,5%
Alemanha	8	6,5%
Escócia	2	1,6%
Bélgica	1	0,8%
Itália	3	2,4%
Áustria	1	0,8%
Total	**123**	**100,0%**

Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

No quadro 11 verificamos que a maior parte dos inquiridos já praticou a modalidade de campismo, cerca de 94,3%, enquanto a modalidade de caravanismo foi praticada por 50,4% dos inquiridos. Cruzando as duas variáveis verifica-se que 56 inquiridos são frequentadores regulares desta modalidade, efectuando campismo ou caravanismo pelo menos uma vez por ano.

Quadro 11 - Prática de Campismo *vs* prática de Caravanismo

		Alguma vez praticou Caravanismo				**Total**
		Nunca	Uma vez na vida	De tempos a tempos	Pelo menos uma vez por ano	
Alguma vez praticou Campismo	Nunca	0	1	3	3	**7**
	Uma vez na vida	5	1	1	1	**8**
	De tempos a tempos	36	8	18	6	**68**
	Pelo menos uma vez por ano	20	3	11	6	**40**
Total		**61**	**13**	**33**	**16**	**123**

Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

Em relação ao número de dias que os campistas ou caravanistas costumam utilizar nesta prática, verifica-se uma preponderância até aos 9 dias, com predominância de 1 a 4 dias para os caravanistas, como seria de esperar, dado a maior facilidade de instalação/deslocação do equipamento (quadro 12). Verifica-se também que o número de dias que os campistas permanecem no mesmo parque é superior ao número de dias que os caravanistas costumam permanecer no mesmo parque.

Quadro 12 -Número de dias por ano na prática do campismo ou caravanismo

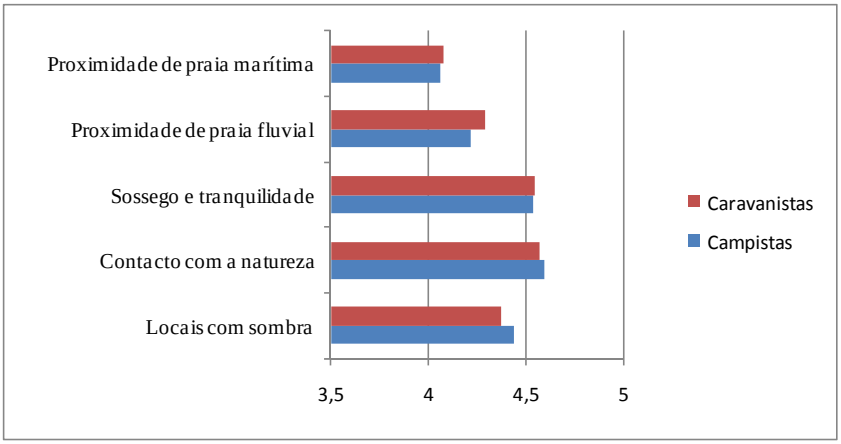
Número de dias	Campismo	Caravanismo
1 a 4 dias	39,1%	45,9%
5 a 9 dias	40,9%	36,1%
10 a 15 dias	10,4%	9,8%
Mais de 15 dias	9,6%	8,2%
Total	**100,0%**	**100,0%**

Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

No que diz respeito ao número de pessoas que praticam campismo/caravanismo no mesmo equipamento são, maioritariamente, 3 a 4 pessoas, não se verificando grandes diferenças entre os que praticam regularmente o campismo e os que praticaram regularmente o caravanismo.

Procurou-se saber a importância atribuída a determinados inter-relacionados com os parques de campismo. Foi utilizada uma escala de likert de 1 – nada importante a 5 – extremamente importante. As respostas não foram muito diferentes dos campistas e caravanistas, como podemos verificar no gráfico 3.

Gráfico 3 - Importância atribuída a alguns aspectos relacionados com os parques de campismo



Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

Como se pode verificar, o contacto com a natureza e o sossego e tranquilidade são os aspectos mais valorizados pelos inquiridos, não se verificando grandes diferenças entre os campistas e caravanistas.

Verifica-se também que valorizam muito mais a proximidade a praias fluviais do que a praias marítimas, com mais destaque para os caravanistas. Esta indicação pode ser útil na definição das estratégias destes empreendimentos, de modo a fomentar e divulgar a existência de praias fluviais na região onde estão inseridos.

A análise seguinte procura determinar qual a importância de determinados serviços poderem influenciar o campista a decidir por determinado parque. Assim, foram elencados um conjunto de itens relacionados com os possíveis serviços a oferecer, onde se questionava acerca da importância de cada um deles, através de uma escala de 5 pontos de Likert onde se pedia que respondessem de 1 – nada importante a 5 – muito importante.

Procedeu-se de seguida a uma análise factorial de componentes principais deste conjunto de 32 itens de modo a encontrar combinações de variáveis (factores) que expliquem as correlações entre todos os pares das variáveis. Para aplicação e validação desta técnica é necessário avaliar as correlações entre as variáveis para saber se é legítimo efectuar uma análise factorial.

O valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,755) que apresenta o valor da medida de adequabilidade, considera a análise de nível aceitável. O teste de Bartlett, que testa a hipótese nula de a matriz de correlação ser uma matriz identidade, apresenta o valor 1729,244 e uma probabilidade associada de 0,000, o que rejeita a hipótese nula de a matriz de correlações ser uma matriz identidade (Quadro 13). Estes testes indicam que as 32 variáveis são adequadas para se efectuar uma análise factorial.

Quadro 13 - KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,755
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1729,244
	df	496
	Sig.	,000

Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

Através do critério de Kaiser (eigenvalue maior que 1) foram encontrados dez factores que explicam 69,407% da variância total no conjunto das 32 variáveis analisadas (quadro 14). Através do gráfico 4 – Scree Plot podemos também definir a escolha de dez factores como a melhor solução.

Para melhor interpretação dos factores, procedeu-se a uma rotação dos eixos através do método varimax. A proporção de variância explicada pelas componentes mantêm-se constante, apenas se distribui de modo diferente para que sejam maximizadas as diferenças entre as combinações das variáveis: aumentando as que mais contribuem para a formação do factor e diminuindo os pesos das que menos contribuem. Assim, no quadro 14, são apresentados os pesos das variáveis em cada factor. Foram apenas considerados os pesos superiores a 0,5 para mais fácil interpretação e para que cada variável apresentasse apenas pesos num único factor.

Quadro 14 - Rotated Component Matrix[a]

Variáveis	Componente									
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10
Bar	,838									
Restaurante	,738									
Piscinas	,631									
Vinhos e Produtos Típicos	,563									
Campo Polidesportivo	,543									
Multibanco	,505									
Posto de Primeiros Socorros		,760								
Zona de Merendas com Grelhador		,696								
Carregamento de Baterias		,593								
Tomadas de Corrente		,562								
Admissão de Animais			,783							
Passeios a Cavalo			,732							
Aluguer de Bungalows										
Circuito de Manutenção				,824						
Parque Infantil				,752						
Desportos de Aventura				,545						
Zona com Acesso a Internet					,802					
Portaria 24 horas					,561					
Animação Nocturna					,551					
Animação Temática					,510					
Segurança						,757				

Ecopontos e Caixotes do Lixo						,661				
Esgotos e Fossas Sépticas						,595				
Casa de Banho e Balneários										
Loja de Conveniência							,720			
Central de Reservas										
Lavandaria e Engomadoria								,806		
Lava Loiças								,548		
Correios								,523		
Sala de Jogos e Convívio									,723	
Aluguer de Bicicletas										
Espaços Relvados										,754
Valor próprio	3,27	2,60	2,45	2,38	2,31	2,29	1,90	1,72	1,63	1,61
Variância explicada acumulada	10,2%	18,3%	26,0%	33,4%	40,7%	47,9%	53,8%	59,2%	64,3%	69,4%

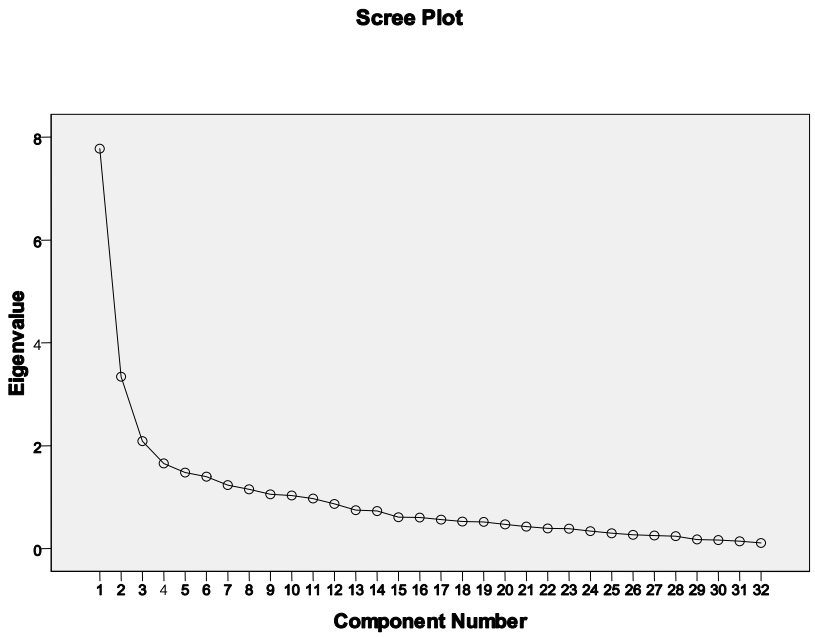
Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 22 iterations.

Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

Verifica-se através desta análise que os inquiridos atribuem maior importância aos aspectos relacionados com serviços essenciais (Factor 1) como por exemplo Bar, Restaurante, Piscina, etc, seguido dos factores relacionados com serviços complementares.

Esta informação será útil na definição das estratégias a implementar pelos gestores destes empreendimentos turísticos bem como pelos decisores locais no que diz respeito a determinados serviços disponibilizados na comunidade local.

Gráfico 4



Fonte: Inquérito aos campistas/caravanistas em 2009

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os parques de campismo e caravanismo podem servir como motores do desenvolvimento sustentado dos espaços naturais em regiões rurais e de montanha, bem como assumirem-se como um veículo de promoção do turismo sustentável.

No entanto, para que os parques de campismo e caravanismo em regiões rurais e de montanha possam servir de aproveitamento e desenvolvimento dos seus recursos turísticos, é necessário sensibilizar os diferentes actores (autarquias, forças de segurança, proprietários e responsáveis dos parques, associações e clubes, bem como os organismos ligados ao Turismo). O turista que procura parques de campismo e caravanismo revela um perfil distinto do turista dito "normal", o que ajuda a desenvolver e a promover os pequenos aglomerados do interior, para além de diversificar a oferta turística existente e combater a sazonalidade. Normalmente este turista pratica com frequência actividades físicas (caminhadas, ciclismo) e aprecia o turismo de natureza.

Os parques de campismo e caravanismo possibilitam a fixação temporária de turistas em regiões de fraca procura turística, e permitem ao mesmo tempo, desenvolver um conjunto de actividades complementares. A título de exemplo, o parque de campismo e caravanismo da Quinta Chave Grande, localizado em Casfreires uma das 12 pequenas

aldeias da freguesia de Ferreira de Aves com 2722 habitantes (Censos, 2001), no concelho de Sátão, distrito de Viseu, que disponibiliza aos seus campistas / caravanistas a oportunidade de participarem nas vindimas e efectuarem uma série de excursões pelas redondezas do parque, onde o turista tem oportunidade de contactar com a população local e observar / provar muitos dos saberes e sabores ancestrais de uma região descrita por Aquilino Ribeiro como "as terras do demo".

Trabalhos futuros de investigações devem situar-se em conhecer e compreender as (novas) necessidades deste tipo de turistas, de modo a que os gestores destes empreendimentos e os decisores da região envolvente ofereçam um serviço com qualidade e mais ajustado às suas reais necessidades.

BIBLIOGRAFIA:

Augusto, D.; J. Pinho; C. Rodrigues (2010), Espaço rural – análise integrada multissectorial e pluridimensional no território", *Revista Turismo e Desenvolvimento*, N.º 13/14, Volume 2.

Caravaning Industrie Verband (2010). *Caravaning Profile 2009*. Frankfurt am Main.

Decreto-Lei nº. 39/2008 de 7 de Março.

Direcção Geral de Turismo (2004). *Parques de Campismo 2002, 2003*. Direcção de Serviços de Estudos e Estratégia Turísticos Divisão de Recolha e Análise Estatística.

Direcção Geral de Turismo (2005). *Parques de Campismo 2004*. Direcção de Serviços Estudos e Estratégia Turísticos Divisão de Recolha e Análise Estatística.

Domingues, A. & Ramos, A. S. (2009). *Autocaravanismo – de fonte de conflitos a nicho de oportunidades. Abordagem estratégica para o destino Algarve*. *In* Simões J. M. & Ferreira, C. C. (Eds), Turismos de Nicho – Motivações, Produtos, Territórios (pp. 297-314). Lisboa, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

European Caravan Federation (2010). *Europe: Motor Caravans in use (registered 31.12)*

European Caravan Federation (2010). *Europe: Touring Caravan in use (registered 31.12)*

Fonseca, F e R. Ramos (2007), "Potenciar o desenvolvimento turístico a partir de um processo de planeamento estratégico de marketing: o caso de Almeida", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 15, 2.º Quadrimestre.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2003). Estatísticas do Turismo 2002.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2004). Estatísticas do Turismo 2003.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2005). Estatísticas do Turismo 2004.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2006). Estatísticas do Turismo 2005.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2007). Estatísticas do Turismo 2006.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2008). Estatísticas do Turismo 2007.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2009). Estatísticas do Turismo 2008.

Portaria 1320/2008 de 17 de Novembro.

Roteiro Campista - Guia de Parques de Campismo Lda. (2009). *Roteiro Campista 2009*.

Silva, J.; J. Silva (2003), "Inserção territorial das actividades turísticas em Portugal – uma tipologia de caracterização", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º1.

Turismo de Portugal, I.P. (2007). *Parques de Campismo 2006*. Direcção de Estudos e Planeamento Estratégico/Departamento de Informação Estatística.

Turismo de Portugal, I.P. (2009a). *O Turismo em 2008*. Direcção de Estudos e Planeamento Estratégico/Departamento de Informação Estatística (Dezembro 2009).

Turismo de Portugal, I.P. (2009b). *Anuário das Estatísticas do Turismo 2008*. Direcção de Estudos e Planeamento Estratégico/Departamento de Informação Estatística (Dezembro 2009).

Sites consultados:

http://www.e-c-f.com/index.php?id=3

http://www.campingcarportugal.com/

http://www.fcmportugal.com/PresentationLayer/homepage.aspx

http://www.roteiro-campista.pt/

http://www.icnb.pt

O DESPORTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, O CASO CONCRETO DA RAM – AS ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

Lopes, Helder [1]✉, Fernando, Catarina[1],Vicente, António[2], Prudente, João [1]
[1]Universidade da Madeira, CIDESD
[2]Universidade da Beira Interior, CIDESD
✉ hlopes@uma.pt

RESUMO

A rendibilização das estruturas organizacionais do desporto pode ser conseguida ou melhorando os processos e estratégias existentes ou reformulando o quadro global em que consideramos estas estruturas. Esta intervenção é sobre esta segunda possibilidade. O custo da manutenção das infra-estruturas para as actividades desportivas tornou-se insustentável para as entidades estatais que os assumem. Houve um tempo em que foi necessário que estas entidades chamassem a si a responsabilidade de criar as condições mínimas para a implementação destas actividades. Havia também a possibilidade de encontrar financiamentos para a construção de instalações.

As condições alteraram-se radicalmente e é preciso encontrar novas soluções até para não perdermos as vantagens alcançadas.

Da análise das condições existentes julgamos que a solução mais eficiente, considerando taxas de ocupação, as motivações dos desportistas, os custos reais das actividades, os objectivos visados e outros factores intervenientes, está em fazer com que grande parte dos custos possam ser suportados por populações visitantes (turistas), anulando ou reduzindo muito o custo para as populações locais, os reais proprietários das condições contextuais, mesmo que de uma forma delegada nos seus representantes a nível estatal.

Com exemplos dos trabalhos realizados mostraremos como é possível operacionalizar uma mudança de fundo.

Palavras-chave: Desporto; Desenvolvimento Regional; Infra-estruturas; Mudança; Financiamento

O DESPORTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, O CASO CONCRETO DA RAM – AS ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

Enquadramento da problemática

A rendibilização das estruturas organizacionais do desporto pode ser conseguida ou melhorando os processos e estratégias existentes ou reformulando o quadro global em que consideramos estas estruturas. Esta intervenção é sobre esta segunda possibilidade.

De qualquer modo, para podermos encarar uma ou outra destas problemáticas, é necessário clarificar alguns aspectos fundamentais que alicerçam a nossa reflexão, que, embora sendo mais vastos, ao nível desta comunicação situamos nestes dois tópicos:

1. Os capitais utilizados, as tabelas de câmbios e a sua natureza ao nível das expectativas;
2. Os processos de micro gestão do desporto são cada vez mais centrados numa concepção de aprendizagem e não de ensino, o que implica outras metodologias e estratégias de actuação e, portanto, uma diferente abordagem desta problemática.

Vejamos cada um dos tópicos:

1. Os capitais utilizados, as tabelas de câmbios e a sua natureza ao nível das expectativas (portanto com um conceito próximo de “futuros”).

Uma deficiente compreensão do fenómeno desporto (e talvez mesmo uma imperfeita concepção do conceito desporto) tem levado a que quando se pensa na sua gestão se tenha uma perspectiva fundamentalmente centrada em termos financeiros. Ora a quantificação em termos financeiros, se bem que importante, só abarca aspectos não estruturais do processo e não define, portanto, a sua essência real.

Para que seja possível realizar uma análise em que se possam compreender os custos e os benefícios, e portanto os rendimentos existentes, é necessário perceber que o desporto tem valências na educação, no lazer, na saúde, no espectáculo, no turismo, etc.

Ora em cada um destes contextos a actividade desportiva é caracterizada e quantificada por unidades de valor diferentes e quando referenciadas ao mesmo “denominador comum” as coerências não são estáveis (há mesmo variações enormes dos valores relativos) o que dificulta a existência de “tabelas de câmbio” e as expectativas geradas em casos que poderíamos julgar semelhantes mostram que não o são.

Damos alguns exemplos para melhor mostrar o que dizemos:

Exemplo 1 – O valor de uma hora de futebol feito na escola não tem relação nenhuma com uma hora de futebol espectáculo, uma hora de futebol turismo. Poderíamos dizer

que são custos financeiros diferentes em função dos contextos serem mais exigentes, como é diferente andar num Range Rover ou num Fiat.

Seria se ao compararmos, neste caso dos automóveis, fossemos capazes de quantificar os lucros/custos prazer, prestigio, segurança, velocidade, fiabilidade, consumo, manutenção, desvalorização, custo de fabrico, etc. num caso e noutro. Mas será que todas estas perspectivas estão contempladas no valor da compra/venda do carro? Ou um Fiat é adquirido para "andar" e um Range Rover para dar prestígio? Ou é o contrário? Ou há um "valor de mercado" e quem quiser que faça o que lhe apetece, quer na oferta, quer na procura?

No desporto passa-se algo de semelhante, mas não temos um hardware de referência. E o preço pago por 1 hora de futebol na escola pode ser muito diferente de 1 hora de futebol do clube nas mesmas instalações e até, por vezes, com o mesmo enquadramento. Chegamos a que em situações iguais o mesmo futebolista numa é pago para jogar o mesmo futebol da mesma maneira (ou seja a maneira que sabe) e na outra tem de pagar para o fazer.

E o treinador, num caso e no outro deve (embora por vezes não tal não aconteça) fazer com que ocorra também saúde, educação e prazer, ou seja, com que os conteúdos sejam os mesmos.

Deste modo não é fácil avaliar estes processos e perceber onde se deve investir (no clube, na escola, etc.) na formação do mesmo jovem? Como podemos então tomar decisões ao nível do desenvolvimento regional, uma vez que parece ser indiferente o local onde acontece a actividade desportiva?

Exemplo 2 – Como é possível saber que retorno podemos ter na formação do mesmo jovem através de actividades no âmbito de uma escola, 1 – no futebol; 2- na vela de alto mar.

A primeira sensação que temos é de que a vela será muito mais dispendiosa, porque pensamos em termos de custos e não de rendimento (benefícios/custos).

Mas mesmo em termos de custos estamos provavelmente errados, pois o custo de um pavilhão no centro do Funchal, com um preço por metro quadrado altíssimo (ou mesmo fora do Funchal), onde podem jogar 14 jogadores (7 de cada lado), se considerarmos o

preço do terreno e a construção dá, perfeitamente, para comprar 10 embarcações de vela de alto mar onde podem embarcar cerca de 200 alunos. O pavilhão e o veleiro têm aproximadamente o mesmo prazo de vida útil e um custo de manutenção semelhante se considerarmos que no veleiro os alunos farão naturalmente (faz parte da actividade velejar) a maioria das manutenções, mas no pavilhão certamente não "irão varrer o chão".

O problema complica-se quando procurarmos perceber (e quantificar) os ganhos que podemos obter numa situação e na outra. Que semelhanças e diferenças existem ao nível da formação numa actividade e na outra? Quantas horas de pavilhão correspondem a uma hora de veleiro ou o inverso? Qual o custo do enquadramento? E a formação de quadros num caso e no outro? E valerá a pena sair da comodidade de ter aulas de cinquenta minutos, portanto enquadradas no horário geral, para passar a ter actividades fora do ciclo da escola? Mas o ciclo da escola não é para ser quebrado em situações de aprendizagem, para onde tende a estrutura escolar? Etc.

Exemplo 3 – Por outro lado o produto "formação dos alunos" não é "consumido" na sequência da formação. É um produto que, embora adquirido hoje, vai ser utilizado no futuro. Em que condições, em que contextos, com que valor facial? Com ainda um outro problema na avaliação, que é o de uma formação ser um capital que não fica estático no tempo, valorizando ou depreciando no seu processo evolutivo, e integrando os juros (ganhos) obtidos no capital e de uma forma que não é neutra mas como um factor multiplicador importante.

No entanto é possível responder a todas estas perguntas, se para além de pensarmos nelas (é essencial não só a sua identificação, mas também as problemáticas em que se inscrevem) forem desenvolvidos os processos necessários e colhidos os dados imprescindíveis para que as decisões tenham a consistência exigível.

2. Os processos de micro gestão do desporto são cada vez mais centrados numa concepção de aprendizagem e não de ensino, o que implica outras metodologias e estratégias de actuação e, portanto, uma diferente abordagem desta problemática.

A passagem de um processo de ensino para um processo de aprendizagem é como passar da situação que como nos dizia Ford em relação ao Ford T: "O cliente pode escolher a cor do carro desde que seja preto", para um mercado onde existe múltipla escolha e em que a oferta consegue disponibilizar produtos personalizados.

Temos, ainda, uma outra questão quando passamos de um contexto para outro em que as regras estruturantes não são as mesmas, por exemplo da escola para o clube, chegando-se, nalguns casos a ter uma situação tão extrema (mas no entanto frequente) como a da passagem de um mercado "monopolista" e obrigatório, para um mercado de escolha livre e de múltipla oferta. Como é evidente, quando analisamos os múltiplos casos de situações semelhantes (empresas, economias, países) que se apresentam nos mais diversos contextos, este tipo de passagens não se faz pelo simples encontro de situações equivalentes, visto que se tem de actuar até ao nível das estruturas culturais, situações em que Kuhn (5), com a análise das mudanças de paradigma e o estudo das "revoluções cientificas" e Hacking (4) com o alerta sobre a importância dos instrumentos para conseguir aquelas "revoluções" nos são extremamente úteis.

Compreender um caso e o outro destas mudanças estruturais (ao nível do produto e ao nível da estrutura) implica fazer perguntas diferentes, a utilização de metodologias (de investigação e de utilização) adaptadas ao problema visado, abordagens distintas.

A dificuldade é que o conhecimento está estruturado em disciplinas "isoladas" e "independentes" e pouco atenção é dada à interdisciplinaridade e ainda menos à transdisciplinaridade. Os problemas são, assim, tratados de forma independente e afastada dos problemas a que devem dar resposta, ou melhor, estes problemas não são tratados.

Temos, consequentemente, dois tipos de dificuldades, um provocado pelo produto, um outro provocado pelo modo de funcionamento da estrutura que disponibiliza o produto.

Em relação ao produto – temos um conflito nítido entre duas tendências, 1 – se é uma oferta única e exclusiva, onde há que ter em consideração a capacidade de disponibilizar, de entregar o produto, portanto, centrado na quantidade e na distribuição (deliver) ou, pelo contrário, 2 - se há um largo leque de escolhas que o cliente pode fazer e, portanto, é fundamental cuidar não só da capacidade de resposta, da disponibilização dos produtos solicitados, a sua quantidade e a sua distribuição como no ponto anterior, mas também de apresentar este produto de uma forma competitiva, a qualidade e até a possibilidade de personalização, de modo a ganhar uma quota de mercado interessante.

Em relação à estrutura – temos também, problemas idênticos, com a existência de duas possibilidades: 1- uma estrutura organizativa que fornece a actividade desportiva em exclusividade, quando esta actividade não é mesmo obrigatória, como acontece no ensino (também ele obrigatório ou não) e 2- uma estrutura organizativa que tem que concorrer num mercado aberto e livre, onde existem ofertas alternativas.

Veja-se como o problema de base quer num caso quer no outro é idêntico (para não dizermos igual) aos que existem no confronto entre uma economia de planeamento central com uma economia de mercado. Chamamos, novamente, a atenção para as dificuldades vividas na passagem de uma destas para a outra, quer num sentido quer no outro, o tempo de adaptação que leva e os conflitos que esta mudança gera (sempre). No caso do desporto temos ainda uma dificuldade maior, pois ambos os contextos (ao nível do produto e da estrutura) são obrigados a conviver num mesmo espaço e a partilhar infra-estruturas e organizações e até utilizadores, numa "concorrência" muitas vezes desleal e enviesada, em que (ainda por cima) o Estado é, sem dúvida, o maior fomentador.

E em ambos os casos, para não simplificar, o mesmo produto, a mesma actividade desportiva, é apresentada como meio de educação e/ou de saúde e/ou de espectáculo e/ou de lazer, etc., sendo sem dúvida de todos eles, mas com predominâncias diferentes e com um enfoque dado pela organização produtora e pelo treinador que faz com que a sua gestão tenha mais incidência num sentido ou noutro.

Dada a complexidade destes processos e, talvez até mesmo mais importante, a falta de consciência e o conhecimento da sua existência (no desporto e em campos sobrepostos e em muitos aspectos até coincidentes, como a educação, a saúde, etc.), não será de estranhar a dificuldade existente na definição de opções e, consequentemente, a operacionalização coerente de processos que não sejam ambíguos e que possuam estruturas organizacionais que possibilitem uma actuação eficiente.

Alguns exemplos no desporto

Levantámos, assim, sete questões que, à escala a que pretendemos abordar o tema "O Desenvolvimento Regional por Meio do Desporto", são essenciais e não podemos deixar de ter em consideração. A saber:

1. A relatividade dos custos de um produto do desporto com grande significado, não só em relação ao próprio produto, mas também ao contexto em que é disponibilizado e igualmente àquele em que é utilizado. A ausência de um suporte material que possa ser um referencial estabilizador;
2. A dificuldade de estabelecer (e quantificar) uma relação benefícios/custos, que permitam compreender os benefícios obtidos que vão para além dos meros custos/benefícios financeiros e considerando o âmbito de utilização e o tipo de produto (saúde, educação, espectáculo, etc.) em que uma actividade desportiva intervém. A utilização de diferentes "moedas" e a inexistência de uma tabela de câmbios credível;
3. O desfasamento temporal entre o compromisso de "aquisição" do produto e o âmbito em que se pretende utilizar esse produto;
4. O "equilíbrio" entre um produto "único" (eventualmente obrigatório) e um produto multifacetado com possibilidade de ser personalizado para o "cliente";
5. Um conflito e em simultâneo convivência entre mercado/monopólio na "distribuição" do desporto;
6. O mesmo produto (actividade desportiva), com as mesmas regras e processos, servir um vasto leque de objectivos e pretensões (meio de educação e/ou de saúde e/ou de espectáculo e/ou de lazer, etc.) e, em consequência, ter de actuar em diferentes contextos (embora ligados por um imaginário comum);
7. As mudanças profundas, nos contextos onde o desporto actua, e a reduzida consciência (ou até preocupação), sobre as incongruências que estão na origem de conflitos e choques (estes bem visíveis, e que se pretende evitar).

Estas questões, numa escala mais pequena e com outro tipo de objectivos (nomeadamente o aprofundamento do estudo de cada um destes tópicos) poderiam ser problemas centrais de um trabalho de investigação.

Porém, aqui o estudo que nos propomos fazer é o de compreender as estratégias que poderiam ser seguidas para a utilização do desporto como instrumento e meio do desenvolvimento regional, neste caso numa situação concreta da Região Autónoma da Madeira (RAM).

Estes sete tópicos não são mais, deste modo, do que dificuldades que nos convém resolver para podermos trabalhar na resposta ao problema a que nos interessa resolver, podendo, eventualmente, ser (todos ou alguns deles) variáveis de um problema mais vasto que abaixo iremos definir. Poderão ser, também (todos ou alguns deles), paradoxos, erros de raciocínio, incongruências, ou muitas outras coisas mais. A

Filosofia da Ciência esclarece-nos, hoje, sobre um vasto conjunto de "dificuldades" sobre as formas como encaramos os problemas, as estratégias de resposta e os instrumentos utilizados, etc., mostrando as incapacidades que temos que assumir.

No entanto queremos aqui deixar claro que estes fenómenos são um condicionamento a ter em conta na execução do estudo sobre o desenvolvimento regional na RAM com base no desporto. O estudo destes fenómenos e da sua origem é feito de uma forma mais aprofundada no livro de que somos co-autores, A Rotura – O Processo Pedagógico, agora no prelo.

Salientamos ainda que apesar de não aprofundarmos, aqui, o tema, chamamos a atenção para a influência destas problemáticas na metodologia que propomos para este tipo de estudo.

O PROBLEMA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA RAM ATRAVÉS DO INSTRUMENTO DESPORTO

O desenvolvimento regional na RAM através do desporto não pode ser tratado de uma forma eficiente pela simples análise pontual de preferências pessoais e/ou custos financeiros.

É fundamental compreender a complexidade do assunto ao nível das estruturas organizacionais, de que acima levantamos alguns aspectos que consideramos essenciais, embora de uma forma breve e, consequentemente, sucinta.

É também essencial perceber o próprio produto, o desporto, na sua funcionalidade e não meramente em termos descritivos, pois foram a natureza e as características deste desporto, logicamente na sua dialéctica com o contexto, que gerou esta teia complexa que é necessário compreender para podermos retirar as vantagens possíveis com custos tão reduzidos quanto seja exequível e, ainda, com efeitos colaterais (um equilíbrio entre os positivos e os negativos) mais favoráveis.

No âmbito deste trabalho iremos, assim, considerar três aspectos:

1. Um problema global envolvendo as dialécticas e as coerências: a) do conhecimento do desporto; b) das estratégias possíveis e a forma de seleccionar as mais adaptadas a diferentes contextos; c) das estruturas organizacionais. A nossa preocupação estará, aqui, no todo e não nos seus aspectos pontuais, nas interligações que se estabelecem nesse todo e não nas coerências locais, nas necessidades que se

estabelecem a uma escala capaz de nos permitir ver o todo e não o pormenor do particular.

2. A capacidade de fazer uma contabilização financeira correcta, de modo a podermos ter uma noção dos custos e das suas relações a este nível (financeiro).
3. As implicações de centrar a nossa análise no homem como actor do fenómeno desportivo e não nos contextos em que a actividade desportiva se dá.

Vivemos uma época em que a noção de crise (no sentido kuhniano do termo – isto é, a dificuldade de responder eficientemente aos problemas actuais com o conhecimento disponível e a necessidade de uma rotura que leve a "uma nova ciência normal") é muitas vezes empregue para justificar o sentimento de impotência perante uma evolução dos acontecimentos que não dominamos e nos arrasta inexoravelmente em direcções que não conseguimos definir. É como dizemos um "sentimento", portanto é necessário fundamentá-lo, para que possa ser tratado em termos científicos de modo a podermos dispor de um conhecimento estruturado e eficiente sem custos escusados.

Estes três pontos que levantamos bastariam para justificar esta crise sentida. No entanto uma mudança de paradigma, uma rotura, é algo que leva muito tempo a implantar-se. Assim, enquanto tratamos em termos de investigação e no quadro institucional adequado, levantamos estas três questões como problemas a considerar no âmbito de uma acção de desenvolvimento regional na RAM, estabelecendo uma ponte de I, D & T que evita que se esteja a pensar este desenvolvimento em termos já ultrapassados com os consequentes prejuízos em termos de um empenhamento deficiente de recursos e de vontades (estas muitas vezes irrecuperáveis ao contrário daqueles).

O caminho faz-se caminhando. É evidente que podemos comprar "caminhos" já feitos no estrangeiro, muitas vezes quando os outros já não os querem e "estão a deitar fora". Mas podemos (devemos, pensamos nós) aprender, também, a viver um processo dinâmico onde o conhecimento (num processo dinâmico da investigação), o desenvolvimento e a tecnologia avançam em conjunto, potenciando-se mutuamente pelas dialécticas que estabelecem e pelas sinergias que geram. Valorizam-se, em simultâneo, as nossas potencialidades e obtêm-se mais-valias superiores, sem que os riscos sejam maiores, pois os riscos mais graves que hoje podemos correr são o de "ficar parados a ver passar os comboios" num mundo globalizado onde os índices de crescimento de 3% e 4% (note-se que nem falamos de 0,3 ou 0,4%, uma vez que são

indicadores de morte próxima) indicam um "povo velho", velho por ser incapaz de potenciar os meios e recursos já existentes mas que precisam de "capacidades humanas" para "florescer".

A METODOLOGIA UTILIZADA PARA PODERMOS IMPLEMENTAR EFICIENTEMENTE UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Pensamos que seria natural, dado o contexto de investigação em que vivemos com a dominância da intervenção da universidade e até com as formas de avaliação (quer dos investigadores, quer das instituições) em que há uma preponderância do número e da classificação dos artigos publicados, que as questões (sete) levantadas como base para o problema levantado dessem lugar a sete (ou mais) artigos independentes, pois o retorno seria não só mais fácil como maior. Porém uma metodologia destas não daria, pensamos nós, qualquer resposta válida ao problema que levantamos e, portanto, essa investigação pouco valor teria para suportar, no todo ou em parte, o desenvolvimento regional.

Citamos, instrumento que também consideramos essencial para podermos tratar de uma forma eficiente o desenvolvimento regional na nossa área de especialidade, uma posição que consta de um livro que desenvolvemos com vários outros autores e que define uma posição estratégica fundamental para podermos termos um conhecimento operacional: "O papel da Universidade não é o de espreitar ao microscópio e dizer o que se passa entre a lâmina e a lamela (e eventualmente escrever um artigo ISI), mas sim olhar para o futuro e dizer como o que se passa entre a lâmina e a lamela deve influenciar esse futuro" (1).

Não querendo aprofundar o conhecimento de acontecimentos mas visando compreender e ser capaz de actuar sobre as dinâmicas sociais tendo em vista o desenvolvimento regional através de um instrumento, o desporto, pensamos que a metodologia a utilizar, até pelos alertas que acima deixamos, tem de passar pela construção de conjecturas (cenários prospectivos) através da quais possamos comparar opções e até quantificar alternativas de modo a que, de acordo com as opções e orientações seguidas possam ser definidas estratégias e políticas alternativas, mas que, em simultâneo, se estabeleça uma base comum para o desenvolvimento regional tendo o desporto como factor aglutinador.

A UMa, com as suas múltiplas valências (e mesmo cânones) constituídas pelas diferentes áreas do conhecimento tratadas, pode ser uma mais-valia importante para o

desenvolvimento de projectos desta natureza, até porque a própria Universidade deverá ter, naturalmente, interesse em fazer uma investigação em muitos aspectos (se bem que não todos, claro) ligados à comunidade em que se integra (extensão universitária) e em valorizar o apoio a este tipo de acções.

Assim como bibliografia de suporte chamamos a atenção para Karl Popper (7, 8) na fundamentação de um processo baseado na construção de conjecturas e a consolidação destas através das tentativas de refutação, os alertas de Thomas Kuhn (5) para os processos de rotura e a construção da "nova ciência" e de Ian Hacking (4) na análise da importância dos instrumentos e Nancy Cartright (3) sobre o valor, os riscos e as implicações do emprego de modelos.

UMA PRIMEIRA ANÁLISE E UMA OPINIÃO

As questões levantadas acima podem ser um pouco mais desenvolvidas no âmbito deste trabalho, não para encontrar respostas mas para que se clarifique um pouco mais os problemas a tratar. Como é evidente, não procuramos aqui a definição de respostas, mas sim a caracterização dos problemas a enfrentar o que constitui, sem dúvida, uma parte fundamental de um trabalho que desenvolve uma temática conceptual de estruturação de um quadro de operacionalização. Temos, assim:

1. Um problema global envolvendo as dialécticas e as coerências: a) do conhecimento do desporto; b) das estratégias possíveis e a forma de seleccionar as mais adaptadas a diferentes contextos; c) das estruturas organizacionais. A nossa preocupação estará, aqui, no todo e não nos seus aspectos pontuais, nas interligações que se estabelecem nesse todo e não nas coerências locais, nas necessidades que se estabelecem a uma escala capaz de nos permitir ver o todo e não o pormenor do particular.

   As estruturas organizacionais devem ser uma ferramenta ajustável aos problemas que enfrentam e, consequentemente, perceber quando há que fazer os acertos necessários e quais são as adaptações a fazer. Estamos (em Portugal como um todo e a nível regional e autárquico; no desporto; na universidade; no ensino; nas empresas; etc.) a terminar um período em que era necessário criar as infra-estruturas de base (saneamento básico, electrificação, estradas, escolas, etc.), aproveitando financiamentos disponíveis. A urgência exigia voluntarismo e até a disponibilidade para correr alguns riscos por não haver planos de conjunto nem tempo para os

elaborar. Foi necessário ir para a frente e construir. É preciso, porém, saber quando mudar de objectivos e passar a novas estratégias.

Pensamos que atingimos a altura de passar de um predominância do crescimento para a do desenvolvimento, para a definição de objectivos que se centrem na qualidade e coerência dos resultados obtidos e, certamente, dos meios e recursos utilizados. Não vale a pena ficarmos no debate do passado, há que partir de onde estamos para um futuro que queremos atingir e que, para isso, devemos fazer opções e definir. Temos, portanto, de projectar o futuro.

Esta é uma mudança que, se conseguirmos começar hoje e formos capazes de manter uma pressão constante sobre os acontecimentos, poderá materializar-se, plenamente daqui a quinze ou vinte anos. É nestes prazos que devemos pensar e operar.

Ao nível do desporto é necessário repensar o seu próprio conceito, pois o desporto deve ser considerado nas suas múltiplas vertentes (como atrás referenciamos), o que irá influenciar todas as outras áreas, nomeadamente a área empresarial relacionada com o turismo, que numa região com as características e com o nível de desenvolvimento da RAM, deverá cada vez mais assumir um papel central, mais a mais quando a área empresarial ligada à construção de grandes infra-estruturas (vias de comunicação, etc.), previsivelmente sofrerá (já está a sofrer) um decréscimo acentuado.

Contudo, é possível que quem seja de outras áreas empresariais (nomeadamente a hotelaria), possa pensar que um novo conceito de desporto não é problema seu, que isso não tem implicações com as suas áreas de negócio.

Ora, isso será negligenciar o papel de atractor turístico que o desporto assume já se pensarmos que ninguém vem para a RAM sem trazer um fato de banho, equipamento para poder andar “ao ar livre” (naturalmente as pessoas terão tendência a pensar em exemplos como o que se passa ao nível do golfe e do ski, finais de um processo evolutivo longo, i.e., mais de cinquenta anos), mas que se pode facilmente ampliar imenso se pensarmos numa relação custos /benefícios e se formos capazes de iniciar, também, “um processo” que daqui a 15 ou 20 anos possa também estar “em regime e velocidade de cruzeiro” (Nota – 20 anos poderão parecer um prazo muito longo, mas o que hoje se vive no turismo teve início há quase 100 anos com a implantação da

"escola de turismo suíça", e a sua capacidade de formação de pessoal – os empregados formavam às sete da manhã, ou antes, e eram inspeccionados ao nível "tens as unhas sujas estás despedido" – que faz com que se encontrem madeirenses na chefia de serviços de hotelaria em "todo o mundo").

Certamente que a RAM dificilmente será competitiva nesses dois mercados, (golfe e ski, se nos limitarmos a procurar o que vemos "no estrangeiro", e os turistas também não virão para cá para se fecharem num pavilhão de escola, ou numa piscina que é igual a muitas outras de que podem dispor lá "na terra deles".

Mas poderá ser diferente se identificarmos e potenciarmos áreas de excelência em que será lógico investir. Podemos afirmar que a RAM apresenta condições únicas de proximidade entre a "Serra" e o "Mar" e micro climas muito diversos, o que possibilita que se minimizem os custos e se possam maximizar os benefícios inerentes, quer à solicitação nos indivíduos (turistas, desportistas, população residente) de comportamentos distintos, quer a solicitação dos mesmos tipos de comportamentos mas em contextos muito diversificados.

Mas este tipo de aposta implica que sejam equacionadas sinergias que possibilitem, com investimentos tão baixos quanto possível, em articulação com outros quadros de utilizadores nomeadamente, a escola e com as autarquias, no que respeita à rendibilização das infra-estruturas desportivas (construção, manutenção, gestão e utilização). Contudo, será necessário que o desporto do hotel, da escola e o desporto autárquico, tenham também eles uma outra dimensão, que deve ultrapassar a "happy hour" junto à piscina e o Health Club, os 50 minutos de cada aula de Educação Física e as aulas de ginástica de manutenção e eventos de fim-de-semana na casa do povo.

A facturação do hotel tem de aumentar não só ao nível do alojamento, alimentação e afins, mas também com um conjunto de outros produtos como o desporto, mas este não pode ficar completamente entregue à empresa que coloca uma carrinha à porta do hotel. A fidelização do cliente não pode passar apenas pelo clima e pela simpatia das pessoas, mas também porque existem experiencias que ele ainda não vivenciou mas quer vivenciar (ou repetir para se superar, aumentando os seus limites), pelo que necessita de voltar.

Este tipo de propostas, na lógica do experiencial (6), devem ser potenciadas com a já falada articulação de diferentes vertentes, associando por exemplo, a actividade desportiva, a gastronomia, a cultura e o património natural e a biodiversidade através de uma estadia de 3-4 dias num veleiro em alto mar, 2 dias no hotel e mais 2-3 dias numa expedição na serra.

Uma dinâmica com estas características, possibilita inclusive que a gestão das camas do hotel possa assumir nuances que lhe permitem aumentar exponencialmente o número de hóspedes (residentes e em transito) sem que tenha de investir em ampliações de infra-estruturas (e no aumento dos recursos humanos) que muito provavelmente apenas serão rentabilizadas muito pontualmente, a reboque de eventos externos ao próprio hotel.

2. A capacidade de fazer uma contabilização financeira correcta, de modo a podermos ter uma noção dos custos e das suas relações a este nível (financeiro).

A implementação do tipo de proposta abordada anteriormente, exigindo uma coordenação geral onde o que tem de mudar não é apenas o conceito de desporto, mas o de escola, o de gestão autárquica e de gestão hoteleira, exige que se consigam objectivar os custos e benefícios deste tipo de processo para que a relação custos /benefícios não seja uma mera impressão ou “um acho que”.

Vejamos um exemplo ilustrativo:

A aquisição de um Veleiro (como referimos atrás) poderá parecer um investimento avultado quando analisado isoladamente e em valor absoluto, mas com uma análise de custos-benefícios, numa lógica de rendibilização conjunta hotel-escola-autarquia, rapidamente será possível chegar à conclusão que poderá ser um investimento com um retorno muito superior ao investimento num pavilhão (e até mesmo um investimento inicial muito inferior).

A título comparativo, com um investimento inicial entre 400 e 600 mil euros, tanto poderemos investir num pavilhão (sem contabilizar o preço do terreno, que dependendo da localização pode ser muito superior ao da própria construção), como em dez veleiros para alto mar (10 a 12 metros, podendo alojar 10 a 12 pessoas).

De uma forma muito simplificada:

Com um veleiro:

- Uma taxa de utilização que poderá ser de 24 sobre 24 h durante grande parte do tempo, oito ou nove meses por ano;

- Maior parte da manutenção a cargo dos próprios utilizadores, tirando algumas revisões de fundo a realizar por especialistas;

- Solicitação de comportamentos com uma dinâmica muito especifica e única em contexto de grandes espaços em que a integração no meio envolvente assume uma grande predominância;

- Exploração dos imaginários e noção de hapennig;

- Atractivo para utilização por parte de turistas e residentes (alunos, desportistas e munícipes);

- Vida útil "máxima" de 25 a 30 anos.

Com um pavilhão:

- Uma taxa de utilização diária sempre inferior a 12h, oito a nove meses por ano;

- Manutenção e vigilância diárias exigindo funcionários próprios;

- Comportamentos solicitados em contextos habituais;

- Utilizado essencialmente por residentes (alunos, desportistas e munícipes);

- Imaginários solicitados muito banalizados;

- Vida útil "máxima" de 25 a 30 anos.

A RAM pelas suas características insulares e orográficas possui condições ímpares para que se possam desenvolver actividades centradas no mar, mas temos que reconhecer que a imagem das actividades neste contexto ainda são consideradas "caras" e ainda impera a frase utilizada pela rainha Vitória (Reino Unido) de "o mar não é para pelintras". Mas, como em muitas outras coisas, os tempos mudaram, novas tecnologias e processos (fibras, plásticos, catamarans, comunicações e electrónica, etc.) alteraram radicalmente as condições de utilização, embora não a imagem.

A possibilidade de implantação de estações de estudo piloto ao nível dos processos de implementação deste tipo de produtos e das resistências que os mesmos geram aos mais diferentes níveis (investidores, produtores, consumidores, instituições, etc.) estão também muito facilitadas nas condições de isolamento (relativo) e na diversidade que a RAM (Madeira, Porto Santo, Desertas, Selvagens e um grande espaço de oceano superfície e profundidade, não esqueçamos).

3. As implicações de centrar a nossa análise no homem como actor do fenómeno desportivo e não nos contextos em que a actividade desportiva se dá.

Para que nos centremos no Homem enquanto actor do fenómeno desportivo é fundamental que definamos a que Homem nos estamos a referir. Tal como não basta falar em desporto para que definamos o seu conceito e possamos a partir daí fazer generalizações (muitas delas perigosas), também quando falamos do Homem, temos de explicitar o que isso significa. Seja ele, produtor de desporto, gestor hoteleiro, autarca, ou o cliente/consumidor do produto desporto, na escola, no hotel, na autarquia, estamos sempre a falar num mesmo Homem, individualidade, que deve estar integrado (de uma forma correcta e rentável) num mundo de hoje, o mesmo mundo embora com características locais específicas.

Temos ainda que, simultaneamente, pensar no Homem que hoje temos e no que queremos ter ou teremos mesmo que não queiramos, daqui a 15 ou 20 anos.

Talvez não seja possível saber o que o futuro nos reserva, mesmo com a elaboração de estudos prospectivos que delimitem cenários credíveis, a margem de erro será sempre muito elevada. Porém, num quadro de mudança e de inovação acelerada como o que vivemos, parece ser prudente que se perspective que um Homem com capacidade de adaptação, com sentido crítico, com elevado grau de autonomia, com capacidade de tomar decisões em diferentes contextos, possa ser um Homem com capacidades e competências para ver aumentadas as suas probabilidades de sucesso.

Muito provavelmente este tipo de Homem, enquanto turista, não se contentará com a participação regimentada e massificada de visitas guiadas padronizadas e impessoais, a quem se solicita que seja é um mero espectador passivo e bem comportado, no fundo que se limite a ser contemplativo, das belezas que outros por ele seleccionaram.

Ora, certamente que não acreditamos que quem quiser estar no mercado do turismo de forma competitiva, diríamos mesmo sobreviver nesse mercado, coloque sequer a hipótese de não estar preparado para um Homem pró-activo, que exige processos personalizados e desafios que solicitem comportamentos que o ajudem a transformar-se.

Assim, no que respeita à situação analisada anteriormente, convém salientar que a rentabilização da utilização dum veleiro não é compatível com: a) uma escola centrada no ensino e não na aprendizagem, com aulas de 50 minutos encarreiradas umas nas outras, onde os conhecimentos são despejados a uma cadência regulada e regulamentada por programas disciplinares isolados e parcelares; b) uma autarquia preocupada essencialmente em distribuir uns subsídios (que servem para alimentar as clientelas) pelas colectividades do município; c) com hotéis que se centram nos serviços que prestam ao nível do alojamento, serviços de restauração e similares.

É necessário que se compreenda o desporto (e de uma maneira geral os diferentes fenómenos), de uma forma funcional, que se conheçam os princípios activos de cada actividade, os comportamentos que se solicitam, a forma como com a posologia adequada se conseguem induzir, isto tentando alcançar objectivos imediatos (onde os indivíduos de realizam e motivam) que nos permitam cumprir com os objectivos mediatos (transformações no próprio individuo) que se querem promover e alcançar.

CONCLUSÕES

No desporto, a área em que centramos esta comunicação, e mais especificamente a optimização do desporto enquanto factor de desenvolvimento regional, nomeadamente no que concerne às suas estruturas organizacionais, da análise das condições existentes, julgamos que a solução mais eficiente, considerando taxas de ocupação, as motivações dos desportistas, os custos reais das actividades, os objectivos visados, as mais-valias geradas e outros factores intervenientes, está em fazer com que grande parte dos custos possam ser suportados por populações visitantes (turistas), anulando ou reduzindo muito o custo para as populações locais, os reais proprietários das condições contextuais, mesmo que de uma forma delegada nos seus representantes a nível estatal.

Em síntese, de uma forma muito simplificada, diremos que o que pensamos estar em causa, ao nível do incremento da importância do desporto na área do turismo, não será

tanto o aumento exponencial da construção de novos hotéis, ou de infra-estruturas desportivas tradicionais, mas essencialmente a modificação do quadro de referência e de intervenção que possibilite o gerar de mais-valias sem que se devam fazer investimentos financeiros sectoriais e parcelares, mas sim optimizando as articulações que são passíveis de acontecer numa região com as características da RAM. Pensamos, assim, que é essencial coordenar e gerar dialécticas entre o sector empresarial ligado ao turismo, o sistema educativo, o sistema desportivo, o sistema de saúde e o património natural e histórico-cultural regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. (no prelo). *A Rotura – O Processo Pedagógico.* Torres Novas: Edição VML.

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A., Vitória, M. (2008). *A Rotura – A Sistemática das Actividades Desportivas.* Torres Novas: Edição VML.

Cartwright, N. (2006). Les lois de physique sont fictives!. *Sciences et Avenir* Hors-Série, Juillet/Août. 11-15.

Hacking, I. (1992). Refazer o Mundo. In *A Ciência como Cultura*. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda. 104-118.

Kuhn, T. (1997). *A Estrutura das Revoluções Científicas* (5ª ed.). São Paulo: Editora Perspectiva.

Moore, K. (2006). Marketing o fim do conceito. *Economia Pura*. Agosto/Setembro. 18-20.

Popper, K. (1982). *Conjecturas e Refutações* (2ª ed.). Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Popper, K. (1992). *Em Busca de um Mundo Melhor* (3ª ed.). Lisboa: Editorial Fragmentos.

O DESPORTO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, O CASO CONCRETO DA RAM – COMPREENDER O INSTRUMENTO DESPORTO

Fernando, Catarina[1]✉, Lopes, Helder [1], Vicente, António[2], Prudente, João [1]
[1]Universidade da Madeira, CIDESD
[2]Universidade da Beira Interior, CIDESD
✉ catarina.fernando@gmail.com, catarinaf@uma.pt

RESUMO

Durante muito tempo, na falta de soluções mais eficientes e mais objectivas, classificávamos as actividades desportivas de acordo com os instrumentos que utilizavam (raquetas, patins, etc.), dos contextos em que se realizavam (aquáticas, de montanha, etc.), da forma como os desportistas se organizavam (em grupos ou individualmente, um contra um ou equipa contra equipa, etc.).

No entanto o que sempre se visou (embora de forma subjacente, por falta de outros meios, nomeadamente conhecimento apropriado) para além dos resultados competitivos que serviam de motivação (objectivos imediatos) eram as transformações no homem que estas actividades produziam (objectivos mediatos).

Para implementar uma proposta de reformulação organizacional no desporto é necessário sair das soluções tradicionais e construir novos tipos de resposta. Consideraremos, com base na nossa investigação:

A compreensão das actividades desportivas e seus efeitos/custos

As motivações pessoais e os custos reais

Cenários sobre evoluções e tendências do consumidor do desporto

Custos reais aceitáveis / soluções desejadas

Com exemplos dos trabalhos realizados mostraremos como é possível operacionalizar uma mudança de fundo.

Palavras-chave: Desporto, Desenvolvimento Regional, Cenários, Custos/efeitos, Mudança

PARA UM ENQUADRAMENTO

Impõe-se definir, mesmo que de uma forma breve, o enquadramento desta nossa comunicação. Neste sentido citamos:

"O papel da Universidade não é o de espreitar ao microscópio e dizer o que se passa entre a lamina e a lamela (e, eventualmente, escrever um artigo ISI), mas sim olhar para o futuro e dizer como o que se passa entre a lamina e a lamela deve influenciar esse futuro" (1).

"Hoje formamos docentes/treinadores com cerca de 20 anos que daqui a 30 anos estarão no auge da carreira, formando jovens que por volta de 2100 estarão no apogeu da carreira deles"(1).

Pensar o desporto daqui a 20 ou 30 anos, como alvo, tem que ser para nós uma normalidade.

Clarificar o conceito de desporto

Mas impõe-se uma pergunta: -O que é desporto?

Desporto é um conceito de tal modo indefinido que possibilita a sua utilização em expressões tais como: "Na desportiva" – o que significa à vontade, senão à balda; "por desporto" – ou seja, de uma forma amadora; "com espírito desportivo", "com fair play", etc.

Desporto é, também, lazer, turismo, espectáculo, saúde, educação.

Para um profissional da área do desporto, porém, desporto é um meio de formação do homem, sem no entanto deixar de ser tudo o que acima afirmamos.

A grande força do desporto, a sua capacidade de cobrir vastas áreas e objectivos, é também uma fraqueza pois parece que pode ser tudo e mais alguma coisa, o que faz com que por vezes seja encarado de forma ambígua e pouco séria; é, portanto, um conceito vago como, por exemplo, o de remédio, que em princípio faz bem à saúde, mas é também um dos meios mais utilizados para o suicídio; pode, tal como o remédio, ser tomado de muitas maneiras, em injecções, pílulas, pastilhas, ou supositórios, o que do ponto de vista funcional não é a mesma coisa e, para além disso, cada pessoa terá, certamente, as suas preferências.

Tal como o remédio o desporto tem efeitos que dependem não só dos princípios activos que cada uma das suas actividades encerra, mas também das dosagens, da adequação às circunstâncias e aos problemas que pretende solucionar, às pessoas a que se aplica, etc.

Para podermos compreender como o desporto pode actuar no desenvolvimento regional temos, portanto, de tentar compreender o que é o desporto e, de preferência, de uma forma funcional (para não ficarmos presos a aspectos pontuais), mesmo que de uma forma rápida e, portanto, obrigatoriamente, resumida.

Como todos sabemos é uma característica dos seres vivos que, quando sujeitos a estímulos, se adaptem e transformem de forma a melhor reagirem aos estímulos recebidos. Porém se os estímulos forem muito fracos (intensidade e/ou tempo) não obtemos efeitos, se forem fortes demais temos não uma adaptação mas uma destruição.

Uma actividade desportiva não é mais do que um conjunto de estímulos que têm de ser ajustados aos efeitos que se pretende obter (solicitando o que se pretende – os princípios activos) e em doses correctas (intensidade e tempo). Naturalmente cada pessoa reage de forma própria, embora dentro de um quadro comum geral que temos de compreender através de um quadro teórico (o que inclui um quadro de referência, teorias, conceitos, etc.).

Podemos, deste modo, determinar as solicitações que são provocadas pela actividade desportiva, as adaptações que deverão acontecer, os limites que não devem ser ultrapassados para que não aconteçam lesões (físicas, fisiológicas, psicológicas, culturais, etc.). Podemos também compreender se estas adaptações vão ser induzidas de uma forma mais ou menos permanente (um músculo bloqueado por uma articulação engessada atrofia em quinze dias, aprender a andar de bicicleta fica para toda a vida).

É fundamental, também, percebermos que as actividades desportivas não são todas iguais e que privilegiam (princípios activos) coisas diferentes de acordo com as características de cada uma delas. Temos assim que algumas actividades são mais apropriadas para obter alguns efeitos que outras, embora, muitas vezes, através de pequenos acertos (mudança de regras e de formas de as apresentar) se possam obter efeitos diferenciados, se soubermos o que fazer e como o fazer.

A relação entre os custos e os efeitos auferidos é também um aspecto importante a considerar.

Passamos a dar alguns exemplos para melhor poder ser compreendido o que apresentamos na clarificação do conceito de desporto e as suas implicações. Utilizamos quatro enfoques que nos interessam especialmente para podermos incrementar o tema "o desporto no desenvolvimento regional".

1 - A COMPREENSÃO DAS ACTIVIDADES DESPORTIVAS E SEUS EFEITOS/CUSTOS

Aqui procuramos mostrar os aspectos que podem ser solicitados por uma actividade desportiva, os comportamentos que desta forma podem ser induzidos nos desportistas, como as mesmas solicitações podem ser obtidas em diferentes actividades desportivas embora não seja indiferente a escolha da modalidade desportiva/ instrumento, pois a relação efeitos/custos não é sempre a mesma (2).

É possível, por exemplo, treinar concentração em diferentes actividades desportivas:

- A marcação de um penalty, no futebol, pode-nos possibilitar desenvolver a capacidade de concentração do indivíduo se for treinado em situações onde o desportista tem de enfrentar condições de ruído ou condições adversas de "agitação" sem que contudo, para que possa concretizar o objectivo definido, se possa descentrar da tarefa proposta, a realização do remate.
- Num passeio numa levada é também possível treinar esta mesma competência. Quando o indivíduo se desloca ao longo de uma passagem estreita evitando escorregar é necessário que se concentre nas forças que exerce no solo, na direcção com que as realiza de modo a colocar os apoios de acordo com o terreno que encontra, no evitar fazer movimentos bruscos que provoquem oscilações no seu centro de massa, etc..
- Numa situação de vela podemos também obter estes mesmos efeitos no treino do indivíduo, ir ao leme durante longos períodos de tempo procurando manter o rumo desejado e constantemente fazer os ajustes necessários para compensar a ondulação, o efeito da corrente ou o efeito do vento, exige que o indivíduo seja capaz de se concentrar.

Como é possível verificar nestes três exemplos, é possível através de várias actividades desportivas bem distintas obter o mesmo efeito, o treino da concentração. Os

comportamentos solicitados aos indivíduos em cada uma delas são semelhantes não obstante terem algumas nuances próprias, pois se na situação da marcação de um penalty o que se exige é que o indivíduo se abstraia dos estímulos exteriores para se centrar na leitura do guarda-redes e na concretização do remate de forma eficaz, no percurso na levada ou na situação de vela o comportamento solicitado ao indivíduo é o de se centrar nos estímulos "exteriores"e ajustar a sua performance a estes procurando, no caso da levada evitar aproximar-se dos limites e no caso da situação de vela manter uma regularidade que permita um rumo mais rentável.

Nota: Não se conhecendo ainda os mecanismos que estão na origem do fenómeno que chamamos "concentração", apesar do crescente interesse por este tema (8,9), não é possível sabermos como alguns tipos de concentração podem ser transferíveis para outros tipos. No entanto é possível, como acima dizemos, fazer adaptações, por exemplo, nas situações de penalty, passeio numa levada e acção num veleiro de modo a poderem solicitar precisamente aquilo que se pretende.

É também fundamental compreendermos a relação entre os custos e os efeitos, pois não só a intensidade da solicitação do efeito concentração difere em cada uma destas situações, como também os custos que estão inerentes. No entanto, a comparação entre elas não pode ser feita de uma forma linear, é preciso compreender que diversos factores podem influenciar esta relação.

No penalty, a situação só por si tem uma intensidade de solicitação da concentração que dificilmente o jogador a consegue realizar sem que haja concentração, o mesmo não se passa na situação de um passeio numa levada pois a tendência será que o desportista se centre num conjunto de outros aspectos da actividade, como por exemplo, a paisagem, o meio natural envolvente e as suas particularidades, o convívio com os outros participantes, etc.. No entanto, é possível condicionar o indivíduo para desenvolver a concentração se criarmos condições adequadas para tal, um caminho estreito perto de um precipício, um piso escorregadio, um terreno muito irregular, etc. são estímulos que nos permitem regular a intensidade da concentração. O mesmo se pode passar na vela, ir ao leme para manter o rumo numa situação sem qualquer perigo ou numa situação onde há uma passagem estreita, ou estamos numa zona perigosa do percurso, etc. vão certamente solicitar níveis de concentração diferentes no indivíduo.

Deste conjunto de factores podemos assim concluir que não é possível estabelecer uma relação directa entre os custos e os efeitos, sem que se considerem os condicionalismos inerentes às situações. É importante equacionar os custos em termos do tempo de treino, dos riscos que são corridos, dos recursos humanos necessários, das instalações utilizadas, da preparação da própria situação, entre outros, mas não nos podemos esquecer que é fundamental aplicar este tipo de metodologia às situações em análise de modo a que possam ser daí retiradas as ilações devidas.

Não podemos também esquecer que nas diferentes situações de desporto lidamos sempre com "cocktails de solicitações", o que nos permite múltiplas combinações e acertos.

2 - AS MOTIVAÇÕES PESSOAIS E OS CUSTOS REAIS

Uma característica típica do desporto é a existência de objectivos imediatos que conseguem "arrastar" vontades e multidões, justificando esforços e investimentos dificilmente obtidos de outra forma, em simultâneo com efeitos altamente positivos na transformação do desportista que são os objectivos mediatos. É como se conseguíssemos uma articulação entre gastronomia e o efeito terapêutico dos remédios, mesmo que por vezes possam existir alguns excessos.

Nas situações que anteriormente analisámos, a marcação de um penalty, um percurso numa levada e uma situação de vela considerámos que qualquer uma delas nos permitia atingir o mesmo objectivo mediato – a concentração, embora com algumas especificidades. No entanto, os objectivos imediatos de cada uma destas situações são bem distintos, a motivação do indivíduo para marcar um penalty é marcar golo, para fazer um percurso numa levada podem ser definidos objectivos como realizar o percurso num determinado tempo, ver uma paisagem, explorar um local e na vela os objectivos podem passar por realizar uma viagem, uma competição numa regata, etc..

Todas estas motivações (objectivos imediatos), bem distintas, vão permitir-nos formar o indivíduo, muitas das vezes quase sem que este se aperceba da situação "formativa", e levá-lo a fazer os "sacrifícios", a pagar os custos necessários à sua transformação de uma forma "agradável". Naturalmente, que alguns tipos de motivações agradarão mais a uns indivíduos que a outros, nem sempre o indivíduo que está predisposto para repetir cinquenta penaltys terá o mesmo entusiasmo para realizar um percurso numa levada, ou

realizar uma viagem na vela. É preciso, portanto, compreender quais as motivações pessoais de cada um e, talvez ainda mais importante, os seus imaginários.

O valor que cada capital (tempo, espírito de sacrifício, esforço, força muscular, resistência, etc.) tem para os diferentes indivíduos varia como uma espécie de cambio individual. As diferentes situações das actividades desportivas, o que nos proporcionam, são conjugações ou equilíbrios diferentes de diversos capitais que é preciso saber escolher para os consumidores que pretendemos "atingir" (4).

3 - CENÁRIOS SOBRE EVOLUÇÕES E TENDÊNCIAS DO CONSUMIDOR DO DESPORTO

Uma perspectiva breve sobre a mudança dos mercados previsível, num contexto globalizado de evolução onde o interesse individual é também condicionado pelos recursos disponíveis (recursos para publicidade, espaço na comunicação social, a exposição obtida e os exemplos motivadores, os imaginários inculcados, o tempo de lazer e profissional, os recursos humanos, etc.) as implicações das economias de escala obtidas através da mundialização dos processos, em suma, a influência de um contexto global nas opções pessoais. Como referem Wolfe, Meenaghan, O'Sullivan (13) *"Developments in both sports and media, together with the spectacular growth of sponsorship as a key influence on the work of both, collectively impact on relationships and the balance of power between these actors in the sports network."*.

Há quem pense ainda que as actividades desportivas são uma maneira de transpirar e de não pensar, mas cada vez mais a maioria das pessoas quer perceber os fenómenos inerentes à sua prática desportiva assim como as actividades que realiza. Como exemplo disso podemos referir o número de pessoas que adquire e usa instrumentos de controlo da sua prática desportiva como os cardio-frequencímetros, podómetros, máquinas de filmar, etc., mas também a crescente procura por jogos e actividades que desafiam a capacidade de estratégia, a tomada de decisões, a dinâmica de grupos, etc..

Tendo em conta esta tendência, o desporto corre um risco, ou consegue dar resposta a este tipo de situações potenciando as possibilidades que oferece, sendo um fenómeno em que as pessoas se integram e participam no jogo "no seu interior" ou segue o caminho de ser uma espécie de jogo de "sorte" (do tipo de jogo de dados ou lotaria) em que há um resultado que é o que interessa e as pessoas estão no seu "exterior" como

fenómenos de massas e hooliganismo, que utilizam o jogo só como pretexto para os fenómenos que se passam à volta.

Temos de ter consciência que cada actividade desportiva se está a tornar um fenómeno cada vez mais complexo, plurifacetado e global, ou seja, tende a passar-se em todo o mundo integrando valências que vão do espectáculo, ao lazer e recreação, à escola, à competição, etc.

Mas nem todas as modalidades desportivas conseguirão sponsors, espaço televisivo, publicidade, etc. que lhes permita ganhar esta capacidade global e portanto a motivação da população para as realizar. Como referem Kim & Trail (6) a motivação, mesmo ao nível dos espectadores, é um processo complexo e que é influenciada por múltiplos factores.

As situações que atrás referimos, penalty no futebol, percurso numa levada e vela, têm uma cobertura diferente nos média mas também suscitam imaginários diferentes. O futebol é das modalidades desportivas mais difundida na Europa, a RAM não apresenta possibilidades que a destaquem para a prática desta actividade com excepção de um dos melhores jogadores do mundo, Cristiano Ronaldo, ser madeirense o que pode ser um factor a ter em conta na exploração dos imaginários das pessoas. Por outro lado, as levadas apesar de serem uma actividade com pouco impacto a nível nacional ou internacional são como que um "produto regional", tal como o bolo de mel, o bolo do caco, as espetadas ou a poncha. Não constituem uma actividade com possibilidade de "globalização" mas podem valer pela sua "peculiaridade". Já na vela a dinâmica é um pouco distinta, a divulgação de eventos deste tipo de actividade atinge uma dimensão mundial ao nível dos média e movimenta somas avultadas a nível financeiro, não sendo no entanto um fenómeno propriamente de massas. Portugal é dos países com maior território marítimo e a época áurea da nossa história dita que somos um país de marinheiros, apesar de actualmente não ser evidente qualquer indicador deste passado, tal não significa que este não possa ser um imaginário a desenvolver e um mercado a explorar.

Como os capitais são sempre limitados é preciso tomar decisões e fazer escolhas. Escolhas essas que devem ser fruto de um processo de reflexão onde se equacionam os custos e benefícios nos diferentes capitais que podem ser interessantes considerar (não

só em termos financeiros, mas também ao nível da educação e formação das pessoas, do seu bem estar nas diferentes vertentes que este possa ter, etc.) e se pondera as possíveis evoluções a curto, médio e longo prazo. Não esquecendo, no entanto, que os "caminhos" considerados terão de ser definidos com uma maleabilidade que permita ajustá-los ao longo do processo e adaptá-los às transformações que possam vir a existir, nos mercados, nos consumidores, nas tecnologias disponíveis, etc., tal com hoje se faz em qualquer projecto, atendendo às transformações permanentes que se estão a dar.

4 - CUSTOS REAIS ACEITÁVEIS / SOLUÇÕES DESEJADAS

Dentro de alguma variabilidade aceitável (conforme apontamos nos pontos 1 e 2 acima) há limites a não ultrapassar para que o sistema desporto possa ser competitivo como meio de desenvolvimento social. O equilíbrio entre os investimentos feitos nos objectivos mediatos e nos objectivos imediatos, a capacidade de dar uma racionalidade conseguida aos processos desenvolvidos equilibrando recursos empregues/ efeitos obtidos / empenhamento de produtores e consumidores, é a base de uma gestão eficiente dos recursos utilizados (dos custos) e dos lucros retirados, num equilíbrio entre as implicações locais e as possibilidades globais, isto é, uma articulação do rendimento conseguido num quadro local integrado num quadro global, numa perspectiva em que se integram os interesses do imediato e de médio e longo prazo (12).

Quando pensamos em custos reais aceitáveis é preciso ter em consideração não só os capitais financeiros mas também todos os outros tipos de capitais que nos permitem analisar as situações desportivas e o que estas possam proporcionar aos seus consumidores. É na procura dum equilíbrio entre estes que é possível definir o espaço de intercepção entre os custos aceitáveis e as soluções desejáveis que temos de gerir.

Por exemplo, quando escolhemos um percurso numa levada é preciso considerar estes equilíbrios. Se pretendemos fazer um percurso x num caminho estreito com alguns trajectos perto de precipícios, um piso escorregadio, num terreno muito irregular mas que proporciona uma diversidade de experiências não só ao nível dos problemas que o trajecto coloca mas também ao nível da paisagem e da flora que permite contemplar, temos de considerar um vasto conjunto de factores. Será que os custos em termos dos riscos são aceitáveis? Mas para responder a esta questão é preciso perceber qual a preparação inicial com que os consumidores chegam e ainda, se haverá um tempo de

preparação para realizar a actividade ou não. A solução desejada, isto é, a motivação dos consumidores é suficiente para criar a disponibilidade de pagar alguns custos, nomeadamente, o treino para a actividade e o tempo que isso implica, os custos em termos dos riscos ou os custos para os prevenir, como a concentração necessária para realizar o percurso evitando os perigos, a necessidade de levar equipamento próprio ou o aumento dos recursos humanos necessários ao enquadramento da própria actividade? Ou até se a distância do percurso permite que os indivíduos desfrutem de tudo aquilo que este percurso pode proporcionar, uma vez que há tendências contraditórias que é necessário equacionar, pois se aproximamos o indivíduo dos seus limites fisiológicos a partir de determinada altura a sua capacidade para desfrutar da vista, apreciar o contexto ou adaptar-se a este, é natural que diminua.

O mesmo se aplica ao futebol ou à vela, é preciso perceber quais os custos que os consumidores estão dispostos a pagar para realizar estas actividades, o que não pode ser encarado isoladamente das soluções que possam ser oferecidas, dos imaginários que estão associados a estes produtos, da originalidade das soluções propostas ou da qualidade que pode ser oferecida.

O desporto como instrumento de desenvolvimento regional

Uma vez apresentados aspectos que consideramos básicos para a compreensão do instrumento desporto passamos a tecer algumas considerações sobre o desporto como ferramenta para o desenvolvimento regional na RAM.

A RAM é uma estrutura com características muito próprias, do ponto de vista cultural, morfológico, social, político, etc. Tem portanto potencialidades e bloqueios típicos que impedem que a implantação de soluções pré-fabricadas que sejam importadas de um outro local qualquer, possam ser utilizadas de uma forma rentável sem os necessários ajustamentos. Impõe-se uma primeira opção entre “comprar feito e adaptar ou fazer novo”.

A originalidade das opções locais é não só compatível mas é mesmo exigida por uma competitividades global, embora esta globalização implique a necessidade de considerar tendências as globais de modo a integrar a oferta num quadro de procura bem definido mas desejoso de novidades.

A dimensão da RAM impede (aliás, o próprio mercado global nos países desenvolvidos o faz também, pois investem já na qualidade e nas mais valias elevadas) que se procurem soluções no âmbito da quantidade que enfoca as suas vantagens no baixo custo, mas que se vá em busca dos benefícios oferecidos pela qualidade que reforça as mais-valias elevadas.

É fundamental, portanto, o equilíbrio entre a originalidade dentro dos limites de tendências evolutivas que definem os imaginários, individuais e sociais. Um equilíbrio já de si difícil mas que ainda é agravado pelo elevado ritmo de transformações que vivemos e que terá, sem dúvida, tendência para se acelerar permanentemente.

Saliente-se que hoje é praticamente impossível que um consumidor do desporto seja sequer capaz de imaginar o que irá gostar de dispor daqui a 5 ou 10 anos, assim como a oferta e o produtor têm uma enorme dificuldade em saber onde investir.

Estamos, assim, na procura de respostas no âmbito de algo muito semelhante ao "experiencial", quer para o consumidor quer para o produtor, o que implicará certamente a adaptação de métodos e processos que possam ser adequados.

Claro que não vamos procurar definir agora respostas concluídas e acabadas para este problema.

O que vamos é procurar apresentar e debater a forma de ir encontrar as respostas mais interessantes, o que, pensamos, é a função fundamental da universidade e dos investigadores, num diálogo com todas as vertentes da sociedade em que se integram, um diálogo que não pode servir de desculpa para não assumirem a sua função de "investigadores", mas também sem se refugiarem no laboratório com medo desta abertura para o "real" e das resistências de "quem não vê" para a frente e se procura abrigar nas suas seguranças, de onde resulta normalmente uma agressividade violenta.

Não podemos, ainda, esquecer que em termos orgânicos o desporto estabelece relações dialécticas profundas com os sistemas educação, saúde, espectáculo, política, comunicação social, publicidade, lazer, turismo, e com um vasto conjunto de indústrias e de serviços que o servem directamente.

Temos portanto um conjunto vasto de atractores que exigem equilíbrios difíceis mas indispensáveis a que é preciso responder e conseguir gerir.

Para a construção da solução

O Problema

Como acabamos de ver o problema "O Desporto no Desenvolvimento Regional" é complexo, plurifacetado e envolve um vasto leque de instituições que hoje vivem num quase isolamento (em termos institucionais) umas das outras.

Certamente que temos algumas ideias sobre este tema, como outras pessoas também terão as delas, mas a todos nós faltam dados sobre a situação específica do desporto na RAM, assim como dos sistemas (turismo, educação, saúde, lazer, etc.) directamente ligados ao desporto. Se pensarmos em termos de linhas de desenvolvimento falta uma base agregadora que permita um debate geral que possa servir de integrador de opiniões e vontades em torno de um (ou vários) projecto (s) base que possibilite a definição de uma base consensual comum (o denominador mínimo – máximo, tanto quanto possível - comum) que possa dar origem a projectos (e/ou políticas) alternativos que possam gerar um desenvolvimento sustentado, que será certamente mais rentável que o somatório de opções que vão surgindo aleatoriamente.

Falamos, como nos parece evidente, de balizas orientadoras e cenários alvo, devidamente estruturados e quantificados. Deste modo exige-se o mesmo de qualquer solução alternativa, o que só por si vai permitir um processo continuado e sustentado pois o ponto de partida das alternativas é sempre o estado "actual" (na altura) e a necessidade de estruturar e quantificar alternativas impede soluções extemporâneas feitas em cima do joelho.

Falamos, portanto, de um processo na linha do "experiencial", que procura rendibilizar os recursos existentes na RAM e onde o caminho se faz caminhando, mas com orientações e objectivos visados bem definidos. Um processo em tudo idêntico ao que utilizamos para gerir uma expedição, em que sabemos de onde partimos e para onde queremos ir, em que, na mochila ou na embarcação, temos de levar tudo o que iremos precisar apesar de não sabermos o que irá acontecer pelo meio, os problemas que podemos ter que enfrentar, as alegrias que vamos poder desfrutar.

Estamos, assim, como pensamos evidente, mas nunca será demais alertar nesse sentido, muito longe de um planeamento centralizado, embora a intenção, seja, também, uma coordenação global de recursos, processos e estratégias. Porém aqui não pretendemos

gerar um plano a seguir, mas sim produzir dinâmicas que sejam coordenadoras do todo pelas dialécticas que motivam (ou que impõem pela clarificação da racionalidade subjacente - acreditamos que, muitas vezes embora nem sempre, as pessoas não fazem melhor, na educação, na política, na economia, etc. não por serem mal intencionadas ou "casmurras", mas "só" por não conhecerem alternativas mais eficientes).

Visa-se, deste modo dinamizar vontades e participações no desenvolvimento de uma atitude cívica mobilizadora de competências (sejam elas capacidades ou potencialidades) que por diferentes formas e caminhos e centradas em diferentes pólos de decisão (numa linha de subsidiariedade – as decisões tomadas ao nível em que haja, ou tem de haver, maior capacidade para as tomar) mas com uma eficiência garantida por infra-estruturas de suporte (das normas às dinâmicas sociais, passando, nomeadamente, pela concepção, produção, serviços, distribuição, etc.) abertas às dialécticas que se imponham, por oposição a um processo sustentado no aleatório das coisas que vão acontecendo.

Propomos, assim, para o desenvolvimento regional, um processo estruturado e intencional mas que não enferme das múltiplas deficiências, de todos conhecidas, de um processo centralizado. Veja-se como a evolução se vem a dar neste sentido (centralização/ subsidiariedade), em busca de maior eficiência e aproveitando as capacidades oferecidas por uma melhor formação individual das pessoas envolvidas. É neste sentido que temos a passagem, na educação, de uma centralização do docente para o aluno e, portanto, do ensino para a aprendizagem, nas empresas, de processos burocráticos para adocráticos, na política, do centralismo para a regionalização, nos automóveis, computadores e todo o tipo de produções, do estandardizado para a personalização, do repetitivo para o individualizado e original.

Veja-se como a compreensão do desporto que acima indicamos visa, precisamente, dar a capacidade de actuar de forma personalizada, com um diagnóstico, a consequente prescrição e o controlo da evolução, evitando-se, deste modo a dosagem igual para todos e dirigida (quando bem feita) à média dos utilizadores.

Verificamos, portanto, em todos os campos minimamente evoluídos, ao nível do conhecimento existente e das estruturas de suporte, ou seja, enquadrados num contexto actual, isto é, onde a eficiência não é procurada em alguns aspectos pontuais mas sim na

coordenação das valências existentes e nas dialécticas que entre elas se estabelecem, no todo e na sua dinâmica, que os meios disponíveis permitem (exigem, para ser eficiente num quadro actual) uma gestão capaz de ir ao pormenor e de visar, em consequência, já não só o crescimento mas também o desenvolvimento sustentado.

É nesta concepção que situamos a nossa visão de desenvolvimento regional.

Isto significa uma rotura não só em termos de discurso mas também na orientação do curso dos acontecimentos.

Deixamos em seguidas algumas perspectivas sobre orientações que julgamos úteis neste sentido, chamando a atenção para uma metodologia possível e apresentando uma breve análise e opinião.

Uma proposta de Metodologia para este processo

Como universitários não podemos deixar de propor uma metodologia de conjectura e refutação como nos indicava Popper (11), complementada pelos alertas de Kuhn (7) para os processos de rotura entre a crise (que de facto vivemos quer em termos do desporto, quer em termos sociais gerais) e a "nova ciência", as chamadas de atenção de Hacking (5) em relação à importância dos instrumentos e as de Cartriwght (3) em relação às certezas e ao suporte filosófico das concepções e processos.

Em termos operacionais práticos diremos que este processo começa com a construção de uma conjectura em que seja aproveitada a vocação transversal do desporto (que como acima indicamos envolve os sistemas educação, saúde, turismo, economia, espectáculo, entre outros), com o conhecimento e os dados que conseguirmos obter. Em seguida, para pôr à prova esta conjectura (para procurar a sua refutação) serão testados os pontos julgados mais controversos ou que pelo menos levantem dúvidas através de análises pontuais que podem mesmo envolver a construção de estações piloto e a experimentação de processos que permitam testar a sua exequibilidade (e que podem, em simultâneo, quantificar alguns aspectos que sejam considerados úteis).

Esta metodologia é a da ciência (por oposição ao empirismo lógico). Aliás o nosso problema é também o mesmo da ciência, ou seja, procurar explicar (o que leva a uma necessidade de compreender), por oposição a procurar descrever os processos de uma

forma tão precisa quanto possível mas sem correr o risco de ir mais longe do que os dados nos revelam sobre um aspecto particular.

Concretizando ao nível do desenvolvimento regional diríamos que devemos construir um conjunto de cenários alternativos, partindo da visão (ou visões) que temos da evolução do desporto mas estabelecendo as pontes naturais que o desporto tem com o turismo, a educação (a todos os níveis, do pré-escolar à pós-graduação universitária), a economia, a saúde, etc., isto é, com um conjunto de campos onde as transformações do desporto irão ter, certamente, implicações.

Estes cenários/conjecturas podem ser debatidos/refutados quer a nível teórico, por especialistas em diferentes áreas, ou em termos empíricos pela criação de estações piloto (em escolas, hotéis, clubes, etc.), o que permite quantificar algumas variáveis que apresentem interrogações, colher opiniões e verificar tendências, testar processos e metodologias, etc.

È possível deste modo estabelecer balizas, limites, para os processos evolutivos, criando-se, assim, as bases para a construção de conjecturas/políticas adaptáveis às preferências que as diferentes correntes de opinião poderão escolher de acordo com os seus ideários e opções. Certamente que outras opções se podem apresentar, mas a existência de um quadro bem estruturado levará, naturalmente, a que estas alternativas se procurem apresentar também minimamente estruturadas, já que existe um quadro de comparação que serve de referência.

E mais uma polémica em torno do desporto não ofenderá ninguém. Quase 50% do espaço da comunicação social vive disso, embora na maioria das vezes se limitem a aflorar a superfície do fenómenos e não se saia da visão dos acontecimentos.

A Universidade da Madeira poderá ser um centro dinamizador (mais catalisador do que "reagente"), já que tem no seu seio especialistas em muitas das áreas focadas, o que lhe facilitaria a articulação (a extensão) com o contexto social. Seria também importante para esta universidade pois assim teria um excelente suporte quer para o desenvolvimento de uma investigação aplicada, quer porque poderia desenvolver o estudo de problemáticas reais do contexto em que se integra, podendo assim dar um sentido concreto a temáticas das suas diferentes áreas em ligação com o contexto, numa operacionalização do que está na base do processo de Bolonha (antes de este ter sido

capturado pelos burocratas que pretendia "pôr no seu lugar" e que hoje procuram a uniformização "de um modelo que venha do estrangeiro").

Uma primeira análise e uma opinião

Algumas premissas de partida:

No desporto

Pensado como um meio de formação do homem e da sua integração na sociedade como agente cívico utilizando as motivações que desperta e não como um conjunto de resultados e umas técnicas que, supostamente (mas incorrectamente), alguns pensam que permitem chegar a bons resultados.

No turismo

Pensado como uma indústria que satisfaz os desejos e os imaginários dos turistas integrando-os em novos contextos e experiências e não como um atractor para venda de alimentação de dormidas.

Na educação

Pensada como um despertar para o conhecimento e o domínio de metodologias de estudo e trabalho e não como a aquisição de informação normalmente já desactualizada.

Na universidade

Pensada como um conjunto de cânones geradores de conhecimento e pelas dialécticas (dentro deles e entre eles) que estabelecem (universidade) e não como um repositório de cursos (para uns mercados que vão aparecendo).

Na saúde

Pensada, de acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde (10) em que saúde é *"Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity"* e não como um conjunto de tratamentos e técnicas de prescrição.

Na política

Pensada como a "arte" de criar as condições mais eficientes uma evolução social que, de uma forma sustentada, satisfaça as necessidades, aspirações e até os "sonhos" dos

indivíduos de uma comunidade e não como uma forma de sujeição dos indivíduos e da própria comunidade a uma opinião privilegiada.

Uma reflexão breve

Ora o desporto tem um sentido transversal e uma vocação de motivação, e tem igualmente uma intervenção em todos estes campos (mas não só). O desporto é também um tema de discussão interessante para a maioria das pessoas e algumas delas estariam certamente motivadas para o aprofundamento de algumas das suas temáticas.

Mexer nas concepções do desporto, embora possa ferir alguns pequenos interesses individuais estabelecidos (mas há sempre que partir a casca dos ovos para fazer omeletas), é sem dúvida um processo dinamizador que tem uma capacidade atractora enorme para despoletar o debate com a participação das mais variadas vertentes sociais.

Por outro lado o desporto é um campo de experimentação de dinâmicas sociais por definição, onde a competição é um processo permanente de avaliação dos seus aspectos imediatos e tem retornos mediatos nas transformações dos indivíduos e das sociedades que ultrapassam as potencialidades de praticamente todos os outros âmbitos, bastando ver os esforços e os empenhamentos que conseguem motivar de livre vontade.

O desporto é, assim, um "espaço social protótipo" de excelência.

CONCLUSÕES

As transformações sociais são fenómenos que dificilmente podem ser controlados mas que devem ser canalizados e optimizados.

É verdade que o mundo de hoje está mais virado para os acontecimentos (o golo, a falha do árbitro, etc., o que está "entre a lâmina e a lamela") do que para teorias, conceitos e quadros de referência (ou seja a compreensão do que permite actuar sobre os fenómenos e os processos).

No entanto, em ciência, os acontecimentos, o "que vemos no microscópio entre a lâmina e a lamela", nada mais fazem do que ajudar a consolidar ou refutar as conjecturas. A Universidade, todos nós, tem que compreender os fenómenos e perceber as suas implicações nos processos. Sem isso não conseguimos intervir, nomeadamente, no desenvolvimento regional. Sem isso não temos legitimidade para exigir condições reais de trabalho.

Por isso tivemos o cuidado de afirmar no princípio desta comunicação que "O papel da Universidade não é o de espreitar ao microscópio e dizer o que se passa entre a lamina e a lamela (e eventualmente escrever um artigo ISI), mas sim olhar para o futuro e dizer como o que se passa entre a lamina e a lamela deve influenciar esse futuro" (1).

Num mundo globalizado os desafios que se apresentam aos indivíduos e às sociedades não se compadecem com a incapacidade de utilizar e usufruir dos recursos e meios existentes de uma forma eficiente. Os reptos já não se centram na capacidade de ultrapassar carências e pobrezas (embora estas existam, mas devido a deficientes formas de utilização), mas na utilização coerente e racional da abastança de recursos. A transição do domínio do hardware para o software ou para a articulação de ambos, assim como a abundância de possibilidades que se oferecem exige uma profunda transformação do homem de modo a que seja capaz de usufruir das possibilidades e novas vias que se abrem e oferecem em vez de ser por elas possuído.

É preciso soltar a imaginação e procurar ver aquilo para onde já olhamos todos os dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. (no prelo). *A Rotura – O Processo Pedagógico.* Torres Novas: Edição VML.

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A., Vitória, M. (2008). *A Rotura – A Sistemática das Actividades Desportivas.* Torres Novas: Edição VML.

Cartwright, N. (2006). *Les lois de physique sont fictives*!. In Hors-Série Sciences et Avenir, Juillet/Août 2006 (pp. 11-15).

Fernando, C., Vicente, A., Lopes, H., Almada, F., (2009). *"Economic Assets in Sport - Capitals, Exchange Rates and Revenues"*. International Management Sports Conference - Innovative Solutions for Administration, Facilities, Events, Legal Aspects, Marketing and Technology in Sports. Lausanne, Switzerland.

Hacking, I. (1983). Representing and Intervening. Cambridge: Cambridge University Press.

Kim Y. K., Trail, G. (2010). *Constraints and Motivators: A New Model to Explain Sport Consumer Behavior*. Journal of Sport Management, 24, 190-210.

Kuhn, T. (1997). *A Estrutura das Revoluções Cientifica.* 5ª Edição. São Paulo: Editora Perspectiva.

Moran, A. (2009). *Cognitive psychology in sport: Progress and prospects.* Psychology of Sport and Exercise, 10:4, 420-426.

Moran, A. (2010) 'Concentration' In: Morris, T and Terry, P (eds). *Sport and Exercise Psychology: The Cutting Edge*. Morgantown, West Virginia: Fitness Information Technology.

OMS (1946). Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.

Popper, K. (1982). *Conjecturas e Refutações.* 2ª Edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Vicente, A., Fernando, C., Lopes, H., Almada, F., (2009). *"Micro Versus Macro Management - It is not a problem of size but of the strategies that should be used"*.International Management Sports Conference - Innovative Solutions for Administration, Facilities, Events, Legal Aspects, Marketing and Technology in Sports. Lausanne, Switzerland.

Wolfe, R., Meenaghan, T., O'Sullivan, P. (2002). *The sports network: insights into the shifting balance of power*. Journal of Business Research 55, 611 – 622.

DESPORTO DE NATUREZA, TURISMO ACTIVO, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE DO DESTINO MADEIRA

Prudente, João[1]; Lopes, Helder[1]; Fernando, Catarina[1]
[1] Centro de Ciências Sociais-Universidade da Madeira-CIDESD
prudente@uma.pt ; hlopes@uma.pt ; catarina.fernando@gmail.com

RESUMO

O meio ambiente adquiriu, hoje em dia, uma importância significativa, razão pela qual o Desporto, enquanto actividade humana que também se realiza na Natureza, não pode deixar de olhar para esta realidade.

As práticas desportivas na Natureza, designadas de Actividades Desportivas de Grandes Espaços ou de Adaptação ao Meio, não podem ignorar as implicações que podem ter sobre o meio ambiente e no desenvolvimento económico das populações que habitam as áreas em que se realizam.

Conhecer a relação entre prática desportiva, meio ambiente, turismo activo e preservação ambiental permite ajudar na conservação da Natureza, no uso deste bem comum e na exploração deste nicho de mercado tão importante para a R.A.Madeira. Insere-se nesta realidade a utilização dos percursos das levadas, para a realização de caminhadas, a utilização do mar para actividades de mergulho e ainda a exploração da montanha com o objectivo de ultrapassar obstáculos ou realização de actividades de orientação.

Existe actualmente uma tendência crescente de procura de práticas físicas e desportivas alternativas cujos objectivos são o prazer, a satisfação, o bem-estar e a saúde do indivíduo (Carvalhinho,L;Sequeira,P.; Fernandes,S.; Rodrigues,J.,2009).

Tal facto pode potenciar novos empregos e desenvolvimento económico, nomeadamente nas zonas rurais, contribuindo também para a educação ambiental , a conservação da Natureza e para uma maior sustentabilidade do desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Desporto de Natureza-Lazer-Ecoturismo-Sustentabilidade

INTRODUÇÃO

A utilização de zonas rurais e áreas protegidas como destino de férias, ou local onde se realizam actividades de desporto e lazer, embora não seja novidade, constitui uma realidade cujo desenvolvimento é relativamente recente, nomeadamente a "redescoberta dos territórios rurais"(8), onde se encontram os grandes espaços naturais e rurais sendo possível estar próximo da natureza, sentido-a.

A Madeira, enquanto Região, tem também registado um incremento das actividades de lazer nas suas áreas rurais, de Parque Natural e reservas naturais.

Representando o Parque Natural da Madeira dois terços do território da Ilha da Madeira, é uma área já muita procurada por turistas nacionais e estrangeiros para a prática de passeios pedestres, utilizando os percursos das levadas, mas também para a prática de outros desportos como o Canyonning, Rafting, Rappel e Asa delta e parapente, actividades referenciadas ao designado Turismo Activo.

Estas e outras novas práticas desportivas de ar livre e de grandes espaços ou adaptação ao meio, são actividades de animação que constituem uma oferta do Turismo Activo e que permitem usufruir da natureza, constituindo, hoje em dia, um subsector das actividades de animação turística a que estão actualmente ligadas, na R.A.Madeira, 90 empresas devidamente licenciadas, entre as quais algumas que oferecem desportos de aventura e outras actividades de turismo activo.

As áreas rurais têm sido objecto de diversos diplomas legais, com "o poder político nacional e comunitário, a demonstrar uma intenção deliberada de promover o turismo nestas regiões, como forma de contribuir para a resolução dos muitos problemas que as afectam" (5).

A nível Regional, também o poder político tem produzido e adaptado legislação semelhante, como é o caso da Portaria n.º 63/2009 de 29 de Junho, que no ponto 3.1 aprova o Regulamento de Aplicação das Medidas de Diversificação das Economias Rurais, referindo que se pretende:

a) "Contribuir para o crescimento económico e criação de emprego através da diversificação de actividades, criação de empresas, do desenvolvimento do turismo e de outras actividades de lazer como forma de potenciar a valorização dos recursos endógenos dos territórios rurais, nomeadamente ao nível da valorização dos produtos locais e do património cultural e natural;"

Sendo a Madeira uma Região turística com uma já longa tradição, com uma paisagem natural que constitui, em mais de 50% dos casos a principal razão apontada pelos turistas para a sua vinda na sondagem integrada no "Estudo do Turismo da Madeira" (10), queremos com este trabalho abordar a relação entre o Turismo Activo, a prática de Desporto de Natureza, no âmbito das actividades de animação turística, a preservação ambiental e a sustentabilidade do destino Madeira.

O TURISMO ACTIVO E DESPORTO DE NATUREZA

Ao longo das últimas décadas a população mundial passou a viver, maioritariamente, em zonas urbanas, com o consequente reflexo no seu estilo de vida, o que leva esta população a sentir um crescente apelo à utilização dos espaços naturais nos seus tempos de lazer.

Por outro lado, existe actualmente uma tendência crescente de procura de práticas físicas e desportivas alternativas cujos objectivos são o prazer, a satisfação, o bem-estar e a saúde do indivíduo (3).

Ete facto, vem-se reflectindo nas novas tendências de turismo, o que tem levado à diversificação da oferta para além de um turismo de sol e praia, massificado, face a um turista mais culto, exigente e com mais consciência ambiental. Como refere Tomás, P. (8), "o turista mais culto deixou de ser um objecto dirigido pela oferta, manipulado pela propaganda, para alcançar uma certa maturidade na eleição mais selectiva do espaço de destino e do tipo de oferta".

Por essa razão, têm as entidades responsáveis legislado no sentido de apoiar uma actividade turística baseada na qualidade dos espaços naturais protegidos e nos valores do seu património natural, cultural e paisagístico (8), podendo assitir-se, na Madeira e através da D.R.Turismo, à promoção de actividades como o "Festival de Passeios a Pé", "Festival de Orientação da Madeira" e "Madeira Island Open" .

O Turismo Activo, segundo a organização não governamental "Active-tourism", "é uma nova filosofia de viajar que combina aventura, ecoturismo e aspectos culturais de uma excursão", tratando-se de um turismo em que se inclui o Ecoturismo, o Turismo de Natureza e Turismo de Aventura e que integra actividades como a Observação de Aves, o Desporto de Natureza para além de outras actividades que com elas compõem as designadas actividades de animação turística.

Estas actividades, cujo objectivo é diversificar a oferta turística e contribuir para estadias mais prolongadas nos territórios visitados, constituem um meio de contribuir para o desenvolvimento sustentável de vastas áreas, anteriormente agrícolas e que, hoje em dia, apresentam uma multifuncionalidade que vai muito para além da agricultura. É assim que, as políticas de desenvolvimento rural, tanto europeias como nacionais e regionais, vêm incorporando medidas que visam o desenvolvimento e diversificação de actividades no âmbito rural e ligadas ao turismo.

Rodrigues (6) afirma que são três as razões principais para a procura actual de espaços naturais para fins turísticos e recreativos: (I)Saturação do turismo convencional; (II) Desenvolvimento do paradigma ecológico; (III) comercialização do "eco" e da "natureza".

A oferta turística no meio rural e em áreas protegidas vem registando um aumento da procura, tendo esta inicialmente levado ao crescimento de oferta de alojamentos, no âmbito do Turismo em Espaço Rural, registando-se mais recentemente um incremento de actividades de animação, que contribuem para uma sustentabilidade desses alojamentos e destinos.

O Turismo de Natureza, para além do alojamento que engloba casas e empreendimentos turísticos em espaço rural, inclui a Animação ambiental, Animação, Interpretação Ambiental e o Desporto de Natureza que constitui "um dos fenómenos mais emblemáticos dos novos conceitos de lazer e também das novas formas de praticar desporto ou fazer turismo" (6).

O Desporto de Natureza inclui todas as actividades físicas e desportivas que sejam praticadas em espaços naturais e, como refere o Artº 31 da Lei 5/2007:

1- devem reger-se pelos princípios do respeito pela natureza e da preservação dos seus recursos, bem como pela observância das normas dos instrumentos de gestão territorial vigentes, nomeadamente das que respeitam às áreas classificadas, de forma a assegurar a conservação da diversidade biológica, a protecção dos ecossistemas e a gestão dos recursos, dos resíduos e da preservação do património natural e cultural.

2 - As actividades mencionadas no número anterior devem contribuir para a divulgação e interpretação do património natural e cultural, a sensibilização e educação ambientais e a promoção do turismo de natureza.

Não é nova a associação entre desporto e ambiente, como podemos comprovar se recordarmos a canoagem, a vela, a equitação, o "cross country", o pedestrianismo e o montanhismo.

A prática desportiva ao ar livre e em contacto com a natureza pode potenciar o bem-estar, e por seu turno, constituir um meio de sensibilização para a necessidade de proteger o meio natural (4), exigindo, para que isso ocorra, a necessidade do ordenamento do uso turístico e recreativo da natureza, através da elaboração das Cartas Desportivas e do seu respectivo regulamento.

A Carta Desportiva assume um papel igualmente importante na informação e divulgação das actividades adequadas para cada local/área, ao integrar os "pontos desportivos"e, de certo modo "certificando" que determinada área reúne as condições para a prática de cada modalidade.

O Dec-Lei 108/2009 veio clarificar quais as actividades de animação turística permitidas nas áreas protegidas, fora dos perímetros urbanos, que só podem ser oferecidas, por empresas que tenham obtido o seu reconhecimento como empresas de actividades de turismo de natureza, ou por empresas proprietárias ou exploradoras de empreendimentos de turismo de natureza:

a) Passeios pedestres, expedições fotográficas, percursos interpretativos e actividades de observação de fauna e flora;

b) Actividades de orientação;

c) Actividades de *teambuilding;*

d) Jogos populares;

e) Montanhismo, escalada, actividades de neve, *canyoning*, *coasteering*, e espeleologia;

f) Percursos de obstáculos com recurso a *rapel*, *slide*, pontes e similares;

g) *Paintball*, tiro com arco, besta, zarabatana, carabina de pressão de ar e similares;

h) Balonismo, asa delta sem motor, parapente e similares;

i) Passeios de bicicleta (cicloturismo ou BTT), passeios de *segway* e em outros veículos não poluentes;

j) Passeios equestres, passeios em atrelagens de tracção animal e similares;

l) Passeios em veículos todo o terreno;

m) Passeios de barco, com ou sem motor;

n) Observação de cetáceos e outros animais marinhos;

o) Vela, remo, canoagem e actividades náuticas similares;

p) *Surf, bodyboard, windsurf, kitesurf* e actividades similares;

q) *Rafting, hidrospeed* e actividades similares;

r) Mergulho.

Podemos assim constatar a grande variedade de actividades passíveis de ser realizadas no âmbito do Desporto de Natureza, entre outras que constituem igualmente actividades turístico-recreativas, interessando referir que, nas actividades de desporto de natureza, predominam os modelos do desporto não formal e informal e os espaços informais (3).

O TURISMO ACTIVO NA RAM E AS EMPRESAS DE ANIMAÇÃO TURÍSTICA

A animação turística surge no turismo como uma necessidade de dar resposta a um novo turista, mais exigente e mais activo, que pretende e deseja a prática de actividades de animação dentro do espaço de lazer, levando a um novo conceito de turismo activo (1).

Estas actividades, de acordo com a legislação existente, só podem ser exercidas por Empresas de Animação Turística devidamente licenciadas, sendo referidas como entidades que exercem regularmente actividades lúdicas, culturais, desportivas ou de lazer destinadas a turistas ou visitantes. Na RAM, a sua actividade está regulamentada pelo Decreto Legislativo Regional nº30/2008/M, de 12 de Agosto, o qual subdivide as actividades em três grandes áreas: animação turística ambiental, animação marítimo-turística e animação turística geral.

Dados da Direcção Geral do Turismo (DGT, 2006), referem a existência de 345 empresas de Animação Turística licenciadas neste organismo, estimando-se no entanto, (dados não oficiais) que existem cerca de 1000 empresas a operar neste mercado, a abrir e fechar a sua actividade todos os anos o que torna difícil um registo actualizado e rigoroso (3).

A RAM, tal como o país, tem seguido a tendência europeia e mundial, com um número crescente de empresas de animação turística a acompanhar o aumento de visitantes, bem como o desejo de uma maior aproximação à natureza.

São actualmente 90 as empresas devidamente licenciadas e inscritas na Direcção Regional de Turismo, abrangendo actividades desde a observação de aves, passando pelo mergulho, passeios a pé, BTT, canoagem, Jeep Safari, canyoning, asa delta, parapente e escalada, sendo de considerar, igualmente, a exemplo do que se passa a nível nacional, a existência de mais empresas a operar neste mercado.

No entanto, só mais recentemente, acompanhando as exigências dos turistas, foram criadas empresas com uma oferta diversificada ao nível de actividades a realizar no meio natural.

Tendo em conta as actividades oferecidas pelas empresas, de acordo com o que é divulgado actualmente pela página do Turismo de Portugal e pela Direcção Regional de Turismo, são os seguintes os números que expressam a realidade regional no que respeita às diferentes actividades e ao número de empresas que as organizam:

Quadro 1- Tipo de actividades e número de empresas envolvidas

Actividades	**Nº de empresas envolvidas**
Aluguer de equipamento	**14**
Asa Delta, Parapente e Parasailing	**8**
BTT	**4**
Canoagem	**5**
Canyoning	**4**
Escalada	**5**
Exploração de Marinas e equipamentos náuticos	**1**
Golfe	**2**
Hipismo	**3**
Jet Ski	**4**
Jeep safari	**10**
Mergulho	**17**
Observação de aves	**7**
Organização de eventos e Organização de Torneios	**12**
Passeios a pé	**25**
Passeios de barco	**40**
Pesca desportiva	**24**
Surf, Windsurf	**11**
Ski Aquático	**6**
Trekking	**5**

Como é possível observar no quadro acima, as actividades que as empresas mais oferecem são as ligadas ao mar, destacando-se os passeios de barco e a pesca desportiva. Por falta de dados não podemos afirmar quantas se dedicam à observação de cetáceos, separando-as das que apenas proporcionam um passeio ao longo da costa e a possibilidade de usufruir do contacto com o mar.

Beneficiando da existência dos percursos das levadas, a oferta de passeios a pé também é significativa. Curioso é também o facto de 14 empresas se dedicarem ao aluguer de equipamentos, tendo algumas delas declarado ser essa a única actividade que oferecem. Todos estes dados devem merecer algum cuidado na sua análise, dado poderem não estar actualizados ou completos. Ressalvo, no entanto, que são dados disponibilizados pelas próprias empresas através da Direcção Regional de Turismo.

Considerando as três grandes áreas de animação turística e os dados disponíveis, teremos a seguinte distribuição de oferta por área: animação turística ambiental (65 ofertas), animação marítimo-turística (109 ofertas) e animação turística geral (18 ofertas). Mais uma vez se pode constatar como é maior a oferta de actividades ligada ao mar, embora não necessariamente mais diversificada.

A PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS E DESPORTIVAS E O AMBIENTE

A sociedade actual, maioritariamente urbana e sedentária, tem uma necessidade premente de uma maior participação em actividades físicas e desportivas na natureza, sendo as motivações as mais diversas, embora seja de destacar, como referem Barbosa, A e Rego, C. (2) “a necessidade de evasão do quotidiano urbano, a importância conferida ao desporto informal, o gosto pelo contacto com a natureza e o desafio que constituem alguns desportos chamados de aventura”.

Esta necessidade sentida pela população urbana, origina fluxos de residentes e de turistas para as zonas rurais e naturais, onde em contacto com a natureza realizam as mais diversas actividades de Desporto de Natureza. Torna-se deste modo necessário o ordenamento do uso turístico e recreativo da natureza, de modo a garantir o uso sem pôr em causa a conservação das áreas naturais.

Podemos afirmar que a relação entre desporto e meio ambiente é cada vez maior, a que não é alheio uma maior afluência de população ao meio natural (veja-se a tradicional ida para a serra durante o raly da Madeira, com permanência e dormida no local), a

importância atribuída pela população actual ao tempo livre, o fácil acesso à prática de actividades físicas e desportivas no meio natural, as campanhas de educação ambiental que utilizam o desporto como meio, a regulamentação sobre o uso e utilização do meio natural (regulamento das áreas protegidas e cartas de desporto) e, por fim, a proliferação de empresas de actividades no meio natural com uma maior dimensão profissional e comercial (9).

Face a tudo isto que atrás expusemos, é fácil concluirmos existir um perigo real de impactes negativos no ambiente se, a par da regulamentação e ao nível dos praticantes e das escolas, não forem realizadas acções de educação ambiental alertando e divulgando regras de boas práticas ambientais. Naturalmente que o conhecer o meio ambiente, as paisagens naturais, podendo usufruir delas, será a melhor e mais segura via para tornar os seus utilizadores os seus maiores defensores.

Alguns estudos vêm sendo feitos no âmbito das Ciências do Desporto sobre esta relação meio ambiente- desporto, sendo de referir que desde 1992, no Dicionário de Ciencias del Deporte aparece a terminologia ecologia desportiva, definindo-a como a implantação óptima de instalações desportivas, de jogo e de lazer no ecossistema local e como o estudo das relações recíprocas entre o praticante desportivo e os factores ambientais naturais e antropogénicos. (9).

Diferentes actividades têm diferentes impactes que interessa conhecer, não no sentido de reduzir ou deixar de realizar actividades desportivas no meio natural, mas para potenciar uma prática que vá ao encontro do que é preconizado pela Carta Europeia de Turismo Sustentável em Áreas Protegidas, aprovada em 1993 e com uma versão de 2007.

A Carta compromete os signatários a implementarem uma estratégia local a favor de um "Turismo Sustentável", definido como "Qualquer forma de desenvolvimento, infra-estrutura ou actividade turística que respeite e preserve a longo prazo os recursos naturais, culturais e sociais, e que contribua de maneira positiva e equitativa para o desenvolvimento económico e para a satisfação dos indivíduos que vivem, trabalham ou visitam as Áreas Protegidas".

São os seguintes os princípios preconizados na Carta:

-Protecção e valorização do património natural e cultural

- Melhorar a qualidade da oferta turística

- Sensibilizar o público

- Criação de uma oferta turística específica

- Formação dos actores locais

- Preservar e apoiar a qualidade de vida da população local

- Desenvolvimento económico e social

- Controlo da frequência turística

Como principais causas dos impactes ambientais podemos referir a ausência de educação ambiental, a falta de regulamentos sobre os espaços naturais, confusão sobre as competências e administração dos espaços naturais, explosão no tempo e no número de pessoas que usam os espaços naturais e ainda escassos recursos (materiais e humanos) dedicados à conservação e controlo dos impactes no meio (7).

Entre os diversos impactes que se podem apontar e, de acordo com o meio onde decorrem, Velasco, (9) refere:

a) Actividades aquáticas: contaminação por lançamento de resíduos, contaminação acústica, contaminação atmosférica, extinção e/ou redução de flora e fauna, alteração dos ecossistemas marinhos, fluviais ou lacustres e modificação e destruição da paisagem;

b) Actividades aéreas: contaminação visual por acumulação de aparelhos em voo numa determinada zona, contaminação acústica devido aos aparelhos com motor, alteração na dinâmica dos ecossistemas e no comportamento animal, especialmente na avifauna pelo deslocamento das zonas de cria de certas rapinas, perda e abandono de ninhos e também, destruição ou modificação de ecossistemas típicos nas zonas de descolagem e aterragem;

c) Actividades terrestres: modificação e destruição da paisagem devido à construção de instalações associadas com a prática deste tipo de actividades, zonas de acampamento, circuitos de bicicleta de montanha, circuitos pedestres, lançamento de resíduos, especialmente sólidos, por grupos de excursionistas ou campistas, contaminação acústica pela utilização de veículos com motor ou pela excessiva concentração de

praticantes numa determinada zona, possibilidade de originar incêndios florestais por actividades derivadas da marcha e campismo, contaminação atmosférica através de emissões dos veículos a motor e, ainda, alteração da dinâmica dos ecossistemas a nível geológico (erosão), botânico e da fauna.

Ao enumerarmos estes diferentes impactes apenas pretendemos contribuir para o entendimento da necessidade de um equilíbrio que permita o uso e o desfrutar das zonas naturais e protegidas pela população local e visitante, sem que tal ponha em causa a manutenção desses espaços.

O Desporto de Natureza contribui para a diversificação da oferta turística e para o ordenamento do uso dos espaços protegidos, aproximando a população do meio natural, ajudando-a a perceber a importância da sua preservação e possibilitando um desenvolvimento económico sustentado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, P (2004). A Gestão da Animação Turística como Sustentação do Aumento das Taxas de Ocupação. *Revista Turismo & Desenvolvimento.* Vol.1, 2, 23–30.

Barbosa, A.; Rego, C. (1999). "Recreio e turismo" in João Ferrão (Coord.), Ambiente e emprego: situação actual e perspectivas**.** Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Lisboa, pp. 277-315.

Carvalhinho,L.; Sequeira, P.; Fernandes, A.; Rodrigues, J. (2010). A emergência do sector de desporto de natureza e a importância da formação. *Revista digital efdeportes.* Ano 14, 140. Janeiro 2010. Disponível em http://www.efdeportes.com/efd140/desporto-de-natureza-e-formacao.htm/. Acedido 23 Fevereiro, 2010

Gomes, C. (2009). *Ambiente e desporto* : *ligações perigosas.* In: Desporto e Direito. - Coimbra : Coimbra Editora, 2003- . - A. 6, n.º 17 (2009) - p. 213-256

Jacinto,P.;Ribeiro,M.(2001). *O Turismo Activo como Oportunidade para o Desenvolvimento de iniciativas Empresariais em Zonas Rurais: uma análise Exploratória a partir da região do Douro*. 1ºCongresso de Estudos Rurais-Ambiente e usos do território. UTAD, Vila Real, 16-18 Setembro 2001

Rodrigues, C. (2002). Turismo da Natureza – O desporto de natureza e a emergência de novos conceitos de Lazer. ICN, Lisboa

Teixeira, S. (2010). *Impactes Ambientais do Desporto*. Forum Olímpico de Portugal. Disponível em http://forumolimpico.org/?q=node/203. Acedido 24 Abril, 2010

Tomás, P.(2009). Património construído e desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã. Câmara Municipal da Lousã

Velasco, A. (2007). El deporte y el medio ambiente: una problemática actual. *Revista digital efdeportes.* Ano 12, 112. Disponível em http://www.efdeportes.com/ efd112/el-deporte-y- el-medio-ambiente.htm. Acedido 23 Fevereiro, 2010

Estudo de Turismo Madeira-"DRT" 2001-2002. Disponível em http://www.madeiraislands.travel/pls/madeira/wsmwdet0.detalhe_conteudo?p_cot_id=398&p_lingua=pt&p_sub=4

SESSÃO 3-A

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

TRANSFORMAÇÕES URBANÍSTICAS MODERNAS NO FUNCHAL: CONTRIBUTOS PARA A CIDADE TURÍSTICA

Cristina Perdigão*, Ana Virtudes*
*Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura
Universidade da Beira Interior
Calçada Fonte do Lameiro – Covilhã
Telf: +351 275 329 925; fax: +351 275 329 972; e-mail: crisper27@sapo.pt, virtudes@ubi.pt

RESUMO

A partir de meados do século XIX ficaram claras as transformações urbanísticas que visavam definir o primeiro centro urbano da cidade do Funchal. Ao contrário das cidades da época estas mudanças não foram conduzidas pela indústria, inexistente, mas pelo desenvolvimento turístico que sustentou a modernização da cidade. Desta forma, reformulou-se a morfologia urbana através das reformas viárias com a demolição da muralha e a abertura de novos traçados, da criação de equipamentos, da adaptação de edifícios religiosos às funções modernas, da construção das primeiras redes de infra-estruturas e, sobretudo, através da implementação de medidas de embelezamento urbano e da criação de espaços públicos fortemente associados ao crescente movimento turístico. Este artigo aborda a qualificação do espaço histórico do Funchal com os requisitos de centralidade (regularidade, salubridade e embelezamento) inerentes à sua condição de cidade turística, sancionada em 1915 pelo Plano Ventura Terra, o primeiro da cidade.

Palavras-chave: Cidade turística; Funchal; Plano Ventura Terra; Transformações urbanísticas.

1. Intodução

A Revolução Industrial originou nas cidades europeias um movimento de busca da modernização. Um novo modelo urbano assente na dicotomia entre centro urbano e periferia impôs-se face à morfologia da cidade amuralhada, compacta e de forte índole medieval. Neste processo a cidade do Funchal, embora não constituísse um exemplo de dimensão e relevância comparáveis às das grandes cidades europeias da época onde estas transformações se operaram em larga escala de modo planeado, pois mesmo no contexto português não é uma cidade grande, também aqui se processaram

transformações que levaram à consolidação do centro urbano numa parte da cidade de traça marcadamente medieval. Por outro lado, alguns aspectos da construção da modernidade urbana no Funchal são específicos e distintos dos de outras cidades e que importa analisar. Refira-se o caso da forte presença de actividades de lazer (que actualmente designamos por turísticas) no emergente centro urbano em resultado da procura dos turistas e comerciantes estrangeiros, nomeadamente provenientes da Inglaterra. Tais especificidades marcaram com um cunho próprio o processo de consolidação do primeiro centro urbano do Funchal, distinguindo-o das demais cidades congéneres.

O objecto de estudo deste artigo é, portanto, o espaço urbano histórico da cidade do Funchal onde se definiu o primeiro centro urbano, no período compreendido entre duas datas simbólicas: 1834 após a desamortização e 1915 com o plano Ventura Terra, o primeiro da cidade. Pretende-se analisar as transformações urbanísticas que confirmaram os requisitos de centralidade, as especificidades deste processo, quer de acordo com a evolução urbanística das cidades da época, quer de cariz único e especificamente relacionadas com a actividade turística, e interpretar as influências do Plano Ventura Terra no sancionamento da cidade turística.

2. A cidade no início do século XIX: antevisão da cidade turística

No início do séc. XIX, a cidade do Funchal foi marcada por dois acontecimentos com grande impacto na morfologia urbana amuralhada e de casario compacto. Para começar, as ocupações inglesas entre 1801 e 1802 e mais tarde entre 1807 e 1814, durante as quais grande parte dos edifícios religiosos e militares da cidade foram entregues aos ocupantes, como foi o caso do Convento da Encarnação e o Colégio dos Jesuítas. Este facto traduziu-se num período de estagnação urbana, não havendo alterações significativas no tecido urbano, uma vez que o Funchal servia os interesses ingleses enquanto base militar na luta contra a França, na sequência das invasões Napoleónicas. A segunda causa da decadência urbana diz respeito à aluvião que se abateu sobre a cidade em 1803, provocando grande devastação junto às margens das três ribeiras, destruindo grande parte da muralha e do casario compacto, sobretudo no Bairro de Santa Maria. De facto, embora não tenha sido o único, foi a aluvião que teve

consequências profundas no declínio da cidade e que, por isso, motivou o despoletar da necessidade de repensar e reestruturar a morfologia urbana do Funchal.

Como resposta a este trágico acontecimento, o Brigadeiro Oudinot, encarregado dos trabalhos de reparação dos estragos, propôs a reestruturação da cidade e o crescimento urbano para a zona a Oeste do espaço urbano histórico, com o plano para a *Nova Cidade nas Angústias*, como se observa na *Planta da Cidade do Funchal* elaborada em 1804 (fig.1). A constituição deste bairro como parte privilegiada da cidade poderá encontrar justificação pela sua localização numa zona de topografia elevada menos susceptível de sofrer inundações, pela possibilidade de se criar uma boa rede viária e proximidade com a área central envolvente à Sé, além de representar uma fuga ao ar mais saturado do espaço urbano histórico.

Fig. 1: *Planta da Cidade do Funchal* com o plano para a *Nova Cidade nas Angústias*, 1804, Brigadeiro Oudinot. (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

Embora não tivesse sido concretizado, este plano foi o precursor do pensamento moderno no Funchal, uma vez que correspondia a uma intenção de crescimento urbano planeado através da criação de uma zona habitacional com um traçado ortogonal destinada à incipiente burguesia residente e estrangeira. Resultou desta proposta o encanamento das ribeiras, como medida de contenção dos leitos e de salubridade, e a

construção da Estrada Nova na zona das Angústias, que permitiu instalar habitações isoladas para a classe abastada. Poder-se-á referir que no início do século XIX o Funchal apresentava estes indícios de modernidade assentes no ainda recente movimento turístico: o encanamento das ribeiras e a abertura da Estrada, para além da instalação precoce de espaços associados ao lazer da burguesia e ao turismo, como o Teatro e o Passeio Público, que viria a afirmar-se no decorrer do século (fig. 2).

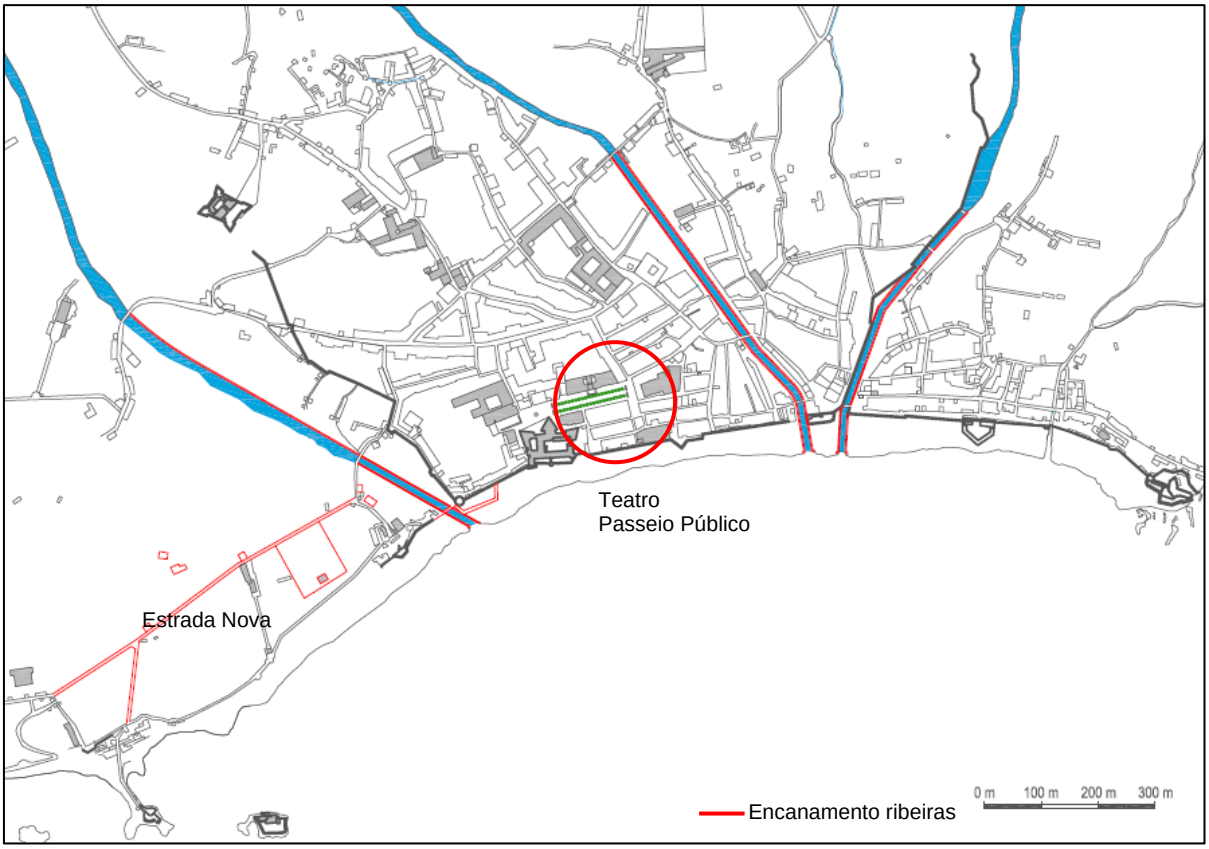


Fig. 2: Planta do Funchal do início do séc. XIX. (Fonte: autoras)

3. Requisitos de centralidade: antecedentes ao nível do espaço não edificado

No que concerne aos requisitos de centralidade decorrentes das transformações urbanísticas no espaço urbano histórico do Funchal ao nível da componente não edificada, analisam-se aspectos que Gravagnuolo[1] indica como as principais preocupações do urbanismo moderno. Tais transformações tiveram um cunho próprio na formação do centro urbano do Funchal: a demolição da muralha, as reformas viárias e a criação de espaços públicos e jardins. O antigo traçado do espaço urbano histórico foi, então, reformulado de acordo com os padrões do urbanismo moderno para responder às questões sanitárias de salubridade e, no caso particular do Funchal, para

[1] B. Gravagnuolo, Historia del Urbanismo en Europa 1750-1960, Akal, Madrid (1998).

colmatar as exigências de uma burguesia de origem portuguesa e estrangeira, residente ou em viagem, carente de espaços de representação.

3.1. Reformas viárias: demolição da muralha e novos traçados

A demolição da muralha marcou o início do processo de formação do centro urbano do Funchal. Como refere Gravagnuolo, a muralha *"já inútil, foi substituída pelos grandes boulevards"*[2]. No Funchal, em finais do séc. XIX procedeu-se à demolição da muralha visando o embelezamento urbano, a abertura da cidade às ligações marítimas e as reformas viárias. Além disso, o aluvião havia destruído alguns troços da muralha, pelo que a sua demolição se justificou também pela imagem degradada e pela insalubridade. O traçado da frente marítima foi demolido quase na sua totalidade, assim como o troço Oeste, e em 1911 já pouco restava do antigo sistema defensivo (fig.3).

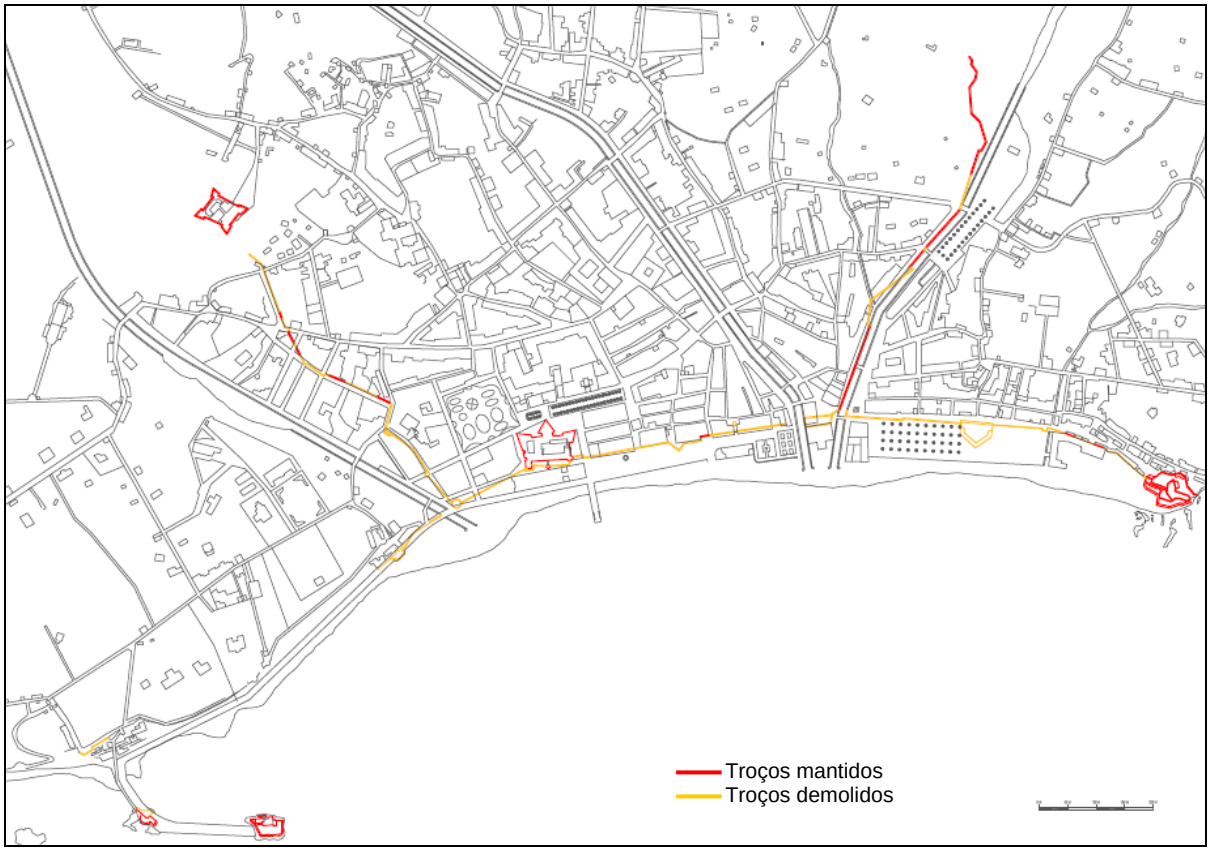


Fig. 3: Alterações do sistema defensivo, 1911. (Fonte: autoras)

A muralha estabelecia um perímetro defensivo que envolvia o espaço urbano histórico, o espaço urbano intramuros. Contudo, em finais do século XIX a Cidade do Funchal emergia enquanto estância turística procurada pela burguesia proveniente dos países europeus como a França e a Alemanha, além de se manter uma forte relação marítima

[2] B. Gravagnuolo, Historia del Urbanismo en Europa 1750-1960, Akal, Madrid (1998), p.20.

com a Inglaterra. Assim, afastado o perigo de ataques marítimos, o natural desenvolvimento da cidade e a necessidade da sua limpeza aliadas à necessidade de maior facilidade nos contactos terra-mar devido ao aumento do intercâmbio marítimo vieram a tornar obsoleta a muralha e os fortes localizados na frente de mar. Justificava-se, então, a demolição da muralha e de alguns pontos fortificados para que se pudesse proceder a acções de melhoramentos e de embelezamentos urbanos e abertura de vias.

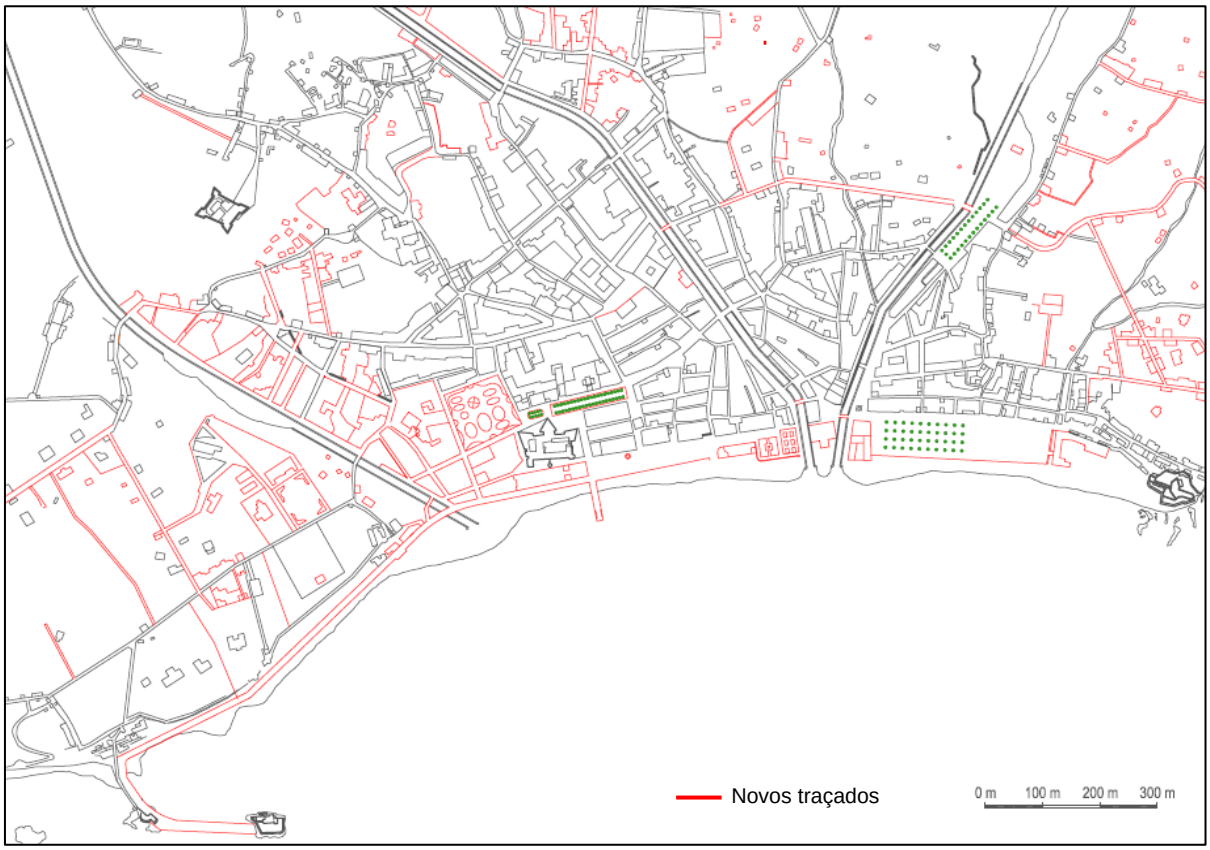


Fig. 4: Novos traçados, 1911. (Fonte: autoras)

A *Planta da Cidade do Funchal* (fig.5), datada de 1905, evidencia o novo traçado da frente marítima no emergente centro, que se estendia para Este junto ao núcleo de habitação operária de Santa Maria. Constata-se a abertura de novas vias com o objectivo de estabelecer a ligação com o espaço extramuros. Quanto ao emergente centro urbano, foi intenção criar uma frente de mar dotada dos equipamentos capazes de servir a actividade turística a par de uma formosa Entrada da Cidade (fig. 8). A morfologia urbana beneficiou ainda com o alinhamento, alargamento e regularização das ruas

preexistentes, como a Estrada da Pontinha. Estas acções contribuíram para valorizar o espaço público.

Fig. 5: Pormenor da Planta da Cidade do Funchal, 1905, Figueira sobre elementos de Adriano e Augusto Trigo. (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

3.2. Embelezamentos urbanos e espaços públicos: promoção da cidade turística

Além das referidas reformas viárias, a demolição da muralha libertou terreno para a criação de espaços públicos (fig. 6) inseridos na política de melhoramentos, embelezamentos urbanos e salubridade, de acordo com os pressupostos das cidades modernas europeias. Estes espaços promoviam a desejada imagem do Funchal moderno e de representação da burguesia, uma vez que a cidade afirmava-se como destino turístico procurado pela burguesia europeia. Criou-se, então, um conjunto de espaços públicos de estadia e recreio concentrados no emergente centro urbano, preenchendo os requisitos de salubridade e *"como contrapartida higiénica e visual à tendência para a aglomeração compacta"*[3]. Destinavam-se a colmatar as necessidades da burguesia residente e em viagem turística, pelo que as intervenções urbanas partiam, essencialmente, da iniciativa de estrangeiros de estrangeiros abastados interessados na consolidação do centro urbano e da cidade enquanto estância de veraneio e destino da burguesia europeia. Entre estes espaços públicos, refira-se a Praça da Constituição (fig. 7), que correspondia ao antigo Passeio Público, e a Entrada da Cidade ou (fig. 8).

[3] L. Benevolo, Projectar a cidade moderna, Presença, Lisboa (1987), p. 12.

Destacaram-se ainda espaços de lazer construídos no seguimento da demolição da muralha na frente de mar.

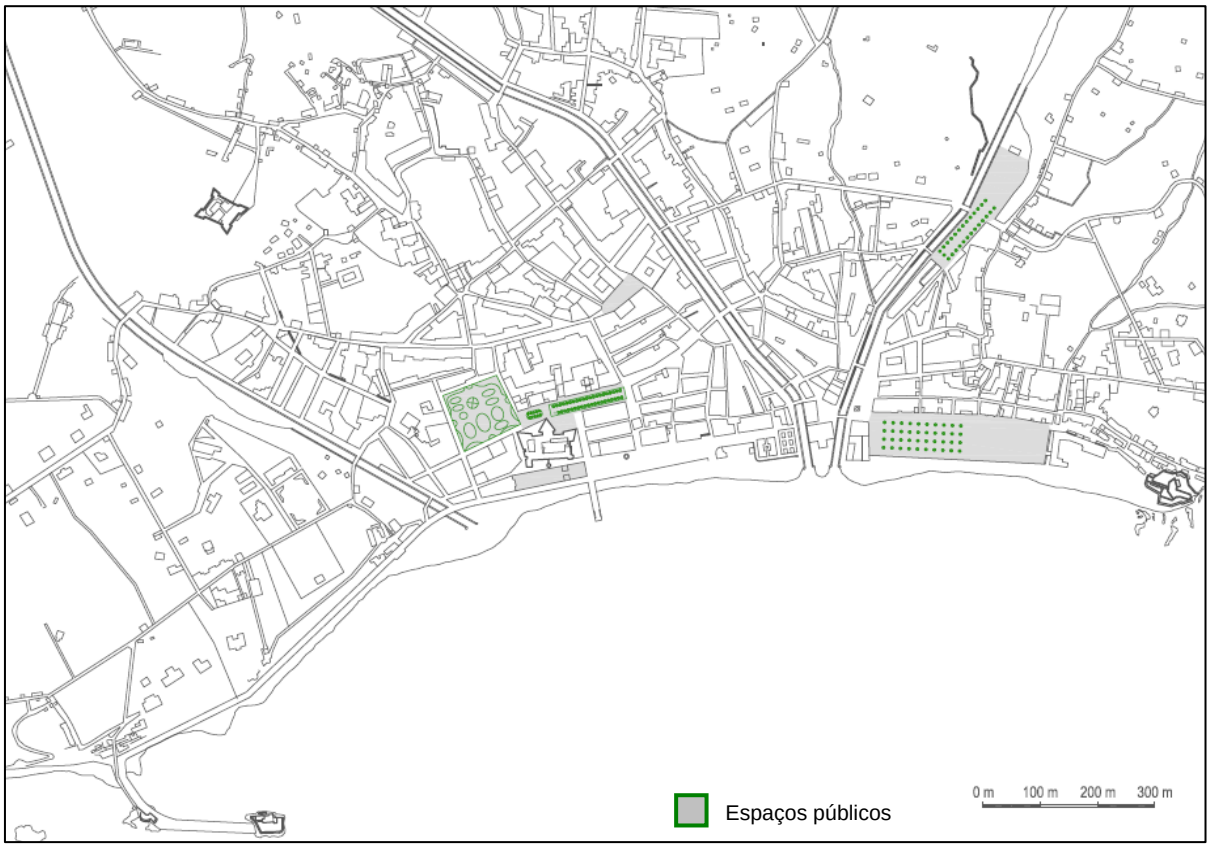


Fig. 6: Espaços públicos do Funchal, 1911. (Fonte: autoras)

Fig. 7: Praça da Constituição, 1880. (Fonte: www.arquipelagos.pt, acedido a 20/05/2009)

Fig. 8: Entrada da Cidade, 1878. (Fonte: www.arquipelagos.pt, acedido a 20/05/2009)

3.3. Primeiras redes de infra-estruturas

Na continuidade das medidas de fomento da actividade turística procedeu-se à criação do Cais e a melhorias no Porto do Funchal em benefício do comércio marítimo e crescente movimento turístico que colocava o Funchal nas rotas do turismo europeu. Contudo, a cidade continuava necessitada de um bom ancoradouro com estruturas de apoio às embarcações, além de um cais que estabelecesse o acesso directo com o emergente centro urbano. Desta forma vão ser criadas no Funchal algumas das infra-estruturas essenciais para o benefício das actividades portuárias e turísticas que, segunda Rui Carita, nas *"décadas de 80 e 90 do século XIX apresentaram um progressivo aumento"*[4]. Importa salientar que as intervenções urbanísticas partiam, essencialmente, da iniciativa de estrangeiros abastados. Com a criação do Cais (fig. 9), os turistas desembarcados eram conduzidos por uma avenida arborizada, a Entrada da Cidade, até à Praça da Constituição, onde se concentrava o comércio, serviços e os estabelecimentos turísticos e de recreio.

[4] R. Carita, História da Madeira, Vol.7 José Silvestre Ribeiro, Secretaria Regional da Educação, Lisboa (2008), p. 403.

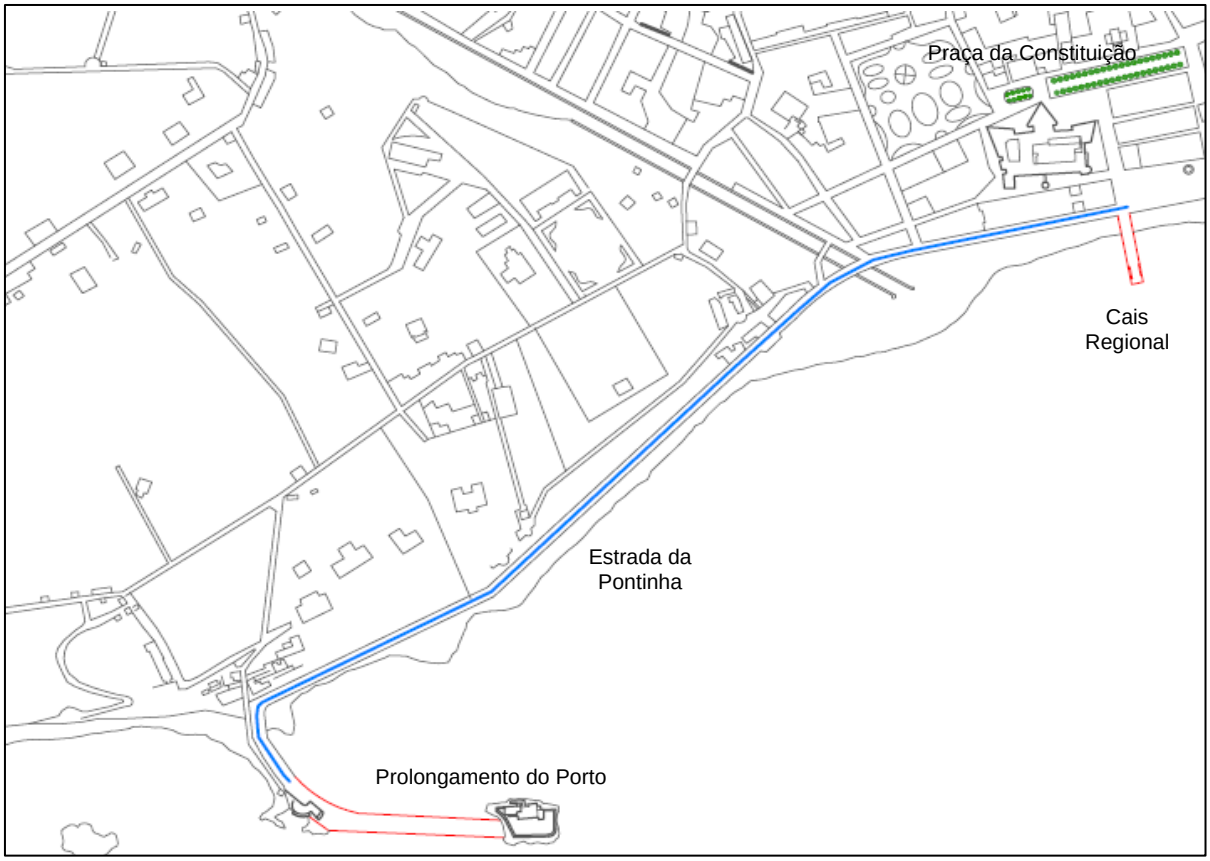


Fig. 9: Cais Regional e Porto do Funchal, 1911. (Fonte: autoras)

Na sequência das reformas viárias em prol da melhoria da acessibilidade no emergente centro urbano, procedeu-se à criação da uma rede de transportes capaz de responder às necessidades da burguesia. Neste sentido, destacou-se a construção da linha-férrea do Monte em 1893, ligando o centro à estância de veraneio do Monte procurada pela sua localização nas montanhas a Norte da baía do Funchal e temperaturas mais baixas que no emergente centro urbano. A localização da Estação do Pombal fora do centro urbano e distante do cais não constituía, no entanto, um obstáculo à utilização do comboio, ainda que a ele se acedesse pelas ruelas da cidade, pois esta deficiente ligação entre o centro urbano e o símbolo de modernidade que o comboio representava foi colmatada pela criação, em 1896, um serviço complementar de transporte urbano efectuado pelo Carro Americano, movido a tracção animal. Este transporte efectuava a ligação entre a Praça da Constituição e a Estação do Pombal, de onde partia o comboio (fig.10).

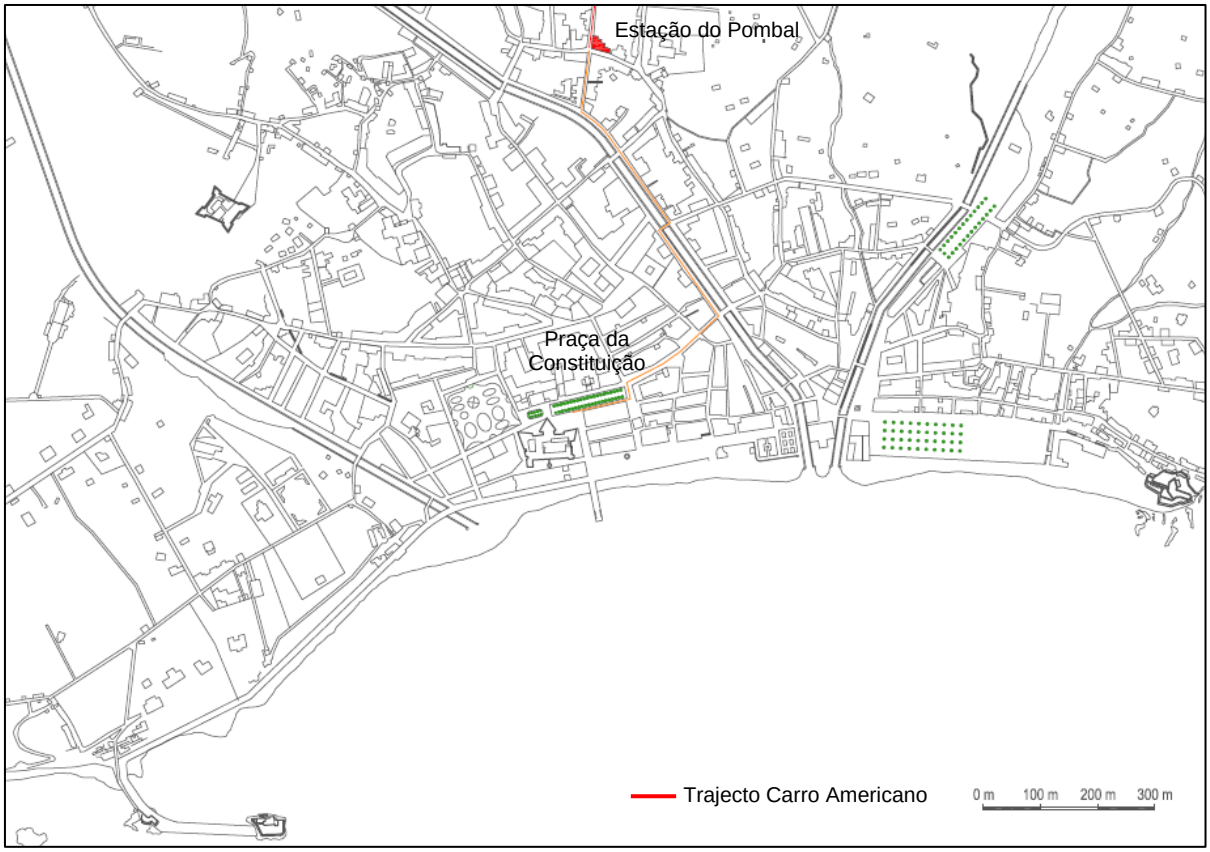


Fig. 10: Carro Americano e Estação do Pombal, 1911. (Fonte: autoras)

Quanto à rede de iluminação pública, desde 1846 que se fazia a iluminação a candeeiros de azeite em pontos da cidade considerados centrais, como a Praça da Constituição. Contudo, o centro necessitava de um sistema de iluminação mais eficiente, pelo que no Funchal, *"tal como na velha Europa, a electricidade contribuiu para a modificação da paisagem urbana"*[5]. Instalada em 1897, a rede eléctrica abrangia a Praça da Constituição, o Jardim D. Amélia, o hotel Golden Gate e a Rua do Aljube (fig. 11), locais que assinalavam o centro urbano e associados à actividade turística.

[5] M. Fernandes, A iluminação pública no Funchal, in *Islenha*, n.º 12, Jan.-Jun. (1993), p. 83.

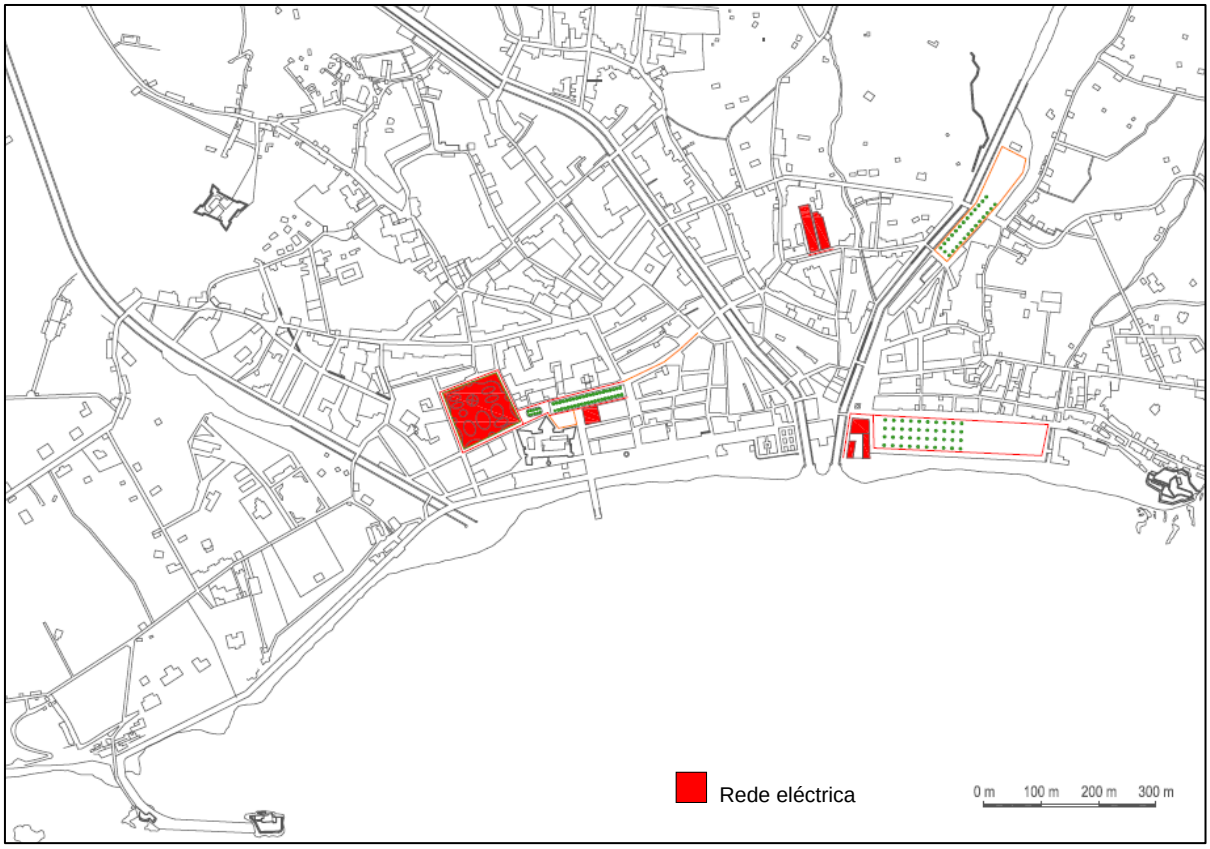


Fig. 11: Rede de iluminação pública eléctrica, 1911. (Fonte: autoras)

3.4. A cidade no início do século XX: espaço não edificado

Como se pretendeu demonstrar, no dealbar do século XX a morfologia urbana do Funchal passou por um processo de reformulação que antevia reformas profundas no tecido urbano, não apenas devido a motivos que se prendem com a maior fluidez no trânsito, mas sobretudo de forma a valorizar o espaço público para a criação de um verdadeiro centro urbano turístico, uma vez que o sector turístico era o motor da economia funchalense.

Em suma em inícios do séc. XX delimitava-se o centro urbano (fig. 12) pela presença de espaços públicos, reformas viárias, criação da frente marítima, da Entrada da Cidade e do Cais e pelas primeiras redes de infra-estruturas, como o comboio do Monte, o Carro Americano e rede de iluminação pública eléctrica.

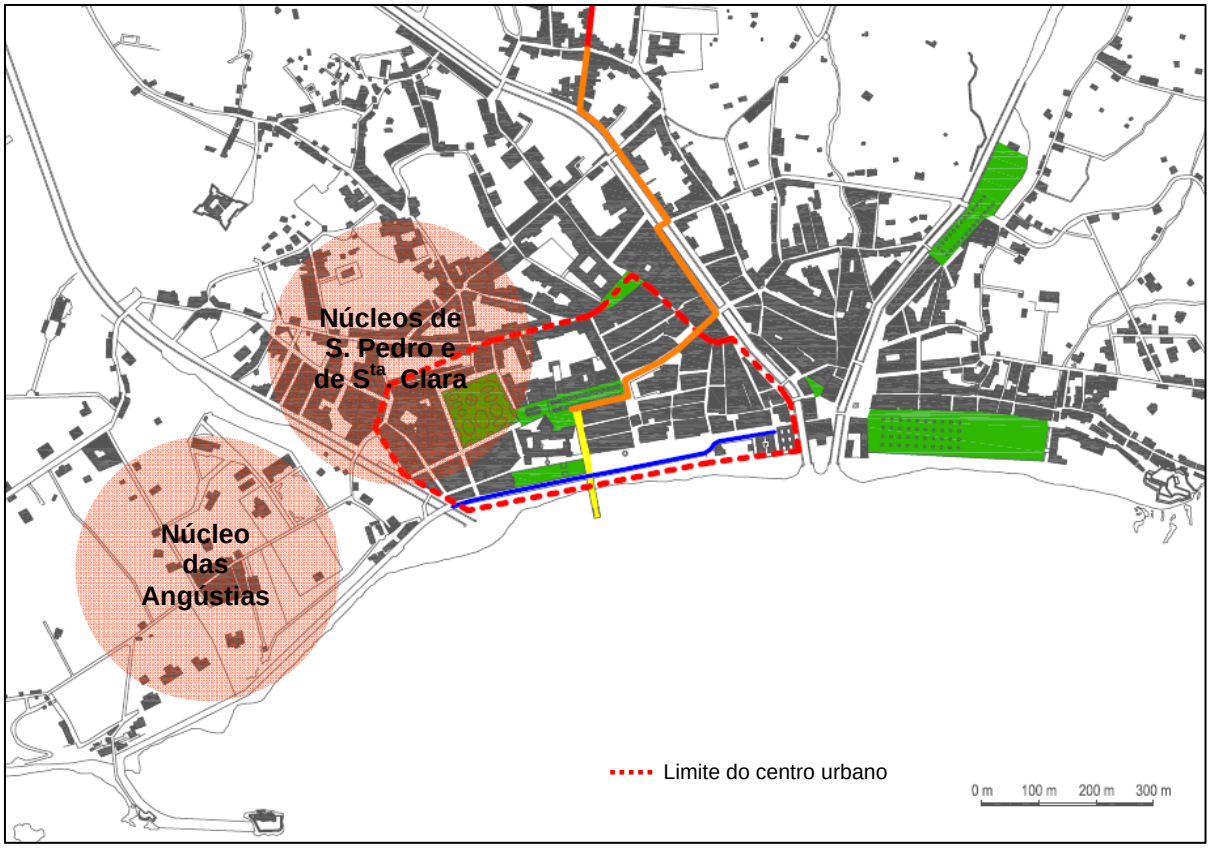


Fig. 12: Hipótese de delimitação do centro urbano, 1911. (Fonte: autoras)

4. Requisitos de centralidade: antecedentes ao nível dos edifícios

Complementando a análise anterior, abordam-se os requisitos de centralidade resultantes das transformações urbanísticas ocorridas em edifícios. Tais transformações referidas por Gravagnuolo para as cidades europeias tiveram uma expressão na configuração do centro urbano do Funchal: criação de equipamentos, habitação burguesa, disponibilização de terrenos e imóveis para novas finalidades e centralização do comércio e serviços. A estas aliaram-se os estabelecimentos turísticos, em virtude do desenvolvimento desta actividade na cidade. Por oposição, foram surgindo as funções insalubres associadas à periferia a par da habitação operária.

4.1. Adaptação de edifícios religiosos às funções modernas

Se as ocupações inglesas foram motivo para a transformação dos edifícios religiosos do Funchal, foi essencialmente a partir de 1834 que este processo se tornou mais expressivo com a desamortização. Nesta altura, por todo o país, tal como em Espanha, imóveis e terras pertencentes às extintas ordens religiosas passaram para a posse do Estado, tomando novos usos. Também no Funchal se atribuíram usos modernos aos

edifícios religiosos, como seja o jardim, o seminário, o quartel e a abertura de vias. Exemplo expressivo na formação do centro urbano foi a demolição do Convento de S. Francisco para a construção do Jardim D. Amélia. O Colégio dos Jesuítas (fig. 13) foi transformado em quartel militar, contributo na génese da periferia.

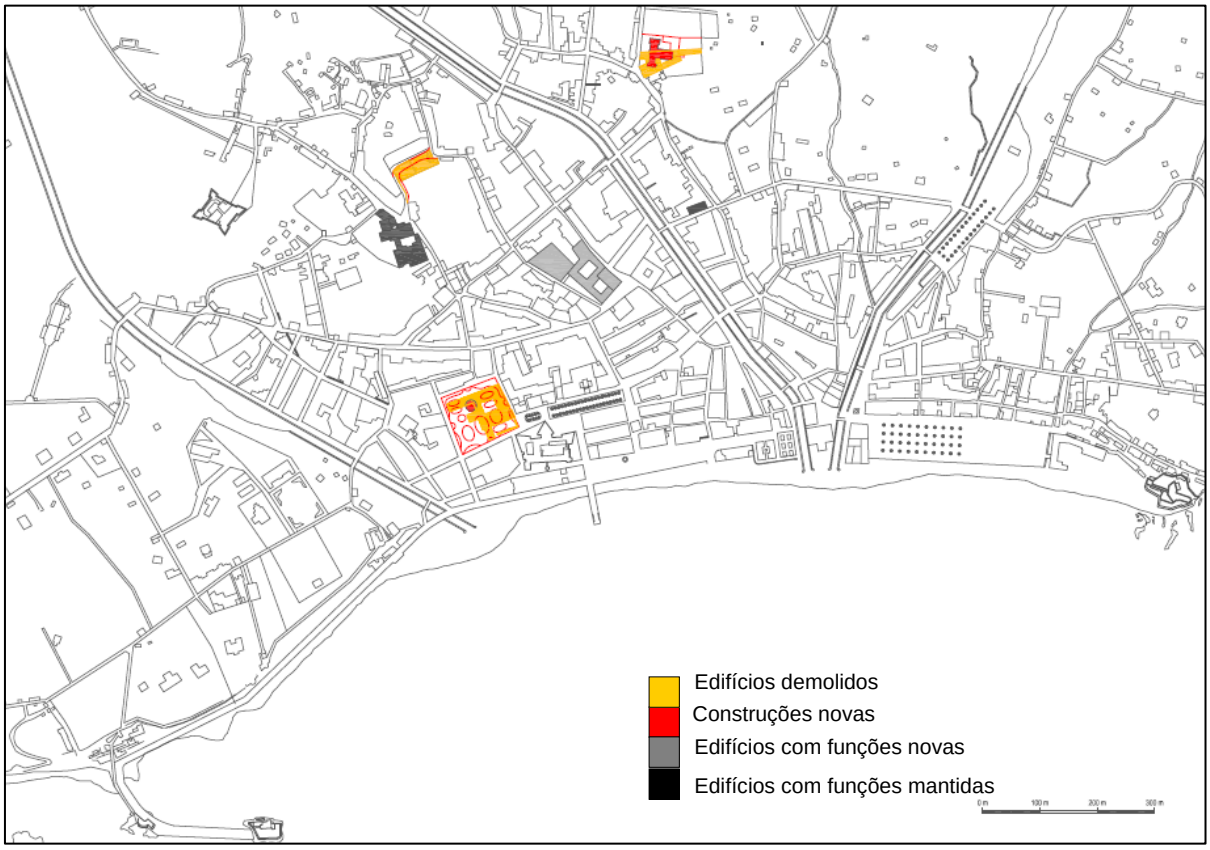


Fig. 13: Adaptação de edifícios religiosos, 1911. (Fonte: autoras)

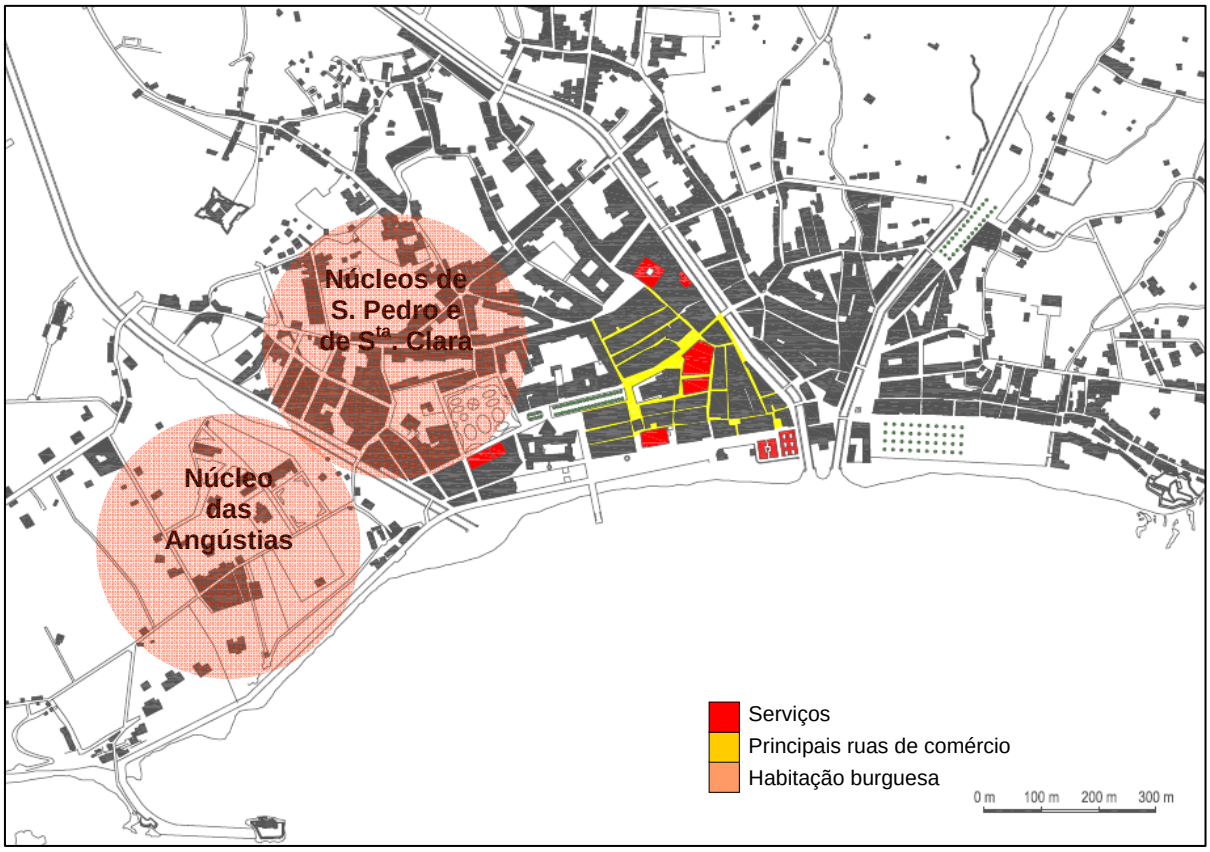
No que respeita ao Convento de São Francisco, foi demolido para a construção do Jardim D. Amélia, cujas obras se iniciaram em 1880. Desta forma, a implementação de um espaço público verde naquele espaço foi um forte contributo para a definição do centro urbano do Funchal, inserido das medidas de embelezamento urbano e promoção da imagem moderna deste centro urbano de vocação turística cada vez mais afirmada. O Jardim D. Amélia, como refere Abel Caldeira, passou a constituir um *"recinto público dos mais aprazíveis"*[6] do Funchal no início do século XX.

4.2. Criação de equipamentos: dualidade centro-periferia

[6] A. Caldeira, O Funchal no primeiro quartel do século XX, Editorial Eco do Funchal, Funchal (1964), p. 109.

A dualidade urbana centro-periferia esteve também presente na criação de equipamentos e na distribuição de funções na cidade. Como funções do centro refiram-se: a administração, o comércio e os serviços, exprimindo *"a preeminência da função terciária, à qual todas as outras estão subordinadas"*[7]. De acordo com estes pressupostos de centralização associados às actividades terciárias poder-se-ão identificar os equipamentos que se foram instalando no espaço urbano histórico do Funchal e a analisar a sua distribuição no tecido urbano, como a Câmara Municipal, o Banco da Madeira e a Agência do Banco de Portugal, o Mercado e Praça do Peixe, A Estação Central de Bombeiros, o Teatro e um conjunto de outras casas de recreação e unidades de alojamento (fig. 14).

No que respeita à habitação burguesa, refiram-se os núcleos de S. Pedro e de Santa Clara (fig. 14), que assinalavam o centro urbano. A zona das Angústias, cuja ocupação iniciou-se após a elaboração do Plano para *Nova Cidade das Angústias* de 1804, consolidava-se um bairro burguês no início do século XX constituído na continuidade do espaço urbano histórico e como área de expansão extramuros do centro urbano.



[7] L. Benevolo, Projectar a cidade moderna, Presença, Lisboa (1987), p. 11.

Fig. 14: Funções do centro urbano, 1911. (Fonte: autoras)

A estas funções aliavam-se os estabelecimentos de recreio da burguesia como teatros, salões, cinemas, cafés e restaurantes, e no caso específico do Funchal, os estabelecimentos associados à actividade turística, como hotéis e albergarias (fig. 15). A Praça da Constituição e o Jardim D. Amélia monopolizavam a localização de grande parte destes estabelecimentos.

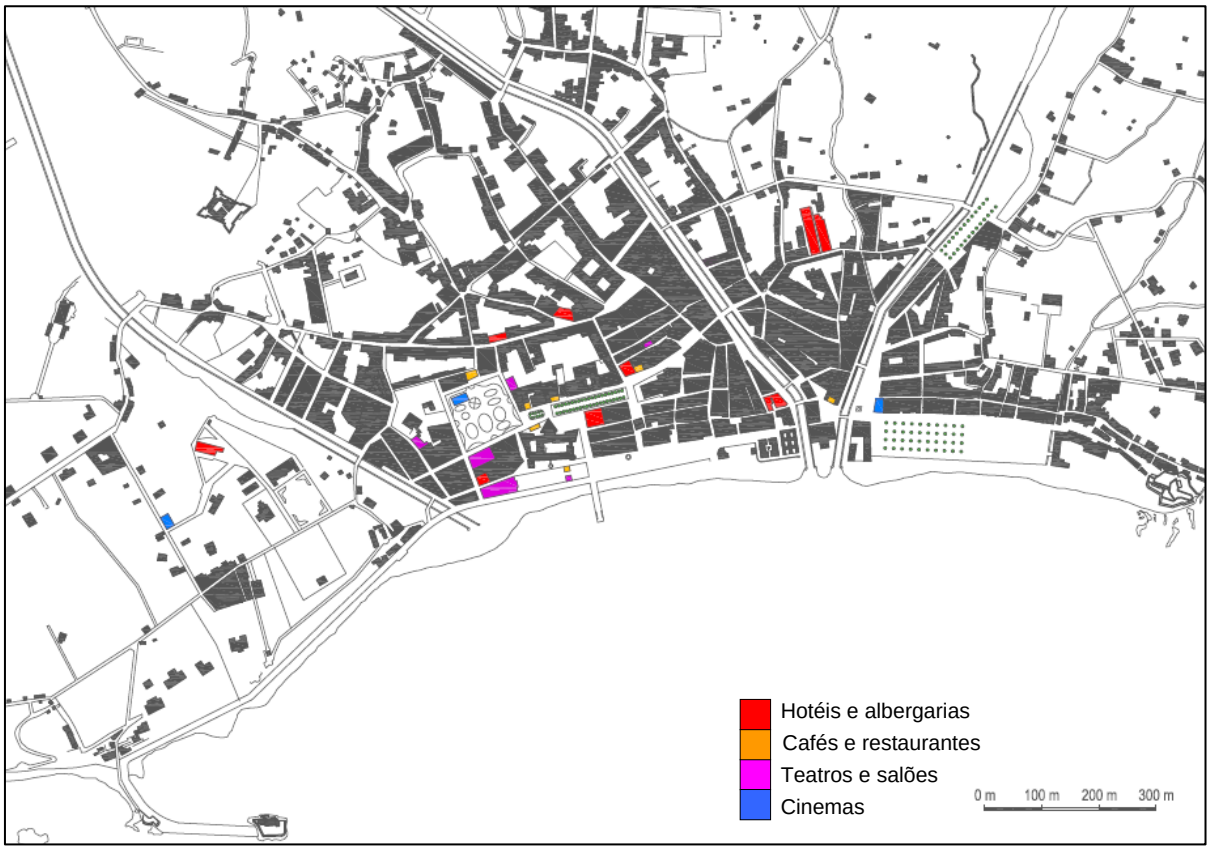


Fig. 15: Estabelecimentos turísticos e de recreio, 1911. (Fonte: autoras)

Por oposição a estas funções que assinalavam o centro urbano, instalaram-se na cidade as funções da periferia, como os hospitais, o hospício, o asilo e os cemitérios (fig. 16). Em suma, para a periferia deslocava-se a função residencial de renda baixa e todos os equipamentos que, quer pela sua dimensão quer pela função que cumprem, não se adaptam aos requisitos de beleza e salubridade do centro urbano.

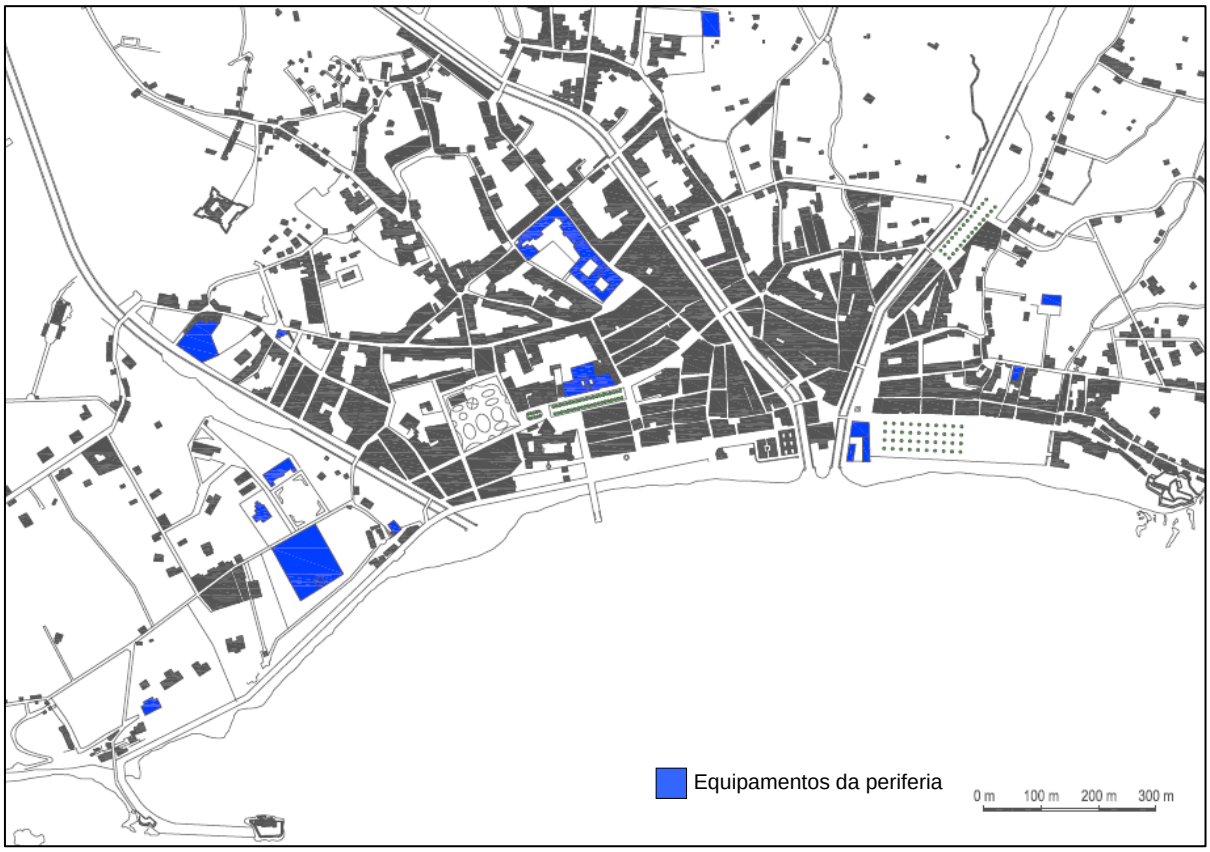


Fig. 16: Equipamentos da periferia, 1911. (Fonte: autoras)

4.3. A cidade no início do século XX: edificado

No início do século XX era notória a intenção de reforçar na cidade a instalação de equipamentos que a projectassem no turismo internacional, dispondo já de inúmeros espaços públicos e jardins no centro urbano, que se começaram a delinear na sequência da desamortização e com os quais a burguesia se identificava. Verificou-se também uma concentração de comércio, serviços e estabelecimentos turísticos na proximidade da Praça da Constituição e do Jardim Municipal, pelo que se poderá considerar estes espaços como representando o topo da hierarquia no requisito de centralidade na Cidade do Funchal.

Assim, delimitava-se o centro urbano do Funchal em função da centralização do comércio, dos serviços, dos estabelecimentos turísticos e de lazer e da habitação burguesa, para além das reformas viárias e dos espaços públicos anteriormente analisados. A zona das Angústias era a área de expansão do centro e na periferia localizavam-se os equipamentos insalubres (fig. 17).

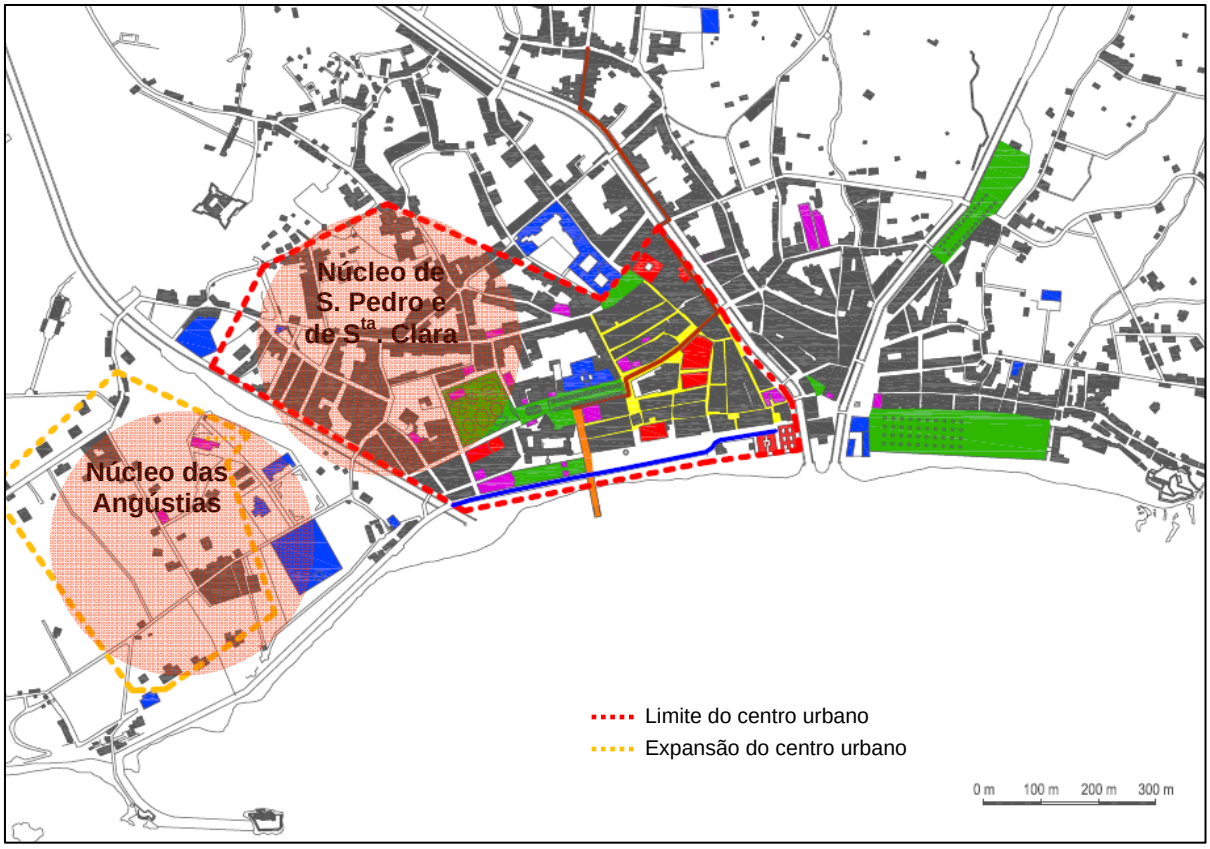


Fig. 17: Delimitação do centro urbano, 1911. (Fonte: autoras)

5. Influências do Plano Ventura Terra

Enquadrado na primeira figura do planeamento urbanístico em Portugal, o Plano Geral de Melhoramentos criado em 1865, o plano do Funchal de 1915 da autoria do arquitecto Ventura Terra, foi um exemplo precoce. Apenas as cidades de Lisboa e Porto tinham planos aprovados. Tal como os planos destas cidades, o Plano Ventura Terra (fig. 18) previa antecipar o crescimento urbano, as reformas viárias, as medidas de salubridade e os embelezamentos urbanos. A sua elaboração justificava-se, uma vez que a cidade, segundo o autor, estava *"completamente destituída dos requisitos que fazem a formosura e a comodidade dos sistemas de viação das cidades mais avançadas"*[8]. Carecia, então, pensar a cidade no seu todo, realçando as suas qualidades turísticas e marítimas que preenchiam os requisitos de modernidade.

[8] V. Terra, Memória Descritiva e Justificativa do Plano Geral de Melhoramentos do Funchal, DRAC, Funchal (1915), p.1.

Fig. 18: Pormenor da planta do *Plano Geral de Melhoramentos do Funchal*, 1915. (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

5.1. Propostas do Plano: reforço da centralidade

Ao nível da acessibilidade, o Plano Ventura Terra sancionava a Entrada da Cidade e a frente marítima através da Avenida Marginal, além de prever melhoramentos no porto e no cais em prol da actividade turística. Quanto às reformas viárias, a malha urbana era rasgada por avenidas rectilíneas e arborizadas que facilitavam o acesso ao centro a partir da habitação burguesa das Angústias (fig. 19). No que concerne aos espaços públicos e verdes, pretendia-se tirar partido das panorâmicas da cidade, continuando as medidas anteriores de embelezamentos urbanos (fig. 19).

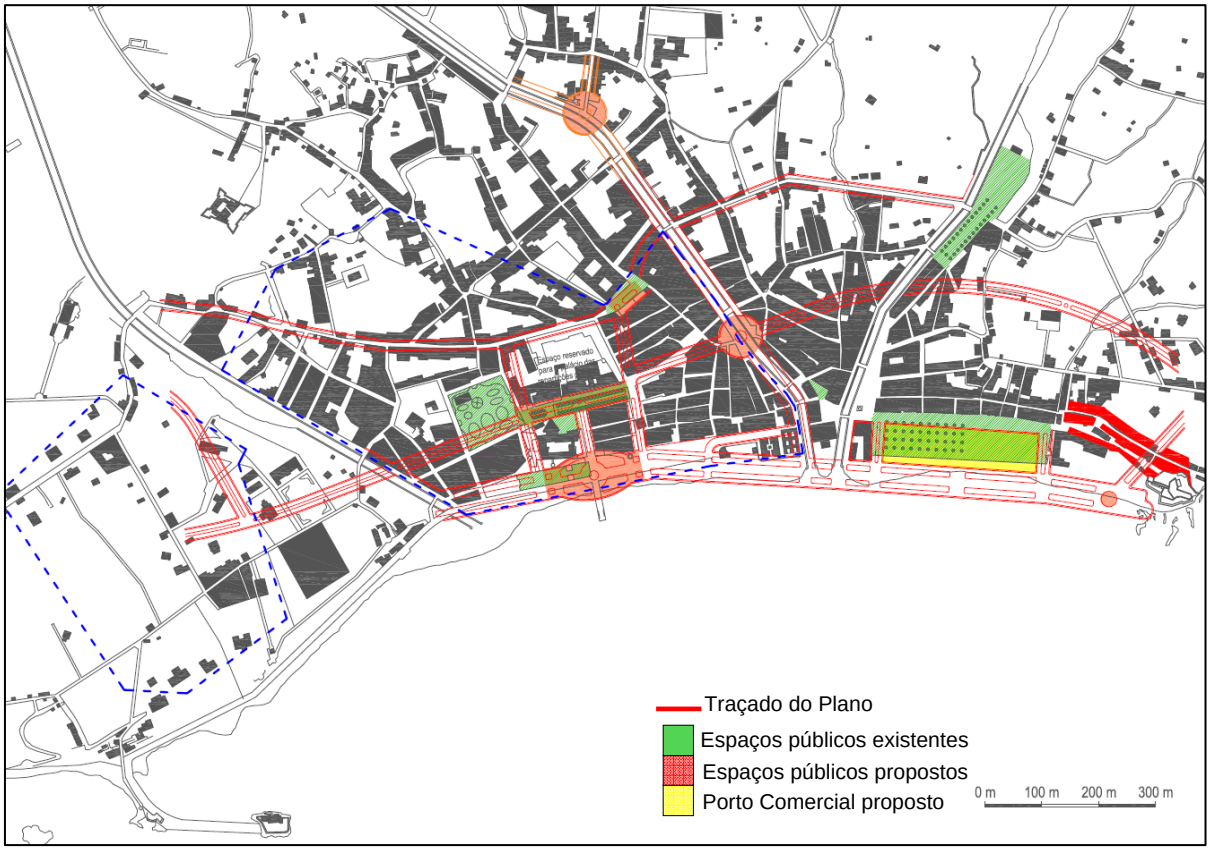


Fig. 19: Proposta do Plano: acessibilidade, espaços públicos e verdes, 1915. (Fonte: autoras)

Quanto aos equipamentos, o plano previa selar o último vestígio de insalubridade no centro urbano através da demolição do hospital existente para aí erigir o Palácio das Repartições Públicas, confirmando, assim, a centralização dos serviços. Reforçava a periferia com a instalação do Porto Comercial a Este do centro urbano, junto ao bairro operário de Santa Maria (fig.20), para onde previa o novo Bairro Oriental, também de habitação operária. A Oeste, nas Angústias, previa a construção do burguês Bairro Ocidental, sancionando-o como extensão do centro urbano.

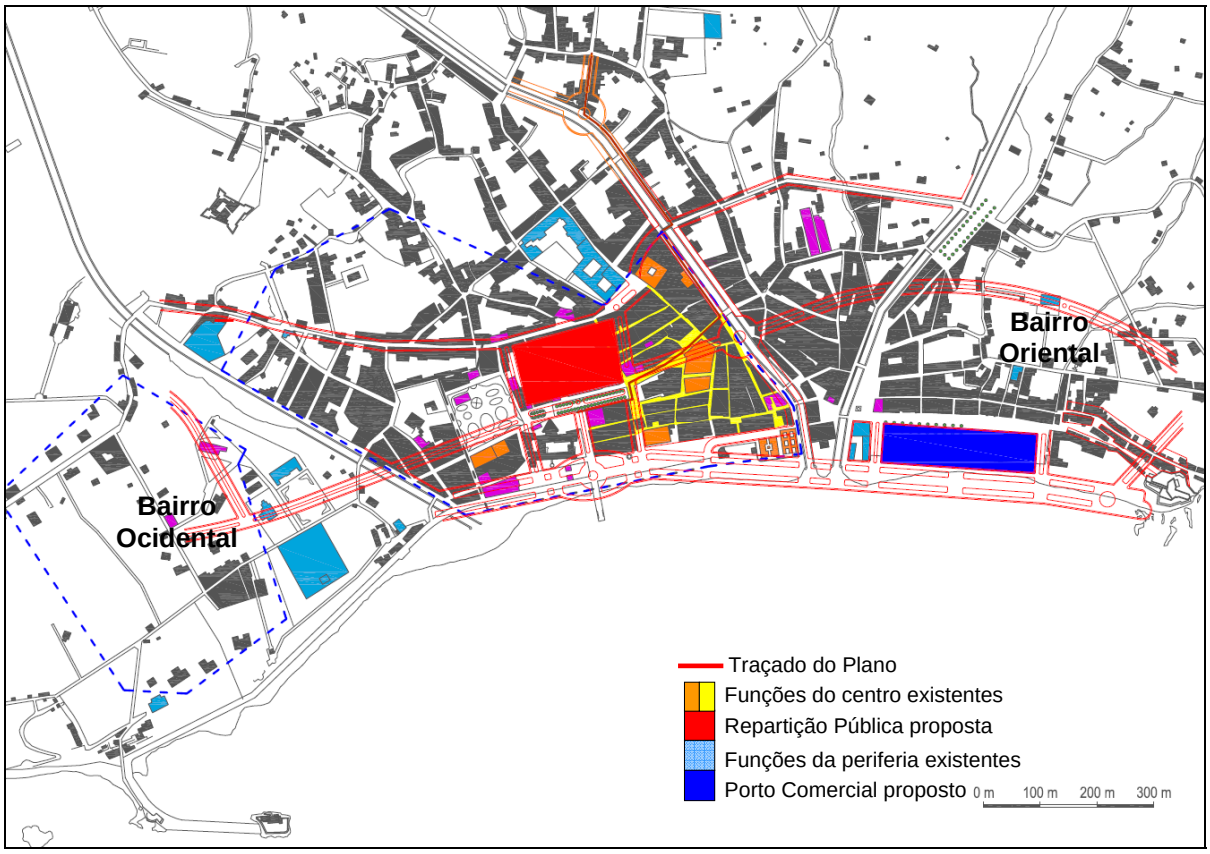


Fig. 20. Proposta do Plano: equipamentos e funções, 1915. (Fonte: autoras)

5.2. Institucionalização do centro urbano do Funchal

Poder-se-á afirmar que o Plano Ventura Terra veio reforçar o cariz do centro urbano, com origem nas transformações urbanísticas anteriormente em curso e que foram, assim, institucionalizadas e regulamentadas.

6. Conclusões

A modernização da cidade do Funchal foi sustentada não pelo desenvolvimento industrial, como na generalidade das cidades europeias, mas por influência do sector turístico que desde meados do séc. XIX aqui se afirmava. Contudo, como se pretendeu demonstrar, as transformações urbanísticas operadas seguiram o processo de modernização das cidades europeias assente no modelo urbano centro-periferia, com especificidades associadas à actividade turística.

O derrube da muralha e a adaptação de edifícios religiosos às funções modernas marcaram o início do processo, pois disponibilizaram terras e imóveis para as reformas viárias e para a instalação de funções modernas. Em síntese, refiram-se como

contributos definitivos na formação do primeiro centro urbano do Funchal: as reformas viárias, a regularização dos traçados e a criação de acessos às zonas de habitação burguesa; a criação de espaços públicos de acordo com os pressupostos dos embelezamentos urbanos, da salubridade e enquanto espaços de representação da burguesia; a centralização do comércio e dos serviços, assim como dos estabelecimentos turísticos, especificidade do centro urbano do Funchal; e a criação da habitação burguesa nas Angústias como expansão do centro urbano.

O Plano Ventura Terra veio, em 1915, influenciar decisiva e definitivamente estas transformações urbanísticas, reforçando o centro urbano, através da continuidade das medidas anteriores, mas impondo-as de forma planeada e institucionalizada para o conjunto da cidade.

Agradecimentos

Ao Prof. Doutor Rui Carita. Às entidades e arquivos: Departamento de Planeamento Estratégico, Gabinete de Informação Geográfica e Arquivo da Câmara Municipal do Funchal; Arquivo e Biblioteca Pública Regional da Madeira; Direcção Regional dos Assuntos Culturais; Foto Sol; Gabinete de Estudos Arqueológicos de Engenharia Militar da Direcção de Infra-estruturas do Exército.

Lista de Siglas

- DPE/CMF – Departamento de Planeamento Estratégico da Câmara Municipal do Funchal

- DECA/UBI – Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura da Universidade da Beira Interior

Bibliografia

- L. Benevolo, Projectar a cidade moderna, Presença, Lisboa (1987)

- A. Caldeira, O Funchal no primeiro quartel do século XX: pequeno elucidário da vida, pessoas e costumes citadinos da época, Editorial Eco do Funchal, Funchal (1964)

- R. Carita, História da Madeira, Vol.7 José Silvestre Ribeiro, Secretaria Regional da Educação, Lisboa (2008)

- M. Fernandes, A iluminação pública no Funchal, in *Islenha*, n.º 12, Jan.-Jun. (1993)

- B. Gravagnuolo, Historia del Urbanismo en Europa 1750-1960, Akal, Madrid (1998)

- V. Terra, Memória Descritiva e Justificativa do Plano Geral de Melhoramentos do Funchal, DRAC, Funchal (1915)

Figuras

- *Planta da Cidade do Funchal*, Brigadeiro Oudinot, 1804 (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

- *Entrada da Cidade*, 1878 (Fonte: www.arquipelagos.pt, acedido a 20 de Maio 2009)

- *Praça da Constituição*, 1880 (Fonte: www.arquipelagos.pt, acedido a 20 de Maio 2009)

- *Planta do Funchal*, Figueira sobre elementos de Adriano e Augusto Trigo, 1905 (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

- *Planta do Plano Geral de Melhoramentos do Funchal*, Ventura Terra, 1915 (Fonte: DPE/CMF, policopiado)

A IMPORTÂNCIA DO TURISMO EM ESPAÇO RURAL NO CONTEXTO DA ACTIVIDADE TURÍSTICA DA REGIÃO DÃO-LAFÕES (NUTS III)

Joaquim Antunes
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: jantunes@estv.ipv.pt
Cristina Barroco
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: cbarroco@estv.ipv.pt

RESUMO

O Turismo em Espaço Rural (TER) tem assumido um papel promissor no contexto da actividade turística e uma expectativa no contributo para a promoção do potencial endógeno e do desenvolvimento sustentado dos territórios rurais.

O presente estudo procura analisar a importância do TER na região Dão-Lafões, as estratégias adoptadas no sector e as motivações da procura. A concretização destes objectivos permitirá obter informação fundamental para a definição de políticas e estratégias de desenvolvimento turístico da região. Para o efeito, foi realizado um estudo empírico a potenciais utilizadores do TER.

Os resultados obtidos revelam que existe ainda um longo caminho a percorrer, ao nível do planeamento, da gestão e da promoção turística.

Palavras-chave: Turismo; Turismo em Espaço Rural; Região Dão-Lafões; Estratégias de Desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

O turismo tem contribuído substancialmente para o desenvolvimento económico local e para a criação de emprego (Breda e Costa, 2010). No entanto, é a diversificação e diferenciação que constituem, de acordo com as teorias de crescimento e desenvolvimento económicos endógenos, os motores do crescimento e do desenvolvimento económico. A actividade turística aumenta a diversificação e a diferenciação dos produtos locais, podendo, desta forma, desempenhar um papel crucial na diferenciação e diversificação das economias (Lima e Eusébio, 2010).

Ao longo dos anos, foram surgindo novas formas de turismo capazes de desempenharem esse papel de diversificação e de diferenciação da oferta local, como é o caso do *Turismo em Espaço Rural* (TER).

A partir de 1979, desenvolveram-se em Portugal novas formas de alojamento pela recuperação e aproveitamento de casas particulares com características próprias e proporcionando o contacto mais directo com as populações dos meios rurais e respectivas actividades. A estas novas formas de alojamento deu-se o nome de Turismo no Espaço Rural (Cunha, 2001).

Na origem da sua criação estiverem as seguintes preocupações:

- Proteger e valorizar o património cultural (através da recuperação da arquitectura regional);
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações rurais, proporcionando-lhes um rendimento adicional;
- Dotar determinadas zonas do país de meios de alojamento simples, flexíveis, adaptados às realidades locais e capazes de responderem ao aumento da procura turística pela natureza.

Recentemente, a evolução do conceito de Turismo em Espaço Rural tem evoluído, não só em termos de modalidades e tipos de empreendimentos, mas também em termos de métodos de gestão, promoção e certamente, da importância crescente atribuída a estes empreendimentos na dinamização das regiões onde estão inseridos.

Assim, pretendemos neste trabalho apresentar uma caracterização desta modalidade de turismo em Portugal, em termos de oferta e procura. Para o efeito foi realizado um estudo empírico a potenciais utilizadores, para averiguar das suas reais motivações.

Concluímos o trabalho com algumas orientações estratégicas para dinamização do sector.

2. EVOLUÇÃO DO TURISMO EM ESPAÇO RURAL EM PORTUGAL

O TER foi legalmente consagrado em Portugal em 1986 (Decreto-Lei n.º 256/86 de 27 de Agosto), associando duas novas modalidades de hospedagem – Turismo Rural e AgroTurismo – ao Turismo de Habitação, que no nosso país surgiu em 1978, em quatro

áreas piloto: Ponte de Lima, Vouzela, Castelo de Vide e Vila Viçosa (Decreto Regulamentar n.º 14/78 de 12 de Maio). Desde então, o conceito tem vindo a sofrer ao longo dos anos uma evolução significativa, até que, em 2008, culmina na actual configuração, através da publicação do Decreto-Lei nº. 39/2008, de 7 de Março.

Neste diploma, no seu artigo 18º, define-se empreendimentos de Turismo no Espaço Rural como *os estabelecimentos que se destinam a prestar, em espaços rurais, serviços de alojamento a turistas, dispondo para o seu funcionamento de um adequado conjunto de instalações, estruturas, equipamentos e serviços complementares, tendo em vista a oferta de um produto turístico completo e diversificado no espaço rural*.

O TER que integrava, de acordo com o Decreto-Lei nº. 54/2002, sete modalidades de alojamento (Turismo de Habitação, Turismo Rural, AgroTurismo, Turismo de Aldeia, Casas de Campo, Hotéis Rurais e Parques de Campismo Rurais), passa a compreender, com o Decreto-Lei nº. 39/2008, as seguintes modalidades de alojamento:

- Casas de Campo;

- Agro-Turismo;

- Hotéis Rurais.

O Turismo de Habitação passou a ser um empreendimento independente do TER (artigo 17º) assim como os parques de campismo rurais que passam a denominar-se Parques de Campismo e de Caravanismo (artigo 19º). A modalidade de Turismo Rural, simplesmente deixou de ser considerada e no caso do Turismo de Aldeia, desaparece a tipologia, embora se admita a sua designação quando as casas de campo se situem em aldeias e sejam exploradas de uma forma integrada, por uma única entidade (artigo 18º, nº. 5).

Este novo regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos *empreendimentos turísticos* (Decreto-Lei n.º 39/2008), veio definir e clarificar as tipologias de empreendimentos turísticos. No que respeita à classificação dos empreendimentos turísticos, e tendo como objectivo a promoção e qualificação da oferta, em todas as suas vertentes, de forma a atingir elevados níveis de satisfação dos turistas que nos procuram, a classificação deixa de atender sobretudo aos requisitos

físicos das instalações, como acontecia até agora, para passar a reflectir, igualmente a qualidade dos serviços prestados.

Por outro lado, este diploma consagra um novo paradigma de exploração dos empreendimentos turísticos, assente na unidade e continuidade da exploração por parte da entidade exploradora e na permanente afectação à exploração turística de todas as unidades de alojamento que compõem o empreendimento, independentemente do regime de propriedade em que assentam e da possibilidade de utilização das mesmas pelos respectivos proprietários. A aferição deste modelo de exploração turística passa, desde logo, pelo dever da entidade exploradora assegurar que as unidades de alojamento se encontrem permanentemente em condições de serem locadas para alojamento a turistas.

De facto, o Turismo em Espaço Rural (TER) apresenta características próprias, tendo pouco em comum com as modalidades convencionais de turismo. São as suas diferenças que o tornam atraente face às restantes modalidades de turismo. Este proporciona a oportunidade de reviver as práticas, valores e tradições culturais e gastronómicas das sociedades rurais, beneficiando de um acolhimento personalizado e por vezes familiar. Entre os seus objectivos destacamos a tentativa de assegurar a revitalização do tecido económico rural, contribuindo em muitas situações para a diversificação das actividades agrícolas, através da dinamização de um conjunto de outras actividades económicas que dele são tributárias e que com ele interagem, como o artesanato, recuperação de produtos agrícolas certificados, serviços de transportes, guias e animação.

O TER apresenta-se, assim, como um produto turístico completo e diversificado, integrando diferentes componentes que vão desde o alojamento, restauração, lazer, animação, cultura, desporto, baseado no acolhimento hospitaleiro e personalizado e nas tradições mais genuínas da gastronomia, artesanato, cultura popular, arquitectura, folclore e história.

O TER surge como resultado da evolução do modelo de sociedade em que vivemos. A procura da genuinidade e da diferença fazem do TER um produto que tem visto os seus admiradores crescerem, na procura de actividades como a caça, pesca, feiras e romarias, cultos religiosos, festivais de folclore, artesanato e gastronomia, buscando a

tranquilidade, o revivalismo de tradições apreciáveis e o prazer genuíno. Uma forma de turismo de qualidade, personalizado, alternativo ao turismo de massas e à vida urbana.

Sendo o turismo uma actividade dinamizadora por excelência, e averiguando que o meio rural se mostra incapaz de manter o nível de actividade económica imprescindível para a manutenção do dinamismo das comunidades locais (Dias, 2001), o TER pode apresentar-se como uma alternativa viável para certas zonas rurais deprimidas social e economicamente.

Em termos económicos, como refere Page e Getz (1997), o TER pode contribuir para contrariar o risco da população e agentes locais se dedicarem exclusivamente a uma única actividade económica, cria mais-valias financeiras e diversifica as actividades económicas (serviços de transporte, animação, guias de interpretação da natureza, etc.). Desta forma, verifica-se o aumento da oferta de serviços e produtos locais (da produção e venda do artesanato, exploração de produtos tradicionais, dos quais se destacam os produtos agrícolas e géneros alimentícios certificados) eles próprios factores de uma maior capacidade de atracção turística (INDE, 2003).

Do ponto de vista social, o TER contribui para a criação de postos de trabalho, permitindo a consequente fixação da população, nomeadamente, dos jovens. Em termos ambientais poderá sensibilizar os turistas – maioritariamente citadinos – para a questão do ambiente, designadamente, o património ambiental das zonas rurais.

O turista ou visitante do meio rural busca um contacto directo com a idealizada vida simples do campo, nomeadamente a autenticidade das relações sociais, o sentimento de solidariedade e de entreajuda nas actividades diárias. O turista/visitante tem interesse em conhecer e preservar o património cultural, artesanato, tem interesse pela gastronomia e em participar nas animações festivas tradicionais (Leal, 2001).

O "produto turístico total", entendido como a experiência completa desde que o turista sai de casa até que regressa (Middleton, 2001), integra, nesta modalidade, uma série de produtos singulares, para além de outras ofertas, atracções e recursos, nem sempre comercializáveis (como o património, o ambiente, a simpatia da população, o clima) e, que no seu conjunto, formam uma experiência turística global (Kastenholz, 2005).

De seguida, para melhor percebermos a evolução do TER em Portugal, vamos efectuar uma análise em termos quantitativos da oferta e procura deste tipo de empreendimentos

turísticos. Assim, analisam-se os dados estatísticos disponibilizados pela Direcção Geral de Turismo, Instituto Nacional de Estatística e Turismo de Portugal, referentes à oferta e procura do Turismo em Espaço Rural ao longo dos anos. A informação estatística que se apresenta está de acordo com o nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos – NUTS.

2.1. Evolução da Oferta de TER em Portugal

Relativamente à oferta de TER em Portugal, analisaremos a evolução referente ao número de estabelecimentos e respectivo número de camas, desde 1984 até 2008. Aqui, devemos ter em conta que embora tenha surgido um estabelecimento nos Açores desde 1990, só a partir de 1998 é que se fez uma contagem rigorosa nas Regiões Autónomas, pelo que não se podem fazer comparações no que diz respeito a estas regiões (DGT, 2000). Em segundo lugar, a informação estatística disponível acerca do Turismo de Aldeia e das Casas de Campo só existe a partir de Julho de 1997, altura em que estas modalidades foram regulamentadas.

2.1.1. Número de estabelecimentos e capacidade de alojamento

No quadro 1 apresenta-se a evolução do número de estabelecimentos e do número de camas existente entre 1984 e 2008.

Quadro 1 - Número de estabelecimentos e capacidade de alojamento

Ano	Nº. Estabelecimentos	Nº. Camas
1984	103	763
1985	121	939
1986	154	1154
1987	182	1478
1988	180	1403
1989	197	1587
1990	223	1811
1991	240	1957
1992	358	2984
1993	417	3795
1994	429	3989
1995	484	4417
1996	493	4711
1997	534	4984
1998	569	5375
1999	606	5776
2000	668	6293
2001	685	6476
2002	866	8533
2003	936	9337
2004	965	9815

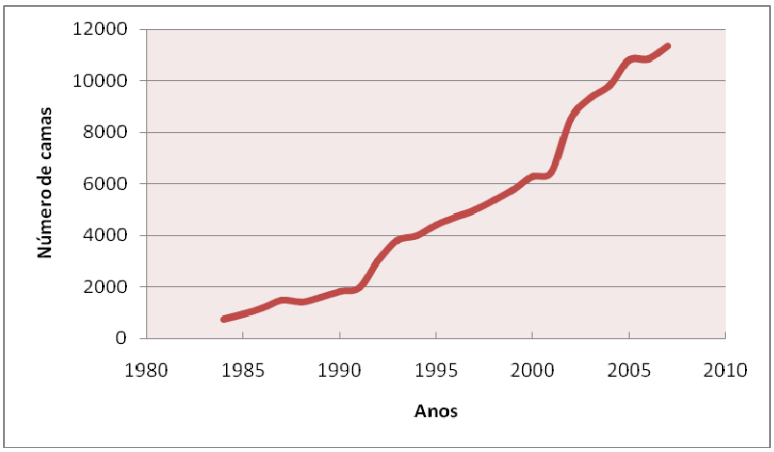
2005	1053	10792
2006	1010	10842
2007	1023	11327
2008	1047	11692

Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

Através dos dados, verifica-se uma evolução positiva quanto ao número de estabelecimentos e capacidade de alojamento de TER, passando de 103 estabelecimentos com uma capacidade de 763 camas em 1984, para 1.047 estabelecimentos com 11.692 camas, em 2008. Neste período, constata-se um ligeiro decréscimo de 1987 para 1988 no número de estabelecimento e, por conseguinte, no número de camas. Este decréscimo dever-se-á, de acordo com a DGT (2000), à requalificação dos estabelecimentos pela nova tipologia que passou a vigorar a partir de 1988, e que levou à desclassificação de numerosas casas que, embora inscritas, se encontravam inactivas. De 2005 para 2006 nota-se um novo decréscimo, este mais substancial no que respeita ao número de estabelecimentos (menos 43) e que, de acordo com o Turismo de Portugal (2007), se justifica uma vez que se procedeu a uma actualização do ficheiro de inquirição que permitiu retirar do mesmo as unidades que encerraram. No entanto, de ressalvar que só nos dados do ano de 2006 é que a modalidade Hotel Rural passou a integrar os dados estatísticos, pelo que deveremos ter alguma cautela na comparação com os anos anteriores.

No que concerne tanto ao número de estabelecimentos e, por conseguinte, ao número de camas houve um expressivo aumento entre 1991 e 1993 (ver gráfico 1). Este facto poderá dever-se ao aparecimento da Iniciativa Comunitária LEADER em 1991, a qual impulsionou o aparecimento de muitas associações de desenvolvimento, e outras estruturas, susceptíveis de gerir o programa a nível local. Esta Iniciativa englobava medidas que diziam, directamente, respeito ao Turismo Rural, bem como a acções cuja finalidade é o conhecimento da procura, a respectiva organização da oferta e o apoio a investimentos turísticos (Leal, 2001). Em 1990 a capacidade de alojamento expressa em unidades de alojamento TER era de 223 e em 1993 era de 417 empreendimentos, registando-se uma taxa de crescimento de 87% e, no que corresponde às camas existentes nas mesmas datas, o aumento foi de 1811 para 3795 camas.

Gráfico 1 - Número de camas nos empreendimentos TER, de 1984 a 2008



Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

Em 2008, e de acordo com dados do Turismo de Portugal (2009), existiam 1047 unidades de alojamento TER disponibilizando 11692 camas, importando agora analisar a distribuição do número de estabelecimentos e camas pelas modalidades de Turismo de Habitação, Turismo Rural, Agroturismo, Casas de Campo, Turismo de Aldeia e Hotéis Rurais, apresentada no quadro 2. Esta análise compreende o período entre 1999 e 2008.

Quadro 2 - Nº. de estabelecimentos e nº. de camas por modalidades

Anos	Turismo de Habitação		Turismo Rural		Agroturismo		Casas de Campo		Turismo de Aldeia		Hotéis Rurais		Total	
	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas
1999	214	2183	262	2208	115	1295	15	90	a)	a)	a)	a)	606	5776
2000	229	2375	280	2347	119	1350	40	221	a)	a)	a)	a)	668	6293
2001	228	2371	284	2379	122	1386	51	340	a)	a)	a)	a)	685	6476
2002	244	2677	358	3256	145	1738	116	763	3	99	a)	a)	866	8533
2003	246	2733	391	3676	147	1813	148	988	4	127	a)	a)	936	9337
2004	247	2775	406	3884	146	1827	162	1148	4	181	a)	a)	965	9815
2005	248	2838	416	4099	147	1846	234	1744	8	265	a)	a)	1053	10792
2006	232	2678	387	3835	137	1737	229	1677	7	249	18	666	1010	10842
2007	232	2719	390	3893	136	1739	234	1793	7	249	24	934	1023	11327
2008	233	2733	390	3905	140	1781	246	1893	8	269	30	1111	1047	11692

a) Dados não disponíveis

Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

Pela análise do quadro anterior retira-se que, a modalidade que teve um crescimento mais significativo do número de estabelecimentos ao longo dos anos foram as Casas de Campo, passando de 15 para 246, seguida do Turismo Rural, que viu os seus números aumentarem de 262 estabelecimentos para 390.

A modalidade que teve um crescimento menor, tanto do número de estabelecimentos como do número de camas, foi o Turismo de Habitação, sendo no entanto esta a terceira

modalidade com mais estabelecimentos e a segunda no que concerne ao número de camas. A modalidade que apresenta o maior número de estabelecimentos é o Turismo Rural, com 390 dos 1047, seguida das Casas de Campo com 246.

No quadro 3 apresenta-se o número de estabelecimentos e o número de camas nos anos de 1999 a 2008 por NUTS II. De notar que nos dados estatísticos anteriores a 1999 aparecia a divisão por regiões de turismo, o que não nos parece significativo de analisar neste estudo, como tal optámos por fazer a análise a partir do momento em que os dados começam a surgir por NUTS.

Quadro 3 - Nº. de estabelecimentos e nº. de camas por NUTS II

Anos	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Total Geral	
	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas	N.º Estab.	Nº. Camas
1999	262	2394	118	1102	98	1003	84	844	18	197	11	120	15	116	606	5776
2000	274	2528	130	1199	96	985	84	831	19	207	35	293	30	250	668	6293
2001	283	2597	132	1230	95	981	90	904	19	207	35	293	31	264	685	6476
2002	372	3568	171	1672	99	1064	111	1239	24	247	48	382	41	361	866	8533
2003	412	3992	189	1884	98	1053	124	1402	23	241	48	382	42	383	936	9337
2004	429	4231	240	2525	31	333	145	1649	30	320	43	395	47	362	965	9815
2005	461	4647	244	2570	28	297	166	1880	31	333	74	583	49	482	1053	10792
2006	450	4809	220	2354	26	281	161	1986	30	323	49	504	74	585	1010	10842
2007	448	4741	224	2501	27	335	162	2102	31	367	82	682	49	599	1023	11327
2008	459	4841	232	2656	27	335	166	2201	32	377	82	683	49	599	1047	11692

Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

Numa perspectiva regional verifica-se que 82% das unidades TER em funcionamento localizavam-se nas regiões Norte (43,8%), Centro (22,2%) e Alentejo (15,9%), proporcionando uma oferta de 9.698 camas. As regiões Norte, Centro, Alentejo, registaram aumentos significativos no número de camas disponíveis para 2008, enquanto as regiões de Lisboa e Madeira mantiveram o mesmo número de estabelecimentos de 2007.

2.2. Evolução da Procura de TER em Portugal

Relativamente à procura de TER em Portugal, analisaremos a evolução referente à estimativa de dormidas por regiões, por países de residência e verificamos a (fraca) taxa de ocupação-cama de todas as modalidades existentes. Optámos por levar a cabo uma análise entre 1999 e 2008 por ser este o período disponível em termos de dados fidedignos da Direcção-Geral de Turismo, Turismo de Portugal e Instituto Nacional de Estatística.

2.2.1. Estimativa de Dormidas

De acordo com o quadro 4, entre 1999 e 2002, verificou-se um aumento significativo de dormidas, com um crescimento de 37,6%. Em 2003 verifica-se uma ligeira quebra de 8%, que vem a acentuar-se em 2004 e que depois recupera. Em 2008 estimaram-se 523,5 mil dormidas que corresponderam a um decréscimo homólogo de 141 mil dormidas (-21,2%). Este decréscimo foi comum tanto nos residentes em Portugal que, com uma representatividade de 56%, sofreram uma quebra homóloga de 75 mil dormidas, como nos residentes no estrangeiro, com um decréscimo de 22,2%. Observando o comportamento da procura ao longo do ano de 2008, verificou-se que o mercado interno apresentou valores superiores (55,9%) aos atingidos pelo mercado externo (44,1%).

Quadro 4 - Estimativa de Dormidas por NUTS II

		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira	Total
1999	Nacionais	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)
	Estrangeiros	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)
	Total	146148	50410	78772	42326	22474	6795	14764	**361689**
2000	Nacionais	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)
	Estrangeiros	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)
	Total	152473	54644	88122	46364	17370	19279	20591	**398843**
2001	Nacionais	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	202000
	Estrangeiros	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	222000
	Total	157582	53674	95148	52167	25527	20549	19980	**424627**
2002	Nacionais	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	236991
	Estrangeiros	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	260513
	Total	157760	71954	90513	90294	26647	20972	39364	**497504**
2003	Nacionais	80337	45047	19127	40589	6604	12128	1795	205627
	Estrangeiros	63665	11013	57099	51216	23977	9353	35557	251880
	Total	144002	56060	76226	91805	30581	21481	37352	**457507**
2004	Nacionais	63611	53418	4038	41999	5029	6170	3528	177793
	Estrangeiros	64849	21666	32569	33990	18661	14704	25089	211528
	Total	128460	75084	36607	75989	23690	20874	28617	**389321**
2005	Nacionais	81622	73204	2574	55687	10730	11719	5556	241092
	Estrangeiros	48946	29618	22258	34317	22288	15283	38686	211396
	Total	130568	102822	24832	90004	33018	27002	44242	**452488**
2006	Nacionais	91712	63610	5799	73450	7698	11380	7291	260490
	Estrangeiros	55682	26567	27609	38532	26399	23637	40387	238813
	Total	147394	89727	33408	111982	34097	35017	47678	**499303**
2007	Nacionais	103920	79929	7521	141130	11130	16233	7450	367313
	Estrangeiros	66909	42618	31411	49281	33470	29068	44398	297155
	Total	170829	122547	38932	190411	44600	45301	51848	**664468**
2008	Nacionais	101568	80070	7729	81345	6574	10360	4755	292401
	Estrangeiros	57548	28029	18802	43209	21018	18662	43790	231058
	Total	159116	108099	26531	124554	27592	29022	48545	**523459**

a) dados não disponíveis

Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

Por NUTS II, verificou-se que a Região Norte registou o maior número de dormidas (159.116), logo seguida da Região Alentejo e Centro, com 124.554 e 108.099, respectivamente. As principais regiões de destino dos nacionais foram o Norte, o Alentejo e o Centro. Os estrangeiros preferiram a Região Norte, a Madeira e o Alentejo. O mercado nacional ocupou posições maioritárias nas regiões do Norte, Centro e Alentejo e o mercado estrangeiro teve uma maior quota nas regiões de Lisboa, Algarve, Açores e Madeira, com destaque para a Madeira, onde o mercado estrangeiro representou 90% das dormidas.

Ao efectuarmos a análise por país de residência dos turistas estrangeiros e de acordo com os dados do quadro 5, em 2008, a Alemanha com aproximadamente 58 mil dormidas e uma quota de 25%, posicionou-se em 1º lugar no ranking dos mercados estrangeiros. A Espanha, com 33 mil dormidas, ocupou o 2º lugar (14% do total de dormidas de estrangeiros). A Holanda e o Reino Unido posicionaram-se na 3ª posição, com uma quota de 12% do total das dormidas de estrangeiros, respectivamente. Surge na 4ª posição a França (9% do total de estrangeiros), com 20 mil dormidas. O Brasil apresentou 3151 dormidas, posicionando-se em último lugar.

Quadro 5 - Estimativa de Dormidas por países de residência

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alemanha	69000	77608	95348	63478	71040	70974	75457	57970
Brasil	a)	793	1574	902	4354	1114	2262	3151
Espanha	20000	21906	20000	18534	15867	29141	38462	33033
EUA	15000	18409	14597	13279	9036	14254	13856	12143
França	19000	21971	24466	18000	20416	21396	25072	20375
Holanda	18000	27109	20665	18272	17539	27312	45259	28811
R.U.	37000	41522	29167	32791	28444	29326	37016	27867
Outros	43000	51195	46063	46272	44700	54863	59771	47708
Total Estrangeiros	**222000**	**260513**	**251880**	**211528**	**211396**	**238813**	**297155**	**231058**
Total Portugal	**202000**	**236991**	**205627**	**177793**	**241092**	**260490**	**367313**	**292401**
Total Geral	**425000**	**497504**	**457507**	**389321**	**452488**	**499303**	**664468**	**523459**

a) dados não disponíveis

Fonte: Elaborado a partir de dados de DGT (2000; 2004; 2005; 2006) e do TP (2007; 2008; 2009)

2.2.2. Taxas de Ocupação

O quadro seguinte apresenta-nos uma evolução das taxas de ocupação verificadas ao longo dos anos, por NUTS II.

Quadro 6 - Taxas de ocupação-cama por NUTS II (%)

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira	Total
1999	18,0	12,8	23,6	17,9	38,9	16,4	32,1	19,0
2000	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	17,9
2001	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	18,2
2002	12,3	12,1	23,1	23,9	27,6	14,3	31,7	17,5
2003	9,9	8,4	20,0	19,5	30,1	15,1	30,2	14,7
2004	9,0	8,4	29,8	14,5	21,6	13,1	22,9	12,2
2005	8,5	10,9	22,1	15,3	22,6	15,4	29,2	13,6
2006	8,7	10,2	42,5	20,9	29,8	15,5	26,5	14,3
2007	9,7	11,0	29,2	31,7	36,7	18,7	24,0	17,8
2008	9,7	9,6	22,0	19,7	21,1	10,3	23,7	14,8

a) dados não disponíveis

Fonte: DGT (2000 a 2009)

Nos anos de 1999, 2000 e 2001 verificaram-se para o total do país as taxas de ocupação mais elevadas, com respectivamente, 19,0%, 17,9% e 18,2%. Só se voltando a verificar percentagens semelhantes em 2002 e 2007, com 17,5% e 17,8% respectivamente. O ano em que se verificou a taxa de ocupação mais reduzida foi em 2004, com 12,2%. As regiões que apresentam, ao longo dos anos, a taxa de ocupação mais elevada são Algarve, Lisboa e Madeira.

Se compararmos estes valores com as taxas de ocupação cama dos estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos facilmente detectamos que a taxa de ocupação-cama no TER é muito inferior, como se pode ver pelo quadro 7, pelo que é urgente e necessário alterar esse panorama, que coloca em risco a sobrevivência de muitas das unidades TER.

Quadro 7 - Taxas de ocupação-cama nos estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos *vs* estabelecimentos TER, por NUTS II – 2008

Unidade: em percentagem

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira	Total
Estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos	31,5	29,4	45,4	30,1	43,3	36,9	60,6	41,3
Estabelecimentos TER	9,7	9,6	22,0	19,7	21,1	10,3	23,7	14,8

Fonte: Elaborado a partir de dados do Turismo de Portugal (2009a; 2009b)

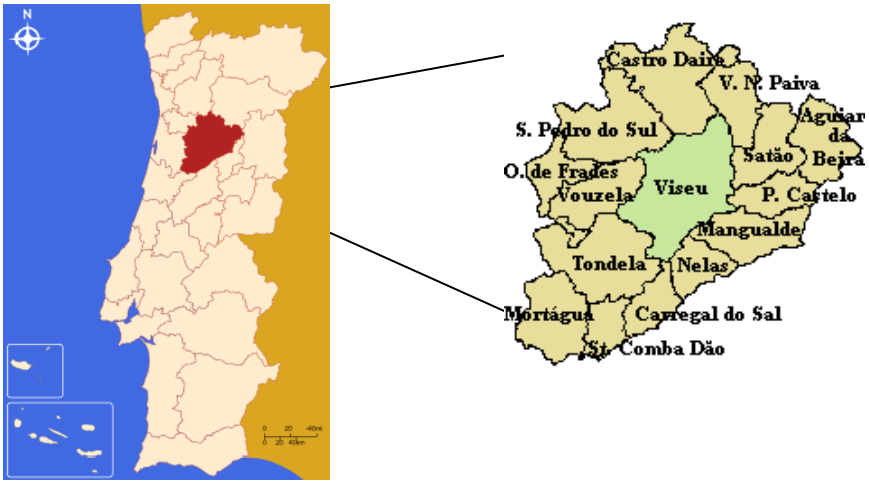
3. EVOLUÇÃO DA OFERTA DE TER NA REGIÃO DÃO-LAFÕES

A Região Dão-Lafões (RDL) localiza-se, na região norte da Região (NUT) Centro, entre as áreas do litoral e as terras do interior. A região estende-se por 15 concelhos (Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de

Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela) e 223 freguesias. Com uma área de 3483 Km2, Dão-Lafões faz a ponte entre as regiões mais desenvolvidas do litoral e as menos desenvolvidas do interior, razão pela qual, embora considerada uma região desfavorecida, apresenta em alguns aspectos e/ou concelhos (nomeadamente em Viseu) características mais ténues de interioridade e pobreza (Jesus *et* al., 2008).

Figura 1

Mapa da Região Dão-Lafões



Ao nível da sua oferta turística a RDL é caracterizada por uma paisagem diversificada, acentuada pelas serras do Caramulo, Montemuro, Freita, Arada, Leomil e Lapa e cruzada por diversos cursos de águas límpidas, como os rios Dão, Paiva, Vouga e Mondego, onde se podem encontrar praias fluviais com qualidade ou praticar desportos radicais e de orientação. De destacar, ainda, o Parque Botânico Arbutus do Demo, onde se encontra reunido mais de um milhar de diferentes espécies botânicas, e a Reserva Botânica de Cambarinho, a maior concentração de Loendros da Europa. A região é ainda afamada com uma gastronomia tradicional, como é exemplo o cabrito da Gralheira (IGP)[9], a vitela de Lafões (IGP), a carne arouquesa (DOP)[10], a maça Bravo de Esmolfe (DOP), a castanha do Souto da Lapa (DOP), o queijo e o Requeijão Serra da Estrela (DOP), os pastéis do patronato de Mangualde, os pastéis de Vouzela ou as castanhas de ovos de Viseu. Registe-se, também, o facto de a região integrar uma das 11 rotas de vinho nacionais – a rota do vinho do Dão. Um especial destaque ainda para o turismo de saúde e bem-estar, sendo esta uma das regiões mais ricas em estâncias

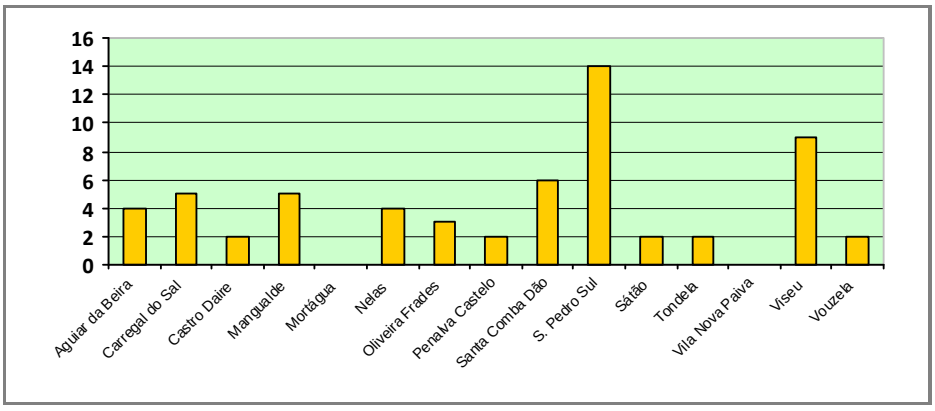
[9] IGP – Indicação Geográfica Protegida
[10] DOP – Denominação de Origem Protegida

termais, possuindo a maior concentração termal do país e apresentando vários meios de alojamento com *Spa* integrado

É uma região rica em património histórico e cultural, como são exemplo as várias igrejas, capelas, vias romanas e monumentos arqueológicos espalhados pelos concelhos. Algum desse património tem vindo a ser recuperado para meios de alojamento, dos quais se destaca a modalidade hotéis de charme (Palácio dos Melo***** e Casa da Ínsua*****), Pousadas (recuperação do antigo hospital para Pousada de Portugal), entre muitos outros solares e casas apalaçadas recuperadas para Turismo de Habitação e Turismo em Espaço Rural (Casa do Terreiro de Santa Cruz, Casa Abreu Madeira ou Solar Condado de Beirós).

Em termos de alojamento TER, e de acordo com dados disponíveis no site da Entidade Turismo Centro e da Câmara Municipal de Carregal do Sal (Abril de 2010), existem na RDL 60 empreendimentos. O concelho que apresenta um maior número é S. Pedro do Sul com 14 unidades, seguido de Viseu com 9 e Santa Comba Dão com 6. Os concelhos que apresentam menos empreendimentos são Mortágua e Vila Nova de Paiva com zero empreendimentos TER, conforme se constata na análise do gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição dos empreendimentos TER por concelhos da RDL

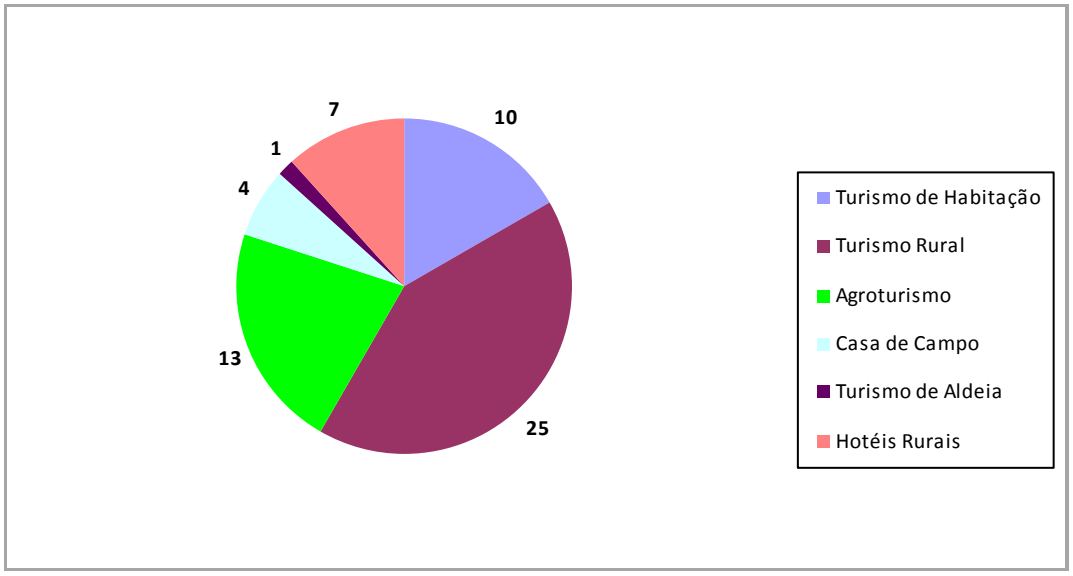


Fonte: elaborado a partir de: http://www.turismo-centro.pt/; http://www.cm-csal.pt/ e http://www.cm-mortagua.pt/

No que respeita ao tipo de modalidades, a que impera é o Turismo Rural com 25 empreendimentos (como já referido anteriormente as unidades com esta tipologia obrigatoriamente serão convertidas noutra tipologia), seguido do Agroturismo com 13 unidades. Destacamos também o Turismo de Habitação com 14 empreendimentos, todos eles em casas de elevado valor histórico e arquitectónico. Os piores resultados

surgem no Turismo de Aldeia com uma unidade e nas Casas de Campo com 4 unidades (é natural que este número venha a sofrer em breve grandes alterações, uma vez que, certamente muitas das unidades de Turismo Rural serão convertidas para Casas de Campo). No gráfico 3 encontra-se a dispersão de empreendimentos por modalidade.

Gráfico 3 - Distribuição dos empreendimentos TER na Região Dão-Lafões, por modalidades



Fonte: elaborado a partir de: http://www.turismo-centro.pt/; http://www.cm-csal.pt/ e http://www.cm-mortagua.pt/

Será interessante comparar estes dados com os resultados do país e da região Centro. De acordo com o quadro 8, a RDL segue a tendência da região Centro e do país, uma vez que a modalidade Turismo Rural predomina nas três áreas. A RDL representa 29% da oferta de Turismo Rural do Centro. Em relação às modalidades de Turismo de Aldeia e Hotéis Rurais e apesar dos números da RDL serem reduzidos, 1 e 7 respectivamente, se compararmos com os valores apresentados para a região Centro, a RDL representa 50% da oferta de alojamento de Turismo de Aldeia e se compararmos os valores dos Hotéis Rurais, a RDL representa 23% da oferta nacional e 87,5% da oferta do Centro. Em termos gerais a RDL, com os 60 empreendimentos, representa 26% da oferta da região e 5,7% do país, considerando aqui Açores e Madeira. Se optarmos por retirar da análise os estabelecimentos das ilhas (131), a RDL fica com uma quota de 6,6% da oferta do continente em termos de alojamento TER.

Quadro 8 - Nº. de estabelecimentos por modalidades em Portugal, na Região Centro e na Região Dão-Lafões

	Turismo Habitação	Turismo Rural	Agroturismo	Casas de Campo	Turismo de Aldeia	Hotéis Rurais	Total
Portugal	233	390	140	246	8	30	1047
Centro	57	86	29	50	2	8	232
Região Dão-Lafões	10	25	13	4	1	7	60

Fonte: Elaboração própria com base nos dados dos quadros e gráficos anteriores

De seguida, e para melhor conhecimento das motivações e caracterização dos turistas que utilizam os empreendimentos de Turismo em Espaço Rural, foi efectuado um estudo empírico à população em geral, cuja metodologia a seguir se apresenta.

4. METODOLOGIA

A partir da revisão de literatura e da análise dos dados secundários, procedeu-se ao desenvolvimento de um instrumento de recolha de informação primária – o inquérito por questionário.

O inquérito foi efectuado em Portugal, em diferentes cidades do continente, à população em geral. O estudo foi realizado no mês de Abril de 2009, por um grupo de estudantes da Licenciatura em Turismo da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, no âmbito da unidade curricular de Projecto.

Pretendeu-se analisar, de um modo geral, as férias da população portuguesa, em termos do número de dias que usufruem de férias, do tipo de turismo que praticam e da notoriedade do TER.

Foram realizados 145 inquéritos, dos quais foram considerados válidos para análise 138 inquéritos, o que representa uma margem de erro de 8,33%, para um nível de confiança de 95%.

Para tratamento dos dados recorreu-se ao SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0.

5. RESULTADOS

A análise de resultados inicia-se com uma descrição da amostra que sustenta este estudo. Assim, começamos por apresentar no quadro 9 o número de inquiridos por distrito de residência.

Quadro 9 - Amostra do estudo por distrito de residência

Distrito de Residência	Frequência	Percentagem

Aveiro	7	5,1
Braga	1	0,7
Castelo Branco	12	8,7
Coimbra	44	31,9
Évora	2	1,4
Leiria	6	4,3
Lisboa	21	15,2
Porto	4	2,9
Santarém	2	1,4
Setúbal	2	1,4
Viana do Castelo	1	0,7
Viseu	36	26,1
Total	138	100,0

Fonte: Inquérito em Abril/2009

O estudo foi realizado ao público em geral. Começou-se por saber com que frequência os inquiridos gozam férias fora da residência habitual (Quadro 10). Verifica-se que 2,2% nunca goza férias fora da residência habitual e cerca de 40,6% refere que é pouco frequente o gozo de férias. Salienta-se que o inquérito foi efectuado em zonas urbanas, onde a preponderância para o gozo de férias é muito superior do que nos meios não urbanos, senão os resultados ainda seriam menos favoráveis para a prática do turismo.

Quadro 10 - Gozo de férias fora da residência habitual

Gozo de férias	Frequência	Percentagem
Nunca	3	2,2
Pouco frequentemente	56	40,6
Frequentemente	47	34,1
Muito frequentemente	13	9,4
Sempre	19	13,8
Total	138	100,0

Fonte: Inquérito em Abril/2009

De seguida procurou-se saber os hábitos do gozo de short-breaks e fins-de-semana. Nestes casos, os resultados ainda são mais desfavoráveis para o turismo, pois verificamos que cerca de 13% não tem por hábito o gozo destes períodos e cerca de 53% têm por hábito gozar, em média, entre 1 a 5 short-breaks ou fins-de-semana por ano, fora da sua residência habitual (quadro 11).

Quadro 11 - Gozo de short-breaks e fins-de-semana, durante o ano

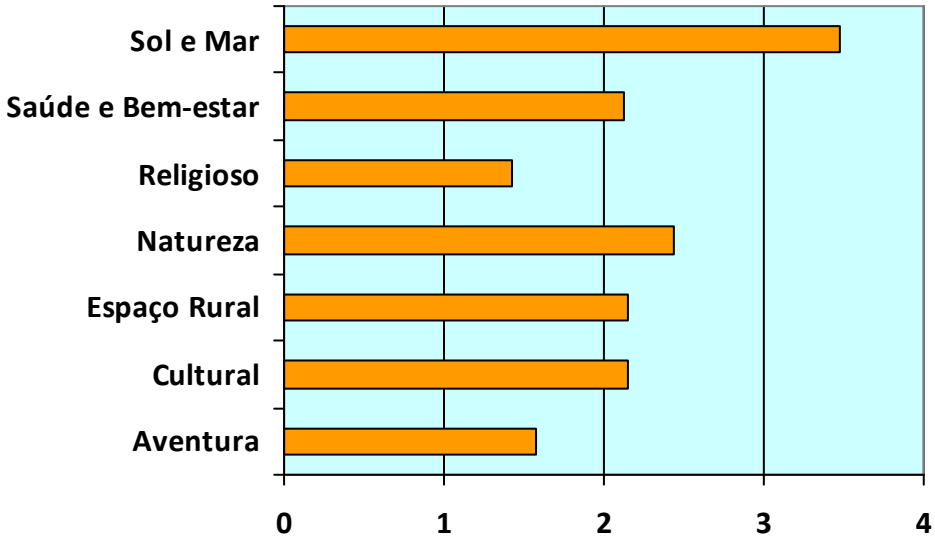
Gozo de short-breaks	Frequência	Percentagem
Nunca	18	13,0

1 a 5 por ano	73	52,9
6 a 10 por ano	27	19,6
11 a 20 por ano	13	9,4
Mais de 20 por ano	7	5,1
Total	138	100,0

Fonte: Inquérito em Abril/2009

Procurou-se saber os tipos de turismo mais procurados pelos inquiridos. Foram apresentados os diferentes tipos de turismo (Sol e mar, Saúde e bem-estar, Religioso, Natureza, Espaço rural, Cultural e Aventura), onde era pedido para indicaram, numa escala tipo Likert de 4 pontos, com as atribuições de 1-Nunca, 2-Pouco frequentemente, 3-Frequentemente e 4-Muito frequente, as suas frequências. Verifica-se que o tipo de turismo mais frequentado é o *Sol e mar*, com uma média de 3,47, portanto entre o *Frequente* e *Muito frequente*, seguido do turismo de *Natureza* (Gráfico 4).

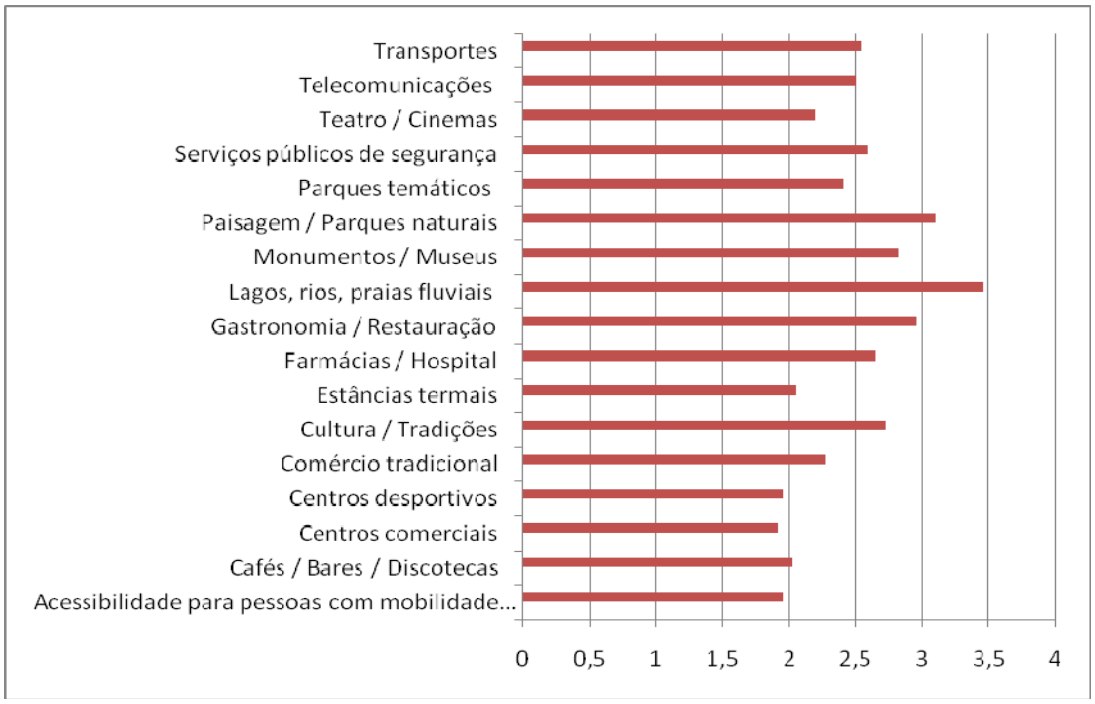
Gráfico 4 - Tipos de turismo mais frequentado



Fonte: Inquérito em Abril/2009

A escolha de um destino turístico está relacionada com diversos factores. Procurou-se saber, de entre um conjunto de factores, quais os que os inquiridos atribuem maior importância na escolha de um destino. A escala foi definida de 1-Nada importante, a 5-Extremamente importante. Os resultados são apresentados no gráfico 5, através dos valores médios. Verifica-se que a existência de *Lagos, Rios e Praias Fluviais* são os que assumem maior importância, seguidos da *Gastronomia/Restauração* e da *Paisagem e Parques Naturais*.

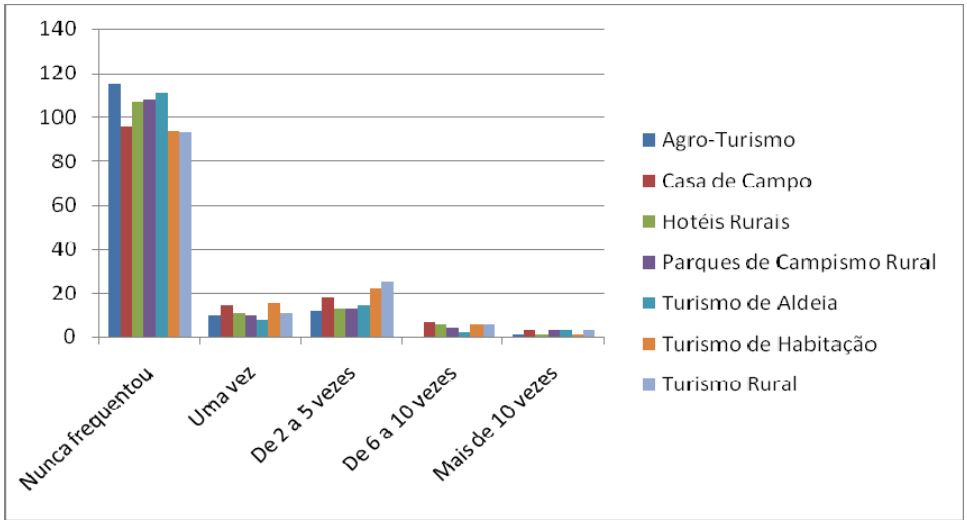
Gráfico 5 - Importância atribuída a determinados factores na escolha de um destino turístico



Fonte: Inquérito em Abril/2009

Como analisámos no ponto 2, em relação à procura dos empreendimentos TER, a procura em Portugal apresenta valores muito baixos. No estudo empírico realizado, confirmamos mais uma vez essa realidade. De facto, dos inquiridos que gozam férias fora da residência habitual, muito poucos frequentaram pelo menos uma vez uma modalidade de Turismo em Espaço Rural, conforme podemos verificar no gráfico 6.

Gráfico 6 - Frequência das modalidades TER



Fonte: Inquérito em Abril/2009

Com o objectivo de se conhecerem as motivação para a frequência dos empreendimentos TER, ou quais as razões da não frequência, procurou-se saber a importância de um conjunto de itens relacionados com estes empreendimentos.

Assim, foram elencados 22 itens relacionados com o TER e o meio envolvente, onde se questionava acerca da importância de cada um deles, através de uma escala de 5 pontos de Likert, onde se pedia que respondessem de 1 – Nada importante a 5 – Extremamente importante.

Procedeu-se a uma análise factorial de componentes principais deste conjunto de itens de modo a encontrar combinações de variáveis (factores) que expliquem as correlações entre todos os pares das variáveis. Para aplicação e validação desta técnica é necessário avaliar as correlações entre as variáveis para saber se é legítimo efectuar uma análise factorial.

O valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0,865) que apresenta o valor da medida de adequabilidade, considera a análise de nível bom. O teste de Bartlett, que testa a hipótese nula de a matriz de correlação ser uma matriz identidade, apresenta o valor 1521,746 e uma probabilidade associada de 0,000, o que rejeita a hipótese nula de a matriz de correlações ser uma matriz identidade (Quadro 12). Estes testes indicam que as 22 variáveis são adequadas para se efectuar uma análise factorial.

Quadro 12

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,865
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1521,746
	df	231
	Sig.	,000

Fonte: Inquérito em Abril/2009

Através do critério de Kaiser (eigenvalue maior que 1) e da análise *Scree Plot* foram encontrados quatro factores que explicam 61,078% da variância total no conjunto das 22 variáveis analisadas (Quadro 13).

Quadro 13 - Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,090	36,771	36,771	8,090	36,771	36,771	4,043	18,377	18,377

2	2,523	11,467	48,238	2,523	11,467	48,238	3,806	17,298	35,675
3	1,679	7,633	55,871	1,679	7,633	55,871	3,403	15,467	51,142
4	1,145	5,207	61,078	1,145	5,207	61,078	2,186	9,936	61,078
5	,906	4,118	65,196						
6	,825	3,751	68,947						
7	,762	3,463	72,410						
8	,685	3,114	75,524						
9	,597	2,714	78,239						
10	,584	2,656	80,895						
11	,555	2,522	83,417						
12	,536	2,436	85,853						
13	,470	2,138	87,991						
14	,461	2,094	90,085						
15	,401	1,822	91,908						
16	,349	1,587	93,495						
17	,312	1,417	94,912						
18	,281	1,277	96,189						
19	,273	1,240	97,428						
20	,215	,980	98,408						
21	,203	,923	99,331						
22	,147	,669	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Inquérito em Abril/2009

Para melhor interpretação dos factores, procedeu-se a uma rotação dos eixos através do método varimax. A proporção de variância explicada pelas componentes mantêm-se constante, apenas se distribui de modo diferente para que sejam maximizadas as diferenças entre as combinações das variáveis: aumentando as que mais contribuem para a formação do factor e diminuindo os pesos das que menos contribuem (Quadro 14).

Quadro 14 - Rotated Component Matrix[a]

	Componentes			
	1	2	3	4
Loja de recordações	,830			
Lavandaria	,770			
Venda de produtos regionais	,712			
Festas temáticas	,643			
Aquecimento central	,631			
Bar	,597			
Estacionamento	,573			
Caça		,796		
Desportos 4x4		,761		
Pesca		,691		
Mini-golfe		,687		
Ténis		,592		

Sala de conferências		,546		
Passeios pedestres			,779	
Observação da natureza			,765	
Bicicletas / BTT			,623	
Piqueniques			,598	
Piscina			,584	
Passeios de cavalo		,540	,545	
Biblioteca				,730
Aluguer de filmes				,698
Internet				,572
Valor próprio	4,043	3,806	3,403	2,186
Variância explicada acumulada	18,37%	35,67%	51,14%	61,07%
Alpha de Cronbach	0,870	0,852	0,834	0,677

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 6 iterations.
Fonte: Inquérito em Abril/2009

Analisou-se de seguida a consistência interna de cada factor através do *Alpha de Cronbach* (α). Destes factores, três apresentam uma forte consistência interna (superior a 0,80) e apenas o factor 4 apresenta uma baixa consistência interna (0,677). Contudo, deve assinalar-se que este valor baixo de *alpha* está associado ao facto da escala incluir um número reduzido de elementos (3 elementos). Quando o número de elementos aumenta, o valor de *alpha* também aumenta. Portanto, o limite aceitável de *alpha* pode chegar a ser 0,6 ou 0,5 para escalas que constam de um número pequeno de elementos (Carmines e Zeller, 1979).

No quadro 14 são apresentados os pesos das variáveis em cada factor. Assim, o Factor 1, que explica 18,37% da variância total, é composto por variáveis relacionadas com as infra-estruturas dos empreendimentos. O Factor 2 está relacionado com desportos, o Factor 3 está relacionado com actividades de natureza e, por último, o Factor 4 está relacionado com actividades de leitura e entretenimento. Foram apenas considerados os pesos superiores a 0,5 para mais fácil interpretação e para que cada variável apresentasse apenas pesos num único factor. No entanto, a variável *Passeios a cavalo* assume importância quer no factor 2, quer no factor 3.

6. CONCLUSÕES

É, hoje, inquestionável que o turismo assume uma importância global. Contudo, é à escala local e regional que se organiza uma parte muito significativa do sistema

turístico. Ora é precisamente nestas escalas geográficas que, enquadrados nas políticas nacionais definidas para o turismo, os actores locais se envolvem na dinamização dos recursos, dos patrimónios e na definição de estratégias de valorização e de afirmação do território. São os agentes públicos, privados e associativos que definem, em primeira instância, os ordenamentos a efectuar, as prioridades de reabilitação, de requalificação, de preservação, de conservação, de salvaguarda e de divulgação, que estabelecem redes, que desenvolvem parcerias, que promovem as ofertas, integrando, de forma crescente, as comunidades locais. Valorizar esta escala na definição de uma política para o turismo é absolutamente imperioso (Moreira e Santos, 2010).

O Turismo em Espaço Rural pode, de facto, ter um papel importantíssimo na definição do sistema turístico das regiões onde estes empreendimentos se localizam.

Contudo é necessário salientar que os protagonistas do processo de desenvolvimento das regiões são os actores locais e as suas organizações, implicando a criação de redes de cooperação que funcionem como estruturas de concertação de políticas e acções. Só desta forma os empreendimentos TER conseguirão aumentar as suas taxas de ocupação para níveis aceitáveis.

O presente estudo permitiu identificar um conjunto de factores que são considerados importantes pelos turistas na escolha de determinado destino turístico. As organizações devem ter em conta estes factores de modo a ajustarem a sua oferta a uma procura cada vez mais exigente.

Foram encontrados quatro factores que podem portanto servir de apoio nas decisões estratégicas dos decisores. Verifica-se que o Factor 1, ligado às infra-estruturas dos empreendimentos têm que ser de qualidade e disporem dos serviços que os turistas esperam receber. Mas as actividades ligadas ao desporto (factor 2) não podem ser descuradas pelos empreendedores, já que este tipo de turistas atribui-lhe grande importância. As actividades ligadas com a natureza (factor 3) devem ser desenvolvidas e dinamizadas de modo o tornar os dias passados naqueles empreendimentos de forma agradável e capazes de ir de encontro aos gostos e necessidades de cada um. É ainda atribuída alguma importância à biblioteca e entretenimento (factor 4).

Uma das limitações do presente estudo está relacionada com a reduzida dimensão da amostra. Trabalhos futuros de investigações devem alargar a amostra e procurar

conhecer e compreender as necessidades deste tipo de turistas, de modo a que os gestores destes empreendimentos e os decisores da região envolvente se articulem e ofereçam serviços com qualidade e mais ajustado às necessidades específicas deste tipo de turistas.

BIBLIOGRAFIA:

Breda, Z.; C. Costa (2010), O turismo enquanto agente de transformação sócio-espacial: o caso de Goa, *Revista Turismo e Desenvolvimento*, N.º 13/14.

Carmines, E.; R. Zeller (1979), Reliability and Validity Assessment. Quantitative Applications in the Social Science, *in* Baloglu, S.; K. McCleary (1999) "A model of destination image formation", *Annals of Tourism Research*, Vol. 26, N.º 4.

Cunha, L. (2001). *Introdução ao Turismo*. Editorial Verbo, Lisboa.

Decreto Regulamentar N.º 14/78 de 12 de Maio.

Decreto-Lei N.º 256/86 de 27 de Agosto.

Decreto-Lei nº. 39/2008 de 7 de Março.

Decreto-Lei nº. 54/2002 de 11 de Março.

Dias, Fernando Jorge (2001) *Agentes Económicos de Turismo Rural.* Associação das Terras Altas do Homem Cávado e Ave (ATHACA).

Direcção Geral de Turismo (2000). *O Turismo no Espaço Rural – 1984 a 1999*. Divisão de Recolha de Informação e Estatística.

Direcção Geral de Turismo (2004). *O Turismo no Espaço Rural – 2003*. Divisão de Recolha e Análise Estatística, Maio 2004.

Direcção Geral de Turismo (2005). *O Turismo no Espaço Rural – 2004*. Divisão de Recolha e Análise Estatística, Março 2005.

Direcção Geral de Turismo (2006). *O Turismo no Espaço Rural – 2005*. Divisão de Recolha e Análise Estatística.

INDE – Intercooperação e Desenvolvimento, (2003) "*Pessoas e Lugares" – Jornal de Animação da rede portuguesa LEADER* +. Lisboa, nº11, Julho/Agosto, IND.

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2000 a 2009). *Estatísticas do Turismo*.

Jesus, L., Kastenholz, E., Figueiredo, E. (2008). A Oferta do Turismo no Espaço Rural – Estudo de Caso da Região Dão-Lafões. *Comunicação apresentada no VII CIER – Cultura, Inovação e Território*. Coimbra, 23 a 25 de Outubro.

Kastenholz, E. (2005). Contributos para o Marketing de Destinos Rurais – O Caso Norte de Portugal. *Revista Turismo e Desenvolvimento* nº 1, Vol. II: 21-33.

Leal, Catarina Mendes (2001) *O Turismo Rural e a União Europeia: uma realidade em expansão*. Coimbra, Almedina.

Lima, J. e M. Eusébio (2010), A importância da segmentação do mercado turístico, de acordo com as despesas que os visitantes realizam no destino, para o desenvolvimento económico local: o caso da Covilhã, *Revista Turismo e Desenvolvimento*, n.º 13/14.

Middleton, V.T.C (2001). *Marketing in Travel and Tourism 3th edition.* Oxford: Butterworth-Heinemann.

Moreira C. e N. Santos (2010), Património, turismo cultural e desenvolvimento local: o baixo Mondego em perspectiva, *Revista Turismo e Desenvolvimento*, N.º 13/14.

Page, S. e Getz, D. (1997), *The Business of Rural Tourism – International Perspectives.* Thomson.

Turismo de Portugal (2007). *O Turismo no Espaço Rural – 2006*. Divisão de Recolha e Análise Estatística.

Turismo de Portugal (2008). *A Oferta e a Procura no TER 2007*.

Turismo de Portugal (2009a). *Turismo de Habitação e Turismo no Espaço Rural – A Oferta e a Procura 2008*.

Turismo de Portugal (2009b). *Anuário das Estatísticas do Turismo 2008*. Direcção de Estudos e Planeamento Estratégico/Departamento de Informação Estatística (Dezembro 2009).

Sites:

http://www.turismo-centro.pt/

http://www.cm-csal.pt/

http://www.cm-mortagua.pt/

TURISMO E SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO DAS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL. O EXEMPLO DO PIÓDÃO (SERRA DO AÇOR)

Juliana Correia
Departamento de Geografia
Faculdade de Letras – Universidade de Coimbra
Colégio de São Jerónimo – Largo D. Dinis
3004-530 Coimbra – Portugal
juliana.correia21@hotmail.com
Paulo Carvalho
Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)
Faculdade de Letras – Universidade de Coimbra
Colégio de São Jerónimo – Largo D. Dinis
3004-530 Coimbra – Portugal
paulo.carvalho@fl.uc.pt

RESUMO

O turismo e em particular os novos produtos destinados a captar segmentos específicos da procura turística e vinculados a uma maior exigência em matéria de planeamento e sustentabilidade da actividade turística, emergem como oportunidade para requalificar e revitalizar territórios de baixa densidade, melhorar a qualidade de vida das populações, e valorizar os seus recursos mais relevantes (como o património).

No espectro das políticas e intervenções que neste domínio marcam as últimas duas décadas, através de programas e iniciativas que pretendem conjugar objectivos de requalificação territorial, revitalização do tecido económico e social, salvaguarda e valorização patrimonial, em diversos contextos geográficos, destacamos as Aldeias Históricas de Portugal.

Neste contexto, a aldeia do Piódão (Serra do Açor – Cordilheira Central) é um exemplo relevante para analisar a implementação e os resultados das intervenções públicas neste domínio. Após uma contextualização geral deste micro-território de montanha (através de indicadores demográficos, económicos e sociais), explicitamos a construção do "Piódão turístico", investigamos a participação e a percepção local no âmbito dos processos de mudança relacionados com a implementação de políticas públicas, e aprofundamos a análise em torno dos visitantes (através de um inquérito por

questionário que envolveu 550 inquiridos) no sentido de conhecer as suas características, a experiência e a dimensão da visita, e a percepção e avaliação da aldeia.

1. O turismo e o desenvolvimento sustentável: desafios e mudanças

Como refere CARVALHO (2009), citado por CORREIA (2009), a importância crescente da dimensão territorial no quadro das políticas públicas e o seu reconhecimento como eixo vertebrador do desenvolvimento sustentável contribuíram para repensar o valor estratégico do planeamento em diversas actividades alicerçadas na utilização de recursos finitos e, em alguns casos, não renováveis, como é o caso do turismo.

Apesar da dimensão global do turismo, este fenómeno desenvolve-se também à escala local com implicações directas e indirectas sobre os territórios e a vida das pessoas (HALL, 2008). O crescimento acentuado do número de turistas (nacionais e estrangeiros), a expressão urbanística do lazer e do turismo, o consumo desenfreado de recursos, a capacidade de induzir o desenvolvimento de outros sectores relevantes como, por exemplo, o comércio, os transportes, as actividades seguradoras e financeiras (COSTA *et al*., 2004), entre outros factores, conduziram à consciencialização e à necessidade de repensar a actividade turística segundo uma óptica alicerçada na relação qualidade/continuidade, e reforçam a importância da sustentabilidade e do planeamento da actividade turística na agenda das principais políticas e programas que preconizam o desenvolvimento territorial.

Por outro lado, as características do actual mercado turístico (um mercado agressivo devido ao crescente número de destinos que aí operam e/ou querem operar e à qualidade que apresentam destinos já consolidados), "colocam barreiras à entrada de novos concorrentes e exigem que os destinos emergentes encontrem novas formas de competitividade e, consequentemente, formas inovadoras de gestão sustentada" (MOTA *et al.*, 2008: 3088).

Se reflectirmos no âmbito dos espaços rurais e de montanha, com problemas acentuados no plano demográfico, económico e social (MORENO, 1999; CARVALHO, 2005; PRICE, 2007), o planeamento assume um papel ainda mais importante e imprescindível na definição das estratégias de desenvolvimento a implementar e na ponderação dos

custos e benefícios decorrentes desse processo de desenvolvimento (BUTLER *et al.*, 1998; HALL *et al.*, 2003).

O turismo quando não planeado pode acarretar desequilíbrios muito fortes nos lugares de destino, correndo o risco de tornar-se vítima do seu próprio êxito se não se orientar e desenvolver na óptica da sustentabilidade, de modo que o seu crescimento descontrolado pode colocar em risco a biodiversidade, os recursos naturais, o património cultural, e o bem-estar e qualidade de vida da população local.

Neste sentido, reconhecendo o planeamento como uma ferramenta indispensável das políticas de promoção do desenvolvimento sustentável, podemos afirmar que a transposição dos seus princípios nucleares para o campo do turismo pretende, no essencial, salvaguardar recursos, criar e distribuir benefícios, e envolver as populações locais. Por outras palavras, a promoção do turismo sustentável deve corresponder à implementação de actividades destinadas à satisfação das necessidades dos turistas mas que, ao mesmo tempo, contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população local, segundo uma perspectiva de médio e longo prazo.

A Organização Mundial do Turismo (WTO, 1993), inspirada no relatório da *World Commission on Environment and Development* (WCED, 1987) e em outros contributos afins, define turismo sustentável como uma prática responsável, que visa satisfazer a procura turística (os interesses dos visitantes), capaz de conciliar a preocupação com a salvaguarda e a valorização dos recursos turísticos (fundamentos da oferta turística), e aumentar os benefícios destes recursos para a população local.

Planear o turismo é uma condição necessária para a organização, a viabilidade e a sustentabilidade da própria actividade, e a sua evolução em harmonia com os pilares do desenvolvimento sustentável designadamente as vertentes económica, social, cultural e ambiental.

O planeamento turístico, reflectindo a evolução do conceito de desenvolvimento, assume ênfase principalmente a partir da década de 80 do século XX (HENRIQUES, 2003), quando se verifica também a emergência de novas concepções e práticas de planeamento, nomeadamente o planeamento estratégico. Este tem como principal objectivo definir um projecto de incidência espacial que unifica diagnósticos, combina e concretiza acções públicas e privadas e estabelece um quadro de mobilização e de

cooperação dos actores sociais. Trata-se de um instrumento de apoio à tomada de decisões e, ao mesmo tempo, uma proposta de responsabilidade partilhada que coloca grandes desafios para a modernização do território e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. As propostas de acção, na sequência de uma análise de oportunidades, representam uma base de trabalho para o diálogo e a contratualização (CARVALHO, 2009).

As novas orientações teóricas e metodológicas do planeamento, aplicadas ao turismo, enfatizam a integração do planeamento estratégico, de forma adaptada às especificidades do destino, em particular através de modelos que permitam "por um lado compreender qual o papel que a actividade turística deve desempenhar no desenvolvimento de um determinado destino (transformando vantagens comparativas e criando vantagens competitivas) e, por outro lado, constituir um instrumento de planeamento e gestão de destinos turísticos que a partir da respectiva visão, envolva os *stakeholders* na definição do respectivo posicionamento no mercado (valorizando o conceito de gestão participativa)" (MOTA *et al.*, *op. cit.*, 3089).

FERREIRA (2006: 133), citando a Organização Mundial do Turismo, destaca vários princípios de actuação que estão na base do desenvolvimento do turismo sustentável, e que se tornam ainda mais pertinentes, quando se preconizam acções de desenvolvimento em áreas protegidas ou ambientalmente frágeis. A abordagem proposta pela OMT destaca aspectos como a participação esclarecida de todos os parceiros e uma liderança forte no sentido da construção de consensos de actuação, a necessidade de uma permanente monitorização de impactes de forma a introduzir medidas preventivas/correctivas sempre que necessário, e por fim, a recomendação de que um turismo sustentável deverá proporcionar um elevado grau de satisfação nos turistas e uma experiência de viagem gratificante, para além de os incentivar a desenvolver, também, boas práticas.

A respeito da consolidação do turismo sustentável como uma ferramenta básica de gestão dos recursos turísticos, HENRIQUES (*op. cit.*) sublinha a importância da aplicação dos princípios de desenvolvimento sustentável ao turismo, nomeadamente a

equidade, a preocupação com o longo prazo, a capacidade de carga[11], a conservação e as parcerias.

Assumindo que planear no contexto da actividade turística é propor medidas de maximização das suas potencialidades e de aproveitamento das oportunidades que lhe são proporcionadas pela conjuntura em que se insere (LADEIRAS *et. al.,* 2005), é então do estabelecimento de um correcto planeamento do turismo nas áreas de destino que resultará o aparecimento de vantagens competitivas face aos outros destinos concorrentes. Por outro lado, a actividade turística deverá ser equacionada de forma estratégica, isto é, segundo os princípios da sustentabilidade, de modo a garantir que a sua implementação e continuidade a longo prazo num determinado território não coloque em risco os seus pilares estruturantes (os recursos turísticos). Por esta razão, torna-se importante a definição de modelos de planeamento da actividade turística, das acções a concretizar, dos resultados (positivos ou negativos) que essas acções podem geram, e ainda a avaliação do sucesso adquirido.

Autores como INSKEEP (1991), HALL (2000), PAGE e HALL (2003), BURNS (2004), citados por CARVALHO (*op. cit.*), a propósito do planeamento do turismo e da definição de modelos de planeamento turístico, recomendam mudanças no processo de planeamento, desde logo por via da decisão inequívoca de planificar (visão política), assim como enfatizam o relacionamento institucional, a interacção entre os actores, o envolvimento das comunidades locais, e as componentes de monitorização e avaliação da sustentabilidade dos destinos turísticos – estas últimas referidas, também, por PARTIDÁRIO (2006), BAUMGARTNER (2006), e CARETO (2006). O reconhecimento da validade das boas práticas em planeamento e desenvolvimento

[11] Segundo WACKERNAGLE e REES (1996), entende-se por capacidade de carga "o consumo máximo que uma determinada área é capaz de suportar sem diminuir a sua capacidade de recomposição e de garantir as suas características para o futuro".
SWARBROOKE (2000) cita os vários tipos de capacidade de carga comuns na literatura do turismo sustentável: física (relativa ao número de turistas que um lugar pode receber do ponto de vista físico); ambiental ou ecológica (o número de turistas adequado e conveniente para evitar danos ambientais); económica (o número de turistas que pode ser recebido antes que a comunidade local sofra problemas económicos, por exemplo, a subida do preço das habitações e do solo); social (o número de pessoas acima das quais ocorrerá perturbação social ou prejuízo cultural irreversível); perceptiva (o número de pessoas que um lugar pode acolher antes que a qualidade da experiência do turista comece a ser afectada negativamente); infra-estrutural (o número de turistas que podem ser recebidos pelas infra-estruturas existentes no lugar).

turístico (experiências positivas para os destinos turísticos e as comunidades locais) é mais um contributo inovador e uma ferramenta válida neste domínio.

Importa, então, reter que o planeamento da actividade turística "ocorre sob uma variedade de formas (desenvolvimento, infra-estruturas, uso do solo e dos recursos, organização, recursos humanos, promoção e marketing), estruturas (diferentes governos, organizações quase e não governamentais), escalas (internacional, transnacional, regional, local, de lugar) e em diferentes tempos (para desenvolvimento, implementação, avaliação, e o atingir satisfatório dos objectivos de planeamento" (HENRIQUES, *op. cit.*, 207).

A recente aprovação da Lei de Bases do Turismo (Decreto-Lei nº 191/2009 de 17 de Agosto), que consagra os princípios orientadores e os objectivos da Política Nacional de Turismo, reconhece o Plano Estratégico Nacional do Turismo (2007) como o instrumento de enquadramento das políticas públicas de turismo, e identifica a sustentabilidade, a transversalidade e a competitividades como os seus princípios gerais.

De acordo com este documento estruturante, a sustentabilidade traduz-se na adopção de políticas que incentivem a fruição e a utilização dos recursos ambientais com respeito pelos processos ecológicos, contribuindo para a conservação da natureza e da biodiversidade; o respeito pela autenticidade sócio-cultural das comunidades locais, visando a conservação e a promoção das suas tradições e valores; a viabilidade económica das empresas como base da criação de emprego, de melhores equipamentos e de oportunidades de empreendedorismo para as comunidades locais.

A transversalidade do sector traduz a necessidade de articular as várias políticas sectoriais que interferem no desenvolvimento turístico, designadamente nos domínios da segurança e da protecção civil, do ambiente, do ordenamento do território, dos transportes e das acessibilidades, das comunicações, da saúde e da cultura.

O princípio da competitividade traduz-se na adopção de políticas de ordenamento do território que potenciem os recursos naturais e culturais como fontes de vantagem competitiva para os destinos e produtos turísticos, entre outras medidas.

Em síntese, o planeamento do turismo é uma ferramenta fundamental no esteio das directrizes, metas e linhas de acção que enquadram as políticas de turismo, e um instrumento decisivo para implementar o turismo sustentável, nomeadamente a

capacidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida em contextos de baixa densidade e para promover o seu desenvolvimento sustentável em termos ambientais, económicos e sociais.

No caso de Portugal, o processo de planeamento territorial assumiu relevância a partir de meados dos anos 80 (século XX), com a integração na Europa Comunitária, através de orientações e instrumentos normativos em especial na área da reabilitação urbana, da requalificação territorial e da revitalização económica e social, em contextos geográficos de geometria variável.

Os Planos realizados (e as intervenções concretizadas) incidiram sobretudo em escalas de pormenor, como bairros e quarteirões urbanos, centros históricos e aldeias, segundo preocupações de intervenção integrada, em que o lazer e o turismo ocuparam posição de charneira (como âncoras ou plataformas mobilizadoras para os resultados expectáveis).

2. As Aldeias Históricas de Portugal: linhas de acção, intervenções e efeitos locais

Nesta atmosfera de valorização do planeamento e sua articulação com a promoção do desenvolvimento dos territórios e das populações, destacam-se diversas iniciativas que pretenderam integrar objectivos patrimoniais, económicos e sociais numa estratégia de desenvolvimento que visou, igualmente, objectivos turísticos, como é o caso das Aldeias Históricas de Portugal.

Esta iniciativa, lançada no âmbito do QCA II (através do Programa de Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional, com uma dimensão nacional), e com continuidade no QCA III (através do Programa Operacional da Região Centro, nomeadamente a Acção Integrada de Base Territorial "Acções Inovadoras de Dinamização das Aldeias"[12]), abrangeu de forma selectiva uma dezena de lugares (Almeida, Castelo Mendo, Castelo Novo, Castelo Rodrigo, Idanha-a-Velha, Linhares da Beira, Marialva, Monsanto, Piódão e Sortelha), em 1994-1999, a que se juntaram mais dois lugares (Belmonte e Trancoso), em 2000-2006 (CARVALHO e CORREIA, 2008) – figura 1, e envolveu investimentos superiores a 40 milhões de euros.

[12] De acordo com a CCRC (2000), esta AIBT enquadrou cinco tipos de intervenção/linhas de acção: contratos de aldeia; aldeias históricas; centros rurais; aldeias digitais; e vilas teletrabalho.

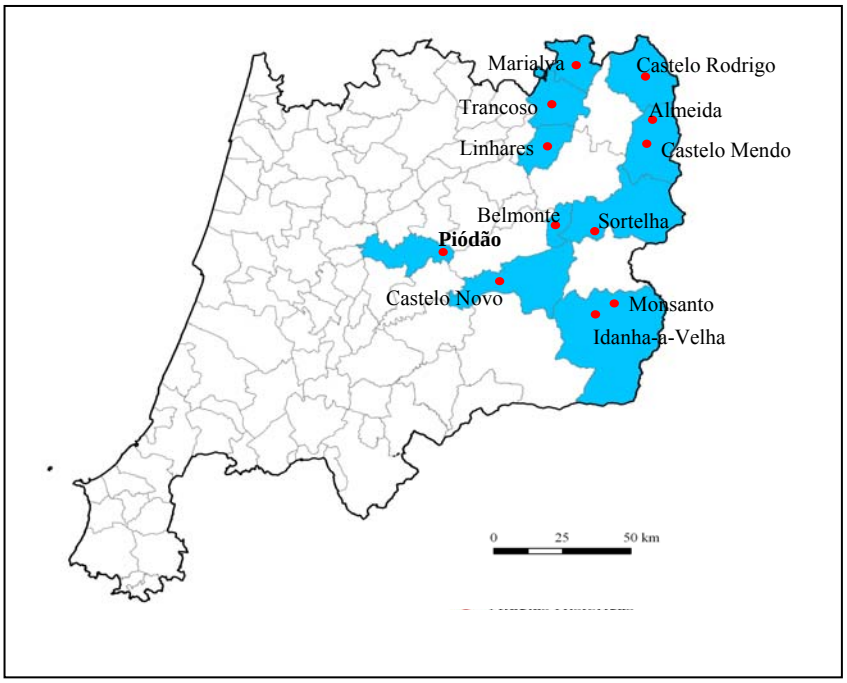


Figura 1. Enquadramento das Aldeias Históricas na Região Centro de Portugal

Fonte: CORREIA, 2009.

No período de doze anos, através de dois programas ou quadros programáticos específicos, as suas linhas de acção foram direccionadas para as infra-estruturas básicas, a salvaguarda e valorização do património (através de intervenções ao nível das fachadas e coberturas das estruturas edificadas), a promoção e divulgação do território e a animação das economias locais (CCRC, 2002). Neste sentido, pretendia-se com as estratégias definidas atingir os seguintes objectivos gerais: o desenvolvimento social e económico; a preservação da memória através da valorização do legado histórico; a dinamização do potencial turístico-cultural; e a participação dos actores locais públicos e privados em parceria com os diferentes níveis da Administração, com vista à integração e articulação de recursos territorialmente dispersos.

Como refere BOURA (2004: 118), para a selecção das Aldeias Históricas foram definidos um conjunto de parâmetros como a "existência de património arqueológico, ambiental ou arquitectónico classificado, a unidade formal do tecido urbano e construído", o interesse histórico e cultural, e a carência de infra-estruturas turísticas. Simultaneamente, foi também considerada a possibilidade de integração dos lugares

intervencionados "em circuitos turísticos e culturais temáticos, estimulando o seu funcionamento em rede".

Pretendia-se, assim, a criação de um circuito de promoção turística designado "Aldeias Históricas de Portugal" como uma estratégia de divulgação dos recursos eco-culturais (dispersos) destas aldeias, e uma mais-valia para o desenvolvimento destes territórios com dificuldades estruturais, decorrentes do progressivo abandono demográfico e da desvitalização económica e social.

Por outro lado, a criação desta rede de lugares visava a prossecução dos seguintes objectivos[13]:

– Ampliar a escala do produto turístico sem comprometer a dimensão física dos aglomerados e das actividades de cada um deles;

– Organizar uma rede que proporciona sinergias e cumplicidades que abrem novas perspectivas de articulação, entre o rural e o urbano, assentes em princípios de complementaridade funcional;

– Integrar no circuito, que desenham, a valia de outros bens/recursos culturais, enriquecendo-o pelo acréscimo da diversidade.

O quadro 1 permite visualizar a tipologia de projectos que constituíram as grandes linhas de actuação das Aldeias Históricas, assumindo a valorização do património a maior parcela de investimento financeiro (cerca de 12 milhões de euros), seguido pelas intervenções ao nível das infra-estruturas básicas (7 milhões de euros), a recuperação de fachadas (4,6 milhões de euros) e a construção de equipamentos turísticos (4,2 milhões de euros). A criação de microempresas foi a linha de acção onde se investiu menos, registando um apoio financeiro no total de 150 mil euros.

Em relação à tipologia de promotores, até 2002, destacam-se as Câmaras Municipais como os principais responsáveis por quase 65% do investimento total e 63% dos projectos realizados. Em simultâneo, embora com menor representatividade destacam-se outras entidades que protagonizaram importantes investimentos, nomeadamente o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico (IPPAR), a INATEL, as Associações de Desenvolvimento Local e alguns empresários locais.

[13] http://www.aldeiashistoricasdeportugal.com/. Consulta a 26 de Setembro de 2009.

Quadro 1. Tipologia de projectos financiados para as Aldeias Históricas de Portugal (1995-2002)

Tipologia de Projectos	QCA II 1995-1999	QCA III 2000-2002	Total (Euros)
Infra-estruturas Básicas	5.972.413	844.235	6.816.649
Valorização do Património	6.682.784	5.251.531	11.934.315
Arranjos Urbanísticos	1.488.999	1.353.542	2.842.541
Fachadas Recuperadas	3.985.937	690.360	4.676.297
Equipamentos Turísticos	4.241.764	-	4.241.764
Casas de Campo	770.384	-	770.384
Micro Empresas	151.697	-	151.697
Acções de Animação e Promoção	826.202	691.258	1.517.460
Publicações Editadas	1.467.576	20.000	1.487.576
Estudos e Apoio Técnico	865.713	86.372	952.085
Total	**26.453.471**	**8.937.297**	**35.390.768**

Fonte: CCRC (2002).

Através do quadro 2 podemos verificar que a distribuição geográfica do investimento é também muito desigual entre as aldeias nos dois momentos de apoio (QCA II e III), repartindo-se segundo o intervalo de variação de 1,4 milhões de euros (Castelo Mendo) a 8 milhões de euros (Linhares da Beira).

Centrando a análise na aldeia do Piódão (Figuras 1 e 2), importa evidenciar a dimensão histórica dos principais problemas estruturais que marcam a evolução deste micro-território de montanha, nomeadamente o isolamento, a escassez de recursos, o afastamento e o desinteresse dos poderes públicos, o despovoamento (entre 1960 e 2001, o Piódão perdeu quase 80% da população residente, fixando-se em cerca de 60 habitantes), o envelhecimento (44% da população residente na freguesia do Piódão apresentavam 65 ou mais anos e apenas 10% eram jovens), o baixo nível de escolaridade e o abandono da paisagem rural (como consequência do declínio acentuado das actividades económicas tradicionais).

Contudo, estamos em sintonia com MORENO (1999: 407), quando refere que o PAH "constituiu uma oportunidade estratégica de promoção do desenvolvimento e projecção

do Piódão, e um eixo incontornável em matéria de análise explicativa das mudanças que, desde então, marcam esta aldeia".

Neste contexto, é relevante analisar o plano de candidatura do Piódão (Plano de Aldeia) ao Programa das Aldeias Históricas, em particular as linhas de intervenção definidas para o seu desenvolvimento. A informação publicada pela Comissão de Coordenação da Região Centro[14] (CCRC) relativa aos Planos de Aldeia, apesar de resumida, permite compreender o essencial do Programa de Intervenção definido para o Piódão.

Quadro 2. Investimento financeiro realizado nas Aldeias Históricas (1995-2002)

Aldeia	QCA II 1995-1999	QCA III 2000-2002	Total (Euros)
Almeida	5.232.853	437.789	5.670.642
Castelo Mendo	1.331.164	49.561	1.380.725
Castelo Novo	48.972	2.140.623	2.189.595
Castelo Rodrigo	2.606.873	740.661	3.347.534
Idanha-a-Velha	1.587.530	1.723.597	3.311.127
Linhares da Beira	2.437.803	5.434.552	7.872.355
Marialva	2.243.556	1.122.549	3.366.105
Monsanto	1.482.858	255.463	1.738.321
Piódão	**5.314.004**	**241.797**	**5.555.800**
Sortelha	1.793.043	481.896	2.274.939
Trancoso	-	-	-
Belmonte	-	-	-
Projectos Transversais	2.374.815	272.612	2.647.427
Total	**26.453.471**	**12.901.101**	**39.354.571**

Fonte: CCRC (2002).

Este Plano teve como principal missão "a recuperação e preservação da escala humana dos espaços, da fisionomia de conjunto e dos pormenores da aldeia, no sentido de reforçar a sua vocação de pólo de atracção turística, de dominância rural, funcionando

[14] Trata-se de uma síntese das candidaturas apresentadas pelas Câmaras Municipais ao PAH. Apesar das diligências efectuadas junto da Câmara Municipal de Arganil, não foi possível aceder ao Plano de Aldeia do Piódão (1995). De igual modo, não foi possível apurar informações sobre o Gabinete Técnico Local, criado exclusivamente para o acompanhamento das intervenções na aldeia durante a vigência do PAH.

como montra do potencial produtivo das freguesias limítrofes (produtos naturais e artesanais) e como catalizador da vivência envolvente, com oferta de serviços turísticos" (CCRC, 1995).

Figura 2. A aldeia do Piódão (vista parcial, em 2010)

Fonte: CORREIA (2009).

Quanto às principais linhas de intervenção, verificamos que a actuação pública aparece segmentada em cinco grandes domínios:

– As infra-estruturas (com a melhoria das condições de salubridade das redes de esgotos e de abastecimento de água, o enterramento das redes de electricidade e de comunicação e a construção de três estações de tratamento de águas residuais);

– Os acessos viários (com o alargamento e rectificação da estrada de acesso à aldeia, de traçado muito abrupto e sinuoso);

– A sinalização (através da implantação de sinalização nos acessos e no interior da aldeia de modo a torná-la mais "visível" e a facilitar a orientação dos visitantes);

– A aquisição e remodelação de um imóvel destinado a Posto de Turismo;

– A realização de pequenos trabalhos de recuperação e de beneficiação da Igreja Paroquial sob responsabilidade do (antigo) Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (IPPAR).

Paralelamente, pretendia-se uma cooperação da autarquia com as populações e organismos locais, prestando apoio técnico e financeiro em obras de recuperação e de reposição da traça original dos imóveis (fachadas e telhados).

Quanto ao apoio concedido às economias locais, as acções a desenvolver foram no sentido do melhor o acolhimento do visitante, ou seja, a promoção e o desenvolvimento do potencial turístico da aldeia. Pretendia-se intervir ao nível do alojamento com a construção de uma Pousada que respeitasse integralmente as características arquitectónicas da aldeia (a Estalagem do Piódão), e na dinamização das artes e ofícios tradicionais com a criação de ateliers de artesanato e lojas de venda de produtos locais das freguesias vizinhas (trabalhos em madeira, aguardente de mel, mel, cestaria, doçaria, entre outros).

Quadro 3. Investimento e projectos concretizados na aldeia do Piódão (1995-2002)

Tipologia de Projectos	**Intervenções (Nº)**	**Investimento Elegível**	**Comparticipação FEDER**	**%**
Infra-estruturas Básicas	7	1.319.158	981.970	23,9
Valorização do Património	1	32.921	24.690	0,6
Arranjos Urbanísticos	1	45.424	31.797	0,8
Fachadas Recuperadas	49	174.111	130.583	3,2
Equipamentos Turísticos	2	3.757.963	2.818.472	68,1
Casas de Campo	2	106.295	40.777	1,9
Micro Empresas	-	-	-	-
Acções de Animação e Promoção	7	31.326	23.038	0,6
Publicações Editadas	2	49.333	37.000	0,9
Estudos e Apoio Técnico	-	-	-	-
Total	**71**	**5.516.532**	**4.088.328**	**100**

Fonte: CCRC (2002).
Unidade: Euros.

No caso do Piódão, o investimento total, segundo elementos publicados em 2002, foi de 5,5 milhões de euros, distribuído por 71 intervenções (quadro 3). Do conjunto de intervenções realizadas destacamos os equipamentos turísticos (o exemplo mais relevante é a Estalagem da INATEL, com 3,8 milhões de euros de investimento – figura

3); as infra-estruturas básicas (1,4 milhões de euros) e a recuperação de fachadas e coberturas (174 mil euros).

Ao mesmo tempo (e como já referimos em trabalho anterior[15]), são visíveis os efeitos locais deste programa (e de outros complementares[16]), principalmente no âmbito das novas actividades (comércio de artesanato; serviços de cafetaria, restauração e alojamento) e equipamentos (posto de turismo e museu).

Figura 3. A Estalagem do Piódão (da Fundação INATEL)

Fonte: CORREIA (2009).

3. O Piódão turístico: visitantes, percepção local das mudanças, excursionistas e turistas

3.1 A evolução do número de visitantes (1999-2008)

A análise das estatísticas oficiais do Posto de Turismo do Piódão (figura 4) revela os efeitos positivos das intervenções de requalificação e revitalização (decorrentes das

[15] CARVALHO e CORREIA (2008).

[16] Importa referir as dinâmicas recentes que decorrem na Aldeia por via de projectos e realizações de outros programas, em especial no âmbito do desenvolvimento agrícola/rural, em que se destaca o papel da Associação de Compartes da Freguesia do Piódão. No que diz respeito ao Programa LEADER não foi possível obter informação sobre a sua incidência no Piódão, apesar da nossa insistência junto da entidade local credenciada (ADIBER).

Aldeias Históricas) na evolução do número de visitantes[17] em particular no período de 2001 até 2003, atingindo neste último ano o valor máximo de visitas (24175 visitantes).

Pelo contrário, verifica-se uma redução muito significativa do número de visitantes da aldeia, desde 2003 até 2006: de quase 18000 para cerca de 9500 (valor mais reduzido desde 1999 – que corresponde ao primeiro ano completo de recolha de informação estatística), situação que pode estar relacionada com a criação e divulgação de destinos turísticos alternativos (como, por exemplo, as Aldeias do Xisto), a diminuição da intensidade da promoção turística das Aldeias Históricas, entre outros motivos.

Por outro lado, ainda segundo a mesma fonte, é de referir que o perfil do visitante traduz uma preponderância da nacionalidade portuguesa (cerca de 90% do total). Foi ainda possível apurar através do cruzamento de informações fornecidas pelos proprietários das unidades de alojamento, de restauração e artesanato, que a tendência, no geral, é positiva ao nível da procura turística.

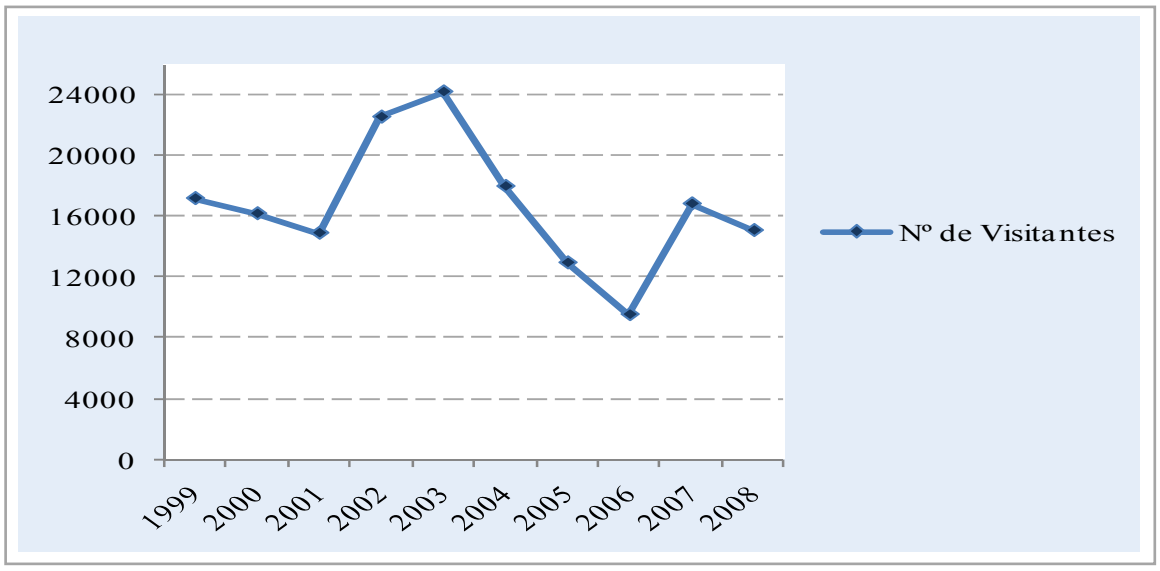


Figura 4. Evolução do número de visitantes do Posto de Turismo do Piódão (1999-2008)

Fonte: Elaboração própria (com base em dados fornecidos pela Câmara Municipal de Arganil.).

3.2 A participação e a percepção local no contexto da turistificação

[17] O registo do total de visitantes que se deslocam à aldeia do Piódão iniciou-se de forma sistemática a partir de 1999, através da contabilização das entradas no respectivo Posto de Turismo. No entanto, é de referir, que o registo estatístico não é de todo rigoroso e homogéneo, uma vez que este Posto de Turismo não mantém uma assiduidade de funcionamento que permita registos reais do fluxo de visitantes, e por outro lado, nem todo o universo de visitantes se dirige ao Posto de Turismo.

A sedimentação das mutações funcionais do Piódão e a sua integração progressiva no mercado do excursionismo e do turismo, como acontece em outros micro-territórios de montanha (FERNANDES e VIEIRA, 2003; CARVALHO, 2005; PASCUAL, 2006; FERNANDES, 2007; PRICE, 2007), tem como referência incontornável os programas e as intervenções em torno das Aldeias Históricas.

É neste contexto, reconhecendo o papel central da população local nas tarefas e desafios do desenvolvimento, que importa questionar "a integração da população residente neste novo modelo funcional do Piódão, o seu grau de participação/envolvimento nas diferentes fases do processo de planeamento e execução das intervenções, e as suas ideias sobre os rumos e os caminhos que se pretendem para o Piódão" (CARVALHO e CORREIA, 2009: 191).

A prossecução deste objectivo teve como suporte um inquérito por questionário, realizado nos meses de Junho e Julho de 2008, ao universo da população residente e da população que residindo em outros lugares mantinha uma casa de férias no Piódão.

O inquérito (sob anonimato) foi estruturado em três partes principais. De forma genérica, destacamos na primeira parte a caracterização do perfil do inquirido através de elementos como a nacionalidade, a naturalidade, o concelho de residência, a idade, as habilitações literárias, a profissão e o agregado familiar.

A segunda parte pretendeu analisar a expressão territorial do Programa das Aldeias Históricas e a sua implementação na aldeia do Piódão. Neste particular, foi nosso objectivo analisar a participação do inquirido na elaboração e execução do Plano da Aldeia, avaliar a sua opinião relativamente às intervenções que decorreram nos espaços públicos, nos imóveis particulares e ao nível das infra-estruturas básicas, e saber como o inquirido avalia em sentido geral as intervenções realizadas na aldeia. Nesta fase do inquérito procurámos, em simultâneo, analisar a participação dos inquiridos na obtenção de apoio financeiro para a recuperação das suas habitações (fachadas e coberturas) e para a dinamização das actividades económicas, e se estes realizaram ou manifestaram interesse em realizar obras no interior dos imóveis.

O inquérito termina com três questões em aberto que pediam ao inquirido para enunciar os elementos mais positivos e negativos relacionados com implementação dos referidos

Programas, e sugerir iniciativas/obras importantes para melhorar as condições de vida dos que residem na aldeia.

Os 33 inquéritos realizados (25 aos residentes e 8 aos proprietários de imóveis ocupados de forma sazonal) representam cerca de 55% do referido universo estatístico (que não incluiu, para os efeitos do presente estudo, os jovens e os adolescentes).

No que diz respeito às características da amostra, podemos referir que a totalidade da população que respondeu ao inquérito é de nacionalidade portuguesa e a maioria dos proprietários (75,7%) residiam no Piódão. Os restantes inquiridos tinham o seu domicílio principal em Lisboa, Almada, Sintra, Seixal e Porto (CARVALHO e CORREIA, *op. cit.*).

Trata-se de uma população bastante envelhecida: 51,5% dos inquiridos apresentam idades superiores a 65 anos, e os restantes indivíduos têm idades compreendidas maioritariamente entre os 28-64 anos. Como já se referiu, a população com idade inferior a 18 anos não foi inquirida.

No âmbito da composição social (através da leitura de dois indicadores: habilitações literárias e profissão), a distribuição dos inquiridos revela a preponderância do ensino básico, completo (43,8%) e incompleto (18,8%), sendo que apenas 4 indivíduos (12,5%) obtiveram o ensino secundário.

A estrutura sócio-profissional dos inquiridos reflecte o peso esmagador dos reformados (54,5%) no conjunto da população em estudo, designadamente do sector agrícola. A agricultura, a construção civil, a animação turística, o comércio, a restauração e a prestação de serviços relacionados com a administração local completam a lista de respostas dos inquiridos que exerciam uma actividade profissional.

Por outro lado, foi nosso objectivo analisar o conhecimento dos habitantes do Piódão em relação às Aldeias Histórias. Os resultados evidenciam que 36,3% dos inquiridos desconhecem as Aldeias Históricas. Não obstante, as aldeias mais referidas pelos residentes são as seguintes: Monsanto (32,1%), Linhares da Beira (14,3%), Almeida (14,3%), Sortelha (12,5%), Castelo Rodrigo (10,7%), Marialva (7,1%), Idanha-a-Velha (5,4%), Castelo Mendo e Castelo Novo (com 1,8% de respostas, para cada uma).

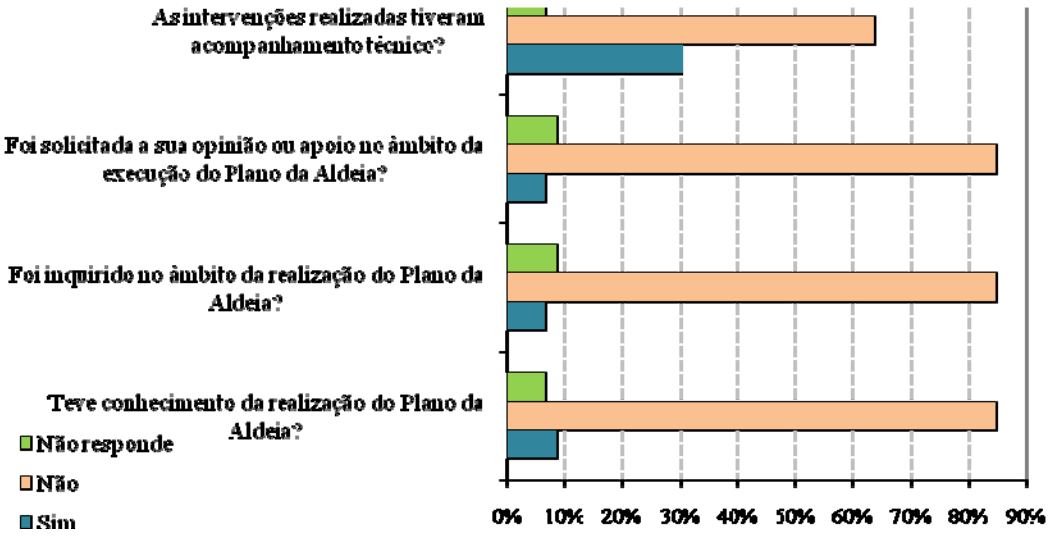
Os inquiridos que referiram como exemplo apenas uma Aldeia representam 27,2% da amostra (com predominância para a aldeia de Monsanto). Quanto aos exemplos de duas ou mais aldeias, as respostas apresentam maior diversidade (36,3% dos inquiridos).

Seguidamente apresentamos os principais resultados a respeito das questões relacionadas de forma directa com o Programa das Aldeias Históricas, designadamente a participação da população no âmbito do Plano de Aldeia e as suas opiniões/sugestões sobre a implementação do mesmo.

Na aldeia do Piódão é evidente o afastamento (a não participação) dos habitantes no contexto de elaboração do referido Plano: 84,8% dos inquiridos afirmam não ter conhecimento do Plano de Aldeia, e que a sua opinião não foi solicitada nas fases de elaboração e execução do Plano. Quanto às intervenções realizadas na aldeia, 63,6% dos inquiridos revelam que o acompanhamento técnico foi diminuto (figura 5).

No que concerne à avaliação do grau de satisfação dos residentes acerca das intervenções realizadas nos espaços públicos e nas estruturas edificadas, 42,4% dos inquiridos referem um resultado "Bom". Em relação às infra-estruturas básicas a maioria dos habitantes (57,5%) afirmam tratar-se de uma boa intervenção, contrapondo-se aos 27,2% que consideram as intervenções apenas como satisfatórias. Em síntese, a maioria dos inquiridos consideram o conjunto de todas as intervenções realizadas no Piódão como boas (36,3%) ou satisfatórias (45,4%).

Figura 5. Participação e opinião da população no âmbito do Plano de Aldeia (Piódão)



Fonte: Inquérito realizado aos residentes da Aldeia do Piódão (2008).

Quanto ao apoio concedido aos proprietários particulares, os habitantes que apresentaram projectos ao Programa das Aldeias Históricas, nomeadamente para a recuperação de coberturas e apoio às actividades económicas, constituem uma minoria (18,1%). Embora sem apoio financeiro, a maioria dos inquiridos admitiu a realização de obras interiores para melhorar a sua casa (84,8%).

Por último, importa sublinhar os principais aspectos positivos e negativos relacionados com o Programa, e as expectativas dos inquiridos sobre o desenvolvimento do Piódão.

Como já se referiu, os eixos vertebradores das intervenções no âmbito das Aldeias Históricas configuram objectivos económicos, sociais e patrimoniais, no sentido de melhorar a qualidade de vida dos residentes (designadamente através da renovação e ampliação da rede de infra-estruturas básicas), criar novas actividades económicas, em particular as relacionadas com o turismo, fomentar a oferta local de emprego e fixar população.

Na perspectiva dos residentes, as principais vantagens decorrentes das intervenções estão relacionadas com as redes de infra-estruturas básicas (água, energia eléctrica e saneamento), o turismo (número de turistas, nova imagem da aldeia e sua divulgação), a recuperação do património construído, a construção da piscina fluvial e o arranjo urbanístico do Largo da Aldeia, por ordem decrescente de importância, respectivamente.

As maiores preocupações manifestadas pelos inquiridos, no âmbito do Programa, enfatizam o turismo e algumas atitudes e comportamentos dos turistas (nomeadamente os seus efeitos negativos em termos de estacionamento na Aldeia, e de privacidade, tranquilidade e segurança dos residentes), o funcionamento da ETAR (estação de tratamento de águas residuais domésticas) e o desinteresse em recuperar a piscina e o seu espaço envolvente (destruídos pela acção tempestuosa das águas, após o incêndio florestal de 2005). As respostas permitiram, ainda, perceber algumas críticas e incompreensão em relação às alterações arquitectónicas de alguns imóveis e no que diz respeito ao acesso (dos privados) aos apoios financeiros para intervenção nas estruturas edificadas. Prevalece, em geral, a ideia de que o esforço de investimento do Programa foi orientado no sentido de privilegiar os visitantes, em desfavor de quem vive diariamente na aldeia.

Sobre o que os inquiridos gostariam de ver realizado no Piódão, as respostas sublinham a melhoria da assistência médica e do acesso aos cuidados de saúde, a reconstrução da piscina fluvial e sua envolvente, a melhoria dos acessos à aldeia e o aumento dos lugares de estacionamento. A construção de uma casa de convívio, a criação de mais postos de trabalho e a recuperação de imóveis configuram outras opiniões neste domínio (CARVALHO e CORREIA, *op. cit.*).

3.3 Os excursionistas e os turistas

Para aprofundar o conhecimento sobre a realidade turística do Piódão, mostrou-se fundamental a realização de um inquérito por questionário aos visitantes desta Aldeia Histórica. A dimensão da amostra teve como base de referência o fluxo de visitantes na última década (1999 a 2008) ao Posto de Turismo do Piódão[18], que perfaz uma média de 16726 visitantes/ano. O processo de recolha da informação decorreu entre os dias 15 de Junho e 15 de Setembro de 2008, porque este período corresponde a mais de 55% do número total de visitantes/ano contabilizados entre 1999 e 2008 (CORREIA, 2009).

Durante o período de investigação, foi possível efectuar 550 inquéritos, o que representa cerca de 3,3% dos visitantes/ano na última década, permitindo *in loco* a troca de impressões sobre as temáticas abordadas e a área geográfica em estudo.

Os inquéritos foram direccionados para os visitantes com idade superior a 18 anos, de forma anónima e, face à heterogeneidade de visitantes da Aldeia, privilegiámos os inquiridos portadores de veículo próprio (em particular, automóveis, auto-caravanas e motos).

A leitura dos resultados percorrerá os vários itens do inquérito, agrupados em três campos principais, a saber:

1. A caracterização dos inquiridos, designadamente a nacionalidade, a naturalidade, o concelho de residência, a idade, as habilitações literárias, a profissão e o agregado familiar.

[18] Os dados recolhidos no período 1999-2008, no Posto de Turismo do Piódão, apesar das suas limitações (nomeadamente a certeza de que estamos perante uma realidade retratada por defeito), são a única base de informação disponível para a nossa investigação.

2. A "experiência e a dimensão" da visita, que pretende conhecer o meio de transporte utilizado, a companhia do inquirido, a utilização (tipologia e número de noites) e o modo de reserva do alojamento, a utilização de outros serviços e a realização de compras na aldeia.

3. A percepção e a avaliação da aldeia do Piódão pelo visitante, através de um conjunto de questões, relacionadas com a frequência e os motivos da visita; as dificuldades sentidas no decurso da viagem; a contextualização do Piódão no quadro do percurso dos inquiridos e no âmbito das Aldeias Históricas de Portugal; a divulgação do Piódão; e as principais impressões (positivas e negativas) e sugestões dos inquiridos sobre esta aldeia. Estas últimas pretendem questionar os resultados das recentes intervenções públicas de requalificação territorial no quadro do Programa das Aldeias Históricas (1994-1999) e das Acções Inovadoras de Dinamização das Aldeias (Programa Operacional da Região Centro, 2000-2006). O nosso contacto com o visitante termina com uma questão final que analisa a capacidade de atracção da aldeia num futuro próximo ou mais longínquo, isto é, se o inquirido manifesta (ou não) vontade de regressar ao Piódão após a experiência de viagem e a vivência/conhecimento da aldeia.

A amostra é constituída por 67,5% de excursionistas (371 inquiridos) e 32,5% de turistas (179 inquiridos), maioritariamente de nacionalidade portuguesa (92%).

Em relação às características dos visitantes, a amostra revelou que 92,5% dos inquiridos residem em Portugal (figura 6), repartidos por mais de nove dezenas de municípios (acentuada dispersão geográfica) e 7,5% residem no estrangeiro (com destaque para o Brasil); 46,2% dos visitantes apresentam idades entre os 30 e os 49 anos (esta classe tem maior preponderância entre os turistas, com 55,9% das respostas); 44,1% dos turistas apresentam habilitações académicas de nível superior (patamar que no caso dos excursionistas diz respeito ao ensino básico); e a estrutura sócio-profissional é dominada pelos trabalhadores por conta de outrem (excepto funcionários públicos) – 31,1%; reformados (14,9%); e empresários e trabalhadores por conta própria (11,6%).

O principal meio de transporte utilizado para chegar até à aldeia confirma a utilização preferencial do automóvel por 98% dos visitantes (tendência que não pode ser dissociada das características físicas que caracterizam estes lugares de montanha) e em

ambiente familiar (88,2%). Ainda assim, verificamos que a família assume maior expressão como companhia para os turistas (95,0%) do que para os excursionistas (84,9%), assim como notamos que os amigos são mais referenciados como companhia para os excursionistas (15,1%) do que para os turistas (5,0%).

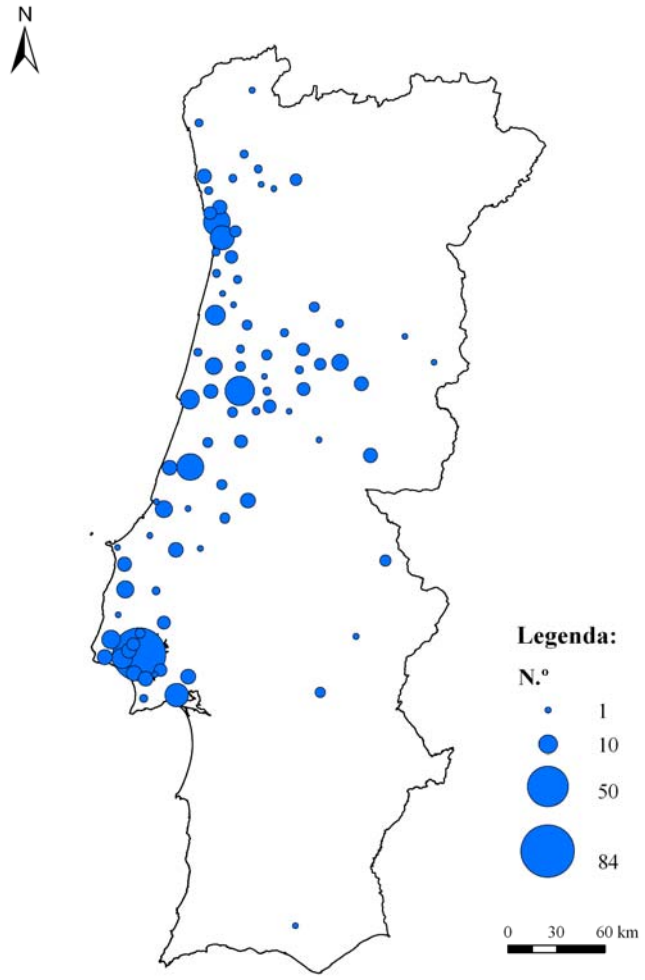


Figura 6. Distribuição geográfica dos inquiridos, segundo a área de residência, em Portugal Continental

Fonte: CORREIA (2009).

Quanto à análise do alojamento (oferta, tipologia, número de noites e modo de reserva) que constitui o principal elemento diferenciador do nosso estudo (excursionistas e turistas), os inquéritos revelam que 73,2% dos turistas pernoitam na aldeia, preferencialmente, na Estalagem da Inatel (55,7%) e na Casa da Padaria (TER) (25,2%), com uma permanência média de 2,3 noites/turista. Para os turistas que optam por ficar alojados em outros lugares (26,8%) – figura 7, com destaque para os concelhos de

Arganil (39,4%), Seia (13,2%), Fornos de Algodres (10,5%) e Covilhã (7,9%), o hotel é a primeira opção de alojamento (54,2%) seguido pelas unidades de turismo em espaço rural (22,9%), com uma permanência média de 3,8 noites/turista.

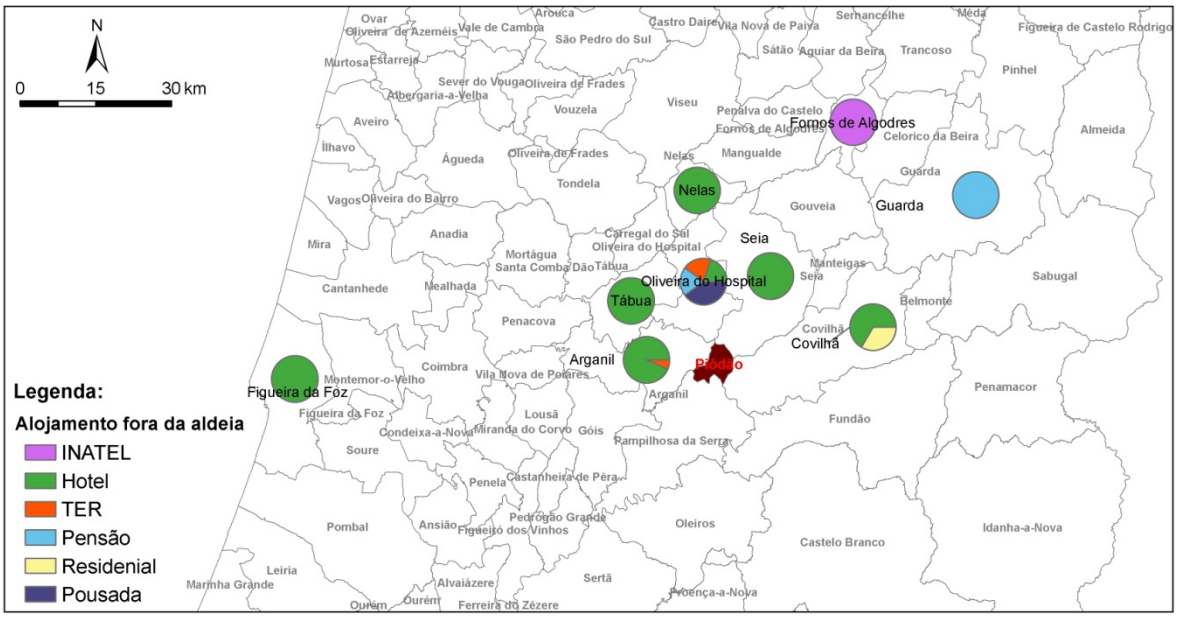


Figura 7. Distribuição do alojamento (utilizado pelos turistas) fora da área geográfica do Piódão

Fonte: CORREIA (2009).

Ao questionar os inquiridos acerca da sua frequência de visita ao Piódão e quais as principais dificuldades que sentiram durante a sua viagem, verificamos um maior peso da visita à aldeia pela primeira vez entre os turistas (70,4%) comparativamente aos excursionistas (62,8%), e constatamos que as principais dificuldades relacionadas com a viagem ao Piódão decorrem das vias de comunicação (66,9%) no contexto da montanha (numa extensão de 30 a 40 quilómetros), designadamente o traçado sinuoso, o mau estado de conservação do piso e a sinalização deficitária.

O inquérito procurou igualmente compreender a relação existente entre os visitantes da aldeia do Piódão e as outras aldeias históricas, e permitiu verificar que o Piódão como a primeira aldeia histórica visitada assume maior relevância entre os turistas (70,4%) do que nos excursionistas (62,8%). Quanto à visita prévia de outras aldeias históricas, no caso dos excursionistas destacamos a aldeia de Monsanto (41,6%) que assume igual predominância nas respostas dos turistas (28,7%). As restantes aldeias históricas referidas pelos excursionistas, indicam numa posição secundária a aldeia de Almeida

(16,8%), seguida por Castelo Rodrigo (12,2%) e Sortelha (11,3%). Esta situação é também referida pelos turistas, com oscilações percentuais pouco significativas.

A aldeia do Piódão aparece nas respostas dos nossos inquiridos como o principal destino de viagem (77%). No entanto, foi ainda possível apurar um conjunto de outros lugares de interesse a visitar pelos excursionistas e pelos turistas. Cerca de 55% dos visitantes manifestaram vontade de conhecer, no próprio dia ou no dia seguinte, outros locais, designadamente a Fraga da Pena e a Mata da Margaraça (33,9%), a Serra da Estrela (12,9%), a Aldeia das Dez e o Santuário da Senhora das Preces (9,7%) – a Mata da Margaraça, no contexto de proximidade do Piódão, faz parte da Rede Nacional de Áreas Protegidas, da Rede Natura 2000 e das Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa.

Por último, importa sublinhar os principais elementos da percepção e avaliação da aldeia, segundo os visitantes (65% conheceram a aldeia pela primeira vez no momento de realização do nosso inquérito). Quando questionados sobre o que mais gostaram da aldeia, os visitantes enfatizam o "conjunto" (76,7%), ou seja, a unidade arquitectónica da aldeia e a sua integração na paisagem, a paisagem natural (10,2%), e os imóveis recuperados (5,3%). Em sentido oposto, cerca de 74% dos visitantes referem dificuldades/problemas durante a visita (figura 8), em particular os acessos viários (35,6%), as dissonâncias arquitectónicas (12,2%), os imóveis arruinados/abandonados (7,5%) e outros problemas (18,4%) como a falta de estacionamento, a abordagem por parte dos comerciantes/apelo à compra de produtos, e a sujidade de certos recantos da aldeia. É ainda de referir, que os turistas estão mais preocupados com as acessibilidades viárias (46,4%) e também, embora com menos significado, com os imóveis arruinados/abandonados (8,4%). Por sua vez, os excursionistas, revelam uma maior amplitude de respostas em termos de pequenas preocupações como, por exemplo, a falta de caixotes para o lixo, a estalagem da INATEL e o atendimento no museu da aldeia.

É este, também, o alinhamento principal de sugestões dos visitantes para melhorar as condições de acolhimento do Piódão. Com efeito, as suas respostas manifestam preocupação com o potencial turístico e cultural da aldeia e a necessidade de promover alternativas para melhorar a qualidade de vida da população local, nomeadamente: a melhoria dos acessos viários (51,6%), iniciativas de uniformização da aldeia (isto é, a

eliminação de todas as dissonâncias arquitectónicas) e de recuperação dos imóveis que se encontram em estado de ruína ou abandono (11,6%), a reconstrução do parque de estacionamento e da praia fluvial referidas por 7,6% e 5,6% dos inquiridos, respectivamente. Como "outras sugestões" referidas pelos visitantes (10,7%), destacamos a instalação de um serviço de multibanco, a construção de um posto de abastecimento de combustível, a inviabilização de propostas para aumentar o sector comercial da aldeia, a promoção de uma maior oferta de restauração, a existência de painéis informativos sobre a aldeia direccionados para o visitante, a maior oferta de alojamento e o alargamento do horário de funcionamento do posto de turismo.

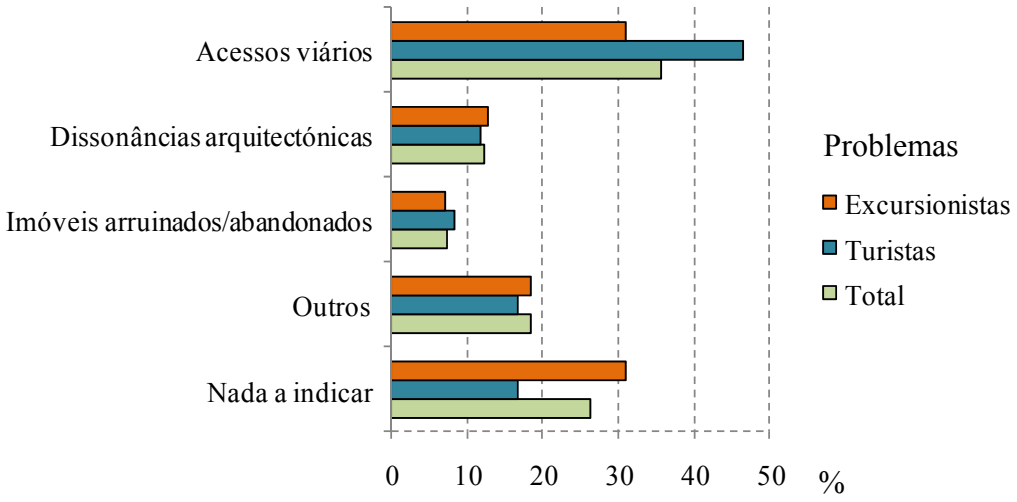


Figura 8. Principais problemas referidos pelos visitantes do Piódão

Fonte: CORREIA (2009).

Ainda assim, quando questionados sobre a intenção de voltar ao Piódão, 91% dos nossos inquiridos responderem de forma positiva.

4. Conclusão

O turismo e em particular os novos produtos destinados a captar segmentos específicos da procura turística e vinculados a uma maior exigência em matéria de planeamento e sustentabilidade da actividade turística, emergem como oportunidade para revitalizar territórios de matriz rural, melhorar a qualidade de vida das populações, e valorizar os seus recursos mais relevantes (como o património).

A Aldeia Histórica do Piódão é um exemplo relevante para analisar a implementação e os resultados das intervenções públicas neste domínio. Após uma contextualização geral deste micro-território de montanha (através de indicadores demográficos, económicos e sociais), explicitamos a construção do "Piódão turístico", analisamos a participação e a percepção local no âmbito dos processos de mudança relacionados com a implementação de políticas públicas, e aprofundamos a análise em torno dos visitantes (através de um inquérito por questionário que envolveu 550 inquiridos) no sentido de conhecer as suas características, a experiência e a dimensão da visita, e a percepção e avaliação da aldeia.

Da parte dos residentes é evidente uma dualidade de opinião em torno do turismo. A bipolaridade deste fenómeno (com dimensões positivas e negativas) decorre da percepção de que o turismo não resolveu os problemas mais relevantes para uma população muito envelhecida, com baixo nível de escolarização, e que perdeu a sua privacidade com a abertura da Aldeia. Contudo, ao contrário de outros lugares de montanha, como é o caso de algumas aldeias da (vizinha) Serra da Lousã, onde desde meados dos anos 70 a residência secundária impulsionou a patrimonialização das suas paisagens e a transição rápida da propriedade dos imóveis para os novos utilizadores (urbanos), a titularidade dos imóveis do Piódão revela uma presença esmagadora de proprietários com ligação familiar ao Piódão (mais de 95% de acordo com o nosso levantamento, realizado em Dezembro de 2009).

No que diz respeito aos visitantes, os resultados do inquérito permitiram concluir que o "Piódão turístico" assume um carácter mais direccionado para um "Piódão de excursionismo", uma vez que a amostra é constituída por 67,5% de excursionistas (371 inquiridos) e 32,5% de turistas (179 inquiridos). Esta tendência dominante (excursionistas) assenta numa população de nacionalidade portuguesa (91,6%), que permanece um reduzido período de tempo no Piódão e regressa na sua grande maioria ao domicílio (74,9%) nesse mesmo dia.

Com o intuito de promover o bem-estar da população residente e melhorar as condições de acolhimento dos visitantes, importa referir as recentes intervenções de beneficiação e requalificação do Piódão ao nível dos acessos viários (com particular incidência no ramal de ligação Formarigo – Piódão, numa extensão de 15 km), a ampliação da entrada

da aldeia através da reorganização do estacionamento e do sentido de deslocação dos automóveis (com mais seis dezenas de lugares de estacionamento), a recuperação das margens da ribeira (que abre caminho para a reconstrução da piscina fluvial do Piódão).

Estas intervenções, da responsabilidade da Câmara Municipal de Arganil (com um custo total de 2 milhões de euros), vêm atenuar ou mesmo resolver alguns dos problemas que os nossos inquiridos referiram, e contribuir para uma renovada imagem da aldeia que reforçará a sua capacidade de atrair (ainda) mais visitantes.

Por último, importa referir as novas janelas de oportunidade para o desenvolvimento do Piódão, que decorrem do actual período de programação e execução das políticas públicas, nomeadamente o PROVERE e o PRODER.

O PROVERE (Programa de Valorização Económica de Recursos Endógenos) é um instrumento desenvolvido pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional que pretende estimular iniciativas de melhoria da competitividade territorial de áreas de baixa densidade que visem dar valor económico aos recursos endógenos e singulares destes territórios (como o património cultural e natural). Alicerçados numa perspectiva de integração programática inovadora, os PROVERE centram-se no estabelecimento de parcerias, envolvendo actores públicos e privados (empresas, associações empresariais, municípios, instituições de ensino e de I&D, agências de desenvolvimento regional, associações de desenvolvimento local, entre outras instituições relevantes), e congregam um conjunto de projectos subordinados à valorização económica de um recurso territorial emblemático.

A iniciativa Rede das Aldeias Históricas de Portugal é uma das oito candidaturas aprovadas pelo Programa Operacional da Região Centro (2007-2013) no âmbito das Acções Preparatórias do PROVERE. Este Plano apresentado pela Associação de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas pretende dar continuidade aos investimentos realizados nos últimos dois Quadros Comunitários de Apoio e consolidar a Rede das Aldeias Históricas como um produto turístico com potencial relevante no que diz respeito ao turismo cultural, turismo de natureza e turismo em espaço rural.

A definição de um novo modelo de gestão da marca "Aldeias Históricas de Portugal", sob responsabilidade desta Associação, é ainda complementado no âmbito das Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC), por um recente programa de acção que

apresenta como foco temático a Rede das Aldeias Históricas de Portugal e do Património Judaico. O PROVERE das Aldeias Históricas e do Património Judaico, centrado na Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Cova da Beira e Pinhal Interior Norte, é uma oportunidade para a geração de sinergias ao nível dos serviços turísticos oferecidos, tornando a associação de ambas as Redes (sem colocar em causa a identidade e especificidade de cada uma) num produto turístico mais atractivo, mais valorizado e reconhecido pelos mercados.

No contexto das candidaturas aprovadas no âmbito das Acções Preparatórias do PROVERE, e com particular interesse para o nosso caso de estudo, referimos também o programa de acção "BuY NATURE – Turismo Sustentável em Áreas Classificadas" coordenado pelo Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, com base numa rede de parceiros públicos e privados que se repartem pelas NUT III da Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul e Serra da Estrela, entre os quais se encontram a Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto, a Associação das Aldeias Históricas de Portugal e a Naturtejo.

Esta iniciativa pretende potenciar os recursos endógenos do património natural das áreas classificadas de montanha da Região Centro (complementados pelo respectivo património cultural), através da implementação de uma estratégia de base territorial alicerçada no turismo de natureza, no desporto de natureza e no turismo activo, e procura afirmar-se como uma iniciativa que reforce a competitividade do território e promova uma abordagem sustentável no uso dos recursos endógenos assente num trabalho de parceria entre os agentes locais.

No âmbito do PRODER (Programa de Desenvolvimento Rural do Continente), o seu eixo 3 pretende dinamizar as áreas rurais através de duas medidas (3.1 e 3.2) direccionadas para a "Diversificação da economia e criação de emprego" e para a "Melhoria da qualidade de vida", respectivamente. A primeira é concretizada através de acções como, por exemplo, a diversificação de actividades na exploração agrícola (mediante actividades económicas de natureza não agrícola, em áreas como o turismo em espaço rural, o turismo de natureza, actividades associadas à caça e pesca em águas interiores, entre outras), e o desenvolvimento de actividades turísticas e de lazer (que

inclui produtos turísticos, alojamento turístico de pequena escala nas modalidades de turismo em espaço rural e turismo de natureza, e infra-estruturas de pequena escala tais como, centros de observação da paisagem, rotas/percursos, animação turística). A segunda inclui acções em dois domínios: a conservação e valorização do património rural (preservação, refuncionalização e valorização da cultural local), e os serviços básicos para a população rural, designadamente os serviços de apoio à infância, o acompanhamento domiciliário a idosos e deficientes, serviços itinerantes de apoio social, e serviços de animação cultural e recreativa de base local.

Neste contexto, a ADIBER (Associação de Desenvolvimento Integrado da Beira Serra) com o principal objectivo de dinamizar e promover a qualidade vida da Beira Serra (Arganil, Góis, Oliveira do Hospital e Tábua), publicou no passado dia 21 de Setembro de 2009, o 1º Concurso para a recepção de candidaturas no âmbito do apoio financeiro concedido pelo PRODER, que terminará no dia 20 de Novembro de 2009. Este território ficará dotado de um instrumento de ajuda financeira na ordem dos 6,5 milhões de euros para o desenvolvimento de projectos em diversas áreas e será gerido de acordo com a abordagem LEADER.

Por outro lado, no âmbito do Programa Operacional da Região Centro, no seu eixo 4 – "Protecção e Valorização Ambiental", destacamos ainda o projecto "Valorização Turística do Património Natural da Serra do Açor", apresentado pela ADXTUR (Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto), que envolve um custo estimado de cerca de 360 mil euros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMGARTNER, C. (2006): "A avaliação da sustentabilidade dos destinos turísticos". In CARETO, H, e LIMA, S. (2006): *Turismo e Desenvolvimento Sustentável – 1*. Lisboa, GEOTA, pp. 81-91.

BOURA, I. (2004): "Património e mobilização das comunidades locais: das Aldeias Históricas de Portugal aos Contratos de Aldeia". *Cadernos de Geografia*, n.º 22/23, Coimbra, Faculdade de Letras, pp.115-126.

BURNS, P. M. (2004): "Tourism Planning. A Third Way?". *Annals of Tourism Research*, 30(1), pp. 24-43.

BUTLER, R. *et al.* (1998): *Tourism and recreation in rural areas*. Chichester, John Wiley & Sons.

CARETO, H. (2006): "O diagnóstico, a avaliação e os indicadores ambientais". In CARETO, H, e LIMA, S. (2006): *Turismo e Desenvolvimento Sustentável – 1*. Lisboa, GEOTA, pp. 75-80.

CARVALHO, P. (2005): *Património cultural e trajectórias de desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*. Dissertação de Doutoramento em Geografia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 657 pp. Reeditado em 2009, com o título *Património construído e desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*, pela Câmara Municipal da Lousã, Lousã, 657 pp.

CARVALHO, P. (2009): "Planeamento, redes territoriais e novos produtos turísticos eco-culturais". *Proceedings 1st Cape Verde Congress of Regional Development*. Ponta Delgada, APDR, 19 pp.

CARVALHO, P. e CORREIA, J. (2008): "Turistificação, patrimonialização e dinâmicas territoriais em contexto rural de montanha: o exemplo do Piódão". *Actas do III Congresso de Estudos Rurais*, Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais e Universidade do Algarve, Faro, 15 pp.

CARVALHO, P. e CORREIA, J. (2009): "Turismo, património(s) e desenvolvimento rural: a percepção local da mudança". In MORENO, L.; SÁNCHEZ, M. M. e SIMÕES, O. (Coord.): *Cultura, Inovação e Território: o Agroalimentar e o Rural*. Lisboa, Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais, pp. 187-196.

CCRC (2000): *Programa Operacional da Região Centro, 2000/2006*. Coimbra, Comissão de Coordenação da Região Centro, 97 pp.

CCRC (2002): *Aldeias Históricas de Portugal. Um Património com Futuro*. Coimbra, Comissão de Coordenação da Região Centro, 27 pp.

CORREIA, J. (2009): *Turismo, património e desenvolvimento em ambientes de montanha: o caso do Piódão*. Dissertação de Mestrado em Geografia e Ordenamento do Território apresentada à Faculdade de Letras de Coimbra, Coimbra, 185 pp.

FERNANDES, G. e VIEIRA, A. (2003): "Problemáticas do turismo em áreas naturais e o seu significado nos concelhos do Parque Natural da Serra da Estrela". In SIMÕES, O. e CRISTÓVÃO, A. (orgs.): *TERN. Turismo em Espaços Rurais e Naturais*. Coimbra, Edições Instituto Politécnico de Coimbra, pp. 135-152.

FERNANDES, G. (2007): "Percepções e significados dos espaços de montanha: da desarticulação produtiva à revalorização eco-cultural". In DENTINHO, T. e RODRIGUES, O. (orgs.), *Periferias e Espaços Rurais. Comunicações do II Congresso de Estudos Rurais*. Estoril, Princípia Editora, pp. 209-220.

FERREIRA, T. (2006): "Modelos de financiamento. Factor estratégico de desenvolvimento do turismo sustentável". *Revista Turismo & Desenvolvimento*, n.º 6, pp.133-137.

HALL, C. M. (2008): *Tourism planning: policies, processes and relationships*. Essex, Pearson Education.

HALL, D., *et al.* (2003): New *Directions in Rural Tourism*. Aldershot, Ashgate.

HENRIQUES, C. (2003): *Turismo, Cidade e Cultura. Planeamento e Gestão Sustentável*. Lisboa, Edições Sílabo.

INSKEEP, E. (1991): *Tourism Planning. An integrated and Sustainable Development Approach*. New York, Van Nostrand Reinhold.

LADEIRAS, A. *et al.* (2005): *Plano Estratégico do Alto Minho*. Santa Maria da Feira, IPDT.

MORENO, L. (1999): "A serra do Açor e o Piódão: refúgios de uma ruralidade recriada". In CAVACO, C. (coord.): *Desenvolvimento Rural. Desafio e Utopia*. Lisboa, CEG, pp. 395-413.

MOTA, A. *et al.* (2008): "Contributos para um modelo de planeamento estratégico em turismo". In AYALA CALVO, J. *et al.* (eds.): *Conocimiento, innovación y empreendedores: camino al futuro*, pp. 3087-3100.

PAGE, S. and HALL, C. (2003): *Managing Urban Tourism*. London, Prentice Hall.

PARTIDÁRIO, M. R. (2006): "O ambiente como factor de competitividade no turismo". In CARETO, H. e LIMA, S. (2006): *Turismo e Desenvolvimento Sustentável – 1*. Lisboa, GEOTA, pp. 71-74.

PASCUAL, F. G. (2006): "Políticas públicas y sustentabilidad en las zonas desfavorecidas y de montaña en España". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 41, pp. 151-182.

PRICE, M. (2007): *Mountain Area Research and Management. Integrated Approaches*. London, Earthscan.

SWARBROOKE, J. (2000): *Turismo sustentável: conceitos e impacto ambiental*. São Paulo, Aleph.

WACKERNAGLE, M. e REES, W. E. (1996): *Our ecological footprint: reducing human impact on the Earth*.

WCED (1987): *Brundtland Report*. WCED.

WTO (1993): *Tourism development and the responsibility of the state*. Seminary on Tourism Development and the Responsibility of the State, WTO (World Tourism Organization), Hungary, Budapest.

ANÁLISE E PREVISÃO DA PROCURA TURÍSTICA NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL

Natália dos Santos (nspink@hotmail.com); Paula Odete Fernandes (pof@ipb.pt).
Instituto Politécnico de Bragança
Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Campus de Santa Apolónia, Apartado 1038
5301-854 Bragança - Portugal.
Telefone: +351 273 303103
Fax: +351 273 325405

RESUMO

A região Norte de Portugal, nos últimos anos, tem apresentado relevantes potencialidades de desenvolvimento turístico. Assim, no sentido de criar condições favoráveis aos turistas que se deslocam à Região Norte de Portugal, será de todo proveitoso construir mecanismos que permitam obter uma visão antecipada da evolução da procura turística.

Neste contexto surgiu o presente estudo centrando-se o seu principal objectivo na construção de modelos econométricos, assentes no modelo linear geral estocástico, estático e dinâmico, que permitissem explicar o comportamento da procura turística na Região Norte de Portugal. Para tal, utilizou-se a série temporal de turismo: "Dormidas Mensais, nos estabelecimentos hoteleiros, na região Norte de Portugal", registadas no período de Janeiro de 1996 a Dezembro 2008. Os resultados obtidos revelaram que o modelo estático foi o que produziu os resultados mais satisfatórios, garantindo as hipóteses básicas do modelo linear geral, evidenciando, ainda, ser adequado para explicar o comportamento da procura turística, na região Norte de Portugal.

Palavras-Chave: Turismo, Procura Turística, Modelos Econométricos, Modelo Linear Geral.

1. Introdução

O turismo é considerado um fenómeno de singular importância na vivência estrutural da sociedade (Cunha, 2003). Pois, desde as remotas viagens do homem pré-histórico, até finais do século XVIII, quando tiveram início os primeiros fluxos turísticos, continuando até aos dias actuais, este fenómeno evoluiu e adquiriu cada vez mais uma significativa importância socioeconómica quer a nível regional, nacional ou mundial.

Neste sentido, o turismo tem um interesse verdadeiramente estratégico para a economia portuguesa em virtude da sua capacidade em criar riqueza e emprego. Trata-se de um sector em que se evidenciam vantagens competitivas claras como sucede com poucos outros. Em termos turísticos, Portugal pode caracterizar-se como um país de sol, mar e de praias. Contudo sendo um país muito diversificado, colocando à disposição de quem o visita uma grande variedade de produtos turísticos existe a necessidade de reunir esforços económicos para o aproveitamento destes atractivos e dinamizar este potencial bruto.

À semelhança de Portugal também a região Norte de Portugal se pauta por ser uma região muito diferenciada que oferece uma alternativa interessante ao chamado 'turismo de massas', apostando na oferta de uma grande multiplicidade de produtos turísticos, que vão desde a praia, às montanhas, passando pelas estâncias termais não esquecendo o turismo rural que teve um acréscimo significativo nos últimos anos.
De notar que os principais mercados emissores de turistas que se deslocam à região Norte de Portugal são a Espanha, a Alemanha, a França, a Holanda e o Reino Unido. A Espanha é responsável por quase metade dos turistas estrangeiros e no seu conjunto estes cinco países são responsáveis por mais de quatro quintos dessas entradas. Não se deve esquecer que o mercado doméstico, turistas portugueses, é o principal mercado emissor da região Norte de Portugal, contribuindo, em 2008, com cerca de 60% (INE, 2009).

Assim, e no sentido de compreender o comportamento e as variações da procura turística na Região Norte de Portugal pretende-se com este trabalho construir um modelo econométrico eficaz, assente no modelo linear geral estocástico e dinâmico. Neste sentido, vai utilizar-se a série temporal do turismo: "Dormidas Mensais, nos estabelecimentos hoteleiros, na região Norte de Portugal", registadas no período de Janeiro de 1996 a Dezembro de 2008, como sendo a variável dependente e para a sua explicação pretende-se utilizar, como variáveis explicativas, as seguintes variáveis: permanência média, índice de preços no consumidor de Espanha, o número de desempregados de Espanha e o número de desempregados de Portugal.

O artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: no ponto dois apresenta-se uma breve descrição dos modelos econométricos aplicados, seguidamente no ponto três

descreve-se as variáveis a incluir no modelo. A explicação dos dados e aplicação dos modelos econométricos é apresentada no ponto quatro. A análise e discussão dos resultados apresenta-se no ponto cinco e no ponto seis apresentam-se as principais conclusões desta investigação.

2. Modelo Linear Geral

Modelar e prever a procura turística torna-se de fundamental importância para o planeamento turístico, recorrendo-se a diferentes métodos e instrumentos de modelação e previsão que permitam melhorar o rigor da previsão da procura turística (Preez & Witt, 2003). Vários são os estudos científicos publicados tendo por base a modelação e previsão da procura turística (Witt & Witt, 1995; Lim, 1997; Thomakos & Guerard, 2004). O crescente interesse desta área de estudo tem-se relacionado com o rápido desenvolvimento do turismo Internacional e das economias de um país (Frechtling, 2009). Contudo existe um largo número de factores de índole sócio-culturais, económicos, políticos e tecnológicos, que podem influenciar a procura turística negativa ou positivamente. Planear debaixo destas circunstâncias torna-se singularmente difícil mas importante. Vários são os autores que têm vindo a contribuir para o aparecer de diferentes metodologias, robustas, de modelação e previsão, utilizando diferentes abordagens para solucionar diferentes problemas associados aos modelos, desde os mais simples aos mais complexos (Makridakis & Hibon, 1997; Goh & Law, 2002; Thawornwong & Enke, 2004; Yu & Schwartz, 2006; Moutinho *et al.* 2008; Fernandes *et al.* 2008; Guizzardi & Mazzocchi, 2010; Kairat, 2010).

Neste sentido, surgiu a ideia de contribuir para o enriquecimento da modelação da procura turística para a Região Norte de Portugal, utilizando um modelo linear geral.

"O modelo linear pela sua simplicidade, tanto de tratamento matemático como de interpretação, é usual privilegiar a utilização de modelos lineares, ou linearizáveis, nos parâmetros." Segundo Chaves *et al*. (2000:100).

O modelo de regressão linear simples (MRLS) define-se pelo seguinte (Johnston & Dinardo, 2000):

$$Y_i = b_1 + b_2 X_i + u_i \qquad (1)$$

Estabelece, para cada uma observação i, uma relação linear de dependência – suportada por dois parâmetros b_1 e b_2, designados de coeficientes de regressão – entre uma variável explicada observável Y, uma variável explicativa X, e um termo de erro U.

A variável dependente (Y) depende de um conjunto de $n+1$ factores conhecidos e um factor desconhecido, sendo uma variável endógena, explicada, estocástica ou aleatória e observável. Esta variável depende das variáveis independentes (X), um conjunto de $n+1$ variáveis, sendo variáveis exógenas, explicativas, não estocásticas e observáveis. Admite-se ainda: a independência das variáveis explicativas $\text{cov}\left(X_i, X_j\right)=0$, hipótese da não-multicolinearidade; e a independência das variáveis explicativas e o termo de erro $\text{cov}\left(X_i, u\right)=0$, hipótese da exogeneidade.

Na estimação dos parâmetros b_1 e b_2, adopta-se o método dos mínimos quadrados (MQ), que se fundamenta no critério da minimização da soma dos quadrados dos resíduos. São valores constantes que vão ser estimados e os seus valores estimados medem o grau da influência marginal que as variáveis explicativas exercem sobre a variável dependente. O termo de erro ou termo estocástico (u) é uma variável aleatória ou estocástico, uma variável não observável dado que não existem dados que possam permitir a sua representação no modelo.

No sentido de garantir a convergência estatística o estimador dos mínimos quadrados deve satisfazer algumas propriedades estatísticas, tais como: a propriedade de não enviesamento ($E\left(\hat{b}\right)=b$), de eficiência (de entre os estimadores não enviesados têm variância mínima) e de consistência ($P\lim_{x\to\infty}\left(\hat{b}\right)=b.$). Os estimadores OLS[19] devem ser BLUE[20], ou seja, o melhor estimador linear não enviesado (Gujarati, 1995).

2.1. Hipóteses básicas do MLG

O método de estimação dos modelos econométricos, as inferências e as previsões só são válidos quando estas hipóteses são garantidas.

[19] Do inglês *Ordinary Least Squares*.
[20] Do inglês *Best Linear Unbiased Estimators.*

Para que se possa estimar os parâmetros do MLG é necessário considerar algumas hipóteses relevantes. As hipóteses básicas consistem na linearidade do MLG, ou seja, o modelo de regressão múltipla é linear pelo menos nos parâmetros como se pode observar na [eq. (1)], devendo garantir a ausência do enviesamento ou erros de especificação (Zhihua & Qihua, 2009).

Em relação à estocasticidade da variável dependente, os seus valores são fixos em amostras repetidas e são variáveis, ou seja, os valores das variáveis independentes não são iguais na mesma amostra, devendo existir uma independência das variáveis explicativas com o termo de erro, também conhecida por ortocolinearidade.

2.1.1. Hipóteses básicas sobre as variáveis explicativas

As hipóteses básicas do MLG mais significativas fazem-se sobre as variáveis explicativas e o termo de erro. Geralmente, a estimação dos modelos e as inferências estatísticas são válidas, só quando as hipóteses básicas são garantidas.

As variáveis explicativas são independentes entre si: $\operatorname{cov}\left(X_i, X_j\right) = 0$, o valor de uma variável independente não influencia outra variável independente, ou seja, ausência de multicolinearidade.

A convergência assimptótica é o número de observações T superior ao número de parâmetros do modelo, para garantir suficientes graus de liberdade nos testes de hipótese. Esta hipótese é admitida para assegurar a propriedade estatística dos estimadores da consistência e convergência.

2.1.2. Hipóteses básicas sobre o termo de erro

O comportamento do termo de erro do MLG descreve-se estatisticamente através das seguintes hipóteses (Gujarati, 1995):

- Hipótese da normalidade do termo de erro: o termo de erro segue uma lei normal com média e variância conhecida, $u \square N(0, \delta^2 I_T), \operatorname{cov}\left(u_i, u_j\right) = 0$ com $i \neq j$;

- Hipótese das médias zero do termo de erro: implica que o efeito médio dos erros sobre Y é nulo, ou seja, $E(Y) = E(Xb + u) = Xb + E(u) = Xb$;

- Hipótese da variância constante de termo de erro: a variância do termo de erro é a mesma para todas as observações (δ^2). Hipótese da homoscedasticidade, ou seja, a variância é constante de observação para observação. Quando a variância não é constante para todas as observações, o modelo é heteroscedástico, $\text{var}(u_t) = (\delta^2)$, com t diferente de observação para observação;

- Hipótese da independência dos erros (não autocorrelação dos erros). Os erros do MLG são independentes de período para período, ou seja, os erros são independentes não correlacionados entre si $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$ com $i = j$. Quando a hipótese é infringida diz-se que tem autocorrelação dos erros $\text{cov}(u_i, u_j) \neq 0$ com $i \neq j$.

2.2. Modelo Estático

O modelo restrito não é mais do que uma representação das relações entre as variáveis no mesmo momento de tempo.

Em termos gerais o modelo restrito apresenta a seguinte expressão:

$$Y_t = f(y_t) \qquad (2)$$

Ou então:

$$Y_t = a + b_0 X_t + b_1 X_t + b_2 X_t + b_3 X_t + b_4 X_t + b_5 X_t + u_t \qquad (3)$$

2.3. Modelo Dinâmico

Segundo Chaves *et al*. (2000:118), "*os modelos dinâmicos são modelos em que o tempo desempenha um papel fundamental.*[21] *Tipicamente, esta dependência no tempo é obtida pela inclusão, como variável explicativa, da própria variável desfasada*."

Em termos gerais o Modelo Dinâmico apresenta a seguinte forma:

$$Y_{t\text{-}1} = f(y_{t\text{-}1}) \qquad (4)$$

Ou então:

[21] Por modelo dinâmico entende-se a classe de modelos que podem ser expressos por equações a diferenças.

$$Y_t = a + b_0 X_t + b_1 X_t + b_2 X_t + b_3 X_t + b_4 X_t + b_5 X_t + b_6 X_{t-1} + \\ + b_7 X_{t-1} + b_8 X_{t-1} + b_9 X_{t-1} + b_{10} X_{t-1} + b_{11} X_{t-1} + u_t$$

(5)

Para se poder efectuar a estimação dinâmica do modelo é feita vão introduzir-se as variáveis desfasadas também conhecidas por "*lags*"[22], ou seja, o factor tempo.

3. Análise e Previsão da Procura Turística na Região Norte de Portugal

3.1. Apresentação e Comportamento das Variáveis do Modelo

No presente estudo optou-se por trabalhar variáveis, que influenciam a procura turística, tais como: Permanência Média; Índice Harmonizado de Preços no Consumidor, para o mercado emissor de Espanha; N.º de Desempregados para os mercados emissores de Portugal e Espanha. Seguidamente serão analisadas cada uma destas variáveis bem como a variável dependente Dormidas nas unidades hoteleiras da Região Norte.

De sublinhar que o facto de se ter escolhido Espanha e Portugal como principais mercados emissores deve-se ao peso que ocupam, em 2008, no total das dormidas da Região Norte de Portugal, com um total de cerca de 60% e 13%, respectivamente, ou seja, a respectiva quota de mercado. Importa referir que a introdução da variável permanência aplica-se e é justificável devido ao peso que estes dois mercados ocupam no total das dormidas da Região Norte de Portugal. Ainda, e porque a variável Índice Harmonizado de Preços no Consumidor para o mercado emissor Portugal apresentou problemas de colinearidade, optou-se por não incorporá-la no modelo, logo não será objecto de análise.

As dormidas na Região Norte de Portugal consistem na estada de um indivíduo num estabelecimento que fornece alojamento por um período compreendido entre as 12 horas de um dia e as 12 horas do dia seguinte (INE, 2007), ou seja, é o número total de dormidas registadas na região em estudo. A variável dormidas da Região Norte de Portugal tem como unidade de medida o número de dormidas, o mesmo é dizer o n.º de noites que um hóspede passou na região. Os dados recolhidos e apresentados na Figura 1 consideram o período compreendido entre Janeiro de 1996 e Dezembro de 2008, correspondendo a 156 dados mensais ao longo de 13 anos. Analisando o

[22] As "*Lags*" permitem introduzir o factor tempo como factor explicativo da variação das variações ocorridas na variável dependente.

comportamento da série verifica-se a presença de sazonalidade (valores máximos nos meses de Verão e mínimos nos meses de Inverno), isto é, os valores das dormidas vêm em função da altura do ano. Constata-se ainda a existência de uma tendência crescente ao longo do horizonte temporal em estudo. Pode verificar-se que a série apresenta um crescimento acentuado a partir de 1998 até 2001, com um decréscimo não muito significativo até 2004, e um significativo crescimento entre os anos de 2005 e 2008. Este crescimento pode ser resultado de investimentos realizados em variáveis de marketing que permitiram projectar a região não só a nível nacional mas também a uma dimensão internacional.

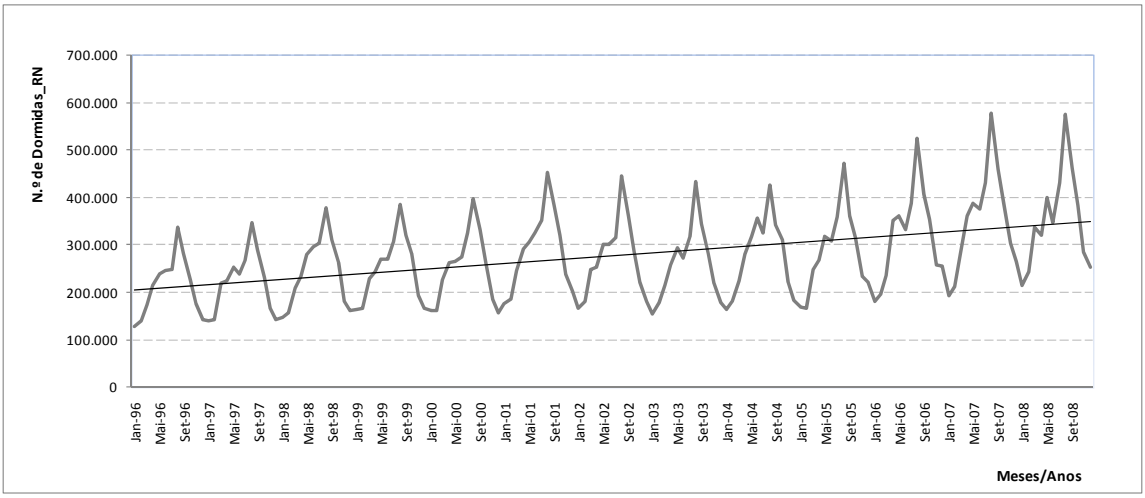


Figura 1: Dormidas nas Unidades de Alojamento, no Norte de Portugal, [Jan-96:Dez-08].

A permanência média consiste numa relação entre o número de dormidas na região Norte de Portugal e o número de hóspedes que deram motivo a essas dormidas. A unidade de medida desta variável é o número de dias que um determinado indivíduo permanece num estabelecimento hoteleiro (INE, 2010). Assim e analisando a Figura 2, para o período em análise verifica-se que os hóspedes passam em média aproximadamente 2 noites na região em estudo (1,77 noites), embora os valores encontram-se compreendidos entre 1,6 noites, em Janeiro de 2006, valor mais baixo que a série apresenta e 2,1 noites, em Junho de 2004, valor mais alto. Esta última situação pode justificar-se pela coincidência com o evento desportivo, EURO2004, referindo-se que 5 dos 10 estádios de futebol encontram-se na região Norte.

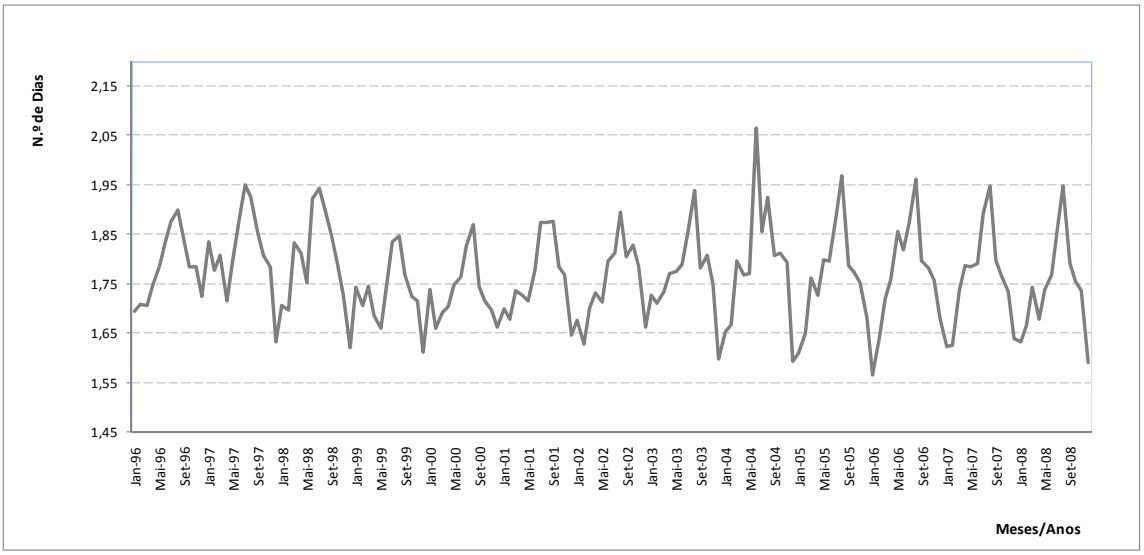


Figura 2: Permanência média [Jan-96:Dez-08].

O Índice de Preços no Consumidor (IPC) é um indicador que tem por finalidade medir a evolução no tempo dos preços de um conjunto de bens e serviços considerados representativos da estrutura de consumo da população residente nos principais mercados emissores (INE, 2010). Optou-se por considerar o Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC) por ser o indicador de inflação mais apropriado para comparações entre os diferentes países, neste caso da União Europeia. Na Figura 3, apresenta-se o comportamento da série $IHPC_{05}$ para o mercado emissor de Espanha, onde se observa uma tendência crescente, para o período em análise, reflectindo um aumento nos preços do cabaz o que indicia uma diminuição do poder de compra. Os dados foram obtidos na base de dados da EUROSTAT.

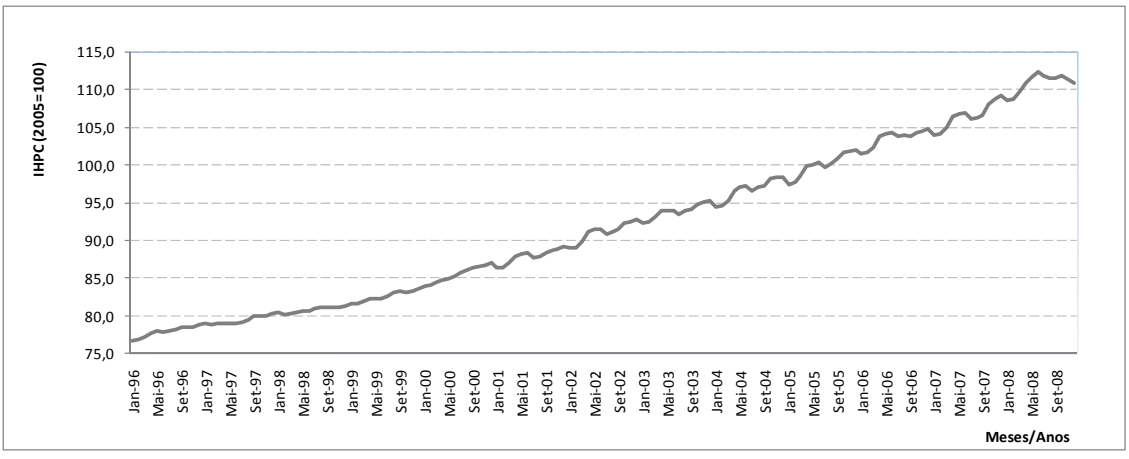


Figura 3: Índice Harmonizado de Preços no Consumidor, Espanha, [Jan-96:Dez-08].

O número de desempregados é um indicador relevante da situação económica de um país, podendo ser um dos indicadores indirectos da propensão para o consumo e procura de bens e serviços não essenciais, como é o caso dos serviços prestados no sector turístico. Na figura seguinte pode observar-se uma diferença significativa quando se comparam as duas séries, pois a série de Espanha apresenta valores, em média, 7 vezes superiores à série de Portugal. Enquanto a série de Portugal apresenta uma flutuação quase constante, já a série de Espanha a flutuação torna-se mais evidente, embora ambas apresentem o mesmo comportamento durante o período de análise. Os dados foram obtidos na base de dados da EUROSTAT.

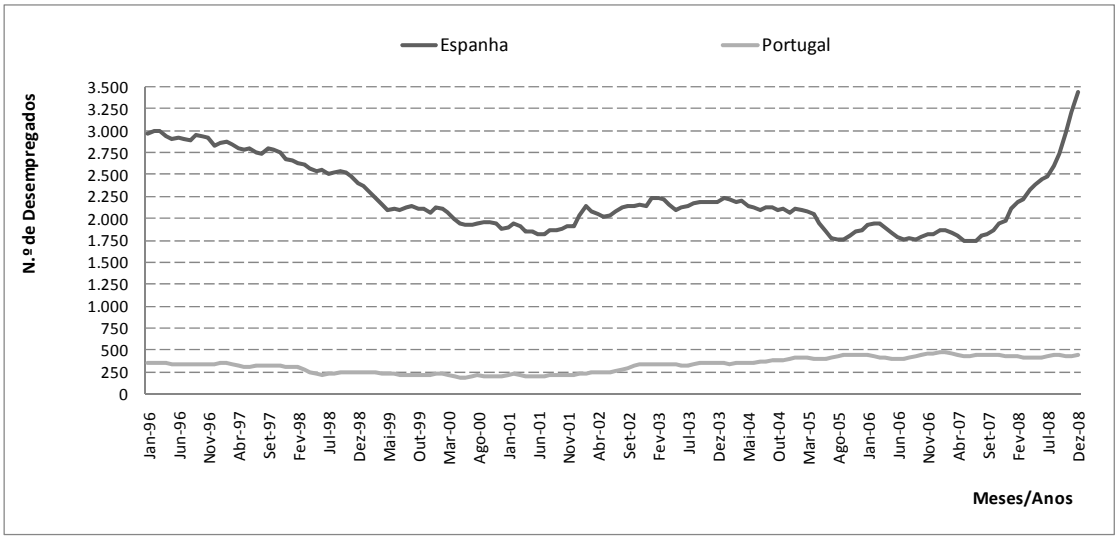


Figura 4: N.º de Desempregados de Portugal e Espanha, [Jan-96:Dez-08].

4. Aplicação da Metodologia

4.1. Modelo Estático

Como já foi referido, em secções anteriores, as variáveis que serviram de base à construção do modelo foram a Permanência Média [PM], Índice Harmonizado de Preços no Consumidor-Espanha [IHPC_SP], N.º de Desempregados de Espanha [ND_SP] e N.º de Desempregados de Portugal [ND_PT]. Assim, o modelo matemático pode escrever-se da seguinte forma:

$$Dormidas_t = a + b_0 PM + b_1 IHPC_SP + b_2 ND_SP + b_3 ND_PT + u_t \qquad (6)$$

Seguidamente apresentam-se os resultados obtidos para o modelo estimado pela aplicação de OLS (Tabela 1).

O coeficiente de determinação é de a 0,767 e indica que as variáveis permanência média, índice de preço ao consumidor de Espanha, n.º de desempregados de Espanha e o n.º de desempregados de Portugal explicam cerca de 77% das variações que ocorrem nas dormidas na região Norte de Portugal. O coeficiente de determinação ajustado é de 0,76 e indica que cerca de 76% das variações ocorridas nas dormidas da região Norte de Portugal foram explicadas pelas variações ocorridas nas variáveis independentes.

Tabela 1: Medidas de Desempenho do Modelo Estimado (OLS).

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*rácio-t*	*valor p*	
const	-1500480	97702,6	-15,3577	<0,00001	***
ND_SP	-1,59526	12,2612	-0,1301	0,89666	
IHPC_SP	6525,58	658,767	9,9057	<0,00001	***
ND_PT	-349,106	71,6531	-4,8722	<0,00001	***
PM	732563	40087,6	18,2741	<0,00001	***

Média var. dependente	276382,4	D.P. var. dependente	91179,13
Soma resíd. quadrados	3,00e+11	E.P. da regressão	44591,18
R-quadrado	0,767002	R-quadrado ajustado	0,760830
F (4,151)	124,2685	valor P(F)	1,01e-46
Log. da verosimilhança	-1888,839	Critério de Akaike	3787,678
Critério de Schwarz	3802,927	Critério Hannan-Quinn	3793,871
rho	0,306298	Durbin-Watson	1,385916

Se a variável permanência média variar um dia, a variável dormidas na região Norte de Portugal aumenta em cerca de 732.563 dormidas, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa.

Se a variável índice harmonizado de preço ao consumidor de Espanha variar em uma unidade, a variável dormidas na região Norte de Portugal aumenta em cerca de 6.526 dormidas, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%, ou seja, 99% do valor da variável índice de preço ao consumidor de Espanha é um valor correcto.

Variando a variável número de desempregados de Espanha em uma unidade, a variável dormidas na região Norte de Portugal diminuirá em cerca de 1.60 dormidas, existindo uma relação inversa entre estas variáveis. Esta variável não tem significância estatística.

Se o número de desempregados de Portugal aumentar em uma unidade, a variável dormidas na região Norte de Portugal diminuirá em cerca de 349 dormidas, existindo uma relação inversa entre estas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%, ou seja, 99% do valor da variável número de desempregados de Portugal é um valor correcto.

Relativamente à estatística do F (4,151) = 124,2685, valor de prova =1,01e-46, inferior a 1% aceita-se a hipótese que existem variáveis que assumem valores diferentes de zero e como já foi referido, anteriormente, as variáveis incluídas no modelo em conjunto explicam de forma satisfatória as variações ocorridas na variável dormidas na região Norte de Portugal.

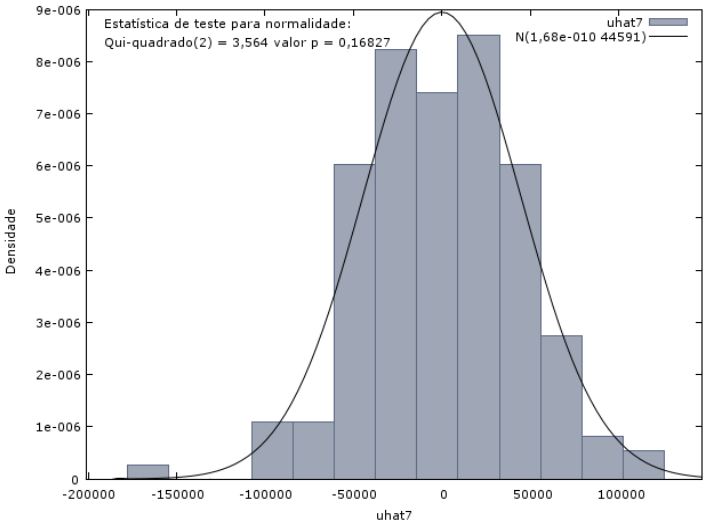
No que diz respeito à análise da infracção às hipóteses básicas do MLG deve salientar-se que:

- quanto à multicolinearidade e tendo por base os valores do VIF[23], verifica-se que não existe infracção à hipótese básica da multicolinearidade, uma vez que, os valores do VIF para as variáveis é inferior a 10 valores. Pode concluir-se que existe ausência de independência das variáveis explicativas, ou seja, as variáveis não tem qualquer relação entre elas. Importa referir que os estimadores permanecem BLUE;

Tabela 2: VIF do modelo estático.

Variáveis	VIF
ND_SP	1,704
IHPC_SP	3,765
ND_PT	3,014
PM	1,009

- o teste da normalidade do resíduo feito através da estatística de teste χ^2 =3,564, com valor de prova=0,16827, o que significa que este modelo segue uma distribuição normal a um nível de significância de 5%, logo esta hipótese não é violada;



[23] Do inglês *Variance inflation factors.*

Figura 5: Distribuição normal do modelo estático.

- Através da observação gráfica (Figura 5) verifica-se que a média é igual μ = 1,68e-010. Este valor é aproximadamente zero então a hipótese da média zero também não é infringida $E(\mu)=0$;

- Quanto à Homocedasticidade, variância constante do termo de erro, através do teste de *White* para a heterocedasticidade e da estatística de teste TR^2=45,6439 com valor de prova ($\chi^2(14)$> 45,6439) = 0,0032, como o valor de prova é inferior a 10% conclui-se que se rejeita a hipótese da homocedasticidade de acordo com os resultados obtidos, pelo que houve a necessidade de corrigir utilizando o teste de Breusch-Pagan (p-value=0,175491) obtendo-se um valor superior a 5%, pelo que se pode concluir que não existe infracção à homocedasticidade, isto é, a variância é constante de observação para observação. Não existe perda das características dos estimadores OLS, continuam a ser BLUE;

- Nas tabelas estatísticas para quatro variáveis independentes o dl é igual a 1,68, o du igual a 1,79, o 4-du igual a 2,20 e por fim o 4-dl é igual a 2,32. Obteve-se a seguinte estatística de *Durbin-Watson*=1,385. O valor da estatística de *Durbin-Watson* encontra-se na zona de autocorrelação positiva. Então pode concluir-se que existe infracção à independência do termo de erro e que este modelo sofre de autocorrelação dos erros. Para tentar ultrapassar este problema, ou seja, tentar corrigir a infracção à hipótese da independência dos erros aplicou-se o teste de *Cochrane - Orcutt*, pelo que através da estimação obteve-se a seguinte estatística de *Durbin-Watson* =1,8260 encontra-se na zona de independência dos erros e o modelo restrito não infringe a hipótese da independência dos termos de erro.

4.2. Modelo Dinâmico

O modelo dinâmico representa as relações de uma determinada variável num determinado momento relacionado com variáveis relacionadas nos momentos anteriores. Pelo no caso em estudo vem dado pela seguinte expressão:

$$\begin{aligned} Dormidas_t = {} & a + b_0 PM + b_1 IHPC_SP + b_2 ND_SP + b_3 ND_PT + b_{4t\text{-}1} PM + \\ & + b_{5t\text{-}1} IHPC_SP + b_{6t\text{-}1} ND_SP + b_{8t\text{-}1} ND_PT + u_{t\text{-}1} \end{aligned} \qquad (7)$$

Seguidamente apresentam-se os resultados obtidos para o modelo dinâmico estimado pela aplicação de OLS (Tabela 3).

O coeficiente de determinação é de 0,818 e significa que as variáveis permanência média, índice de preço ao consumidor de Espanha, nº de desempregados de Espanha e o n.º de desempregados de Portugal no tempo actual e no tempo anterior explicam cerca de 82% das variações que ocorrem nas dormidas na região Norte de Portugal. O coeficiente de determinação ajustado é igual a 0,81 e significa que cerca de 81% das variações ocorridas nas dormidas da região Norte de Portugal foram explicadas pelas variações ocorridas nas variáveis independentes no tempo actual e no tempo anterior.

Tabela 3: Medidas de Desempenho do Modelo Estimado (OLS).

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*rácio-t*	*valor p*	
const	-1694910	107106	-15,8246	<0,00001	***
ND_SP	81,2544	76,3415	1,0644	0,28893	
ND_SP_1	-98,1646	84,2617	-1,1650	0,24592	
IHPC_SP	13785,5	7698,84	1,7906	0,07543	*
IHPC_SP_1	-7659,95	7778,8	-0,9847	0,32639	
ND_PT	-1402,15	409,865	-3,4210	0,00081	***
ND_PT_1	1063,73	412,761	2,5771	0,01095	**
PM	581335	45602	12,7480	<0,00001	***
PM_1	298373	46791,9	6,3766	<0,00001	***

Média var. dependente	277346,7	D.P. var. dependente	90673,07
Soma resíd. quadrados	2,30e+11	E.P. da regressão	39700,50
R-quadrado	0,818253	R-quadrado ajustado	0,808294
F(8, 146)	82,16426	valor P(F)	3,39e-50
Log. da verosimilhança	-1856,613	Critério de Akaike	3731,226
Critério de Schwarz	3758,617	Critério Hannan-Quinn	3742,352
rho	0,390048	Durbin-Watson	1,214135

A componente autónoma indica que 1694.910 dormidas na região Norte de Portugal não são explicadas pelas restantes variáveis independentes. Esta variável é estatisticamente significativa a um nível de significância de 1%.

Se a variável permanência média variar um dia, a variável dormidas na região Norte de Portugal aumenta em cerca de 581.335 dormidas, existindo uma relação positiva e directa entre estas duas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa a um nível de significância de 1%. Em relação ao período anterior também existe uma relação positiva, pelo aumentando uma noite a permanência média também vem aumentada o número de dormidas em 298.373. A permanência média no período anterior é significativamente estatística a um nível de significância de 1%.

Variando o índice de harmonização do preço no consumidor de Espanha em uma unidade, a variável dormidas na região Norte de Portugal aumenta em cerca de 13786 dormidas, existindo uma relação positiva entre estas duas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa a 10%. O comportamento da variável no período de tempo anterior é o inverso, dado que apresenta um sinal negativo.

Se o número de desempregados de Espanha aumentar, a variável dormidas na região Norte de Portugal variará em sentido directo em cerca de 81 dormidas. Esta variável não tem significância estatística. A variável no período anterior apresenta uma relação inversa, se o número de desempregados de Espanha no período anterior aumentar, a variável dormidas na região Norte de Portugal diminuirá cerca de 98 dormidas. Esta variável também não tem significância estatística.

Relativamente à variável número de desempregados de Portugal, se esta aumentar, a variável dormidas na região Norte de Portugal diminui em cerca de 1400 dormidas, existindo uma relação inversa entre estas variáveis. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%, ou seja, 99% do valor da variável número de desempregados de Portugal é um valor correcto. A variável no período anterior tem uma relação positiva directa com a variável dependente, se o número de desempregados de Portugal no período anterior aumentar a variável dormidas na região Norte de Portugal aumentará em cerca de 1063 dormidas. Esta variável é estatisticamente significativa, a um nível de significância de 5%, ou seja, 95% do valor da variável número de desempregados de Portugal no período anterior é um valor correcto.

Quanto à estatística F (8,146) =82,164 (valor de prova=0,00000), valor de prova inferior a 10%, aceita-se a hipótese que existem variáveis que assumem valores diferentes de zero. Apesar de existir alguma insignificância de algumas variáveis individuais, as variáveis no momento actual e no momento anterior incluídas no modelo, em conjunto explicam de forma satisfatória as variações ocorridas na variável dormidas na região Norte de Portugal.

No que diz respeito à análise da infracção às hipóteses básicas do MLG, dinâmico, deve salientar-se que:

- através da análise à tabela seguinta verifica-se que existe infracção à hipótese básica da multicolinearidade, uma vez que, os valores do VIF, para quase todas as variáveis, no momento actual e no momento anterior é superior a 10 no geral. Pode concluir-se que existe independência das variáveis explicativas, ou seja, a variável permanência média, índice de preço ao consumidor de Espanha, o número de desempregados de Espanha e o número de desempregados de Portugal com as mesmas variáveis no período de tempo anterior tem uma relação significativa entre elas;

Tabela 4: VIF do modelo dinâmico.

Variáveis	VIF	Variáveis	VIF
IHPC_SP	639,874	IHPC_SP_1	648,622
ND_SP	81,227	ND_SP_1	94,816
ND_PT	124,313	ND_PT_1	124,703
PM	1,640	PM_1	1,691

- a presença de multicolinearidade implica que as variáveis explicativas estão correlacionadas entre si, tendo como consequência a impossibilidade do cálculo dos estimadores mínimos quadrados, impossibilita a separação dos efeitos individuais das variáveis explicativas, impede o normal funcionamento dos testes de significância, uma vez que os desvios padrões aparecem com valores elevados, obtêm-se estimadores instáveis e sensíveis, contudo não afecta a propriedade estatísticas dos estimadores – os estimadores dos mínimos quadrados permanecem *BLUE*. Para correcção desta infracção podia-se estimar o modelo utilizando as primeiras diferenças, sugerindo-se esta recomendação para futuros trabalhos;

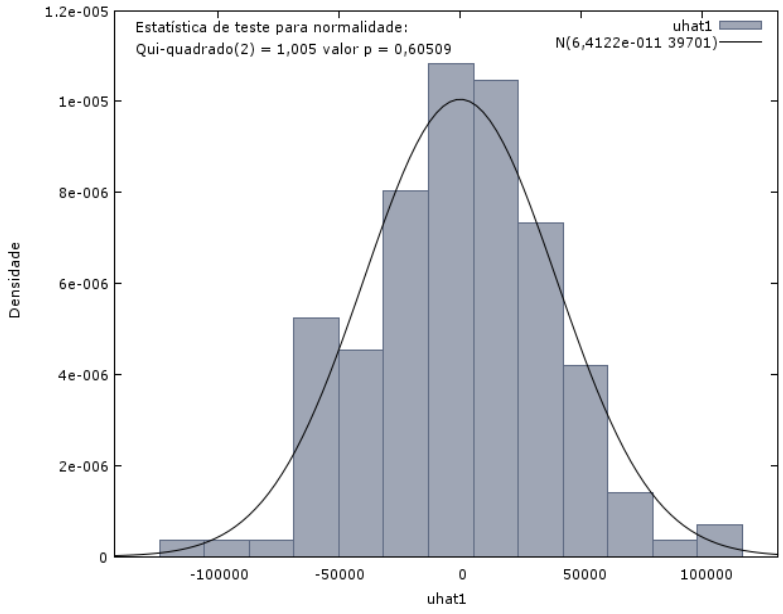


Figura 6: Distribuição normal do modelo dinâmico.

- teste da normalidade do resíduo feito através da estatística de teste $\chi^2(2) = 1{,}00477$, com valor de prova= 0,605086, significando que este modelo segue uma distribuição normal a um nível se significância de 10%, logo esta hipótese não é infringida;

- através da observação gráfica verifica-se que a média é igual μ= 6,41e-011. Este valor é aproximadamente zero então a hipótese da média zero também não é infringida;

- quanto à análise da homocedasticidade e utilizando o teste de *White* para a heterocedasticidade através da estatística de teste TR^2=62,104 com valor p = P ($\chi^2(44)$> 62,104) = 0,037225, como o valor de prova é inferior a 10% conclui-se que se aceita a hipótese da heterocedasticidade, infringindo a hipótese básica do termo de erro. Para tentar ultrapassar este problema, ou seja, tentar corrigir a infracção à hipótese da homocedasticidade irá efectuar-se o teste *Breusch-Pagan*. Através da estimação obteve-se a seguinte estatística teste TR^2=16,534 com valor p = P ($\chi^2(8)$> 16,534) =0,035343, como o valor de prova é inferior a 10% conclui-se que se aceita a hipótese da heterocedasticidade e apesar da utilização do teste *Breusch-Pagan* o modelo continua a infringir a hipótese da variância constante do termo de erro;

- de acordo com os resultados obtidos pode concluir-se que existe infracção à homocedasticidade, isto é, a variância não é constante de observação para observação, neste sentido existe perda das características dos estimadores dos mínimos quadrados, continuam a ser não enviesados e consistentes contudo deixam de ser eficientes, isto é, não são estimadores com a variância mínima. A heterocedasticidade afecta também a validade dos testes de hipótese e dos intervalos de confiança, uma vez que as variâncias dos estimadores estão alteradas e sobre-estimadas. Como solução para ultrapassar o problema da heterocedasticidade se a variância for conhecida pode utilizar-se o método dos mínimos quadrados ponderados (*Weighted Least Squares*), se a variância for desconhecida uma solução é utilizar-se a transformação da raiz quadrada, ficando como recomendação para futuros trabalhos;

- através das tabelas estatísticas para oito variáveis independentes - no momento actual e no momento anterior, o dl é igual a 1,63023, o du é igual a 1,8469, o 4-dl é igual a 2,3697 e por fim o 4-du é igual a 2,1531. Obteve-se a seguinte estatística de *Durbin-*

Watson=1,214. O valor da estatística de *Durbin-Watson* encontra-se na zona de autocorrelação positiva, então pode concluir-se que existe infracção à independência do termo de erro e o modelo dinâmico sofre de autocorrelação dos erros. Para tentar ultrapassar este problema, ou seja, tentar corrigir a infracção à hipótese da independência dos erros irá efectuar-se o teste *Cochrane – Orcutt*. Através da estimação obteve-se a seguinte estatística de *Durbin-Watson*=1,8817, encontra-se na zona de independência dos erros e o modelo dinâmico não infringe a hipótese da independência dos termos de erro. Neste sentido pode concluir-se que no modelo dinâmico os erros são independentes entre si, os estimadores dos mínimos quadrados são os estimadores com variância mínima, isto é, são eficientes, consistentes e não enviesados.

4.3. Escolha do melhor modelo

De modo geral, pela interpretação dos resultados apresentada anteriormente o melhor modelo seria o restrito. Contudo para comprovar esta hipótese necessita-se de se efectuar o teste de significância das restrições lineares, sendo elas:

H_0 : modelo restrito;

H_1 : modelo dinâmico.

Ou seja,

$H_0 : b_7 = b_8 = b_9 = b_{10} = b_{11} = b_{12} = 0$;

$H_1 : b_7, b_8, b_9, b_{10}, b_{11}, b_{12} \neq 0$.

Conjunto de restrições:

1: b[IHPC_SP_1] = 0

2: b[ND_SP_1] = 0

3: b[ND_PT_1] = 0

4: b[PM_1] = 0

Pela estatística do teste do F (4, 146) = 82,1643, com valor de prova=0,33936, significa que se aceita a hipótese do modelo restrito, uma vez que o valor de prova é superior a

10%. Neste sentido as variáveis no período actual contribuem para a explicação das dormidas na região Norte de Portugal.

5. Análise e Discussão dos resultados

Pela análise efectuada concluiu-se que o modelo restrito foi o que produziu melhores resultados, ou seja, tem validade para o conjunto de dados que lhe serviu de suporte e apresentou qualidades estatísticas e de ajustamento aceitáveis evidenciando ser adequado para explicar o comportamento da série Dormidas registadas na região Norte de Portugal.

A introdução das variáveis explicativas no período de tempo anterior não é relevante para a explicação da variação ocorrida nas dormidas na região Norte de Portugal no período actual.

Os coeficientes de determinação do modelo dinâmico melhoraram em relação ao do modelo restrito. De um coeficiente de determinação de cerca de 77% no modelo restrito passou-se para um coeficiente de determinação de cerca de 82%, de facto houve um aumento significativo. Este aumento do coeficiente de determinação poderia ser pelo facto de se introduzirem as variáveis desfasadas no modelo, no entanto o coeficiente de determinação ajustado que é corrigido pelos graus de liberdade e não considera o elevado número de variáveis explicativas, o seu valor passou de cerca de 76% no modelo restrito para cerca de 80 % no modelo dinâmico.

Em ambos os modelos as hipóteses da normalidade do termo, média zero, independência dos erros foram garantidas, contudo no modelo dinâmico a hipótese da multicolinearidade, homocedasticidade foram violadas.

Através do teste de *Fisher* verifica-se que as variáveis incluídas no modelo em conjunto explicam de forma satisfatória as variações ocorridas nas dormidas na região Norte de Portugal.

Com o teste de significância das restrições lineares concluiu-se que se deve aceitar a hipótese do modelo restrito, pois é o modelo que garante as hipóteses básicas do modelo linear geral e os estimadores permanecem BLUE, ou seja, foi o que produziu melhores resultados, tem validade para o conjunto de dados que lhe serviu de suporte e

apresentou qualidades estatísticas e de ajustamento aceitáveis evidenciando ser adequado para explicar o comportamento da série Dormidas registadas na região Norte de Portugal.

6. Conclusão e linhas futuras de investigação

O modelo OLS, na forma restrita, foi o modelo que produziu melhores resultados e se adequou à série original Dormidas na Região Norte de Portugal, comparando com o modelo dinâmico analisado.

O modelo restrito não violou as hipóteses básicas, apresentando um coeficiente de determinação e coeficiente de determinação ajustado de aproximadamente 77% e 76%, respectivamente, pelo que se entendeu ser um bom modelo, gerando estimadores BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*).

O modelo OLS dinâmico (inclui as variáveis desfasadas), as variáveis explicativas estão correlacionadas entre si, tendo como consequência a impossibilidade do cálculo dos estimadores mínimos quadrados, impossibilita a separação dos efeitos individuais das variáveis explicativas.

O modelo OLS dinâmico precisa de ser corrigida a heterocedasticidade, com testes mais avançados, uma vez que heterocedasticidade apresentada e corrigida com os teste *White* e *Breusch-Pagan* não foi suficiente para eliminar tal fenómeno, ou seja, a variância não é constante de observação para observação, neste sentido existe perda das características dos estimadores dos mínimos quadrados - deixam de ser eficientes, isto é, não são estimadores com a variância mínima.

Estas infracções afectam também a validade dos testes de hipótese e dos intervalos de confiança.

Deste modo concluiu-se, que se deveria aceitar o modelo restrito para prosseguir no estudo e assim ir de encontro ao objectivo deste estudo, ou seja, foi o que apresentou qualidades estatísticas mais satisfatórias e o que melhor explicou o comportamento da variável Dormidas na Região Norte de Portugal.

Ao longo do tratamento da parte empírica e uma vez que o modelo dinâmico violou as hipóteses básicas do termo de erro (hipótese da variância constante do termo de erro),

bem como a hipótese básica da multicolinearidade, sugere-se em futuras investigações a utilização de testes mais avançados que permitam corrigir estas infracções.

Sugere-se também a introdução no modelo de mais variáveis explicativas, como por exemplo: a temperatura, motivos das viagens, taxas de câmbio, gastos médios no destino turístico, entre outras.

Toda esta investigação e metodologia, referida anteriormente e uma vez que foi testada para a região Norte de Portugal, poderá ser alargada a um estudo para Portugal.

Como limitação tem a apontar-se a inexistência de dados estatísticos para os anos de anteriores a 1996, para a variável índice de harmonização de preços no consumidor quer para Espanha quer para Portugal, o que balizou assim o estudo das autoras.

Referencias Bibliográficas

Chaves, Cristina; Maciel, Elisabete; Guimarães, Paulo e Ribeiro, José Carlos; (2000); "*Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos*"; Lisboa: McGraw-Hill. ISBN 972-773-034-5.

Cunha, Licínio; (2003); "*Introdução ao turismo*"; Editorial Verbo, Lisboa/São Paulo.

EUROSTAT; http:// epp.eurostat.ec.europa.eu. (acedido em 20 de Fevereiro de 2010).

Fernandes, P. Odete; Teixeira, J. Paulo; Ferreira, João M. and Azevedo, Susana G.; (2008); "Modelling Tourism Demand: A Comparative Study between Artificial Neural Networks and the Box-Jenkins Methodology"; *Romanian Journal of Economic Forecasting*, n.º 5(3), pp. 30/50. ISBN:978-84-92453-69-6.

Frechtling, C; (2009); "The Tourism Satellite account – a primer"; *Annals of Tourism Research*, Vol. 37, n.º 1, pp. 136/153.

Goh, Carey and Law, Rob; (2002); "Modeling and forecasting tourism demand for arrivals with stochastic nonstationary seasonality and intervention"; *Tourism Management*; n.º 23, pp.499/510.

Guizzardi, A. and Mazzocchi, M. (2010); "Tourism demand for Italy and the business cycle"; *Tourism Management,* 31, pp. 367/377.

Gujarati, Damodar N.; (1995); "*Basic Econometrics*" (3ºedição); McGraw-Hill; ISBN 0-07-113964-8.

INE; (1996-2010); "*Estatísticas do Turismo"*; Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.

Johnston, J. e Dinardo, J.; (2000); "*Métodos Econométricos*"; 4ª Edição, McGraw-Hill.

Kairat, T; (2010); "Asymptotic distribution of the OLS estimator for a mixed spatial model"; *Journal of Multivariate Analysis,* 101, pp. 733/748.

Liam, C.; (1997); "An econometric classification and review of international tourism demand models"; *Tourism Economics*, n.º 3, pp. 69/81.

Makridakis, Spyros and Hibon, Michèle; (1997); "ARMA Models and the Box-Jenkins Methodology"; *Journal of Forecasting*; Vol. 16; pp.147/163.

Moutinho, Luiz; Huarng, K.H.; Yu, T.H.K. and Chen, C.Y; (2008); "Modeling and forecasting tourism demand: the case of flows from Mainland China to Taiwan"; *Service Business*; Vol. 2; n.º 3, pp. 219/232(14).

Preez, Johann and Witt, Stephen F.; (2003), "Univariate versus multivariate time series forecasting: an application to international tourism demand"; *International Journal of Forecasting*; n.º 19; pp. 435/451.

Thawornwong, S. and Enke, D.; (2004); "The adaptive selection of financial and economic variables for use with artificial neural networks"; *Neurocomputing*; n.º 6; pp.205/232.

Thomakos, Dimitrios D. and Guerard, John B.; (2004); "Naive, ARIMA, nonparametric, transfer function and VAR models: A comparison of forecasting performance"; *International Journal of Forecasting*; n.º 20; pp. 53/67.

Witt, Stephen F. and Witt, Christine A.; (1995); "Forecasting tourism demand: a review of empirical research"; *International Journal of Forecasting*; n.º 11; pp. 447/475.

Yu, Gongmei and Schwartz, Zvi; (2006); "Forecasting Short Time-Series Tourism Demand with Artificial Intelligence Models"; *Journal of Travel Research*; n.º 45, pp. 194/203.

Zhihua, S. and Qihua, W. (2009); "Checking the adequacy of a general linear model with responses missing at random"; *Journal of Statistical Planning and Inference*, n.º 139, pp. 3588/3604.

PERCEPÇÕES DO DESEMPENHO DE HOTÉIS DO ALTO DOURO: UMA ANÁLISE COMPARADA

Helena M. P. Teixeira, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego, I. S. Politécnico de Viseu, ci&dets - Centro de Estudos em Educação, Tecnologia e Saúde, Av. Coronel José Maria Vale de Andrade, Campus Politécnico, 3504-510 Viseu, Email: hteixeira@estgl.ipv.pt
Carlos M.F. Monteiro, CEG-IST, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Av. Rovisco Pais, 1049-001Lisboa, Portugal, E-mail: carlos.monteiro@ist.utl.pt
João Oliveira Soares, CEG-IST, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, Portugal, E-mail: joaosoares@ist.utl.pt
Ana Meireles, Doutoranda em Engenharia e Gestão, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, E-mail: anameireles68@hotmail.com

RESUMO

O desempenho da indústria da hospitalidade é fundamental para sustentar o desenvolvimento da actividade turística, em especial nas regiões onde o turismo ainda está numa fase inicial desse desenvolvimento. As principais etapas desta investigação são, em primeiro lugar, comparar o desempenho percebido de quatro relevantes hotéis da região do Douro; em segundo lugar, identificar os principais atributos que determinam a satisfação global com os hotéis; em terceiro lugar, examinar a relação entre a percepção das políticas de marketing relacional e a satisfação global do cliente e, finalmente, examinar a relação entre satisfação e lealdade, com base nas percepções dos hóspedes frequentes. Os dados foram recolhidos entre Outubro de 2006 e Maio de 2007. Um novo instrumento foi construído, com base na literatura e em entrevistas com profissionais da indústria hoteleira, destinado a medir os aspectos fundamentais que determinam a satisfação de clientes frequentes. Posteriormente, foi realizada uma análise comparativa com base nos atributos utilizados para medir o desempenho percebido da oferta hoteleira, o que permitiu determinar, para cada hotel, as principais variáveis em que a gestão se deve centrar a fim de aumentar a satisfação dos seus clientes frequentes. Por último, verificou-se, por um lado, que as políticas de marketing relacional não são fortes determinantes da satisfação e, por outro, que existe uma forte correlação entre a satisfação e lealdade do cliente frequente.

Palavras-chave: Turismo e desenvolvimento; hotelaria; benchmarking; marketing relacional; clientes frequentes; satisfação; lealdade; Douro

1. Introdução

A actividade turística pode constituir um factor relevante no quadro do desenvolvimento regional e local. A análise da oferta hoteleira, e em particular a avaliação do seu desempenho e dos mecanismos para a fidelização dos turistas, constitui assim um instrumento indispensável a uma moderna gestão dos destinos turísticos.

A região do Douro, cujo interesse histórico é reconhecido na classificação de Património Mundial da UNESCO, constitui um dos destinos turísticos emergentes no território Português. Dominadas, basicamente, pelo conjunto formado pela paisagem vinhateira e pelo rio propriamente dito, as potencialidades turísticas da região desdobram-se ainda por vários outros domínios – patrimónios histórico e natural, etnografia e gastronomia. Não obstante a região do Douro ter ainda uma posição periférica como receptora de turistas, ela tem-se tornado um atractivo crescente para eles. A hotelaria vem-se desenvolvendo, acrescentando às tradicionais pensões e hotéis, hotéis de qualidade. Paralelamente desenvolveram-se na região projectos turísticos inovadores de base territorial, federando agentes e recursos turísticos, como a Rota do Vinho do Porto, ou itinerários culturais, e ainda importantes investimentos estruturais. O número de turistas aumentou assim de 6.500 em 1994 para 70.000 em 1998 e 180.000 em 2006, continuando a crescer até à actualidade.

Existem, no entanto, alguns factores de preocupação como seja o facto da taxa de ocupação por quarto e a duração da estadia serem ambas inferiores às médias da região norte e do país. Nesse sentido a fidelização dos clientes, assim como o combate à sazonalidade constituem preocupações da gestão deste destino turístico. Com base nas percepções de hóspedes frequentes procura-se neste artigo: a) comparar o desempenho de um conjunto de hotéis do Douro; b) identificar os principais atributos que determinam a satisfação global com o hotel; c) analisar a relação entre políticas de marketing relacional e a satisfação global com o hotel; e d) examinar a relação entre satisfação e lealdade.

Este artigo está organizado da seguinte forma. Em primeiro lugar é apresentada um breve revisão da literatura relevante. Em seguida apresenta-se a metodologia adoptada; finalmente é feita a análise dos resultados encontrados, extraindo-se as conclusões e sendo apontados possíveis desenvolvimentos futuros.

2. Revisão da literatura

A medição da satisfação dos consumidores em relação aos produtos e serviços oferecidos pelas empresas, e por agregação às indústrias e aos países, começou a ser feita de forma sistemática em vários países e regiões desde 1989, ano em que foi implementado o Swedish Customer Satisfaction Barometer (SCSB) (Fornell, 1992). Seguiu-se Deutsche Kundenbarometer (DK) na Alemanha, em 1992 (Meyer, 1994), o American Costumer Satisfaction Index (ACSI), em 1994 (Fornell et al., 1996) e o European Costumer Satisfaction Index (ECSI), em 1998 (Eklof 2000). As empresas líderes em satisfação comunicam eficazmente esse facto aos seus clientes, sendo reconhecido que maior satisfação conduz a taxas mais elevadas de retenção dos clientes, assim como a quotas de mercado e a lucros mais elevados (e.g., Gilbert and Horsnell, 1998).

Gunderson et al. (1996) definem a satisfação de cliente como o julgamento à posteriori do consumo de um produto ou de um serviço que possa, por sua vez, ser medido avaliando o desempenho de atributos específicos. O conceito de satisfação é assim associado ao conceito de qualidade percebida. Para outros autores (e.g., Oliver, 1980; Vavra, 1997) a satisfação propiciada por um produto ou serviço é função directa do desempenho percebido bem como das expectativas. Se o desempenho ficar distante das expectativas, o cliente ficará insatisfeito; se exceder as expectativas o cliente ficará satisfeito.

O conceito de satisfação está também associado ao conceito de lealdade, sendo frequentemente aceite que a satisfação influencia positivamente a lealdade do cliente (Reicheld and Sasser, 1990; Barsky 1992; Gummesson, 1993; Anderson and Fornell, 1994; Storbacka et al., 1994; Heskett et al., 1990, 1994; Rust et al., 1995; Schneider and Bowen, 1995; Oh, 1999; Schall, 2003; Zeithaml et al., 2006); o que obviamente se verifica também no sector hoteleiro (Berkman e Gilson, 1986; Oh, 1999).

Os clientes regulares representam um activo importante de marketing estratégico para qualquer negócio de alojamento, não apenas em termos das suas próprias decisões, mas porque oferecem um meio eficaz para atingir amigos e conhecidos. As estratégias para manter a sua lealdade, neste contexto, são pois, uma consideração essencial para todos os negócios de acomodação. Note-se por exemplo, que o nível de clientes repetidos em

hotéis na Grã-Bretanha, nos anos 90, chegou a mais de 40%. Este trabalho foca-se na determinação da satisfação de clientes frequentes, analisando em termos comparativos os resultados obtidos para os principais hotéis da região duriense.

3. Metodologia

A metodologia seguida neste trabalho compreendeu as seguintes fases:

Selecção das unidades hoteleiras. Os dados utilizados nesta investigação foram obtidos a partir de inquéritos efectuados a hóspedes frequentes de 4 hotéis do Douro – figura 1. Tendo-se excluído da amostra os chamados hotéis económicos, foram identificados cinco hotéis, dos quais foram seleccionados três de quatro estrelas e um três estrelas superior, não tendo um quinto hotel sido considerado devido à sua pequena dimensão. Cada um dos quatro hotéis foi então codificado com uma letra (A, B, C e D) de modo a assegurar o sigilo da informação, excepto no que diz respeito à informação própria.

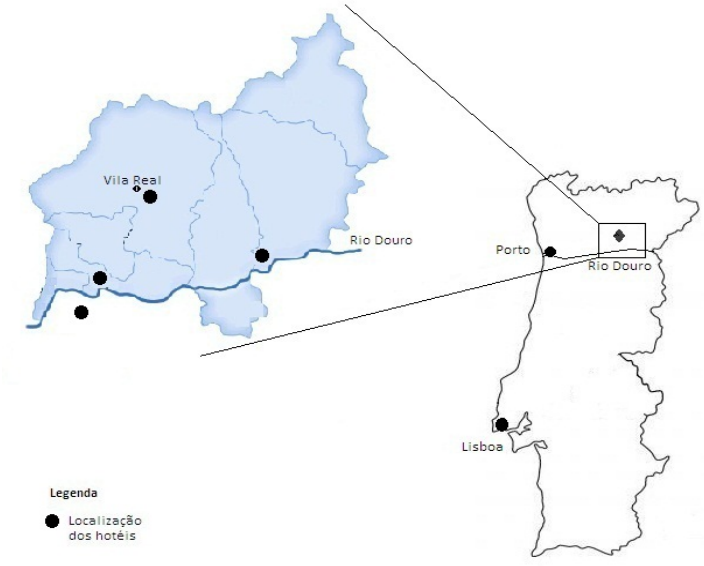


Figura 1 – Localização dos hotéis da amostra

Elaboração do questionário. O questionário foi elaborado com base na revisão da literatura e contou com a colaboração dos responsáveis dos 4 hotéis e de um especialista em gestão hoteleira. As questões foram preparadas de forma a que pudessem ser

respondidas sem a presença de um entrevistador. Os questionários foram disponibilizados em língua Portuguesa e Inglesa.

O questionário foi dividido em três partes. Na primeira parte, que se centra nos aspectos demográficos e na forma de organização da viagem, foram utilizadas as seguintes variáveis: *nome* - pergunta facultativa, *género*, *data de nascimento*, *país de residência* e *código postal*, *se viaja acompanhado* e *qual o número de acompanhantes*, *o motivo da visita*, *o número de vezes que esteve no hotel nos últimos 3 anos*, *como conheceu o hotel* e *porque escolheu o hotel*. As questões *motivo da visita*, *como conheceu o hotel* e *porque escolheu o hotel* admitem mais do que uma resposta.

A segunda parte do questionário destina-se a medir, através de uma escala de Likert com 7 pontos (escala simétrica desde 1= "Discordo totalmente" a 7 = "Concordo totalmente", em que se assume a equidistância entre quaisquer dois níveis consecutivos da escala), a percepção dos hóspedes frequentes relativamente ao desempenho dos produtos e serviços oferecidos pelos hotéis, nomeadamente em relação à recepção (7 itens), aos quartos (7 itens) e ao restaurante (8 itens), assim como o tipo de políticas de marketing relacional praticadas pelos hotéis (12 itens). A escala de Likert de 7 pontos é frequentemente usada em investigação em marketing, (e.g. Bruner et al., 2005) e é considerada óptima para utilização em investigação na indústria hoteleira (Schall, 2003).

Relativamente à avaliação do desempenho percebido dos departamentos (recepção, quartos de hóspedes e restaurante), os atributos que influenciam a satisfação global com o hotel foram seleccionados com base nos trabalhos de Metha e Vera (1990), Midleton (2001), Vieira e Ennew (2004), Lindgreen (2001), Pizam and Ellis (1999), Greathouse et al. (1996), Wuest et al. (1996), Lage e Milone (2000), Kim e Cha (2002), Schall (2003), Atkinson (1988), Knutson (1988), Saleh and Ryan (1992), Cadotte and Turgeon (1988), Rivers et al. (1991), Ananth et al. (1992), LeBlanc and Nguyen (1996) e Ruys and Wei (1998). Foram também consideradas as escalas SERVQUAL de Parasuraman et al. (1985 e 1988), a LODGSERV, desenvolvida por Knutson et al. (1991), e a DINERSERV, desenvolvida por Stevens et al. (1995). A selecção final dos 22 atributos contou ainda com a colaboração dos responsáveis dos 4 hotéis e de um especialista em gestão hoteleira – ver tabela 1.

No que respeita às percepções dos hóspedes frequentes relativamente às políticas de marketing relacional praticadas pelos hotéis, as questões estão agrupadas em três níveis de importância crescente de marketing relacional, que correspondem aos 3 primeiros dos 4 níveis sugeridos por Adams (2001) e Zeithaml et al. (2006) – ver tabela 2. O quarto nível do marketing relacional não foi considerado, pois corresponde a relações de nível estrutural que não são relevantes para o presente estudo.

A terceira parte do questionário mede a satisfação global com o hotel assim como a lealdade dos hóspedes frequentes, também com uma escala de Likert com 7 pontos (1= "Discordo totalmente" a 7 = "Concordo totalmente"). A lealdade dos hóspedes frequentes foi medida através das questões *vou recomendar este hotel a colegas e amigos* e *vou continuar cliente desta unidade hoteleira*.

Recolha da informação. O questionário foi submetido a um *pré-teste* com o objectivo de identificar eventuais limitações e áreas de melhoramento. O inquérito aos hóspedes frequentes foi realizado entre Outubro de 2006 e Maio de 2007, com a colaboração dos recepcionistas das 4 unidades envolvidas. O número de questionários distribuído foi de 120.

Os hóspedes frequentes inquiridos são maioritariamente do sexo masculino (68%), são relativamente jovens (cerca de 50% tem menos de 45 anos), provêm maioritariamente dos distritos do Porto (32%) e de Lisboa (18%), enquanto os estrangeiros (29%) são em grande maioria britânicos; viajam acompanhados (70%), sendo o motivo da viagem essencialmente "descanso e lazer" (49%) ou "negócios ou trabalho" (44%). Tomaram conhecimento do hotel onde estão hospedados principalmente através de recomendação directa (47%), resultado que reforça a ideia de que a comunicação "boca-a-boca" é eficaz no caso da indústria da hospitalidade. Mais de metade dos hóspedes visitou o respectivo hotel 4 ou mais vezes nos últimos 3 anos (54%). Verificou-se ainda a possibilidade de classificar os 4 hotéis em 2 grupos no que respeita ao motivo da visita: predomínio do segmento de negócios ou trabalho nos hotéis A (69%) e B (67%) e do segmento de lazer nos hotéis C (80%) e D (64%).

Tabela 1 – Variáveis usadas na avaliação do desempenho do hotel

Código	Nome da variável
	Recepção
RE1	O quarto atribuído é o pedido

RE2	Sou tratado(a) pelo meu nome
RE3	Os serviços de recepção são prestados sem erros
RE4	A recepção tem empregados competentes que reúnem as aptidões necessárias
RE5	Em geral, é preciso esperar pouco para ser atendido
RE6	A recepção está sempre disposta a atender aos meus pedidos ou reclamações
RE7	Os empregados da recepção tratam-me sempre com cortesia
	Quartos de hóspedes
Q1	O quarto do hotel é muito atraente
Q2	O quarto do hotel está impecavelmente limpo
Q3	O quarto do hotel é muito confortável
Q4	O espaço de trabalho no quarto é confortável
Q5	As facilidades existentes no quarto são as desejáveis
Q6	Tudo funciona bem no quarto
Q7	A temperatura do quarto é a adequada
	Restaurante
RT1	A comida tem boa apresentação
RT2	A comida tem bom paladar
RT3	A comida é servida à temperatura adequada
RT4	O serviço é efectuado com prontidão
RT5	Os pedidos são entregues com exactidão
RT6	Os empregados do restaurante estão sempre dispostos a ajudar
RT7	Os empregados do restaurante tratam-me com cortesia
RT8	O restaurante é visualmente atractivo

Tabela 2 – Variáveis usadas para medir as percepções de políticas de marketing relacional praticadas pelo hotel

Código	Nome da variável
	Nível I - incentivos financeiros
MR1	Concedem-me descontos ou promoções
MR2	Recebo brindes de boas vindas no regresso
MR3	Tenho a possibilidade de participar em *packages* especiais
MR4	Concedem-me *up-grade* após determinado número de estadas
	Nível II - ligações sociais
MR5	Enviam-me informações para casa
MR6	Sou prontamente reconhecido(a) no *check- in*
MR7	Procuram saber os meus gostos pessoais relativamente ao alojamento e alimentação
MR8	Desenvolvi laços de amizade com alguns dos empregados
MR9	Sou tratado(a) pelo meu nome
	Nível III - ligações de personalização
MR10	Quando chego ao hotel, sou recebido(a) por um responsável
MR11	Prestam-me serviços que não fazem à maioria dos hóspedes
MR12	Recebo tratamento personalizado

4. Análise dos resultados

4.1 Análise de directa de Benchmarking

Nesta secção efectua-se uma análise comparada aos 4 hotéis do Douro usando as percepções dos hóspedes frequentes face aos atributos usados para medir o desempenho dos 3 departamentos. Assim, para cada hotel, calcularam-se as médias obtidas para cada variável, bem como o desvio relativamente àquele que em cada atributo apresenta o melhor desempenho. Os desvios superiores, em valor absoluto, a 0,525 encontram-se assinalados a negrito, procurando representar uma situação de clara desvantagem competitiva (tabela 3). Este valor corresponde a metade da amplitude total dos desvios encontrados, tendo-se este critério sobreposto a outras medidas baseadas no desvio-padrão dado o claro enviesamento da distribuição.

Tabela 3- Benchmarking da recepção, quartos e restaurante

	A	B	C	D	Benchmark	Benchmark	Benchmark	Benchmark
	média	média	média	média	Hotel	Hotel	Hotel	Hotel
Recepção					A	B	C	D
O quarto atribuído é o pedido	6,43	6,07	6,67	6,05	-0,24	**-0,6**	0	**-0,62**
Sou tratado (a) pelo meu nome	6,36	5,87	6,6	6,33	-0,24	**-0,93**	0	-0,27
Os serviços de recepção são prestados sem erros	6,25	5,81	6,87	6,26	**-0,62**	**-1,05**	0	**-0,61**
A recepção tem empregados competentes que reúnem as aptidões necessárias	6,44	5,94	6,87	6,54	-0,43	**-0,93**	0	-0,32
Em geral, é preciso esperar pouco para ser atendido	6,25	6,13	5,73	6,25	0	-0,13	-0,52	0
A recepção está sempre disposta a atender aos meus pedidos ou reclamações	6,6	6,29	6,67	6,46	-0,07	-0,37	0	-0,21
Os empregados da recepção tratam-me sempre com cortesia	6,63	6,59	6,87	6,58	-0,24	-0,28	0	-0,28
Quartos de hóspedes					A	B	C	D
O quarto do hotel é muito atraente	5,53	5,56	6	5,76	-0,47	-0,44	0	-0,24
O quarto do hotel está impecavelmente limpo	6,44	5,89	6,8	6,32	-0,36	**-0,91**	0	-0,48
O quarto do hotel é muito confortável	5,94	5,44	6,2	6,28	-0,34	**-0,84**	-0,08	0
O espaço de trabalho no quarto é confortável	5,56	5,67	5,71	6,36	**-0,8**	**-0,69**	**-0,65**	0
As facilidades existentes no quarto são as desejáveis	5,56	5,47	5,73	6,28	**-0,72**	**-0,81**	**-0,55**	0
Tudo funciona bem no quarto	5,75	5,56	6,47	6,44	**-0,72**	**-0,91**	0	-0,03
A temperatura do quarto é a adequada	5,66	5,33	6,13	6,26	-0,41	**-0,95**	-0,15	0
Restaurante					A	B	C	D
A comida tem boa Apresentação	6,29	6,13	6,8	6,35	-0,51	**-0,67**	0	-0,45
A comida tem bom Paladar	6,46	6,07	6,47	6,39	-0,01	-0,4	0	-0,08
A comida é servida à temperatura adequada	6,54	6,13	6,4	6,13	0	-0,41	-0,14	-0,41
O serviço é efectuado com prontidão	6,62	6,21	6,33	6,35	0	-0,4	-0,28	-0,27
Os pedidos são entregues com exactidão	6,62	6,27	6,8	6,48	-0,18	**-0,53**	0	-0,32
Os empregados do restaurante estão sempre dispostos a ajudar	6,79	6,44	6,67	6,61	0	-0,35	-0,12	-0,18
Os empregados do restaurante tratam-me com cortesia	6,86	6,47	6,87	6,78	-0,01	-0,4	0	-0,08
O restaurante é visualmente Atractivo	6,65	6,59	6,8	6,65	0	-0,26	-0,25	-0,19

A tabela 3 mostra, no que respeita à recepção, que há um claro domínio por parte de hotel C, o qual apresenta o melhor desempenho em 6 dos 7 itens. Por sua vez o hotel que apresenta o pior desempenho, com maior número de itens com desvio negativo

significativo, é o hotel B. Relativamente aos quartos dos hóspedes, o melhor desempenho pertence ao hotel D, sendo referência em 4 dos 7 itens. Segue-se o hotel C (3 em 7), enquanto o pior hotel é novamente o B, com 6 em 7 itens a negrito. No que respeita ao restaurante, o melhor desempenho pertence aos hotéis C e A, com a melhor performance em 4 dos 8 itens, cada um deles, sendo novamente o pior o hotel B.

Em síntese, o hotel que em maior número de itens aparece com o melhor valor de desempenho é o hotel C (13 em 22 itens), seguido do hotel D, com melhor desempenho em 10 em 22 itens. Por sua vez o hotel B é claramente o pior apresentando 12 desvios negativos significativos.

4.2 Análise de Benchmarking com recurso a análise estatística multivariada

A análise de benchmarking directa feita na secção anterior encerra alguma limitações: i) considera todas as variáveis como igualmente importantes, o que é um pressuposto não validado à partida; ii) ignora possíveis associações entre variáveis correspondentes às principais dimensões que os clientes usam para percepcionar os hotéis; iii) não permite a fácil visualização e análise dos determinantes da satisfação, dado o elevado número de variáveis. Para ultrapassar estas limitações recorre-se seguidamente à redução de dados através da análise factorial, sendo os construtos obtidos objecto de regressão com a satisfação global revelada pelos clientes frequentes, finalizando-se com a análise gráfica do posicionamento competitivo dos hóteis através da representação do mapa perceptual correspondente às principais dimensões encontradas.

4.2.1 Determinação das principais dimensões perceptuais com recurso a análise factorial

Iniciou-se a análise factorial pela inspecção da matriz de correlações das variáveis de desempenho, tendo-se constatado que todas elas têm pelo menos um coeficiente de correlação com valor absoluto superior a 0.3, valor mínimo de inclusão proposto por Kinnear and Gray (1999). Por sua vez, quer o teste de esfericidade de Barlett (1950), com o valor de 752.49 e uma probabilidade associada inferior a 0.001, quer a medida de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin, com o valor de 0.84, valor "bom" segundo Kaiser (1974), revelam que a estrutura dos dados é adequada para a prossecução da análise factorial.

Optou-se por aplicar o método das componentes principais na estimação dos factores visto que este método não coloca qualquer restrição relativamente à distribuição dos dados originais. Este é um dos métodos multivariados mais utilizados em investigação em marketing e gestão para sumarização de dados (DeSarbo et al., 2007). O número de factores a reter foi determinado tendo em conta a regra de Kaiser, o *scree plot* (Cattel, 1966), a percentagem de variabilidade explicada pelo modelo e a interpretabilidade da estrutura factorial (Lattin et al., 2003; Hair et al., 2006).

Tabela 4 - Resultados da Análise Factorial

Factor	Valor Próprio	Percentagem de Variância	Percentagem de Variância Acumulada
1	8.838	44.192	44.192
2	2.385	11.923	56.115
3	1.707	8.536	64.651
4	1.195	5.976	70.627
5	.889	4.445	75.072
6	.767	3.835	78.907
7	.660	3.299	82.205
8	.605	3.027	85.232
9	.441	2.207	87.439
10	.438	2.191	89.630
11	.394	1.972	91.602
12	.334	1.668	93.270
13	.282	1.410	94.680
14	.244	1.221	95.901
15	.187	.934	96.836
16	.181	.906	97.741
17	.152	.758	98.499
18	.136	.681	99.180
19	.096	.478	99.658
20	.068	.342	100.000

A utilização da regra de Kaiser conduz a uma solução factorial com 4 factores, o número de valores próprios que apresentam um valor superior a 1 – tabela 4. A mesma explica cerca de 70% da variabilidade acumulada das variáveis originais, valor acima dos 60% considerado aceitável em ciências sociais (Hair et al., 2006). Por sua vez o *scree plot* sugere um modelo com um máximo de 9 factores. Assim, foram exploradas as soluções entre 4 e 9 factores tendo-se optado pelo modelo mais parcimonioso dada a sua boa interpretabilidade. Foi ainda aplicada a rotação *varimax* com vista a usar na

regressão linear múltipla *factor scores* não correlacionados, evitando assim possíveis problemas de multicolineariedade. Duas variáveis, RE5 e RT8, foram ainda retiradas da estrutura factorial por não se encontrarem suficientemente correlacionadas com nenhum dos 4 factores. Tal facto não alterou esta estrutura factorial. Por sua vez, dado que um dos factores está fortemente associado apenas com as variáveis RT6 e RT7, número inferior ao mínimo aconselhado de 3 variáveis por factor (e.g., Costello and Osborne, 2005), estas foram também retiradas da análise, tendo-se procedido a novo cálculo dos factores a partir exclusivamente das outras 18 variáveis. A resultante estrutura factorial, com 3 factores, mantém no essencial todas as outras características da anterior solução.

A tabela 5 apresenta a matriz dos factores rodados. Verifica-se que todas as variáveis têm pelo menos um *factor loading* superior a 0.50 e que a maioria das variáveis apresenta pesos bastante elevados em apenas um factor. Além disso, verifica-se também que o modelo apresenta comunalidades consideravelmente elevadas em geral. Todos estes aspectos indicam a boa qualidade do modelo factorial obtido.

Tabela 5 - Matriz dos pesos dos factores extraídos pelo método das componentes principais e método de rotação *varimax*

	Componentes			Comunali-dades
	1	2	3	
RE1	.148	**.581**	.274	0.435
RE2	.044	**.727**	.111	0.542
RE3	.324	**.803**	.224	0.801
RE4	.232	**.851**	.192	0.815
RE6	.434	**.561**	.099	0.513
RE7	.304	**.738**	.149	0.647
Q1	**.607**	.216	.335	0.528
Q2	**.617**	.422	.156	0.583
Q3	**.728**	.309	.236	0.681
Q4	**.812**	.022	.323	0.764
Q5	**.846**	.131	.035	0.734
Q6	**.830**	.332	.055	0.802
Q7	**.739**	.199	.075	0.592
RT1	.312	.292	**.713**	0.690
RT2	.213	.155	**.838**	0.771
RT3	-.009	.115	**.843**	0.724
RT4	.134	.112	**.813**	0.692
RT5	.199	.306	**.706**	0.632
Valor Próprio	8.000	2.257	1.687	
Variância Explicada	44.442	12.541	9.374	
Total de variância explicada	44.442	56.983	66.357	

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 5 iterations.

Passando à interpretação dos factores, a tabela 5 mostra que o primeiro factor, designado por ***qualidade dos quartos*** apresenta pesos factoriais elevados com todas as variáveis dos quartos (Q1 a Q7). Igualmente, o segundo factor, designado por ***qualidade de serviço da recepção*** apresenta pesos factoriais elevados com todas as variáveis da recepção (RE1 a RE4, RE6 e RE7). O terceiro está associado à ***qualidade do restaurante***, pois apresenta pesos factoriais positivos elevados nas variáveis *a comida tem boa apresentação, a comida tem bom paladar, a comida é servida à temperatura adequada, o serviço é efectuado com prontidão* e *os pedidos são entregues com exactidão*.

4.2.2 Determinação da importância relativa das principais dimensões perceptuais

Com a finalidade de identificar a importância relativa das principais dimensões perceptuais que determinam a satisfação global com o hotel, optou-se por realizar uma regressão linear múltipla, considerando como variável dependente a satisfação e variáveis independentes os 3 factores resultantes da análise factorial. Foi utilizado o método *stepwise*, como método de selecção de variáveis a incluir no modelo de regressão. Os níveis de significância utilizados para remover e introduzir variáveis foram, respectivamente, de 0.1 e 0.05. Desta análise resultou a escolha do modelo 2 da tabela 6 (equação 1), o qual apresenta um coeficiente de determinação ajustado de 0.616, e um valor da estatística F de 57.879 ($p < 0.001$).

Tabela 6 - Coeficientes para os modelos de regressão linear múltipla obtidos pelo método *stepwise*

Coefficients[a]							Sumário do Modelo		
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			R	R^2	R^2_a
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.			
1	(Constant)	6.311	.073		86.447	.000	0.657	0.432	0.424
	Factor 1	.534	.073	.657	7.294	.000			
2	(Constant)	6.318	.060		105.955	.000	0.792	0.627	0.616
	Factor 1	.535	.060	.658	8.945	.000			
	Factor 2	.358	.060	.441	5.997	.000			

a. Dependent Variable: Satisf

A partir da análise dos coeficientes de regressão estandardizados constata-se que o Factor 1 (***qualidade dos quartos***) é mais importante do que o Factor 2 (***qualidade de serviço da recepção***) na explicação do comportamento da variável satisfação, uma vez

que o valor de Beta para cada um destes factores é de, respectivamente, 0.658 e 0.441. Os coeficientes associados ao restaurante não mostraram influenciar de forma significativa a satisfação global.

$$\text{Satisf} = 6.318 + 0.535\ F1 + 0.358\ F2 \qquad (1)$$

(t=105.955) (t=8.945) (t=5.997)

4.2.3 Representação das posições competitivas dos hotéis com mapeamento perceptual

As posições competitivas de diferentes produtos ou serviços podem ser representadas com vantagem recorrendo ao mapeamento perceptual, técnica que permite visualizar num espaço Euclidiano a forma como o mercado "vê" os diferentes concorrentes (Shocker, 1987). Permite também identificar aqueles que mais concorrem entre si, já que quanto maior for a sua proximidade no mapa, maior a sua intensidade competitiva. O conhecimento da importância relativa de cada dimensão permite ainda identificar as zonas do mapa mais desejadas.

Na figura 2 estão representadas as posições competitivas de cada hotel, num espaço em que as duas dimensões são os factores mais importantes encontrados anteriormente – F1 (***qualidade dos quartos***) e F2 (***qualidade de serviço da recepção***). A posição de cada hotel no mapa corresponde ao *factor score* médio, relativo a todos os respondentes. Como se observa, os hotéis C e D distinguem-se, respectivamente, pela qualidade de serviço da recepção e pela qualidade dos quartos, enquanto o hotel B tem o pior desempenho em relação às duas dimensões perceptuais. Devido à sua proximidade, os hotéis que concorrem mais directamente entre si são os hotéis A e B. A figura 2 mostra também que a zona ideal do mapa poderá ser ocupada se por exemplo o hotel C melhorar o seu desempenho relativamente à dimensão F1, ou o hotel D o seu desempenho relativamente à dimensão F2.

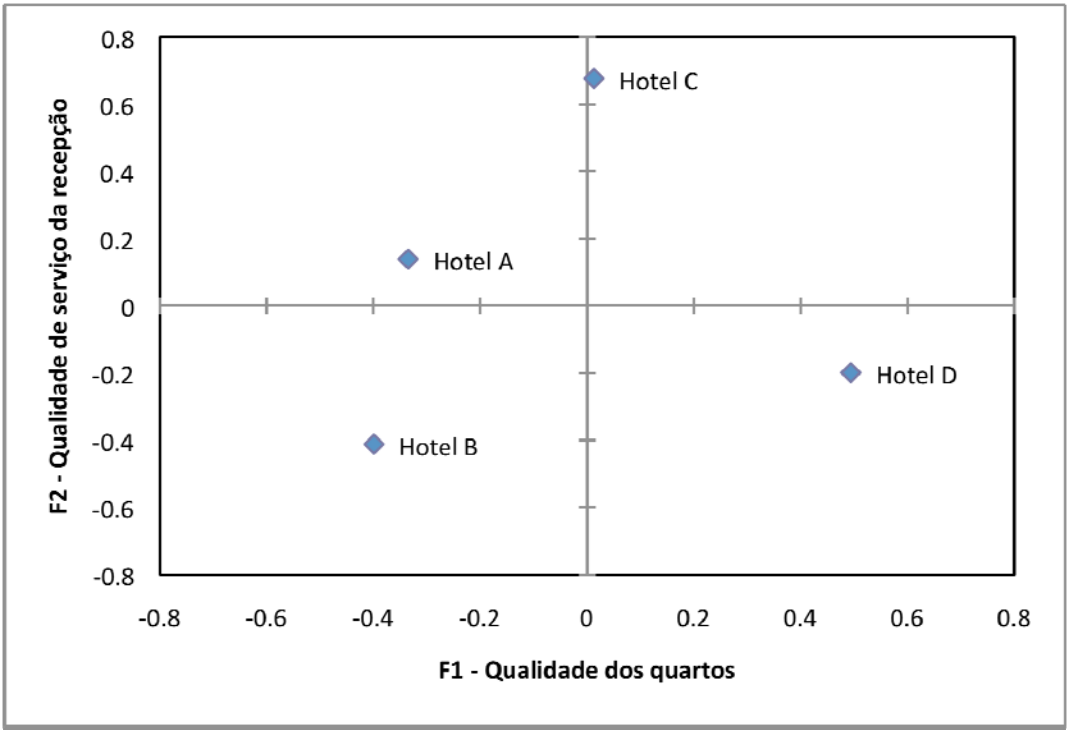


Figura 2 – Mapa perceptual com as dimensões F1 e F2

4.3 Avaliação do impacto das políticas de marketing relacional e da relação entre satisfação e lealdade

Com a finalidade de analisar a influência das variáveis de marketing relacional, apresentadas na tabela 2, na satisfação global reportada pelos hóspedes frequentes, a metodologia usada anteriormente foi aplicada ao conjunto total de variáveis, juntando as variáveis de marketing relacional às variáveis de desempenho analisadas na secção anterior.

Assim, em primeiro lugar, procedeu-se novamente a uma análise factorial para determinar novas dimensões. Pode-se considerar que a estrutura dos dados em estudo é "boa" para a aplicação de uma análise factorial, pois a medida de adequação de Keiser-Mayer-Olkin apresenta o valor 0.79. Tal como anteriormente, os factores foram estimados pelo método das componentes principais e foram sujeitos a uma rotação do tipo *varimax*. O número de factores a reter foi determinado tendo em conta a regra de Kaiser, que sugere 5 factores, explicando cerca de 68% da variabilidade total dos dados, pela análise do *scree plot* e pela interpretabilidade da estrutura factorial. Depois de exploradas as várias soluções, optou-se por considerar um modelo com 5 factores, em que foi ainda retirada a variável MR1, devido a não estar suficientemente

correlacionada com nenhum factor. Este modelo, além de não alterar a estrutura do modelo factorial anterior, apenas com as variáveis associadas à avaliação do desempenho, acrescenta 2 novos factores associados às variáveis de marketing relacional, como se pode verificar pela matriz dos pesos apresentada na tabela 7.

Esta tabela mostra que o modelo explica entre 50% e 90% da variância de cada variável individual e que todas as variáveis têm pelo menos um *factor loading* superior a 0.50 e pesos elevados em apenas um factor. Para além disso, regista-se que todos os factores têm pelo menos 4 variáveis com pesos superiores a 0.6, condição necessária quando o número de variáveis é elevado face ao número total de observações disponíveis (ver Stevens, 2002).

Os factores 2, 3 e 4 designados, respectivamente, por ***qualidade dos quartos***, ***qualidade de serviço da recepção***, e ***qualidade do restaurante*** coincidem com os factores anteriormente obtidos. Os factores 1 e 5 são os dois novos factores associados às variáveis de marketing relacional.

O factor 1, designado por ***relacionamento social e de personalização***, apresenta pesos factoriais positivos em 7 das 8 variáveis que medem os níveis 2 e 3 de marketing relacional (tabela 2), nomeadamente nas variáveis *sou prontamente reconhecido(a) no check-in*, *procuram saber os meus gostos pessoais relativamente ao alojamento e alimentação*, *desenvolvi laços de amizade com alguns dos empregados*, *sou tratado(a) pelo meu nome*, *quando chego ao hotel sou recebido(a) por um responsável*, *prestam-me serviços que não fazem à maioria dos hóspedes* e *recebo tratamento personalizado*.

O factor 5, designado por ***relacionamento financeiro*** apresenta pesos factoriais positivos elevados nas variáveis que medem o nível 1 de marketing relacional (tabela 2), nomeadamente nas variáveis *recebo brindes de boas vindas no regresso*, *tenho a possibilidade de participar em packages especiais*, e *concedem-me upgrade após determinado número de estadas*. Apenas a variável de nível 2, *enviam-me informações para casa,* que apresenta um peso factorial elevado no factor 5, embora menor que o das outras variáveis associadas a este factor, está associada a um nível relacional diferente daquele onde era suposto estar.

Tabela 7– Matriz dos pesos factoriais extraídos pelo método das componentes principais e método de rotação *varimax*

	Component					Comunali-dades
	1	2	3	4	5	
RE1	-0.027	0.103	**0.628**	0.289	0.116	0.503
RE2	0.223	0.053	**0.688**	0.109	-0.043	0.540
RE3	0.089	0.311	**0.803**	0.228	0.107	0.812
RE4	0.183	0.254	**0.823**	0.175	0.029	0.807
RE6	0.173	0.442	**0.526**	0.096	0.044	0.513
RE7	0.079	0.312	**0.727**	0.141	0.085	0.659
Q1	-0.004	**0.643**	0.232	0.306	0.014	0.561
Q2	0.221	**0.644**	0.368	0.150	-0.011	0.621
Q3	0.272	**0.758**	0.245	0.219	-0.018	0.757
Q4	0.057	**0.747**	0.014	0.339	0.310	0.772
Q5	0.064	**0.770**	0.124	0.066	0.293	0.703
Q6	0.169	**0.808**	0.287	0.065	0.175	0.798
Q7	0.034	**0.621**	0.206	0.116	0.427	0.625
RT1	0.078	0.348	0.268	**0.707**	-0.075	0.704
RT2	0.007	0.205	0.160	**0.839**	0.057	0.774
RT3	-0.018	-0.007	0.138	**0.830**	0.005	0.708
RT4	0.055	0.156	0.107	**0.801**	-0.070	0.686
RT5	0.134	0.182	0.281	**0.715**	0.037	0.643
MR2	0.295	0.147	0.101	0.034	**0.724**	0.645
MR3	0.205	0.305	0.099	-0.109	**0.734**	0.696
MR4	0.208	0.118	-0.042	-0.065	**0.823**	0.741
MR5	0.363	0.070	0.088	0.066	**0.690**	0.624
MR6	**0.919**	0.189	0.050	0.015	0.093	0.892
MR7	**0.867**	0.090	0.131	0.077	0.174	0.813
MR8	**0.859**	0.083	0.175	0.071	0.169	0.810
MR9	**0.717**	0.046	0.139	0.113	0.182	0.581
MR10	**0.572**	0.432	0.182	-0.228	0.117	0.613
MR11	**0.594**	0.108	-0.063	0.033	0.406	0.534
MR12	**0.748**	0.044	0.129	0.030	0.225	0.629
Valor Próprio	9.850	4.332	2.340	1.899	1.345	
Variância Explicada	33.964	14.938	8.068	6.548	4.638	
Total de variância explicada	33.964	48.903	56.971	63.519	68.157	

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 8 iterations.

Tal como no caso anterior, para identificar a importância relativa das principais dimensões perceptuais que determinam a satisfação global com o hotel, foi realizada uma regressão linear múltipla, considerando como variável dependente o nível de satisfação e variáveis independentes os 5 factores resultantes da análise factorial. O método *stepwise* foi utilizado como método de selecção de variáveis a incluir no modelo, e os níveis de significância para remover ou introduzir variáveis foram, respectivamente, de 0.1 e 0.05.

Analisando os quatro modelos de regressão linear múltipla apresentados na tabela 8, verifica-se que todos são significativos, sendo o modelo 4 é aquele que apresenta um maior valor para o coeficiente de determinação ajustado (R^2_a = 0.613). É de salientar, contudo, que o acréscimo no coeficiente de determinação ajustado introduzido pelas variáveis relacionais é relativamente marginal, passando de 0.561 no modelo 2 da tabela (modelo só com os factores de desempenho relativos aos quartos e à recepção) para, sucessivamente, 0.590 e 0.613, com a introdução dos factores de marketing relacional. Ainda, pode-se observar que o coeficiente de determinação ajustado é praticamente igual ao obtido na secção anterior (0.616), quando se procurou explicar a satisfação exclusivamente com o conjunto de dados correspondentes às respostas relativas às variáveis de desempenho.

Tabela 8 – Sumário dos modelos de regressão linear múltipla obtidos pelo método *stepwise*

ANOVA[e]							Sumário do Modelo		
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	R	R^2	R^2_a
1	Regression	18.805	1	18.805	46.232	.000[a]	0.631	0.398	0.389
	Residual	28.473	70	.407					
	Total	47.278	71						
2	Regression	27.088	2	13.544	46.286	.000[b]	0.757	0.573	0.561
	Residual	20.190	69	.293					
	Total	47.278	71						
3	Regression	28.729	3	9.576	35.107	.000[c]	0.78	0.608	0.59
	Residual	18.549	68	.273					
	Total	47.278	71						
4	Regression	29.990	4	7.498	29.058	.000[d]	0.796	0.634	0.613
	Residual	17.288	67	.258					
	Total	47.278	71						

a. Predictors: (Constant), Factor 2
b. Predictors: (Constant), Factor 2, Factor 3
c. Predictors: (Constant), Factor 2, Factor 3, Factor 5
d. Predictors: (Constant), Factor 2, Factor 3, Factor 5, Factor 1
e. Dependent Variable: Satisf

Através da tabela 9 pode-se verificar ainda que, para o modelo 4 (equação 2), a ***qualidade dos quartos*** (F2) e a ***qualidade de serviço da recepção*** (F3), são os factores mais importantes na explicação do comportamento da variável satisfação, uma vez que os respectivos coeficientes de regressão estandardizada apresentam valores de 0.636 e 0.409, enquanto que o ***relacionamento financeiro*** (F5) e o ***relacionamento social e de personalização*** (F1) são muito menos importantes, com valores, respectivamente, de 0.191 e 0.164. Aliás, para um nível de significância de 0.01 os factores F5 e F1 seriam retirados do modelo. Note-se também que o ***relacionamento financeiro*** é mais importante do que ***relacionamento social e de personalização*** para os hóspedes frequentes.

$$\text{Satisf} = 6.321 + 0.138\,F1 + 0.516\,F2 + 0.334\,F3 + 0.157\,F5 \qquad (2)$$

(t=105.439) (t=2.211) (t=8.605) (t=5.522) (t=2.579)

Tabela 9 – Coeficientes para os modelos de regressão linear múltipla obtidos pelo método *stepwise*

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.316	.075		84.010	.000
	Factor 2	.511	.075	.631	6.799	.000
2	(Constant)	6.325	.064		99.157	.000
	Factor 2	.517	.064	.638	8.114	.000
	Factor 3	.342	.064	.419	5.320	.000
3	(Constant)	6.326	.062		102.719	.000
	Factor 2	.519	.062	.640	8.428	.000
	Factor 3	.342	.062	.417	5.495	.000
	Factor 5	.154	.063	.186	2.453	.017
4	(Constant)	6.321	.060		105.439	.000
	Factor 2	.516	.060	.636	8.605	.000
	Factor 3	.334	.061	.409	5.522	.000
	Factor 5	.157	.061	.191	2.579	.012
	Factor 1	.138	.062	.164	2.211	.030

a. Dependent Variable: Satisf

Visando ultrapassar eventuais críticas de carácter metodológico sobre a reduzida razão entre o número de respondentes e o número de variáveis, resolveu validar-se a análise anterior com uma abordagem complementar. Os factores associados às respostas sobre marketing relacional foram calculados separadamente dos que resultaram das variáveis de performance. Em seguida, os 2 novos factores (KMO = 0.860 e variância total explicada = 67%), que espelham os anteriores ***relacionamento financeiro*** e ***relacionamento social e de personalização***, foram incluídos na análise de regressão múltipla, do tipo *stepwise*, juntamente com os 3 factores obtidos quando apenas as variáveis de desempenho foram sujeitas a análise factorial. O modelo de regressão obtido é em tudo semelhante ao representado pela equação (1), não tendo aqui sido incluídos os factores associados ao marketing relacional. Este resultado reforça a importância dos factores ***qualidade dos quartos*** e ***qualidade de serviço da recepção*** na determinação da satisfação do hóspede frequente e a ideia que as políticas de marketing relacional são pouco importantes na determinação da satisfação dos hóspedes frequentes, facto este que contraria os resultados encontrados no estudo de Kim e Cha (2002).

Finalmente, calculou-se o coeficiente de correlação entre a lealdade, medida através da média das variáveis *vou recomendar este hotel a colegas e amigos* e *vou continuar cliente desta unidade hoteleira*, e a satisfação global dos hóspedes frequentes, obtendo-se o valor de 0.74. Este resultado é consistente com a literatura em serviços sobre esta matéria, que indica que a lealdade está fortemente correlacionada com a satisfação do cliente (e.g., Ball et al., 2005; Zeithaml et al., 2006).

5. Conclusões e desenvolvimentos futuros

Este trabalhou centrou-se na análise das percepções de clientes frequentes em quatro unidades hoteleiras do mesmo destino turístico, o Alto Douro Vinhateiro, situado no território continental português. Sendo este destino um território de grande qualidade paisagística, classificado pela Unesco como património mundial, é claro que a estratégia de desenvolvimento perspectivada para esta região não é a de turismo de massas, mas antes a do fortalecimento de uma rede de unidades de gama alta ou média alta, para quem a problemática da fixação da sua clientela habitual é particularmente importante. Nesse sentido, o trabalho visou explorar, em conjunto com as próprias unidades

hoteleiras, as potencialidades da construção de um instrumento de avaliação da satisfação dos clientes que permitisse, pese embora a confidencialidade dos resultados, estabelecer uma análise de benchmarking externo. Para tal, compararam-se os hotéis com base nas percepções dos clientes frequentes; determinaram-se as principais dimensões perceptuais e a respectiva importância na formação da satisfação; analisou-se o impacto das variáveis de marketing relacional na satisfação deste tipo de hóspedes; e, por fim, investigou-se a correlação entre a satisfação e a lealdade.

Após uma análise directa de benchmarking, em que os hotéis foram comparados atributo a atributo, os dados relativos ao desempenho percebido foram reduzidos com recurso a análise factorial. Esta permitiu determinar que os hóspedes frequentes usam, na avaliação do desempenho dos hotéis, dimensões perceptuais estreitamente associadas aos diferentes departamentos hoteleiros constantes dos inquéritos. Complementarmente a este interessante resultado, uma análise de regressão múltipla permitiu identificar as dimensões *qualidade dos quartos* e *qualidade de serviço da recepção* como as determinantes para a satisfação dos hóspedes frequentes. Tal permitiu representar a posição competitiva dos 4 hotéis através de um mapa perceptual com aquelas duas dimensões. No passo seguinte, a mesma metodologia foi repetida introduzindo as variáveis de marketing relacional, tendo-se constatado que, contrariamente a resultados reportados na literatura, estas variáveis não constituíram fortes determinantes da satisfação dos hóspedes frequentes aqui inquiridos. Por fim, este estudo confirma, por sua vez, a forte associação entre satisfação e lealdade.

Esta investigação é, em nossa opinião, relevante em si mesma, por comprovar a eficácia da abordagem metodológica adoptada na resposta às diversas questões em análise. Contudo, os resultados da mesma devem ser observados no âmbito das seguintes limitações. Desde logo, o período temporal em que os dados foram recolhidos, que não permite capturar os aspectos relativos à sazonalidade. O estudo deste assunto fica como sugestão para investigação futura. Um outro aspecto tem a ver com o próprio desenho da investigação que, por pretender contribuir para o conhecimento da realidade hoteleira de uma região específica, deixa de fora outros destinos turísticos. A repetição deste estudo usando hotéis de outras regiões, com diferentes níveis de intensidade competitiva, fica também como sugestão. Por fim, esta metodologia pode também ser usada para comparar as percepções de diferentes segmentos (e.g, clientes frequentes

versus ocasionais, hóspedes provenientes de países diferentes ou com diferentes motivações para viajar), o que permitirá entender os aspectos da oferta hoteleira que devem ser oferecidos a diferentes tipos de clientes, de modo a captar a sua preferência e lealdade.

Referências

Adams, B. (2001) "Customer relationship management uncovers revenue from loyal Guests", *Hotel and Motel Management*, Duluth, 216: 36-37.

Ananth, M., DeMicco, F.J., Moreo, P.J., Howey, R.M. (1992) "Marketplace lodging needs of mature travellers", *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 33(3): 12-24.

Anderson, E.W., Fornell, C. (1994) "A customer satisfaction research prospective, In*:* Rust, *R.T., Oliver, R. (Eds.), Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 241–268.

Atkinson, A. (1988) "Answering the eternel question: what does the customer want?", *The Cornell Quarterly*, 29 (2):12-14.

Ball, D., Coelho, P., Vilares, M. (2005) "Service Personalisation and Loyalty", *Journal of Services Marketing*, 20(6): 391- 403.

Barsky, J. (1992) "Customer satisfaction in the hotel industry: meaning and measurement", *The Hospitality Research Journal*, 16 (1): 50–73.

Bartlett, M.S. (1950) "Tests of Significance of Factor Analysis", *British Journal of Psychology* (Statistical Section), 3: 77-85.

Berkman, H. W., & Gilson, C. (1986) *Consumer behavior. Concepts and strategies* (3rd ed.). Boston: Kent.

Bruner, G., Hensel, P. and James, K. (2005) *Marketing scales handbook,* Vol. IV, American Marketing Association/ Thomson.

Cadotte, E., Turgeon, N. (1988) "Key factors in guest satisfaction", *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 28 (4): 44–51.

Cattell, R. (1966) "The Scree Test for the Number of Factors", *Multivariate Behavioral Research*, 1 (2): 245-276.

Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). "Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis", *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10 (7). Available online: http://pareonline.net/pdf/v10n7a.pdf

DeSarbo, W., Hausman, R., Kukitz, J. (2007) "Restricted principal components analysis for marketing research", *Journal of Modelling in Management,* 2 (3): 305–328.

Eklof, J.A. (2000) "European customer satisfaction index pan-European telecommunication sector report based on the pilot studies 1999". European Organization of Quality and European Foundation for Quality Management, Stockholm, Sweden.

Fornell, C. (1992) "A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience", *Journal of Marketing,* 56: 6-21.

Fornell, Claes, Michael D. Johnson, Eugene W. Anderson, Jaesung Cha & Barbara Everitt Bryant, (1996) "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose and Findings", *Journal of Marketing*, 60: 7-18.

Gilbert, D., Horsnell, S. (1998) "Customer satisfaction measurement practice in United Kingdom hotels", *Journal of Hospitality of Tourism Research*, 22 (4): 450–464.

Greathouse, K.R., Gregoire, M.B., Shanklin, C.W., Tripp, C. (1996) "Factors considered important in hotel accommodations by travelers stopping at visitor information center", *The Hospitality Research Journal,* 19 (4): 129–140.

Gummesson, E. (1993) *Quality Management in Service Organizations: An Interpretation of the Service Quality Phenomenon and a Synthesis of International Research.* International Service Quality Association, Karlstad, Sweden.

Gunderson, M. G. Heide, M., Olson, U. H. (1996) "Hotel guest satisfaction among business travelers", The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly 37 (2): 72-81.

Hair, Joseph F., William C. Black, Barry Babin, J., Rolph E. Anderson, and Ronald L Tatham (2006) *Multivariate Data Analysis,* 6th ed., Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education Inc.

Heskett, J.L., Sasser, W.E., Hart, C.W.L. (1990) *Breakthrough Service,* The Free Press, New York, NY.

Heskett, J.L., Jones, T.O., Loveman, G.W., Sasser, W.E., Schlesinger, L. (1994) "Putting the service profit chain to work", *Harvard Business Review,* March-April, 164 – 174.

Kaiser H.F. (1974) "Little Jiffy, Mark IV", *Educational and Psychology Measurement*, 34: 111 -117.

Kim, W.G., Cha, Youngmi (2002) "Antecedents and consequences of relationship quality in hotel industry", *International Journal of Hospitality & Management*, 21: 321–338.

Kinnear, P., Gray, C. (1999) *SPSS for Windows Made Simple*, third ed. Lawrence Erlbaum Associates, UK.

Knutson, B. (1988) "Frequent travelers: making them happy and bringing them back", *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, (5): 83-7.

Knutson B., Stevens P., Wullaert C., Patton M AND Yokoyama F. (1991) "LODGSERV: a service quality index for the lodging industry", *Hospitality Research Journal*, 14 (2): 277-284.

Lage, Beatriz e Milone, Paulo, (2000) *Turismo: Teoria e prática*, Atlas, S. Paulo.

Lattin, J., Carrol, J.D. and Green, P. E. (2003) *Analysing Multivariate Data*, Duxbury: Thompson Learning.

Leblanc, G. and Nguyen, N. (1996) "An examination of the factors that signal hotel image to travelers", *Journal of Vacation Marketing*, 3(1): 32-42.

Lindgreen, A., (2001), *A framework for Studying Relationship Marketing Dyads*, Qualitative Market Research, Vol. 4 (2): 75-87.

Meyer, A. (1994) *Das Deutsche Kundenbarometer,* Ludwig-Maximilians- Universitat Munchen, Munchen, Germany.

Metha, Subhash C. e Vera, Ariel (1990) "Segmentation in Singapore", *Cornell Quarterly*, 30 th – Anniversary Issue, 31: 80-87.

Middleton, Vitor, T.C. (2001) *Marketing de Turismo – Teoria e Prática*, Editora Campus, RJ.

Oh, H. (1999) "Service quality, customer satisfaction, and customer value: a holistic perspective", *International Journal of Hospitality Management,* 18 (1): 67- 82.

Olivier, R. (1980) "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, 17 (4): 460-469.

Parasunaman, A., Zeithaml, V., Berry, L. (1985) "A Conceptual Model f Service Quality and its implications for future Research", *Journal of Marketing*, 49 (4): 41-50.

Parasunaman, A., Zeithaml, V., Berry, L. (1988) "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing,* 64 (1): 12-40.

Pizam A. and Ellis T. (1999) "Customer satisfaction and its measurement in hospitality enterprises", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(7): 326-339.

Reichheld, F.F., SASSER Jr., W.E. (1990) "*Zero defections comes to services"*. *Harvard Business Review*, September–October, 105–111.

Rivers, M.J., Toh, R.S. and Alaoui, M. (1991) "Frequent-stayer programs: the demographic, behavioral, and attitudinal characteristics of hotel steady sleepers", *Journal of Travel Research*, 30 (2): 41-5.

Rust, R.T., Zahorik, A.J., Keiningham, T.L. (1995) "Return on quality (ROQ): making service quality financially accountable", *Journal of Marketing,* 59 (2): 58–70.

Ruys, H.F.M. and Wei, S. (1998) "Accommodation needs of mature Australian travelers", *Australian Journal of Hospitality Management*, 5 (1): 51-60.

Saleh, F. and Ryan, C. (1992) "Client perceptions of hotels, a multi-attribute approach", *Tourism Management*, 13 (2): 163-8.

Schall, M. (2003), "Best Practices in the Assessment of Hotel-guest Attitudes", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly,* 44 (2), 51-65.

Schneider, B., Bowen, D.E. (1995) *Winning the Service Game,* HBS Press, Boston, MA.

Shocker, A. (1987) "Perceptual mapping: Its origins, methods, and prospects", in: *Sawtooth Software, Inc. (Eds), Proceedings of the Sawtooth Software Conference on Conjoint Analysis, Perceptual Mapping, and Computer Interviewing*, 121–142.

Stevens, J. (2002). Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences (4th Edition). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Stevens, P., Knutson, B. and Patton M., (1995) "DINERSERV: measuring service quality in quick service, casual/theme and fine dining restaurants", *Journal of Hospitality and Leisure Marketing*, 3 (2): 35-44.

Storbacka, K., Strandvik, T., Gronroos, C. (1994) "Managing customer relationships for profit: the dynamics of relationship quality", *International Journal of Service Industry Management*, 5 (5): 21–38.

Vavra, Terry G. (1997) *Improving your Measurement of Customer Satisfaction: A Guide to Creating Conducting, Analysing and Reporting Customer Satisfaction Measurement Programs*, ASQ Quality Press, Milwaukee.

Vieira, A. e Ennew, C. (2004) "The Nature of the Marketing Relationships: Perspectives from Providers and Clients in the Hotel Sector", Nottingham University Business School.

Wuest, B.E.S., TAS, R.F. and Emenheiser, D.A. (1996) "What do mature travelers perceive as important hotel/motel customer service*?", Hospitality Research Journal*, 20 (2): 77-93.

Zeithaml, V.A., Bitner, M.J., Gremler, D.D. (2006) *Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*. 4th Ed., McGraw - Hill International Edition.

SESSÃO 4-A

DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ESTUDO SOBRE O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA APICULTURA NA REGIÃO DO PANTANAL MATOGROSSENSE E SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DILAMAR DALLEMOLE
Doutor em Ciências Agrárias.
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: ddilamar@hotmail.com
ALEXANDRE MAGNO DE MELO FARIA
Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: melofaria@hotmail.com
WLADIMIR COLMAN DE AZEVEDO JUNIOR
Graduando de Economia
Universidade Federal de Mato Grosso
Email: wladcolman@yahoo.com.br
VALLÊNCIA MAÍRA GOMES
Graduação em Economia
Universidade Federal de Mato Grosso
Email: vall_maira@hotmail.com

RESUMO

A atividade apícola vem sendo apoiada pelo governo de Mato Grosso, por intermédio de suas secretarias de estado, com a concessão de incentivos fiscais e linhas de crédito. Com a coordenação do SEBRAE e apoio das instituições de ensino e pesquisa UNEMAT e UFMT, ao todo esta atividade recebe atenção de 18 instituições, considerando que a distribuição geográfica dos municípios apoiados adentram no Pantanal Matogrossense, fator que exige um planejamento mais minucioso. Todo processo vem sendo orientado pelas referidas instituições considerando a abordagem de Arranjos Produtivos Locais (APL), contudo, não estão sendo percebidos os efeitos positivos da aglomeração produtiva que identificam a base territorial de um APL, capazes de gerar externalidades positivas para os agentes e para a sociedade local. Por isso, a proposta deste estudo é avaliar as ações desencadeadas junto a este arranjo e o quanto elas estão em consonância com o conceito e a metodologia de APL desenvolvida pela Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST). Para isso, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e a metodologia

para cálculo do Índice de Concentração Normalizado (ICN) para determinar a base territorial que realmente possui alguma especialização na referida atividade. Tal procedimento, também, revelou que apenas 40% dos municípios apoiados possuem alguma especialização e que os mesmos não compõem uma região, mas sim, dois grupos de municípios.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local; Apicultura; Especialização; Pantanal.

1. INTRODUÇÃO

A oferta de incentivos públicos para alguns setores da economia e realizado em busca da consolidação destes setores no mercado correspondente, de forma que tal consolidação gere benefícios a maior parte possível da sociedade. Nesse sentido, tais incentivos são de grande importância, não só para estimular a produção, mas para auxiliar o processo de desenvolvimento local, regional ou nacional.

A oferta de incentivos deve ser entendida como uma política pública com o claro objetivo de busca aos benefícios sociais que devem ser gerados através dos recursos gerados pelo crescimento do setor apoiado. Assim sendo, a prática de oferta de subsídios, empréstimos ou outras ações que visam fomentar a consolidação de determinado setor, deve ser entendido como ferramentas para promoção do desenvolvimento e não somente como ferramentas anticíclicas.

Nesse sentido, vários trabalhos sobre formas e ferramentas de incentivos a economia vêm sendo discutidos e desenvolvidos. Dentro do campo da Economia Regional alguns conceitos já estão sendo utilizados para o efetivo fomento por parte do poder público visando o desenvolvimento de uma determinada região ou setor especifico. Alguns destes conceitos trabalham com a importância do associativismo e do cooperativismo entre os agentes econômicos beneficiados como forma de maximizar o incentivo e as externalidades positivas geradas para a sociedade local.

Neste contexto, o conceito definido pela REDESIST como Arranjo Produtivo Local trabalha a associatividade existente em determinada região, em que os agentes econômicos ali inseridos são especializados na produção de algum produto ou serviço. O conceito abordado diz que as “aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto especifico de atividades econômicas - que apresentam vínculos entre si, mesmo que incipientes” (LASTRES e

CANSSIOLATO, 2003, pg. 11). Dessa forma, tem-se na utilização deste conceito como referencial para a definição de políticas de mobilização dos sistemas produtivos visando a operacionalização dos incentivos ofertados pelo estado e com isso promover o desenvolvimento de região em questão.

Os fatores que evidenciam a necessidade da aplicação de políticas de incentivo dependem das especificidades de cada região e de cada APL, o que implica na necessidade de formalizar políticas heterogêneas de forma a melhor direcionar os recursos governamentais e o fortalecimento institucional da região. Assim, deve-se, no primeiro momento, identificar os espaços mais dinâmicos, em setores competitivos e estruturantes, capazes de engendrar o adensamento de atividades produtivas e o fortalecimento do tecido social. (COLMAN e FARIA, 2009).

No entanto, o incentivo governamental, visando o apoio a um APL, não pode ser confundido com incentivos em prol da criação de um APL em determinada região. Estes arranjos não devem ser criados forçadamente, já que a o seu correto funcionamento depende significativamente das relações de confiança e do cooperativismo entre seus atores. Em outras palavras, o arranjo surge naturalmente, por meio da aglomeração produtiva e do posterior desenvolvimento social da região em questão. Somente depois de detectadas estas características e constatado a existência do arranjo é que o estado pode dar incentivos financeiros e operacionais para a região como um APL (LASTRES e CANSSIOLATO, 2003).

Várias instituições vêm trabalhando com este conceito na tentativa de fomentar algum tipo de produção tida como característica de determinada região, mas que ainda não se consolidou no mercado. Situações como essa podem ser observadas nos projetos atuais do SEBRAE-MT; a instituição trabalha com seis arranjos, entre eles está o referente a Apicultura em Cáceres, região pantaneira e de muitas riquezas naturais.

Estes projetos visam incluir o SEBRAE no setor correspondente a cada APL de forma a balizar as ações em conjunto dos produtores e com isso facilitar o crescimento e a consolidação da apicultura no mercado regional. Especificamente em relação ao referido APL, o que se pretendia com o projeto era a viabilização de entrepostos e casas de mel com todas as normas técnicas necessárias para a obtenção do SIF[1]. As primeiras

[1] Serviço de Inspeção Federal, necessário para a comercialização fora do estado de Mato Grosso.

metas visavam o aumento da produção para o atendimento a demanda regional insatisfeita. Em números, os atores do arranjo pretendiam atingir em dezembro de 2008 a produção de 130 toneladas de mel, das quais 20% deveriam ser comercializadas no mercado estadual, além de aumentar o número de apicultores para 300, o número de colméias para 5500 e a produtividade para 28Kg/colméia/ano.

Trata-se de uma atividade com ligeira expressão regional, por isso este trabalho pretende estudar o APL apícola apoiado pelo SEBRAE, localizado no Pantanal Matogrossense, mais precisamente na região de Cáceres, por meio de sua caracterização e comparação entre a mensuração metodológica para identificação de potenciais APLs, realizada através do calculo do ICN, em relação à região escolhida pela referida instituição.

2. O PROJETO DE APOIO DO SEBRAE-MT AO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA APICULTURA DA REGIÃO DE CÁCERES

Com o intuito de contribuir para o fortalecimento do setor apícola do estado, o SEBRAE busca consolidar o APL de apicultura em uma região com potencial turístico. Trata-se da "Região da Grande Cáceres", que segundo dados extraídos do IBGE, entre 2002 e 2006 o município de Cáceres, pólo regional, teve um aumento de 16 toneladas na produção de mel, apresentando em 2006, ano de inicio do projeto do SEBRAE, uma produção três vezes maior que a apresentada em 2002.

A referida região produziu o equivalente a 22,8 toneladas de mel em 2008, tendo sua importância histórica desde a criação de seu município pólo já referenciado. Segundo Siqueira (2002), Cáceres foi criada inicialmente pela necessidade de fiscalização do comercio e do repasse dos impostos a coroa portuguesa, entre a então capital Vila Bela da Santíssima Trindade e Cuiabá. Em 1835 a instauração da lei de nº 19 assinada por Antonio Pedro Alencastro, então governante da província, alterava a localização da capital para Cuiabá. Neste contexto, Cáceres deixa de exercer o papel secundário de fiscalização, para se tornar o pólo econômico e político daquela região, sobressaindo inclusive sobre a antiga capital. A extensão do município ia dos limites com Cuiabá, até os limites de Vila Bela e a região que hoje compreende o estado de Rondônia. Até então, o município passa a ter função estratégica para todo o estado como fonte de abastecimento alimentício, que era realizado, principalmente, pela fazenda Jacobina e,

mais a frente, pela fazenda Descalvados. Ambas foram formadas a partir de terras doadas pela coroa através de cartas de seis-maria e foram essenciais ao crescimento não só da região, como de todo o estado.

No inicio da década de 1970, a construção da BR-174 foi de fundamental importância para colonização desta região e o conseqüente surgimento de novas cidades. A estrada que liga Cáceres, no trevo da BR 070 para Bolívia, ao município de Boa Vista, fronteira com a Venezuela, com 2.711 Km de extensão teve sua pavimentação no trecho Matogrossense realizada ao final da década de 1990 e, juntamente com a pavimentação de algumas estradas estaduais que partiam da BR 174, como a MT 248 que vai até Mirassol D'oeste, consolidou a emancipação de alguns distritos e o conseqüente crescimento da região (DNIT, 2009).

A região é composta hoje por vinte e um municípios, independentes politicamente, no entanto, dada proximidade e a ligação histórica, ainda sofrem grande influência econômica de Cáceres. Trata-se dos municípios de Araputanga, Campos de Júlio, Comodoro, Conquista D'Oeste, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indiavaí, Jauru, Lambari D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Nova Lacerda, Pontes e Lacerda, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu, São José dos Quatro Marcos, Vale do São Domingos e Vila Bela da Santíssima Trindade.

Quanto a atividade apícola, pode-se dizer que teve seu início na região em meados da década de 1980, nos municípios de Cáceres, Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade, Salto do Céu e Jauru, que em conjunto produziram em 1985, 1.940 Kg de mel, 11% da produção estadual.

Em Cáceres, a produção se iniciou através da interação entre alguns moradores, que ao ter acesso a informações sobre o setor, decidiram conjuntamente iniciar a produção para atendimento do mercado local. Nos anos seguintes a produção deste grupo veio crescendo paulatinamente, seja através do aumento da produtividade, ou pela entrada de novos produtores (APIALPA, 2009).

Mesmo com este aumento continuo, o modo de produção continuou tendo caráter familiar, utilizando como mão-de-obra o próprio produtor e de métodos mais simples de extração do produto. Este cenário começa a mudar por meio da disposição dos produtores do município para a criação da Associação dos Apicultores do Alto Paraguai

(APIALPA), visando facilitar a aquisição do selo de inspeção sanitária (APIALPA, 2009).

Após a criação da associação em Cáceres, outras seis foram criadas na região possibilitando relativa organização do setor. No entanto, mesmo com a organização citada, as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que regulamentam o processo de extração e de beneficiamento do mel, ainda dificultavam a produção. A participação do SEBRAE no setor ocorre neste momento, por meio da unidade de Cáceres, buscando auxiliar os produtores dos 21 municípios que compõem a chama região Grande Cáceres, além do município de Poconé (ver Tabela 1), a partir da instituição do projeto "Arranjo Produtivo Local de Cáceres – Mel na Mesa" (APIALPA, 2009).

Este projeto teve como objetivo a ampliação da produção apícola na região que compreende os vinte e dois municípios citados, além da inserção destes produtos nos mercados local e estadual, de forma competitiva e sustentável (SIGEOR, 2009).

Em meados de 2006, dá-se inicio ao referido projeto através da definição de algumas metas para conclusão em até dois anos, quando a primeira etapa do projeto findaria. Tais metas foram divididas em finalísticas, que compreendem o aumento da produção para 130 toneladas de mel por ano e o alcance de venda de 80% da produção para o mercado local e 20% para o mercado estadual, e em metas tidas como intermediárias, procurando incentivar o aumento de produtores para trezentos até o fim de 2008, aumentar o número de colméias em aproximadamente 60% alcançando assim 5.500 unidades até o fim do projeto, além do aumento da produtividade para 28Kg em cada colméia por ano (SIGEOR,2009). Para atingir estas metas foram definidas onze ações especificas para organizar efetivamente o setor e dar caráter profissional ao modo de produção na região. Estas ações foram inicialmente apoiadas por dezenove instituições, além das prefeituras de cada município integrante do arranjo. As instituições que declararam apoio foram Banco do Brasil, Banco da Amazônia, MT Fomento, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Instituto Federal de Mato Grosso (IFET) unidade de Cáceres, Empresa Mato-Grossense de Pesquisa,. Assistência e Extensão Rural (EMPAER), Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso (INDEA), Secretaria de Estado de

Desenvolvimento Rural (SEDER), Secretaria de Industria, Comércio, Minas e Energia (SICME), Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECITEC), MT Regional, Federação das Entidades Apícolas de Mato Grosso (FEAPISMAT), Cooperativa de Apicultores de Mato Grosso (COAPISMAT), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (SIGEOR, 2009).

No entanto, apenas dez instituições, além dos próprios apicultores e da unidade estadual do SEBRAE, auxiliaram efetivamente a execução destas ações. A implementação da ação relativa a Inovação Tecnológica, visando a capacitação dos produtores e possíveis produtores através de cursos e envio de missões tecnológicas, com o objetivo de expansão da produção e de criação de novos produtos, contou apenas com a execução do próprio SEBRAE e da disponibilização financeira dos Apicultores, outra ação visando a capacitação dos apicultores foi implementada pelo SEBRAE Nacional e visava a capacitação empreendedora dos produtores (SIGEOR, 2009).

Tem-se ainda outra ação objetivando a criação do Calendário da Florada Apícola da região, executada pela UNEMAT e financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), buscando a identificação dos períodos de florada de cada espécie nativa de flor, além da ação que visava o Melhoramento Genético da Abelha Rainha, executada e financiada pela UNEMAT. Estas ações foram essenciais para a especialização da produção, pois permitiram o conhecimento das épocas e dos lugares que as colméias devem estar dispostas para que se tenha a qualidade e tipo de mel pretendido, além de aumentar a produtividade por abelha.

Foram confeccionadas outras três ações visando melhorias técnicas durante o processo de manejo e de beneficiamento do produto. A primeira delas foi executa pela UFMT, com recursos próprios e visava a realização de pesquisas sobre a sanidade apícola e da qualidade do mel extraído na região. Outra ação trouxe o INDEA como executor de orientações técnicas do projeto de construção do Entreposto e da Casa de Mel, segundo os padrões exigidos pelo MAPA para certificação do produto e contou com o custeio bancado parte pelo próprio INDEA e parte pela EMPAER. A construção dos Entrepostos e da Casa de Mel em Cáceres foi executada pela Prefeitura Municipal e financiada pelo Ministério da Integração Nacional (MIN) e pelo Ministério do

Desenvolvimento Agrário MDA, sendo que a Casa de Mel está com seu projeto paralisado no MIN aguardando a autorização do órgão para a realização do Consorcio municipal em Conquista D'Oeste, onde as duas construções foram viabilizadas pelo MIN e pelo (MDA).

Tabela 1. Municípios que integram a APL da Apicultura de Cáceres (segundo SEBRAE/2006)

Municípios	Produção em Kg	Valor da produção em mil reais	Nº de empregos gerados pelo setor
Cáceres	22294	223	4
Conquista D'Oeste	9557	96	1
Reserva do Cabaçal	9264	93	0
Comodoro	9000	90	0
Poconé	7320	89	0
Porto Esperidião	5130	51	0
Pontes e Lacerda	3046	30	0
Glória D'Oeste	1695	17	0
Mirassol d'Oeste	1300	13	0
Vila Bela da Santíssima Trindade	984	10	0
Vale de São Domingos	928	9	0
Nova Lacerda	870	9	0
Rio Branco	640	6	0
Araputanga	0	0	0
Campos de Júlio	0	0	0
Curvelândia	0	0	0
Figueirópolis D'Oeste	0	0	0
Indiavaí	0	0	0
Jauru	0	0	0
Lambari D'Oeste	0	0	0
Salto do Céu	0	0	0
São José dos Quatro Marcos	0	0	7
Total	**72028**	**736**	12

Fonte: Elaborada com dados do IBGE,2009

Duas ações foram direcionadas para a viabilidade da produção: a primeira ficou a cargo da FEAPISMAT e diz respeito a facilitação do acesso ao crédito para expansão da produção na região; a segunda diz respeito a participação em feiras regionais e estaduais buscando a promoção do projeto e prospecção de mercado de forma a auxiliar o acesso

do produto aos consumidores. Esta ação foi realizada e financiada pelo SEBRAE e pelos apicultores.

No campo de auxilio administrativo do Arranjo foram implantadas duas ações: uma foi executada pela FEAPISMAT e buscava o fortalecimento da governança do arranjo, por meio da realização de reuniões periódicas, visando a cooperação e o associativismo, além de acompanhar o andamento das ações e metas iniciais; a segunda ficou a cargo do SEBRAE e vislumbrava a disponibilização de pessoal para o fornecimento de informações e orientações sobre a atividade apícola.

Com o projeto conseguiu integrar 22 municípios e organizar uma sede, localizada em Cáceres. O SEBRAE passou a exercer valorosa importância para os produtores da região, haja vista a maior facilidade de disponibilização financeira e política para a obtenção de orientações técnicas e o auxilio para obtenção da certificação sanitária.

A instauração do APL proporcionou a articulação de incentivos públicos para auxiliar a expansão do setor. Esta articulação pode ser observada através do repasse de R$ 367.300,00 pelos Ministérios do Desenvolvimento Agrário e da Integração Nacional para a construção do Entreposto de Cáceres e de Conquista D'Oeste, além da Casa do Mel de Porto Esperidião. A realização destas construções também contou com o apoio das prefeituras municipais, que assim como a de Cáceres, doaram o terreno para a efetivação da conclusão da construção (FARIA, 2009d).

Em atenção a ação relativa a facilitação de obtenção de microcrédito para os apicultores, a FEAPISMAT, representando os atores do APL, consegue através do SEBRAE uma parceria com o MT Fomento, criando o MTF Apicultura com o objetivo de apoiar a produção apícola em todo o estado através da liberação de crédito de até R$ 3.000,00 para pessoas físicas e R$ 30.000,00 para Associações e Cooperativas. Esse recurso foi importante para a viabilização do aumento da produção, dado pela ampliação do número de colméias (FARIA e outros, 2009d).

Para cumprir as ações referentes a inovação tecnológica e acesso ao mercado, além da realização da semana do mel na Rede Varejista, o SEBRAE firma o convênio de número 026/2008 com a SICME, por meio do qual acordam a liberação de R$ 20.000,00 por parte do SEBRAE e R$ 100.000,00, retirado do Fundo de

Desenvolvimento Industrial e Comercial (FUNDEIC), pela SICME (FARIA e outros, 2009b).

A política pública de maior impacto sobre o setor veio por parte do governo do estado sob o Decreto nº 8.048 de 31 de Agosto 2006, isentando o pagamento do ICMS do mel e seus derivados em estado natural, aumentando a atratividade do produto estadual graças ao baixo preço ocasionado pela redução do imposto (SEFAZ, 2009).

De forma geral, os impactos gerados por estes incentivos foram de grande importância para o crescimento da produção estadual que de 2006, ano de inicio do arranjo gerido pelo SEBRAE e de inicio da oferta do incentivo pelo estado, à 2008 a produção subiu aproximadamente 35%, chegando ao montante de 493,8 toneladas. O incremento gerado neste intervalo de tempo corresponde a R$ 1.387.000,00, valor que representa cerca de 0,36% do PIB de 2006.

A análise referente aos municípios que integram o arranjo apícola apoiado pelo SEBRAE demonstra que os impactos não surtiram os efeitos definidos pelo projeto. As metas iniciais não foram completamente concluídas; a produção na região só alcançou 92 toneladas em 2008, não atingindo a meta de 130 toneladas. A venda continua restrita a região devido a ausência de certificação da inspeção sanitária, fato que inviabilizou a comercialização de 20% da produção local, conforme pretendia uma das metas do APL. Apesar de apresentar crescimento de cerca de 16%, o arranjo apresentou queda na produção em sua cidade pólo, que quando do inicio das atividades do APL figurava como o maior produtor do estado e por isso foi escolhido como sede do arranjo. A redução chegou a 15% em relação a 2005, antes da realização das políticas.

Relacionando a evolução da produção dos municípios que integram do APL e que por isso usufruíram dos incentivos gerados tanto pelo próprio arranjo, como pelos incentivos públicos direcionados ao arranjo, com a evolução dos demais municípios produtores no estado, o que se percebe é que provavelmente o apoio realizado pelo SEBRAE para os atores do arranjo esteja equivocado, seja do ponto de vista da metodologia empregada para a definição dos espaços a serem apoiados, ou na forma como os apoios vem ocorrendo, já que alguns municípios externos ao APL apresentam crescimento da produção percentualmente maior que as do arranjo, além de conter

municípios inseridos no arranjo que nunca produziram mel, como pode ser observado na Tabela 1.

Uma alternativa para a identificação dos espaços especializados na produção apícola é a utilização de metodologias de localização espacial empregadas em análises de economia regional. A metodologia empregada neste estudo consiste na elaboração dos cálculos do Índice de Concentração Normalizado (ICN), que possibilita a identificação dos municípios especializados na produção do mel em todo o estado, utilizando-se da ponderação de três índices relacionados ao grau de especialização municipal, a comparação da produção municipal em relação a produção estadual ponderada pela estrutura produtiva dividida pela estrutura produtivas do estado, além da captação da importância da produção municipal em relação a estadual. Esta metodologia e a sua aplicação ao contexto do setor apícola estadual serão apresentadas nas sessões a seguir.

3. METODOLOGIA

A localização de potenciais arranjos produtivos locais da apicultura em Mato Grosso será realizada a partir da identificação dos espaços geográficos especializados na produção apícola. Esta identificação será realizada neste trabalho através da confecção do ICN para o montante de emprego gerado pelo setor em relação ao total de empregos, além do ICN formulado a partir do valor da produção do setor em relação ao PIB municipal.

Segundo Crocco *et al* (2003), há muitos estudos acerca dos arranjos produtivos locais já existentes, mas são poucos os trabalhos que buscam identificar o surgimento destes, e isso leva a dar muita ênfase a arranjos já estabelecidos em detrimento dos que ainda estão em formação.

Os trabalhos pioneiros no país acerca deste objetivo foram o de Britto e Albuquerque (2002) que propõem uma metodologia baseada no uso do Quociente Locacional (QL) para determinar se uma região possui especialização em um setor específico. Este é obtido da razão entre duas estruturas econômicas, sendo a “economia local” apresentada no numerador e a “economia de referência” no denominador. O cálculo do QL é realizado da seguinte forma:

$$QL = \frac{E_i^t / E_t}{E_R^t / E_R}$$

onde

E_i^t = Emprego do setor i na economia local (municípios neste estudo);

E_t = Emprego total na economia local;

E_R^i = Emprego do setor i na economia de referência (Mato Grosso neste estudo)

E_R = Emprego total na economia de referência.

Os valores obtidos pelo QL permitem a interpretação da seguinte maneira: quando o QL = 1 a especialização da economia local no setor *i* é idêntica a da economia de referência, quando QL < 1 a especialização da economia local no setor i é inferior a da economia de referência, e, por fim, quando QL > 1 a especialização da economia local no setor *i* é superior a da economia de referência e, portanto, tem-se ali uma atividade para um cluster, tal como o objetivo, ou seja, percebe-se uma especialização da atividade na economia de referência. A este primeiro passo os autores denominam "critério de especialização".

Além do QL, calculado como apresentado anteriormente, que deverá satisfazer a primeira característica, os autores propõem ainda o cálculo de dois outros índices que são o Hirschman-Herfindahl modificado (HHm), que busca captar o real peso do setor *i* na economia local na estrutura produtiva da economia de referência. Este é obtido da seguinte forma (Crocco et al , 2003):

$$HHm = \left(\frac{E_i^t}{E^t}\right) - \left(\frac{E_i}{E_R}\right)$$

Quanto à importância do setor *i* da economia local na economia de referência, é observada pelo cálculo do índice de Participação Relativa (PR) do setor no emprego total do setor na economia de referência:

$$PR = E_i^t / E_R^t$$

A partir destes três índices elabora-se um quarto indicador, que visa captar a escala absoluta da estrutura industrial local real dimensão e importância de um setor dentro de uma região, denominado Índice de Concentração Normalizado (ICN). Este índice proposto por Crocco *et al* (2003) é uma combinação linear dos três indicadores padronizados, em que cada um já representa a aglomeração do setor na localidade cabe então atribuir um peso específico de cada um, como demonstrado abaixo:

$$ICn_{ij} = \theta_1 QLn_{ij} + \theta_2 PRn_{ij} + \theta_3 HHn_{ij}$$

onde os θs representam os pesos mencionados.

Para obtenção destes pesos os autores empregam a técnica da análise multivariada, mais especificamente a análise dos componentes principais. Tal análise obtém a partir das variáveis do modelo (QL, HHm, PR) a combinação linear das mesmas, produzindo para cada um dos 141 municípios os componentes:

$$Z_t = a_{t1} QL + a_{t2} HHm + a_{t3} PR$$

onde a serão os pesos para os i municípios que variam sujeitos a condição:

$$a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + a_{i3}^2 = 1$$

Para obter as variâncias associadas a cada componente e os coeficientes das combinações lineares a técnica dos componentes principais utiliza a matriz de covâriancia das variáveis, obtidas atraves do software estatístico SPSS. As variâncias dos componentes principais são os autovalores desta matriz, enquanto os três coeficientes a_{i1}, a_{i2} e a_{i3} são os seus autovetores associados. Mais detalhes acerca da parte econométrica do modelo podem ser obtidas em Crocco et al (2003), Santana (2004) e Santana e Santana (2004).

Uma segunda forma de cálculo do ICN empregada neste trabalho foi com as variáveis valor da produção e Produto Interno Bruto - PIB. Neste caso a variável E_i^i, que representava o emprego do setor *i* na economia local foi substituída pelo valor da produção municipal de mel, a variável E_i (Emprego total na economia local) foi substituída pelo valor do PIB municipal, as variáveis E_R^i (Emprego do setor *i* na economia de referência) foi substituída pelo valor da produção de mel em Mato Grosso,

e, por fim E_R (Emprego total na economia de referência) foi substituída pelo PIB estadual.

Este trabalho emprega apenas a primeira parte da metodologia de Crocco *et al*. Os cálculos dos indicadores estatísticos QL, HHm e PR, para formação do ICN, foram realizados em duas frentes: a primeira para os valores de emprego formal por município, de acordo com as classes do CNAE descritas anteriormente e disponíveis na plataforma RAIS/TEM e a segunda frente trabalha com dados referentes a aos valores de produção do setor e o PIB municipal, disponíveis na plataforma SIDRA/IBGE. Todos os dados são referentes a 2006. Para efetivação dos pesos, utilizou-se o software SPSS em sua 17ª versão.

4. O SEGMENTO APÍCOLA MATOGROSSENSE A PARTIR DA ANÁLISE DO ICN.

Os dados se referem aos 141 municípios do estado de Mato Grosso, dos quais apenas 70% apresentaram alguma produção no ano em estudo. Porém, em apenas 30 municípios pode ser observado valores do ICN estimado acima da média estadual, que em 2006 foi de 0,88. Estes valores acima da média estadual identificam tais municípios como especializados na produção apícola, além de serem considerados potenciais para formação de APLs. O total de espaços especializados representam cerca de 21% do total, além de responderem por 49% da produção estadual e 48% do valor da produção do setor no estado.

Conforme exposto na Tabela 2, dentre os municípios especializados, o maior valor da produção, cerca de R$ 223.000,00 e o maior PIB local, R$ 642.303.000,00, é registrado para Cáceres, município localizado à aproximadamente 220 Km da capital, valor que coloca o município como a 13ª maior economia do estado. Na outra ponta, com apenas R$ 4.000,00 contabilizados para o valor da produção do mel e R$ 12.861.000,00 está Luciára, município localizado na Região Nordeste do estado composto por 2.405 habitantes (IGBE, 2007).

Outros três municípios destacam-se por apresentarem ICN maior que dez, caracterizando um potencial maior para a formação de Arranjos, são eles: Reserva do Cabaçal, Conquista D'Oeste e Santa Carmem. Reserva do Cabaçal, município localizado na região sudoeste do estado e a 260 KM de Capital e a 30 KM

(PNUD,2000) de Cáceres possui uma população de 2.505 habitantes (IBGE,2007) que geram o PIB de R$ 15.359.000,00, além de se beneficiar da presença de uma associação própria, juntamente com Conquista d'Oeste, município localizado entre as cidades de Vale de São Domingos, Vila Bela, Nova Lacerda e Pontes e Lacerda, composta por 3.106 habitantes (IBGE, 2007), situa-se em segundo lugar quanto a concentração produtiva, registrando ICN em 14,42 e QL em 43,12. É beneficiado com a presença da Casa do Mel e da COAPISMAT (Cooperativa de Apicultores de Mato Grosso) que permitiram a centralização da produção do mel produzido no município e no seu entorno. Apesar de estar situada em Conquista D'oeste, a COAPISMAT tem em sua composição as associações representantes de seus municípios vizinhos, que além da própria Reserva do Cabaçal são, Cáceres, Comodoro, Nova Lacerda e Porto Esperidião, a centralização da comercialização por parte da Cooperativa, gera benefícios a produção apícola de municípios vizinhos aos já citados.

Segundo a Associação Paulista de Apicultores Criadores de Abelhas Melificas Européias (APACAME), em Mato Grosso existem doze associações, uma cooperativa e a Federação dos Apicultores de Mato Grosso.

Nesta mesma região pode-se identificar certa concentração intermunicipal entre onze espaços que se beneficiam tanto dos serviços ofertados pela COAPISMAT e pela Casa de Mel, como pelas associações locais, que se trabalhadas em conjunto podem formar um Arranjo muito forte não só quanto a concentração da produção, mas também em relação a interação institucional através destas instituições. Compõe este grupo os municípios com representação na cooperativa Glória D'oeste, Barão de Melgaço, Poconé, Nossa Senhora do Livramento e Vale do São Domingos, que responderam em 2006 por 18,8% da produção física e por 18,9% do valor gerado pela produção apícola do estado.

O município de Cáceres, o maior produtor do estado, tem seus apicultores organizados através da APIALPA (Associação dos Apicultores do Alto Paraguai) e possui 84.175 habitantes (IBGE,2007), a quinta maior população do estado e PIB que representa 1,8% do produto, além de ser responsável pela produção de 6,10 % da produção de mel em Mato Grosso.

Tabela 2. Municípios Potenciais APLs (VP) da Apicultura em Mato Grosso em 2006

Município	Valor da produção apicultura 2006	PIB municipal 2006	QL	IHH	PR	ICN
Reserva do Cabaçal	93,00	15.359,00	57,70	0,02	0,03	19,28
Conquista D'Oeste	96,00	21.214,00	43,12	0,03	0,03	14,42
Santa Carmem	176,00	53.007,00	31,64	0,05	0,05	10,60
Nova Santa Helena	58,00	25.316,00	21,83	0,01	0,02	7,30
Novo Horizonte do N.	46,00	24.291,00	18,04	0,01	0,01	6,03
Nova Nazaré	29,00	16.890,00	16,36	0,01	0,01	5,47
Porto dos Gaúchos	77,00	79.711,00	9,20	0,02	0,02	3,09
Carlinda	49,00	62.388,00	7,48	0,01	0,01	2,51
Glória D'Oeste	17,00	23.991,00	6,75	0,00	0,00	2,26
Nova Xavantina	101,00	142.649,00	6,75	0,02	0,03	2,27
Juruena	35,00	55.028,00	6,06	0,01	0,01	2,03
Porto Esperidião	51,00	82.815,00	5,87	0,01	0,01	1,97
Querência	102,00	169.829,00	5,72	0,02	0,03	1,93
Barão de Melgaço	21,00	39.079,00	5,12	0,00	0,01	1,71
Comodoro	90,00	169.236,00	5,07	0,02	0,02	1,71
Poconé	89,00	186.859,00	4,54	0,02	0,02	1,53
Gaúcha do Norte	27,00	57.063,00	4,51	0,01	0,01	1,51
Marcelândia	57,00	121.913,00	4,46	0,01	0,02	1,50
Santa Terezinha	20,00	43.076,00	4,42	0,00	0,01	1,48
Vale de São Domingos	9,00	19.551,00	4,39	0,00	0,00	1,47
Terra Nova do Norte	42,00	91.763,00	4,36	0,01	0,01	1,46
Juína	122,00	350.022,00	3,32	0,02	0,03	1,13
Apiacás	19,00	54.554,00	3,32	0,00	0,01	1,11
Cáceres	223,00	642.303,00	3,31	0,04	0,06	1,14
Nova Brasilândia	10,00	29.436,00	3,24	0,00	0,00	1,08
Luciára	4,00	12.861,00	2,96	0,00	0,00	0,99
Nova Bandeirantes	19,00	61.425,00	2,95	0,00	0,01	0,99
Nossa S. do Livramento	20,00	65.429,00	2,91	0,00	0,01	0,98
Água Boa	66,00	224.407,00	2,80	0,01	0,02	0,95
Castanheira	17,00	60.467,00	2,68	0,00	0,00	0,90
Total	1.785,00	3.001.932,00				

Fonte: Elaborada com dados do IBGE, 2009

Glória d'Oeste e Porto Esperidião, localizados próximo a Conquista d'Oeste e Reserva do Cabaçal, foram os municípios que obtiveram os maiores ICNs apícolas do estado e

fazem parte da COAPISMAT. No caso de Porto Esperidião, também participa da Associação Portense de Apicultores (APA).

O município de Comodoro, além de também ser integrante da referida cooperativa, tem a produção local organizada administrativamente pela Associação Comodorense de Apicultura (ACA). A produção local gera R$ 90.000,00 valor que representa 2,4% da produção estadual.

Com concentração positiva e ICN de 1,46 Vale de São Domingos se classifica como potencial APL. Tal classificação possivelmente se dá pela proximidade a Conquista d'Oeste e Porto Esperidião, municípios que possuem associações centralizadoras do beneficiamento do mel.

Barão de Melgaço, Nossa Senhora do Livramento e Poconé tiveram produção de 10.785 Kg em 2006, quantidade que gerou cerca de R$ 130.000,00 em renda para a economia local. Em conjunto, estes valores representam cerca de 3% da produção física e 3,5% do valor da produção estadual. O único município que integra este grupo sem ser considerado especializado é Nova Lacerda, com PIB de R$ 48.563.000,00 e produção de 870 Kg. Este município se destaca pela existência de uma associação e pela sua participação na COAPISMAT.

A terceira maior especialização para a apicultura foi registrada para o município de Santa Carmem, situado na Mesorregião Norte de Mato Grosso, com PIB de R$ 53.007.000,00, representando apenas 0,33% de sua composição. A cidade é responsável por cerca de 5% da produção estadual e por 4,75% do valor da produção também do estado. A alta especialização indicada pelo ICN, aliada ao alto valor de QL (31,64), é motivada pela concentração encontrada em sua região, mais especificamente nos municípios de Feliz Natal, Sinop, Marcelândia, Nova Santa Helena e Terra Nova do Norte que em conjunto com Santa Carmem produzem cerca de 9% da produção total do mel estadual.

Feliz Natal e Sinop não são especializados, no entanto a presença da APISNORTE (Associação dos Apicultores do Norte de Mato Grosso) e a extensão territorial de Feliz do Norte, que tem seus limites entre Nova Santa Helena, Terra Nova do Norte e Marcelândia, motivam a produção na região. A APISNORTE é composta por produtores da própria Santa Carmem, de Sinop e de Feliz Natal, além dos apicultores de

Sorriso e Vera, somando 30 associados que totalizaram em 2008 o montante de 45 toneladas do produto.

Os municípios de Novo Horizonte do Norte, Juína, Juruena, Nova Bandeirantes, Castanheira, Porto dos Gaúchos e Apiacás se localizam na Mesorregião Norte do estado. Estes municípios são responsáveis por cerca de 10% da produção física de mel em Mato Grosso, quantia que gerou 9% do montante arrecadado com a produção estadual. Nestes espaços existem duas associação, uma em Castanheira, a CASTER-MEL (Associação Dos Apicultores de Castanheira), outra em Juína, AJOPAM (Associação Rural Organizada para Ajuda Mútua), além da Associação de Apicultores do Vale Arinos em Juara, município muito próximo a este espaço e que realiza a ligação entre os municípios de Novo Horizonte do Norte e Porto dos Gaúchos com os demais do grupo.

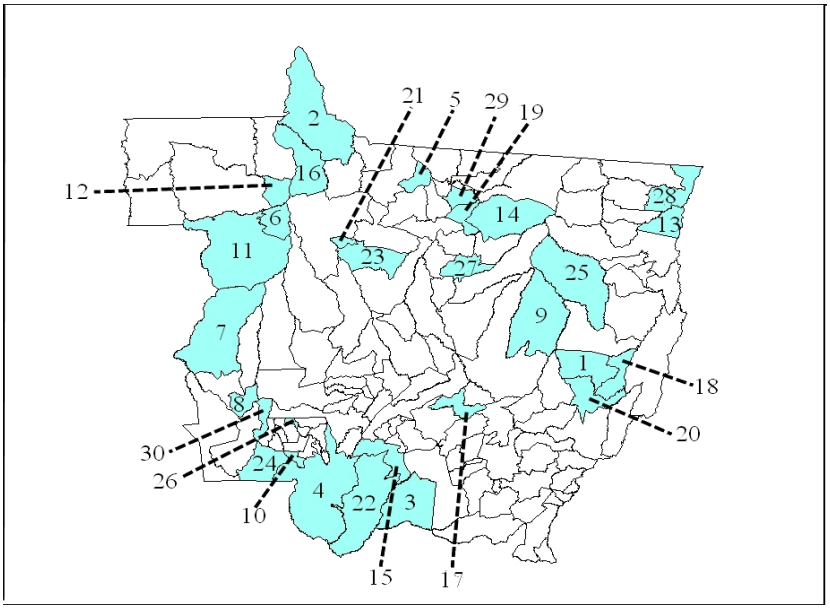
Mais a leste do estado localizam-se os municípios de Nova Nazaré, com 2.745 habitantes (IBGE, 2007) e PIB de R$ 16.890.000,00 (IBGE, 2006), Água Boa, com 18.991 habitantes (IBGE, 2007) e R$ 224.407.000,00 de PIB em 2006, além de Nova Xavantina com 18.670 habitantes e R$ 142.649.000,00 de PIB. A produção de mel deste espaço chegou em 2006 ao montante de 16.330 Kg e gerou R$ 196.000,00 em renda. Este volume de produção contempla esta região como espaços considerados especializados na produção apícola de Mato Grosso. Neste espaço tem-se a presença da Associação de Produtores de Mel Matogrossense em Barra do Garça. Além destes municípios existem os espaços reservados a Querência e Gaúcha do Norte que compartilham uma produção de 13.755 Kg de mel, totalizando R$ 129.000,00 em 2006. Estes números atribuíram aos referidos municípios ICNs acima da média estadual, caracterizando-os não só como concentradores de produção mas, também, como produtores especializados.

O município de Carlinda possui 12.108 habitantes (IBGE,2007) e PIB de R$ 62.388.000,00 com produção apícola de 4.918 Kg. Um montante que gerou R$ 49.000,00 ao município e um ICN de 2,51, acima da média estadual, que pode ser justificado pela sua proximidade a municípios que apresentam o IHH positivo e por isso registram grande concentração quanto à produção em analise, mas que no entanto não são considerados especializados. São eles: Nova Guarita (ICN=0,74), Alta Floresta

(ICN=0,49), Nova Canaã do Norte (ICN=0,45) e Novo Mundo (ICN=0,41). Os oito municípios produzem 31.847 Kg (8,7% da produção estadual) do produto, gerando 7,9% do valor referente à produção estadual. O PIB do grupo equivale a 2,5% do Produto do estado.

Na região Noroeste do estado tem-se os municípios de Luciára e Santa Terezinha, que apresentam respectivamente os ICNs de 0,99 e 1,48, números acima da média dos 141 municípios Matogrossenses, o que acaba caracterizando estes dois municípios como especializados. Juntos produziram cerca de 2.291 Kg em 2006. O município de Nova Brasilândia, assim como Carlinda é tido como especializado e não possui nenhum outro município vizinho com esta característica. Sua produção é 1.000Kg de mel que fomentaram R$10.000,00 na economia local.

Como pode ser observado na Figura 1, foram identificadas seis regiões potenciais APLs da apicultura no estado, formadas por trinta municípios que obtiveram ICN acima da média estadual, o crescimento da produção nestes municípios foi de 19% entre 2006 e 2008.

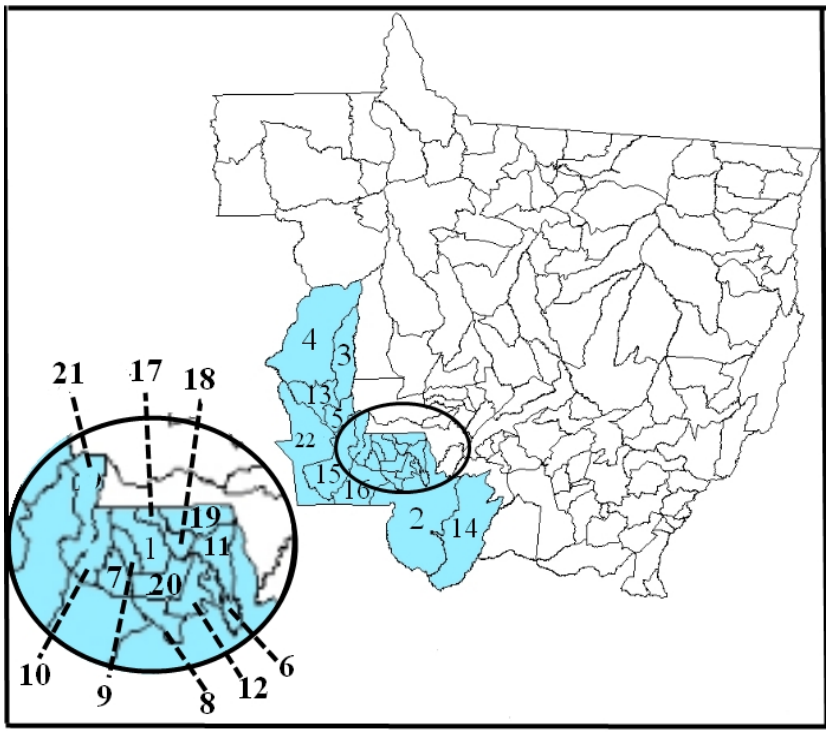


Legenda:

1 Água Boa	9 Gaúcha do Norte	17 Nova Brasilândia	
2 Apiacás	10 Glória D'Oeste	18 Nova Nazaré	25 Querência
3 Baraão de Melgaço	11 Juína	19 Nova Santa Helena	26 Reserva do Cabaçal
4 Cáceres	12 Juruena	20 Nova Xavantina	27 Santa Carmem
5 Carlinda	13 Luciára	21 Novo Horizonte do Norte	28 Santa Terezinha
6 Castanheira	14 Marcelândia	22 Poconé	29 Terra Nova do Norte
7 Comodoro	15 Nossa Senhora do Livramento	23 Porto dos Gaúchos	30 Vale de São Domingos
8 Conquista D'Oeste	16 Nova Bandeirantes	24 Porto Esperidião	

Figura 1. Municípios com ICN Acima da Média Estadual em 2006.
Fonte: Elaborado com dados extraídos do IBGE.

No entanto, apenas oito municípios integrantes do arranjo incentivado pelo SEBRAE apresentaram o ICN acima da média estadual e são tidos como municípios efetivamente especializados na produção apícola. Esta afirmativa pode ser verificada com a comparação da Figura 1 com a Figura 2, que demonstram, respectivamente, os municípios especializados na produção apícola segundo o ICN e os municípios apoiados pelo SEBRAE. Dessa forma, a análise que pode ser feita é que a seleção dos municípios integrantes do arranjo não obedeceu a critérios técnicos já que das vinte cidades apoiadas, quatorze não são tidas como especializadas na produção apícola e por isso não potencializam um APL.



Legenda:

1 Araputanga	12 Mirassol D'Oeste
2 Cáceres	13 Nova Lacerda
3 Campos de Júlio	14 Poconé
4 Comodoro	15 Pontes e Lacerda
5 Conquista D'Oeste	16 Porto Esperidião
6 Curvelândia	17 Reserva do cabaçal
7 Figueirópolis D'Oeste	18 Rio Branco
8 Glória D'Oeste	19 Salto do Céu
9 Indiavaí	20 São José dos Quatro Marcos
10 Jauru	21 Vale do São Domingos
11 Lambari D'Oeste	22 Vila Bela da Santíssima Trindade

Figura 2. Municípios que formam a APL apoiada pelo SEBRAE 2006

Fonte: Elaborado com dados extraídos do SIGEOR

Além da falta de especialização de 60% dos municípios apoiados no arranjo, outro fato que comprova a insuficiência de um APL naquela região é apontado pelo número de municípios locais que em 2006 não produziam mel. No total, nove espaços não produziam nenhuma quantidade do produto no inicio do projeto e ainda assim foram englobadas nas ações pelos atores do arranjo. São elas: Salto do Céu, Lambari D'Oeste, São José dos Quatro Marcos, Indiavaí, Araputanga, Campos de Julio, Curvelândia, Figueiropolis D'Oeste e Jauru. Mesmo com todos os incentivos gerados e transmitidos pelo arranjo, apenas os dois primeiros municípios passaram a produzir mel 2008.

5. CONCLUSÃO

Através da identificação destas inconsistências, percebe-se que o projeto iniciado e gerido pelo SEBRAE não atendeu as expectativas dos produtores da região. Apesar de visar a oferta de apoio institucional aos produtores por meio de um arranjo apícola, o projeto gerido pela instituição se tornou uma tentativa de criação de um APL. Esta afirmativa contraria ao conceito definido pela REDESIST, que enumera como APL somente regiões onde houver certa aglomeração territorial de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco no conjunto de atividades que envolvem o produto em questão, apresentando vínculos cooperativos entre si. Estes vínculos são organizados de forma temporal e natural, através da paulatina elevação da confiança entre os agentes econômicos tornando possível a efetivação da cooperação entre os atores do arranjo. Somente a partir da efetividade desta cooperação é que os benefícios gerados pela aglomeração territorial são maximizados e internalizados.

O fato de 60% das cidades que integram a região em questão não apresentarem a aglomeração e a especialização territorial exigida para que um determinado espaço seja considerado um APL e o cooperativismo incipiente que expõe a ausência da confiança entre alguns atores são motivos suficientes para que o projeto aportado pelo SEBRAE não consiga cumprir com seu propósito de consolidar um APL apícola.

A instalação da Casa do Mel e do Entreposto, a presença da COAPISMAT e da FEAPISMAT em Conquista D'Oeste, além do aparelhamento da prefeitura municipal aos interesses dos apicultores da região fomentaram a consolidação de Conquista como pólo apícola da Região Sudeste. Esta consolidação acabou por ocasionar uma bipolarização na região pois, de um lado, se tem os apicultores que de alguma forma se

encontram vinculados ao pólo Cáceres, sede do projeto e do outro, os apicultores vinculados aos interesses de Conquista D'Oeste, muitas vezes conflitantes em relação a sede do projeto.

Estes problemas podem ser apontados como responsáveis pelo baixo crescimento da produção do arranjo, a ponto do não atendimento as projeções iniciais e da não absolvição dos incentivos e benefícios gerados pelo arranjo a alguns municípios que permaneceram sem produzir, ou diminuíram a sua produção.

É possível indicar dois erros na elaboração do projeto, decisivos para o resultado final: o primeiro refere-se a falha metodológica durante a escolha dos municípios integrantes do APL, o que possibilitou a integração de municípios não especializados e preteriu outros que possuem tal especialização. O segundo refere-se a inclusão de municípios que não produzem mel ao projeto, fato que pode ser entendido como tentativa, por parte da instituição gestora, de incentivar a produção neste municípios. No entanto, este incentivo caracteriza política pública de incentivo produtivo a determinado setor e não como políticas de apoio a um APL.

Como sugestão pode-se citar a reconstrução do projeto, identificando os espaços que efetivamente são especializados na produção apícola, que possuam certo vinculo cooperativo entre si e que por isso devem ser tratados como atores de um arranjo. Outra ação importante é a exclusão dos municípios que não são produtores.

A metodologia de identificação de potenciais APLs utilizada neste trabalho aponta para a presença de trinta municípios especializados em Mato Grosso, que formam seis grandes grupos intermunicipais ligados ou pela proximidade ou pela interligação pelas rodovias e pode ser adotada pelo SEBRAE para definição das regiões a serem apoiadas em todo o estado.

Tratando especificamente a região abrangente ao projeto do SEBRAE, pode-se sugestionar a retirada dos municípios que não produzem e os que não são especializados, além de segregar o arranjo em duas partes, uma contendo o município de Cáceres e os demais que com ele interagem e outro contendo Conquista D'oeste e os municípios que interagem com ele. Tal segregação se justifica pela ausência de interação cooperativa entre os produtores das duas regiões.

Com o estudo realizado neste trabalho foi possível analisar a abrangência do projeto de incentivo a produção apícola na região da "Grande Cáceres" gerido pelo SEBRAE. Esta analise permitiu a descoberta dos motivos do não atendimento das propostas iniciais quando da finalização do projeto, em boa parte impulsionados pelo erro metodológico durante a escolha da base territorial e pela tentativa de "criação" de um arranjo. A identificação destes erros possibilitou a sugestão de algumas alterações no projeto tal como foram apresentadas nesta sessão.

6. BIBLIOGRAFIA

LASTRES M. M. Helena; Canssiolato, José Eduardo. **Novas Políticas na Era do Conhecimento**: O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro, RedeSist, 2003.

APACAME, Associação Paulista de Apicultores Criadores de Abelhas Melificas. **Associações Classificação por Estado, Cidade e Entidade.** São Paulo: APACAME, 2009. Disponível em: <http://www.apacame.org.br/index1.htm>, acessado em 02 d Dezembro de 2009.

PEREIRA, Fábia de Mello; LOPES, Maria Teresa do Rego; CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; VILELA, Sérgio Luís de Oliveira. **Extração de Processamento do Mel**. Teresina: EMBRAPA, 2009. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/extracaomel.htm> acessado em 23 de Dezembro de 2009.

FARIA, Alexandre Magno de Melo; DALLEMOLE, Dilamar; LEITE, Sheila Cristina Ferreira; FIGUEIREDO, Margarida Garcia de; LAMERA, Janice Alves; GOMES, Vallência Maíra; ALMEIDA, Diogo José Amorim de; FILHO, Luís da Silva Veiga; ALVES, Alessiane Pondé. **Relatório II: Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte e Nordeste do Brasil e dos Impactos dos Grandes Projetos Federais em Estados Nordestinos Selecionados.** 2009b. 87f. Relatório de Projeto de Pesquisa. Universidade Federal de Mato Grosso, 2009b.

FARIA, Alexandre Magno de Melo; DALLEMOLE, Dilamar; LEITE, Sheila Cristina Ferreira; LAMERA, Janice Alves; GOMES, Vallência Maíra; ALMEIDA, Diogo José Amorim de; FILHO, Luís da Silva Veiga; ALVES, Alessiane Pondé.**Relatório IV: Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte**

e Nordeste do Brasil e dos Impactos dos Grandes Projetos Federais em Estados Nordestinos Selecionados. 2009d. 82f. Relatório de Projeto de Pesquisa. Universidade Federal de Mato Grosso, 2009d.

ARRUDA, Luciano Pinto de. APL da Apicultura de Cáceres. Cáceres, 15, de Outubro de 2009. Entrevista.

CROCCO, M. A. et al. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. (Texto para discussão, n. 212).

SANTANA, A. C. **Arranjos produtivos locais na Amazônia**: metodologia para identificação e mapeamento. Belém: ADA, 2004. (Texto para discussão, n. 01).

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L. Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia. ***Revista* Teoria e Evidência Econômica**. *Passo Fundo, v. 12, n. 22, p. 9-34, maio 2004.*

SUGIGAM, W. et al. **Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXXI. Anais... Anpec, 2003. p.1-18.

BRITTO, J., ALBUQUERQUE, E. M. Clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS. **Estudos Econômicos**. São Paulo: , v.32, n.1, p.71 – 102. jan-mar, 2002.

IEDI. **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação**: Identificação, Caracterização e Medidas de Apoio. São Paulo, 2002. Disponível em:<http://www.iedi.org.br/admin/pdf/20030516_clusters.pdf>. Acesso em: 10 Ago. 2009.

SEBRAE. **Subsídios para a Identificação de Clusters no Brasil**: atividades da indústria (relatório de pesquisa). 2002. Disponível em: <http://www.aladi.org/nsfaladi/portalempresarial.nsf/65948bcb603ce853032574f6004d46f1/ad238f990317c8ca03257284004f272a/$FILE/clusters_no_brasil.pdf>. Acesso em: 10 Ago. 2009.

SIGEOR, Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados. Projeto: APL de Apicultura da Região de Cáceres – Mel na Mesa. Cuiabá: SEBRAE, 2009. Disponível em:< http://www.sebrae.com.br/uf/mato-

grosso/acesse/projetos/mostra_iframe?iframe=http://www.sigeor2008.sebrae.com.br/projeto.asp?cd_projeto=1181>. Acesso em: 23 de Dezembro de 2009.

PLANEAR A NOITE AO NÍVEL REGIONAL – REPRESENTAÇÕES DO LAZER

Diana Almeida, Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, e-mail: diana-almeida@campus.ul.pt.
Teresa Alves, Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, e-mail: teresa.alves@campus.ul.pt
Esta comunicação insere-se no Projecto: PTDC/GEO/64240/2006 (NOITe: Oportunidades e Inovação no Território) do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

Resumo

O grande desafio do desenvolvimento regional continua a ser o planeamento, no entanto, existem outros desafios que devem ser tidos em conta, para desenvolver e inovar regionalmente - o planeamento da luz, associada ao turismo sustentado e aos lazeres nocturnos.

As questões da noite são muitas vezes ignoradas por quem planeia o espaço público, direccionando os seus usos exclusivamente para o dia. Planear a orientação da luz é essencial para diminuir a poluição luminosa. Este problema, comum aos centros urbanos, deve-se à concentração à noite, de um grande número de luminárias, inibindo a apreciação do céu estrelado. A luz artificial permite o prolongamento das várias actividades humanas, mas também o aproveitamento do espaço-tempo da noite, onde se está mais liberto dos compromissos laborais, para os lazeres.

As ilhas Canárias foram pioneiras numa iniciativa que reúne um conjunto de pressupostos, que actuam na preservação do direito ao acesso visual ao céu nocturno – a Lei do Céu. Desta forma, cria-se a oportunidade de desenvolver formas inovadoras e sustentáveis de turismo, baseado na observação do céu e no potencial da escuridão e dos jogos de luz.

Palavras-chave: planeamento, urbano-rural, noite, lazer

Introdução

O grande desafio do desenvolvimento regional continua a ser planear o território sem regiões definidas em termos legais. Com excepção das Regiões Autónomas, as regiões em Portugal, têm representatividade estatística, mas não têm existência legal.

Para quem trabalha em planeamento regional as regiões aparecem, em geral, associadas às áreas de intervenção das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), que na realidade não são mais que organismos desconcentrados do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. Mas o facto destes organismos terem por missão "(…) executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível da NUT II (…) estimular e promover os agentes e as actividades regionais, contribuindo para a prossecução dos grandes desígnios da coesão do espaço regional e nacional e para o reforço da competitividade em torno da valorização dos recursos regionais e da promoção da inovação." (https://www.ccdrc.pt, 29-4-2010) confere-lhes um papel ao nível regional muito importante que contribui para a confusão entre regiões administrativas, que não existem, mas que deveriam configurar a gestão regional de todas as vertentes da administração, e as "regiões" de actuação dos órgãos desconcentrados do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

O facto de não haver regiões administrativas definidas legalmente não tem sido, contudo, impeditivo do surgimento de planos que tentam ordenar e gerir o território nacional a diversas escalas. Quando o PNPOT foi aprovado em Conselho de Ministros, em 2007, foi assumido como um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que diz respeito a todos os sectores com incidência na organização do território, incluindo, portanto, os domínios de actuação de todos os Ministérios e não apenas os domínios de actuação específicos do então *Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional*. Não são apenas os planos relacionados com o ordenamento do território que passam a ter que traduzir um compromisso com as opções estratégicas do PNPOT, mas também os planos sectoriais. A União Europeia, por seu lado, para aplicar as políticas europeias criou instrumentos financeiros que atribuíram fundos nas áreas da economia e dos domínios sociais e da inovação, consoante o desempenho das regiões e estimulou a competitividade regional, mesmo quando as regiões só existem para fins estatísticos e como áreas de actuação de um organismo desconcentrado da Administração Central.

As Regiões Autónomas, em Portugal, são a excepção neste panorama. Pelo facto de serem ilhas, a definição de região goza de uma vantagem impar: os limites naturais simplificam a delimitação territorial. Sendo regiões periféricas e simultaneamente de

fronteira, os arquipélagos da Madeira e dos Açores, foram dotados de autonomia administrativa e financeira que lhes permitiu desenvolver um programa de planeamento regional para responder às necessidades imperiosas de infra-estruturação e de dotação de equipamentos e serviços de modo a estimular o crescimento económico e o desenvolvimento social. De modo a consolidar e a inovar o desenvolvimento regional é necessário, agora, apostar noutras áreas. Neste texto vamos utilizar o planeamento da noite como exemplo para ilustrar possíveis actuações no domínio da diversificação das actividades turísticas, do planeamento estratégico, do *marketing* territorial e da sustentabilidade ambiental. No caso da Região Autónoma da Madeira, com uma economia baseada no turismo, o planeamento regional deve preocupar-se em promover acções que permitam inovar em termos de oferta de produtos turísticos. Um correcto planeamento dos territórios à noite pode contribuir, de forma decisiva, para qualificar as actividades turísticas, ao mesmo tempo que estimula a diversificação dos lazeres nocturnos e melhora os níveis da eficiência energética, ajudando a construir uma imagem de qualidade e respeito pelos valores ambientais.

A primeira parte deste texto irá reflectir sobre as questões relacionadas com o planeamento da iluminação; a segunda abordará algumas das transformações sociais e económicas que levam à necessidade de uma nova abordagem do espaço-tempo da noite em termos de planeamento; a terceira centrar-se-á na questão dos lazeres nocturnos; a quarta irá apresentar iniciativas que podem promover a utilização da noite, em áreas rurais, como um produto turístico.

1. A importância da iluminação artificial no planeamento do território à noite

A iluminação pública surgiu pela primeira vez na cidade industrial de Birmingham, no Reino Unido, no final dos anos trinta do século XVIII. As primeiras experiências com electricidade tiveram lugar na Place de la Concorde, em Paris no ano de 1844, iluminando o obelisco de Luxor. A iluminação de um monumento público, de forma a torná-lo visível à noite, destacando-o dos restantes edifícios, consistiu num exercício de embelezamento, que rapidamente se expandiu a outras cidades.

Em Portugal, a iluminação pública surgiu pela primeira vez na cidade de Lisboa em 1780, o azeite era o combustível (Serrão 1979). A utilização de candeeiros a gás teve início no ano de 1848 e manteve-se durante quase um século, apesar da difusão da

electricidade a partir de 1929. A diversidade dos modos de iluminação provocava grandes disparidades entre as várias áreas da cidade, reflectindo a estratificação social dos habitantes, com as áreas mais ricas a beneficiarem mais cedo das inovações técnicas da iluminação.

Se as diferenças dentro da cidade de Lisboa eram significativas, as diferenças entre esta e o resto do país eram ainda mais acentuadas. A chegada de iluminação artificial deu-se muito lentamente com muitas áreas rurais a só serem electrificadas já depois de 1974. Só vários anos após a adesão às comunidades europeias (1986) se atingiu uma taxa de cobertura do território de 95% para a distribuição de energia eléctrica. A aplicação dos fundos comunitários nos primeiros anos de adesão teve uma parte muito significativa canalizada para projectos de electrificação do território.

A iluminação pública só chegou a Ponta Delgada, nos Açores em 1898 (Açoriano Oriental, 2008), mas o Funchal teve iluminação quase 50 anos antes – "Em Janeiro de 1847 haviam sido colocados 31 lampiões de azeite, sendo a rede progressivamente alargada, perfazendo em Agosto de 1849 um total de 70 candeeiros pertencentes a entidades oficiais e particulares, contando-se entre eles alguns cidadãos britânicos estabelecidos no Funchal." (Empresa de Electricidade da Madeira, SA, 2006). A introdução da electricidade no Funchal ocorre em 1910 e expandiu-se muito rapidamente. Só nos anos 90 a distribuição de energia eléctrica atingiu a totalidade da ilha da Madeira.

Sob o efeito da iluminação artificial os territórios transfiguram-se dando origem a paisagens nocturnas que são, em geral, muito diferentes das diurnas. A iluminação artificial põe em evidência certos aspectos do território que durante o dia não são *visíveis* "(…) good lighting, illuminates, clarifies, stimulates. Bad lighting, (…) dazzles, confuses and produces weariness" (Portela, 2007:113).

Quadro 1

%	Considerando as seguintes afirmações, indique o grau de concordância com:						
	"À noite há menos segurança do que de dia."	"Hoje à noite há menos segurança do que no passado."	"A segurança dos espaços públicos à noite	"A segurança dos espaços públicos à noite	"A qualidade da luz nos espaços públicos depende,	"Se um determina do percurso tem pouca	"A seguranç a dos espaços públicos à noite

			depende da **quantidade** de luz da iluminação.”	depende da **qualidade** da iluminação.”	acima de tudo, da quantidade de luz da iluminação.”	iluminação, procuro escolher um percurso alternativo com mais iluminação.”	depende da quantidade de polícias.”
não concordo	12,5	12,5	15,0	17,5	27,5	15,0	15,0
concordo parcialmente	35,0	17,5	27,5	25,0	25,0	22,5	40,0
concordo	30,0	45,0	40,0	32,5	27,5	20,0	25,0
concordo plenamente	15,0	22,5	12,5	17,5	12,5	37,5	17,5
nunca pensei no assunto	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	2,5	0,0

Fonte: Inquéritos do Projecto NOITe, Tondela e Caldas da Rainha, 2009

As questões relacionadas com a segurança constituem a esfera da noite que tem sido mais estudada (Talbot 2007; Helms 2008). Não existem dados que associem directamente noite e criminalidade, mas o que é certo é que há uma forte associação entre noite e insegurança porque a falta de luz natural tem implicações sobre os modos como as pessoas se sentem e se comportam, a escuridão perturba e torna as pessoas mais sensíveis e vulneráveis (Alves, 2009) (Quadro 1). É por isto que a luz artificial emerge como um poderoso instrumento, capaz de redesenhar e organizar os espaços, oferecendo visibilidade e dando protecção. À medida que aumenta a quantidade de luz colocada no espaço público aumenta a percepção de segurança (Quadro 1). Ou seja, quanto mais iluminado é um determinado espaço ou percurso, maior segurança é transmitida às pessoas que o frequentam ou atravessam, pois através da luz artificial, é permitido o conhecimento e o domínio do espaço iluminado – através da capacidade de transmitir a informação desejada, utilizando uma iluminação apropriada, é possível atingir-se segurança e conforto, essenciais à vivência dos espaços públicos. Dados de um inquérito realizado em Tondela e Caldas da Rainha mostram que a larga maioria dos inquiridos “concordam” ou “concordam plenamente” com afirmações que reflectem este tipo de percepção (Quadro 1).

A iluminação artificial afigura-se, assim como um elemento-chave para o planeamento e os usos dos espaços públicos à noite, desempenhando um papel crucial no projecto urbano. Planear a iluminação significa estabelecer guias para o *design*, a orientação das luminárias, as intensidades e tipos de luz, ao mesmo tempo que se assegura a eficiência

energética, originando qualidade de vida em termos de segurança, minimizando riscos ambientais e fomentando uma oportunidade de apreciar o céu nocturno. Os projectos de iluminação podem ter um papel estratégico na transformação ou na construção de novas paisagens nocturnas através de: i) melhorar os espaços, criando ambientes de maior qualidade, dando maior segurança; ii) revelar monumentos notáveis do património edificado que se transformam em referenciais na paisagem; iii) salientar detalhes, materiais, pormenores e oferecendo uma percepção mais clara da materialidade, enriquecendo a paisagem nocturna com informações não perceptíveis à luz do dia; iv) dar vida aos espaços públicos pela criação de condições para uma utilização nocturna, estimulando o convívio e a interacção social (Alves 2004).

Narboni (2003) afirma que foram as inovações tecnológicas associadas à produção e à distribuição de energia eléctrica, que ao permitirem a redução dos preços, facilitaram o acesso da população à iluminação artificial. Mas foram as transformações políticas que conduziram à generalização da distribuição da luz artificial (Alves 2009). A iluminação artificial começou a crescer para além da sua vertente de obtenção de lucro, transformando-se num bem essencial e socialmente necessário.

O planeamento da iluminação artificial esteve ausente, até aos anos 60, do projecto e da estratégia urbana (Narboni 2003). A instalação de luz artificial concentrava-se na iluminação de espaços públicos e vias de comunicação, como sendo eixos de circulação viária e pedonal. O objectivo era ver e ser visto. A oferta pouco diversificada de lâmpadas e luminárias limitava a criatividade das intervenções de luz, estandardizando, de certa forma, as paisagens urbanas nocturnas, sem hierarquização de espaços e lugares ou respeito pela diversidade tão própria da cidade (Narboni 2003).

Para dar respostas a estes constrangimentos, foi necessário integrar nos primeiros planos de luz, estudos da hierarquia dos espaços urbanos, definindo tipologias de iluminação, de acordo com as principais características dos espaços, em particular, os tipos de uso (Narboni 2003). As primeiras intervenções eram limitadas, mas marcaram um ponto de viragem na percepção da estrutura urbana à noite, na medida em que passou a ser possível distinguir através da iluminação as vias pedonais das vias motorizadas e os monumentos mais emblemáticos de cada cidade passaram a ser iluminados sobressaindo na noite, criando referenciais para a orientação no espaço público à noite.

Estas medidas iniciais relacionavam-se, sobretudo, com a necessidade de criar conforto e a percepção de espaço oferecida pela iluminação de caminhos e de espaços prioritários, contribuiu para o conhecimento, orientação e compreensão da noite urbana.

No início dos anos oitenta, em França, o poder central reestruturou-se passando competências para a administração local que permitiram aos municípios intervir na gestão da iluminação pública (Narboni 2003). Os municípios passaram a poder escolher os equipamentos de iluminação, o que conferiu ao urbanismo um novo mecanismo de decisão: a luz artificial. A iluminação deixou de ser escolhida por catálogo, começando a ser incluída como elemento do desenho urbano, contribuindo para o processo de desenvolvimento, diferenciando espaços e gerando qualidade de vida para os cidadãos, as cidades e as regiões (Alves e Almeida 2009).

A iluminação tornou-se, rapidamente, num instrumento que permitiu a algumas cidades ganharem uma nova projecção no contexto internacional. A publicidade, por exemplo, através dos anúncios luminosos transformou radicalmente a imagem de algumas cidades. A primeira experiência ocorreu em Paris, quando em 1925 a Citröen colocou o nome da marca em letras luminosas sobre a Torre Eiffel de forma a ser visível à noite (Narboni 2003). Hoje, no *marketing* de cidades como Nova Iorque ou Shangai as imagens nocturnas e, em particular, a dos dispositivos publicitários de Times Square e de Pudong, assumem uma posição cada vez mais relevante. As características únicas da paisagem urbana que criam, mudam não só o que se vê e como o que se sente, criam paisagens únicas, diferentes das que podem ser observadas de dia e interferem com o modo como se vive, se percepciona a cidade (Alves 2008).

Fontes:http://www.lumieres.lyon.fr/lumieres/sections/en;
http://www.paris.fr/portail/nb2008/Portal.lut?page_id=8707;
http://www.durhamenlightenment.co.uk/home.html; http://www.luzboa.com/

Rapidamente passou-se da luz necessária e útil, para a luz que permite embelezar, recriar e redescobrir. Os *light designers* cresceram em número e em capacidade criativa. E à medida que a capacidade de criar novas paisagens nocturnas cresce, geram-se celebrações em torno da luz que atraem visitantes e colocam as cidades e as regiões em redes e circuitos internacionais. Os festivais de luz ocorrem por toda a parte, são as Nuit Blanches, em Paris, em Roma, em S. Peterburgo, Montreal ou Gaza; é a Fête des Lumiérs, em Lyon (França); o Enlightenment, em Durham (Reino Unido); LuzBoa, em Lisboa (Portugal) e arrastam multidões de visitantes, dinamizando a economia regional (Alves 2007; Alves e Almeida 2009).

Fachard (2003) chama a atenção para a vertente ambiental, relacionada com o desperdício energético e o desequilíbrio dos ecossistemas. Por um lado, temos o desajuste entre o tipo de luminária ou de lâmpada ou de luz e o objecto que se pretende iluminar, o que aumenta o consumo energético e projecta luz para o céu, criando o efeito da poluição luminosa [por exemplo, os Estados Unidos estavam a enviar para a atmosfera cerca de 110 milhões de dólares de luz por ano]; por outro assistimos à crescente perturbação dos ecossistemas devido à difusão da luz. Este efeito provoca desorientação nas aves por encadeamento, desvio da rota aérea e até morte por choque contra edifícios mais altos e muito iluminados. O planeamento da iluminação não pode deixar de ter estes aspectos em consideração se quiser ser o garante da criação de uma imagem de qualidade e respeito pelos valores ambientais.

2. Transformações sociais e económicas e os usos do espaço-tempo noite

A difusão da iluminação pública modificou para sempre toda a organização social. A capacidade de prolongamento das actividades económicas oferecida pela iluminação artificial, permitiu alcançar uma maior eficiência e produtividade do trabalho, estendendo-se o número de horas de trabalho, dissolvendo as barreiras sazonais das variações de luz natural. Todas as actividades podem prolongar-se pela noite dentro, transformando por completo o espaço geográfico.

A par com as mudanças técnicas, ocorrem transformações sociais e culturais que reforçam a importância do espaço-tempo noite em todas as esferas da sociedade (Alves

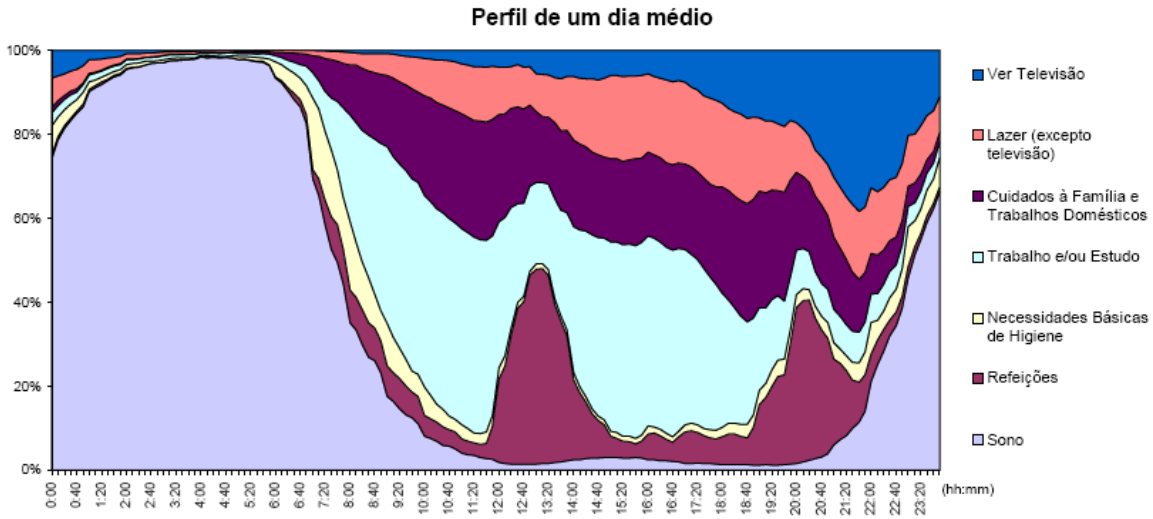
2009). Entre os factores de mudança podemos salientar: a liberalização de costumes e práticas sociais - em consequência não só da redução da influência da religião, como também do crescimento dos níveis de instrução da população; as mudanças demográficas como o crescimento do número de pessoas sozinhas, sem constrangimentos de horários familiares, ou o facto de as pessoas casarem cada vez mais tarde, permanecerem mais tempo em casa dos pais, livres dos encargos associados à vida familiar; os modos de vida urbanos – que reduzem a separação entre dia e noite, entre as estações do ano, e promovem ritmos de vida muito mais diversificados; a revalorização das práticas relacionadas com o tempo livre que, socialmente, deixaram de ser vistas como uma perda de tempo e passaram a constituir-se como uma mais-valia na formação dos indivíduos (Alves 2009).

Espinasse e Buhagiar (2004) num estudo sobre as práticas e as representações da noite por parte de jovens franceses, entre os 19 e os 29 anos, concluíram que, para estes jovens, a noite representa dois universos opostos: por um lado o repouso, o sono e a calma, por outro, a festa, a magia e a transgressão. Para a quase totalidade dos inquiridos a noite é definida como um tempo escolhido, um tempo de liberdade, enquanto o dia está associado aos constrangimentos e às obrigações. Trabalhar de noite surge frequentemente como uma escolha, um sinal de modernidade urbana e de um certo estilo de vida. Nos inquéritos realizados no âmbito do projecto NOITe (Projecto: PTDC/GEO/64240/2006) a noite aparece associada predominantemente a boémia, festa/ divertimento, insegurança, sono, sonho, mistério e repouso, mas raramente invoca responsabilidades, trabalho, estudo ou luz.

As novas práticas pessoais e colectivas, decorrentes das mudanças sociais, levam a uma profunda mudança da configuração temporal dos espaços (Alves 2009). A organização temporal que imana da economia, mesmo com a redução da duração do tempo de trabalho, continua a ser determinante. As regularidades do passado transformaram-se em ritmos, durações e horários não só diversificados, como em contínua mudança. Os horários de trabalho deixaram de ser regulares, e mudam semana a semana, dia a dia. A quantidade de pessoas que trabalham em horários atípicos não para de crescer, há muito que o domingo deixou de ser o dia de descanso de toda a população. O período da noite é cada vez mais integrado no normal funcionamento de muitas actividades.

De acordo com o inquérito aos usos do tempo, em 1999 (www.ine.pt), o modo como os portugueses usavam o tempo entre as 20h e as 8h da manhã variava entre o domínio da esfera privada e familiar, associada ao tempo das refeições, cuidados à família e trabalhos domésticos, para em seguida dominarem as actividades de lazer, com destaque o ver televisão, e por fim o tempo dedicado ao sono que é o uso que ocupa mais tempo (Gráfico 1). O tempo dedicado ao trabalho e ao estudo tinha, contudo, relevância até às 22h, mas ia diminuindo à medida que a noite avançava.

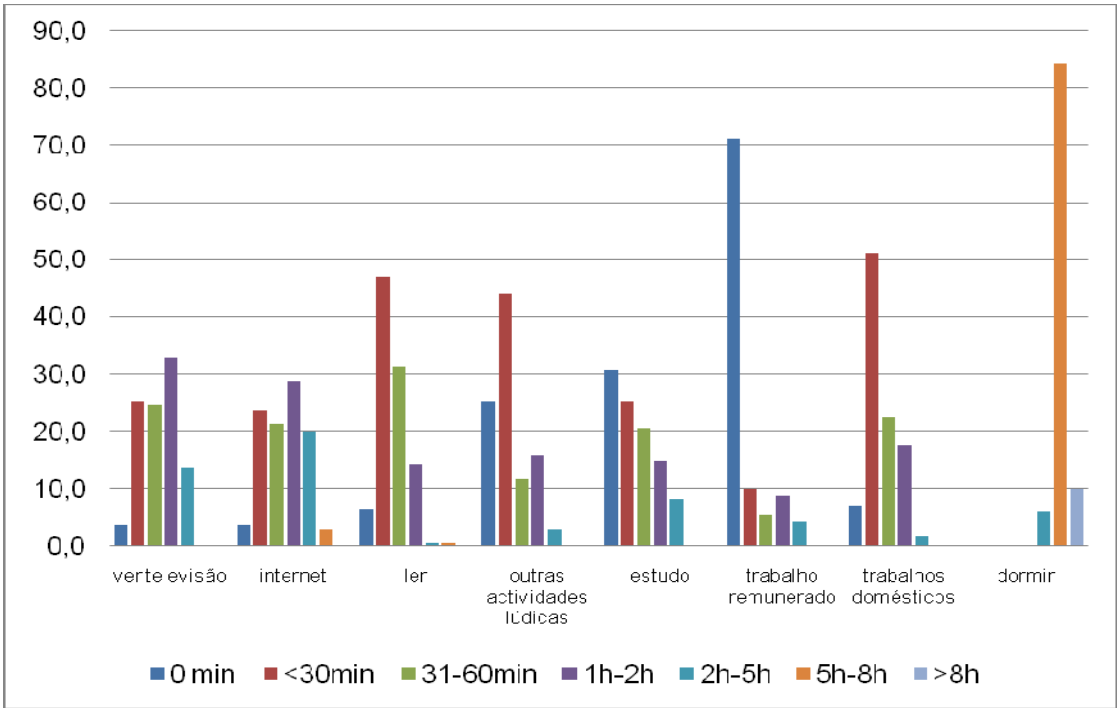
Gráfico 1 – Como os portugueses ocupavam o tempo, 1999



Fonte: www.ine.pt

De acordo com os dados de um inquérito do Projecto NOITe, de 2010, sobre o modo como se ocupa o tempo entre as 20h e as 8h, 30 % dos inquiridos

Gráfico 2 – Usos do tempo à noite, 2010 (%)



Fonte: Inquérito NOITe, Calda da Rainha, Tondela e A. M. Lisboa, 2010

declararam trabalhar em casa com grande regularidade, e 52% afirmaram ter de sair à noite por motivos profissionais (Quadro 2). A separação entre tempo de trabalho e de não trabalho não é estável, dos inquiridos que trabalham em casa mais de 30% ocupam em média entre 1-2 h por noite e 16% mais de 2h. As alterações decorrentes de novos modos de trabalho, como por exemplo o trabalho realizado com base no acesso às telecomunicações, mas também a instabilidade profissional e os ritmos cada vez mais exigentes, levam a mudanças nos limites temporais e espaciais relacionados as actividades profissionais, atenuando a separação entre a esfera privada e a profissional.

O trabalho doméstico é uma das ocupações do tempo mais frequentes, só 7% dos inquiridos declaram não a ter, mas estas são as actividades que absorvem em média menos tempo, mais de 50% dos inquiridos gastam por noite menos de 30 minutos (Gráfico 2).

Para além do tempo dedicado ao sono, as actividades relacionadas com o lazer são as que ocupam em média mais tempo. A actividade mais frequente é ver televisão, mas internet tem vindo a afirmar-se como uma alternativa com mais de 20% dos inquiridos a

afirmarem que em média estão ligados entre 2 e 5h por noite e 3% mais de 5h (Gráfico 2).

Quadro 2 – Motivos das saídas à noite (2010)

Motivos	Sai à noite (%)				Não sai à noite (%)
	Total	Várias vezes por semana	1 vez por semana	Menos de 1 vez por semana	
Profissionais	52	17	17	67	48
Familiares	69	11	33	56	31
Lazer	85	8	27	65	15
Compras	80	15	41	44	20
Outros	33	16	25	59	67

Fonte: Inquérito NOITe, Calda da Rainha, Tondela e A. M. Lisboa, 2010

Só 15% dos inquiridos para o projecto NOITe declararam nunca sair à noite de casa por motivos de lazer (Quadro 2). O aumento da intensidade do trabalho, decorrente do desenvolvimento de uma sociedade de serviços, e os níveis de instrução mais elevados, que contribuem para novos valores e melhores remunerações, promovem a valorização das práticas culturais relacionadas com o tempo livre que, socialmente, deixaram de ser vistas como uma perda de tempo e passaram a constituir-se como uma mais-valia na formação dos indivíduos (Alves 2009). Como a maior disponibilidade de tempo livre ocorre, precisamente, à noite esta mudança vai afectar o uso dos territórios durante esse período e traduz-se na maior frequência com que ocorre.

Fazer compras é outra das principais razões para sair à noite de casa, sendo uma das que apresenta maior regularidade, 56% dos inquiridos fazem-no pelo menos 1 vez por semana (Quadro 2). O crescimento da presença da mulher no mercado de trabalho teve consequências directas sobre os modos de oferta de determinados serviços, nomeadamente ao nível da organização dos horários (Alves 2005). Foi necessário, por exemplo, implementar horários mais flexíveis e muitas actividades passaram a prolongar-se pela noite. Actividades que continuam a ser tradicionalmente atribuídas às mulheres, como a aquisição de alimentos, a confecção de refeições ou o acompanhamento das crianças e dos idosos tiveram que se organizar com novas lógicas

de horário de modo a acompanharem as necessidades das famílias (Alves 2009). A compra de alimentos e de outros bens passou a decorrer, cada vez mais, nas grandes superfícies comerciais que ficam abertas até às 23 ou 24h, 7 dias por semana (Alves 2009).

As transformações sociais e económicas afectaram os usos do espaço-tempo noite. A forma como se ocupa o tempo à noite constitui um ponto de partida para a diferenciação dos ritmos e dos interesses de quem sai, e de quem fica em casa no período nocturno, com impactos evidentes sobre os comportamentos e as actividades nos territórios. Não menos importante é a distinção entre os motivos que levam as pessoas a sair, as actividades que desenvolvem e a frequência com que o fazem. O período nocturno é aquele onde as pessoas estão menos pressionadas pelas obrigações e, simultaneamente, mais disponíveis para conviver ou desfrutar de eventos culturais, funcionando como um período de tempo escolhido por si.

A esfera da economia do lazer já entendeu o potencial de dinamismo que pode estar associado a este período de tempo. Os políticos não podem deixar de ter em conta, por um lado, o potencial de desenvolvimento territorial que a noite pode encerrar e, por outro, os riscos que incorrem se a continuarem a ignorar.

3. O lazer nos usos do espaço-tempo noite

Com o tempo de trabalho a perder relevância, uma nova organização temporal surge com o desenvolvimento dos lazeres o que vem impor novas lógicas e novos constrangimentos em termos de usos do espaço. Num tempo de incertezas e de precariedade nas relações de trabalho e nas familiares, as ritualizações do passado cedem lugar a novos laços e compromissos. A missa e o almoço de família ao domingo transformam-se na saída semanal para estar com os amigos. O espaço privado dá lugar ao espaço público ou ao semi-privado do café, do bar ou do restaurante. O tempo de lazer transformou-se no centro da vida de muitas pessoas porque corresponde ao tempo escolhido, ao convívio com os amigos. Para quem não pode decidir sobre o lugar para viver ou o sítio para trabalhar, os espaços de lazer são os únicos escolhidos.

O comportamento espacial está muito dependente da capacidade económica, mas estas práticas de lazer adaptam-se e tiram partido dos novos rituais sociais, até porque estar no espaço público à noite é gratuito e para muitas pessoas basta deambular pelas ruas na

companhia dos amigos. Sair à noite para estar no espaço público é uma prática que caracteriza a população inquirida, quer nas Caldas da Rainha (55% pelo menos uma vez por semana), quer em Tondela (45% várias vezes por semana), quer em Lisboa (34% dos inquiridos estão no espaço público pelo menos uma vez por semana) o que pode coincidir com as saídas à noite para espaços como o Bairro Alto, onde e apesar da grande concentração de bares, é mais habitual estar na rua a conviver. A presença de uma população jovem, com muitos estudantes, particularmente nas Caldas da Rainha, com menos disponibilidade económica para usufruírem de outros tipos de lazer deve justificar a permanência com maior frequência no espaço público à noite.

Sair à noite para ir ao café, a casa de amigos ou a um bar, são os motivos com maior frequência, de acordo com um inquérito do projecto NOITe sobre as práticas de lazer dos residentes em Tondela, Caldas da Rainha e Área Metropolitana de Lisboa (Quadro 3). Ir ao cinema ou a um restaurante são os motivos que levam mais inquiridos a sair de casa à noite, todavia a frequência com que o fazem é menor. Visitar museus ou exposições são as práticas de lazer nocturno menos habituais. Ir a um grupo recreativo ou associação cultural é algo que quase só ocorre em Tondela onde a presença de uma associação muito dinâmica e bem integrada no tecido social – ACERT - faz a diferença.

Quadro 3 – Saídas por motivos de lazer, segundo o tipo de actividades (2010)

Motivos	Não sai de casa à noite (%)	Sai de casa à noite (%)		
		Total	pelo menos 1vez por semana	Raramente
Cinema	1,8	98,2	34,7	65,3
Restaurante	2,4	97,6	35,0	65,0
Ir a casa de amigos	2,9	97,1	60,6	39,4
Bar	8,2	91,8	52,6	47,4
Espectáculos de música	8,2	91,8	8,3	91,7
Café	11,8	88,2	62,0	38,0
Teatro	15,9	84,1	7,0	93,0
Animação de rua (festas populares, fogos de artificio)	18,8	81,2	1,0	99,0
Discoteca	21,2	78,8	17,2	82,8
Passeios a pé	32,9	67,1	25,4	74,6
Grupo recreativo/associação cultural	34,1	65,9	5,4	94,6
Museus/exposições	54,7	45,3	11,8	88,2

Fonte: Inquérito NOITe, Calda da Rainha, Tondela e A. M. Lisboa, 2010

Comparando o comportamento de acordo com os locais de residência dos inquiridos verificamos que as diferenças não são muito evidentes. Os que saem com maior frequência à noite por motivos de lazer são os que têm melhor situação financeira, expressa nos níveis de instrução mais elevados e nos tipos de profissões mais qualificadas, independentemente do local de residência. Constituem a população activa mais jovem, com ritmos mais dessincronizados, com melhor acesso a bens culturais e sem grandes encargos familiares, em geral, sem filhos.

A forma como as pessoas ocupam a noite e os seus comportamentos relativamente ao lazer, mas também em relação ao trabalho, encontram-se de acordo com os dados deste inquérito, de certa forma, padronizados. Ou seja, as grandes diferenças que poderíamos ter, entre um grande centro urbano como Lisboa, os concelhos periféricos da AML e aglomerados urbanos, mais afastados das áreas metropolitanos, parecem ter sido ultrapassadas. Embora com níveis de frequência variados, as populações dispõem, graças à iluminação artificial, aos avanços tecnológicos nas comunicações físicas e imateriais, de instrumentos que permitem fazer chegar e incutir o desenvolvimento do grupo de lazeres, diversificando a oferta exterior, completando-a com companhias de teatro locais e associações recreativas. As grandes diferenças entre Lisboa, Caldas da Rainha e Tondela nos comportamentos dos inquiridos à noite residem, sobretudo, num acesso mais limitado por parte dos residentes destas últimas, devido à menor disponibilidade financeira para investir em lazer à noite. Os grupos sociais com pior situação financeira expressa nos níveis de instrução mais baixos e nos tipos de profissões menos qualificadas, estão mais presentes nos inquiridos em Tondela e nas Caldas da Rainha.

4. Diversificar os lazeres nocturnos também nas áreas rurais

Nos últimos anos multiplicaram-se as actividades económicas, que funcionam predominantemente à noite, orientadas exclusivamente ou maioritariamente para o usufruto do tempo livre, com actividades individuais ou colectivas associais ao recreio, lazer ou turismo. A noite ganhou uma nova dimensão, com forte expressão urbana, pela concentração e diversidade de pessoas, de actividades culturais, económicas e sociais, de tempos e de espaços. O lazer à noite nas cidades tende a ser efémero, pontual, ritualizado e eufórico e gera uma economia muito dinâmica. Mas a noite não é uma

realidade exclusivamente urbana e pode constituir uma oportunidade, como um ponto de partida para a diferenciação dos lazeres nocturnos nas áreas rurais.

"It has been said that cities, like cats, reveal themselves at night…and the same is probably true of tourism destinations (…)" (WTO, Final Report, Starlight Initiative, 2009:2). A Organização Mundial de Turismo (WTO) afirma que, apesar da capacidade de inovação e criatividade associada às actividades turísticas, estas limitam-se ao aproveitamento alternado dos recursos naturais e culturais, durante o período diurno. Para a WTO os novos desafios das organizações ligadas ao turismo estão na capacidade de responder aos problemas e necessidades emergentes das sociedades actuais, como as alterações climáticas, o desenvolvimento económico e social das áreas mais desfavorecidas, respeito pelas opções culturais, capacidade de uma estratégia de governança baseada em princípios de sustentabilidade. Perante esta realidade a WTO assume que o turismo do século XXI terá de basear as suas políticas num compromisso com a ciência, ao nível da inovação, alcançando novas formas e processos de se fazer turismo. Os produtos turísticos têm de evoluir para serem capazes de responder aos novos perfis de procura dos turistas.

Um dos grandes motores que impulsionam as pessoas a viajar e a fazer turismo é a própria curiosidade humana, na busca por novas paisagens, novos lugares, novas culturas e experiências (WTO 2009). A vontade de conhecer, mesmo no campo científico mobiliza as deslocações, constituindo a experiência turística. "The Starlight Initiative, (…) highlights the value of the night skies for science and culture, and thus also for tourism, represents an example with enormous potential to show the two facets of the science-tourism pairing: how science can utilize tourism as a vector and how tourism can find new opportunities in its rapprochement with science" (WTO, 2009:3). As áreas rurais apresentam qualidades ímpares, não disponíveis em contexto urbano que podem permitir o desenvolvimento destas novas oportunidades de lazer. A iluminação reduzida, centrada nos eixos de comunicação e o povoamento, menos denso, intercalado com terrenos agrícolas, áreas florestais, incultos, vertentes e topos, deixam bolsas de território não iluminado, que podem constituir áreas com potenciais de exploração turística do céu nocturno.

A própria evolução da procura turística nas áreas rurais tem intrínseco a tónica sobre o crescimento dos interesses associados com a educação ambiental e a investigação científica. Baschleitner (1999) refere a ciclicidade inerente à oferta e à procura associada às áreas rurais, onde figurava inicialmente um turismo vocacionado essencialmente para as questões de saúde, evoluindo para o bem-estar e a necessidade de recreação. As potencialidades territoriais para uma exploração no sentido do turismo de aventura e experiências culturais fazem com que o turismo nas áreas rurais posse ganhar outras expressões. Saxena *et al* (2007) corroboram a necessidade, por parte das áreas rurais, de incorporarem as actividades turísticas no quotidiano das actividades económicas, em vez de fazem uma total substituição das actividades previamente existentes, como a agricultura, a pecuária ou a exploração florestal, em prole exclusivamente do turismo. As vantagens turísticas para as comunidades rurais, residem sobretudo, da combinação entre uma paisagem não urbana e a oferta de serviços, equipamentos e infra-estruturas que permitam a fruição do território de uma forma recreativa e simultaneamente instrutiva.

Starlight Initiative* e as *Reservas de Luz das Estrelas

A contemplação do céu nocturno é uma prática ancestral, a possibilidade de orientação através da leitura da posição dos astros, acompanhou a evolução da humanidade. Sem o conhecimento do céu não teria sido possível aos navegadores do séculos XV e XVI fazerem as viagens marítimas. Como Morales (2007:69) afirma, "(...) all the major civilizations and their fusion with the cosmos have to be studied to realize that none of them could do without this learning to forge their knowledge". As inovações nas técnicas de navegação, a par da difusão da iluminação pública, favoreceram o afastamento entre o Homem e a orientação pelos astros, o céu nocturno tornou-se casa vez menos visível e simultaneamente menos apreciado. Consciente deste problema a UNESCO candidatou o céu nocturno a Património da Humanidade em 1994.

O objectivo da UNESCO é que as gerações futuras possam usufruir de um céu despoluído e as estrelas gozem de protecção. Assim e partindo da noção de sustentabilidade criou a iniciativa *Starlight* que procura contrariar o fenómeno da poluição luminosa, um dos impactos mais negativos para a visibilidade do céu estrelado, resultante do excesso de luz artificial. De acordo com a "*Starlight Initiative*"

(2007), a poluição luminosa caracteriza-se pela luz que é projectada para o céu nocturno, proveniente da iluminação artificial que se difunde em várias direcções através das partículas de água e poeiras que se concentram no ar. Com o objectivo de fazer frente ao fenómeno da poluição luminosa e em defesa da qualidade do céu nocturno, teve início em 2007 uma iniciativa internacional que defende o direito de observar as estrelas e de desfrutar do céu nocturno. Para tal constituiu-se um comité científico que redigiu um regulamento que se rege pelos seguintes compromissos: reforçar o conhecimento público do céu, associado à expressão cultural; promover a sensibilização pública para a conservação das paisagens nocturnas; identificar e encorajar iniciativas que valorizem o património cultural associado à astronomia; criar uma oportunidade para novas formas de turismo sustentável, que se prendam com a observação do céu nocturno.

A criação de *Reservas de Luz das Estrelas* (*Starlight Reserve),* desenvolvida pela *Starlight Initiative*, tem por base tratar a luz das estrelas como património da humanidade. A preservação das paisagens nocturnas assenta na inspiração e no fundamento cultural que o conhecimento das estrelas representa para as comunidades. Caracteriza-se pela atribuição da categoria de "reserva de céu nocturno" a um determinado local, com características científicas, culturais e ambientais específicas, associadas à boa visibilidade do céu estrelado à noite. Estas áreas inserem-se na categoria de património mundial, pela possibilidade oferecida em termos de contacto visual com o céu nocturno, aliando o conhecimento cultural das estrelas, ao conhecimento científico e tecnológico para observar e interpretar a posição dos astros. "A Starlight Reserve is a site where a commitment to defend the night sky quality and the access to starlight has been established. Its main function will be to preserve the quality of the night sky and its associated values, whether they are cultural, scientific, astronomical, natural, or landscape-related." (Starlight Inicitative, Final Report, Anexe III, 2009:19). De acordo com as diferentes características das reservas, foram identificadas e definidas as seguintes categorias: *Starlight Heritage Sites; Starlight Astronomy Sites; Starlight Natural Sites; Starlight Landscapes; Starlight Oases- human habitats; Mixed Starlight Site.* As áreas rurais são os lugares com maior potencial para a criação destas reservas.

Lei do Céu das Canárias

A primeira região do mundo a controlar os efeitos nocivos da iluminação pública sobre o céu nocturno foram as Canárias (Espanha). Este processo teve início com uma proposta de Lei para a Protecção da Qualidade de Observação dos Astros em 1988, mas só em Março de 1992, o Governo Espanhol aprovou o Regulamento que assegura a protecção do céu à noite com a Lei 243/1992. A Lei do Céus das Canárias, assim designada, consiste num conjunto de regulamentos para permitir preservar a qualidade do céu à noite, inovando nas técnicas para o correcto uso da luz artificial nas concentrações urbanas, ao mesmo tempo que se preocupa com o desperdício de energia, na sua vertente económica e ambiental.

O pilar central da Lei dos Céus é o direito ao céu nocturno, assumido como um direito ambiental. Destacam-se igualmente quatro focos de poluição, com respectivas normas regulamentares (IAC.es, 2009): a) contaminação luminosa, regulando a iluminação exterior (iluminação pública) da ilha de Palma e da ilha de Tenerife; b) contaminação rádio-eléctrica, através do estabelecimento de níveis de radiação electromagnética, que não interfira com o equipamento de medida das observações; c) contaminação atmosférica, controlando as actividades que possam degradar a atmosfera circundante à área das observações; d) rotas aéreas, pela regulação do tráfego aéreo no perímetro das observações.

A "*Oficina Técnica para la Protección de la Calidad del Cielo*" (OTPC) é uma divisão da IAC, que é responsável pelo cumprimento e supervisão dos termos da Lei dos Céus, por parte dos cidadãos. A qualidade do céu nocturno e os ganhos significativos em termos económicos, sobretudo através da redução do desperdício de recursos naturais, constituem as principais vantagens da Lei. Este departamento fornece também relatórios técnicos para projectos de iluminação, estações de rádio, bem como a emite certificados de iluminação (IAC.es, 2009).

Foram criadas áreas exclusivas para a observação do céu nocturno. As reservas astronómicas encontram-se associadas a observatórios, onde são desenvolvidos trabalhos de carácter científico, educacional e promocional. As actividades que se prendem com o contacto visual com as estrelas, incorporam uma educação para o respeito pelo ambiente, sensibilizando para a importância de conhecer o céu nocturno, integrando esta prática na cultura contemporânea – o alerta para a poluição luminosa

constitui o ponto de partida para a mudança nos comportamentos socais e económicos (European Northern Observatory, 2009). As condições únicas permitiram desenvolver uma nova fileira de actividade turísticas relacionadas para a observação do céu com impactos significativos na economia regional.

Stromboli[2]: o triunfo da luz natural

Quem visita Stromboli, nas Ilhas Eólicas em Itália, vai para observar a actividade do seu vulcão. Com um regime explosivo só de noite se pode ver o espectáculo em todo o seu esplendor.

Fonte: Alves, T. - Stromboli, 2003

A actividade turística na ilha promove muito pouco o alojamento hoteleiro porque durante o dia os turistas passeiam pela vila, dormem na praia e ao fim da tarde sobem a encosta, aproximando-se o mais possível da cratera onde o vulcão está activo. A noite é passada ao ar livre, no mais completo silêncio, a ver as explosões e as bombas vulcânicas a rolarem na Seara de Fogo e a ouvir o som destas a apagarem-se à medida que mergulham no mar. Quanto maior a escuridão mais visível, mais audível e mais sentido é o espectáculo do Stromboli.

[2] Alves, T. (2008).

A ausência de luz, faz com que a "tirania" da visão seja atenuada e todos os outros sentidos, ouvido, olfacto, tacto, fiquem mais despertos. Tal só é possível porque em Stromboli não há qualquer poluição luminosa ou sonora. Nas veredas, porque não há ruas ou estradas, não há iluminação pública, nem barulho de carros a circular, porque em Stromboli não há automóveis.

Numa noite de Lua Nova, apenas podemos ver as estrelinhas do céu e as pequenas pilhas dos turistas que iluminam os caminhos até ao lugar donde se observa o vulcão. Só nestas condições de ausência total de luz artificial se acede a um belíssimo espectáculo para todos os sentidos. A decisão das autoridades em não instalar qualquer iluminação pública foi compreendida por todos, não teve qualquer reflexo negativo em termos de segurança e contribuiu para a valorização do principal recurso da ilha o espectáculo das explosões do Stromboli.

Conclusão

As paisagens nocturnas podem transformar-se em grandes marcos territoriais, nunca antes percepcionados, mesmo pelas pessoas que todos os dias usufruem daquele território. A ausência de luz artificial e um céu límpido são as condições ideais para apreciar as estrelas e a sua beleza, como se tem vindo a fazer ao longo da história da humanidade. Porém, estas condições de visibilidade óptimas do céu nocturno, não são passíveis de alcançar em contextos urbanos devido ao efeito da poluição luminosa.

A Starlight Iniciative (2009) chama à atenção para o potencial turístico inerente ao céu nocturno e à qualidade de observação das estrelas, podendo estes ser geradores de mais-valias para o desenvolvimento de outros produtos específicos, associados ao turismo científico e cultural. O céu estrelado pode por si constituir um destino turístico, como pode ser complementar de outros contextos, pela sua qualidade e beleza cénica. "Any Starlight area, as a responsible tourist destination, has the purpose to safeguard and put into value its night sky quality as well as to raise awareness among local population about the advantages that a dark sky can bring to their economy." A convergência de programas de valorização do património cultural, de actividades recreativas, educativas ou desportivas de natureza, que se associem à observação do céu nocturno, podem funcionar, para as áreas rurais, como formas inovadoras de turismo de natureza. As paisagens de luz e de escuridão, que podem ser proporcionadas

pelas Starlight Reserve, representam uma mudança na forma como a noite é percepcionada e podem ser uma forma de contrariar a volatilidade dos produtos turísticos, constituindo assim uma oportunidade para as áreas rurais de se destacarem nos pacotes de ofertas turísticas em relação às grandes cidades, em que os eventos que decorrem à noite são predominantemente caracterizados por jogos de luz e cor, que em última análise, inibem a apreciação do céu estrelado.

A Região Autónoma da Madeira tem capacidade financeira e autonomia administrativa que podem permitir desenvolver iniciativas, semelhantes às da Região Autónoma vizinha das Ilhas Canárias, apostando na defesa da qualidade dos céus, contribuindo para estimular o crescimento económico e o desenvolvimento social. O planeamento da noite permite actuações no domínio da diversificação das actividades turísticas, do planeamento estratégico, do *marketing* territorial e da sustentabilidade ambiental, o que no caso da Região Autónoma da Madeira, com uma economia baseada no turismo, são questões estratégicas. O planeamento regional deve preocupar-se, cada vez mais, em promover acções que permitam inovar em termos de oferta de produtos turísticos. Um correcto planeamento dos territórios à noite pode contribuir, de forma decisiva, para qualificar as actividades turísticas, ao mesmo tempo que estimula a diversificação dos lazeres nocturnos e melhora os níveis da eficiência energética, ajudando a construir uma imagem de qualidade e respeito pelos valores ambientais, aspectos fundamentais no *marketing* territorial.

BIBLIOGRAFIA

Alves T. (2004), “Geografias da noite - fazer geografia através da luz” V Congresso da Geografia Portuguesa com a comunicação:, APG, Universidade do Minho, Guimarães,Outubro. (http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_V_Congresso_APG/web/_pdf/E6_14Out_Teresa%20Alves.pdf)

Alves T. (2007), “Art, Light and Landscape New Agendas for Urban Development” *European Planning Studies*, Volume 15, Issue 9, pp. 1247-1260.

Alves T. (2008), “Noite e turismo: novas de oportunidades para a inovação no território” *Turismo, inovação e desenvolvimento: Actas do I Seminário Turismo e Planeamento doTerritório*. Lisboa: CEG, pp. 175-186.

Alves T (2009) *Geografia da Noite: conhecer, compreender e repensar os território*. Provas de Agregação em Geografia, Universidade de Lisboa (http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/49367688.html)

Alves T. ; Almeida D. (2009), "Planning the night – light as a central issue" RSA Annual Conference - Understanding and Shaping Regions: Spatial, Social and Economic Futures, Leuven, Belgium, Abril, 18 páginas. (http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/2009/apr-leuven/papers/Alves.pdf)

Alves T.; Ferreira, C. C. (2009), "O lado lunar da animação turística: uma estratégia de planeamento e desenvolvimento turístico e territorial" *in* Peres A N Lopes M S *Animação Turística.* Chaves: APAP, pp. 96-106

Ascher F (1997) "Du vivre en juste à temps au chrono-urbanisme", *in Les Annales de La Recherche Urbaine* n° 77, p. 113-122.

Baschleitner, R.; Zins, H.A. (1999) "Cultural Tourism in Rural Communities: the residents´perspective", *in Journal of Business Research*, No. 4, ed. Elseviers Science, pp.199-209.

Castro, F. Javier Díaz (---) *The Canarian Sky Law: applications and results*

Espinasse C Buhagiar P (2004) *Les passagers de la nuit. Vie nocturne des jeunes*. Paris: Editions L'Harmattan.

Espinasse C.; Gwiazdzinski L.; Heurgon L. (coord.) (2005), *La nuit en question(s)*Ed. l'Aube, Paris.

Fachard, Laurent (2003) *Scénographie au service de la ville*, Ateliê Fazer Céus. Museu do Fado e da Guitarra, Lisboa.

Final Report (2009) "Starlight Reserves and World Heritage scientific, cultural and environmental values", *International Workshop and Expert Meeting*, 2009 Canary Islands.

Gwiazdzinski L. (2005), *La nuit, derniere frontiere de la ville*. Ed. l'Aube, Paris

Helms G. (2008) *Towards safe city centres? Remaking the spaces of an Old-Industrial City*. Hampshire: Ashgate.

Masboungi A.; Gravelaine F. (2003) *Penser la ville par la lumiere,* Éditions de la Villette, Paris

Morales, Gloria (2007) "The cultural dimensiono f the sky", *in Conference StarLight* : a common heritage, Starlight Initiative, Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

Narboni, Roger (2003), "Brève histoire de l'urbanisme lumière", *in Penser la ville par la lumière*. Project Urbain, Éditions de la Villette, Paris.

O'Connor J (1997) "Donner de l'espace public a la nuit. Les cas des centres urbains en Grande-Bretanha" *Les Annales de La Recherche Urbaine n° 77*, pp. 40-46.

Portela, César (2007) "Light and Architecture", *in Conference StarLight* : a common heritage, Starlight Initiative, Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

Saxena, G. et al. (2007), "Conceptualizing Integrated Rural Tourism", *in Tourism Geographies*, Vol. 9, No. 4., ed. Routledge, pp. 347-370.

Serrão, Joel (1979) (dir.) *Dicionário de História de Portugal*. Lisboa.

Sillgnakis, Kostas E. (2001), "Rural Tourism: an opportunity for sustainable development of rural areas", http://www.sillignakis.com/other_research.html.

Talbot D (2007) *Regulating the Night. Race, Culture and Exclusion in the Making of the Night-time Economy*. Hampshire: Ashgate

The Institution of Lighting Engineers (2005), "Guidance notes for the reduction of obstrusive light", ILE Copyright 2005.

WTO (2009) - World Tourism Organization, in Final Report, "Starlight Reserves and World Heritage scientific, cultural and environmental values", International Workshop and Expert Meeting, 2009 Canary Islands.

Sites consultados

http://www.acorianooriental.pt/noticias/search/?page=5&searchPattern=oriental
Açoriano Oriental (documento de 2008), consulta a 20 Março de 2010.

http://www.ccdrc.pt - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro, consulta a 29 de Abril de 2010.

http://www.darksky.org/mc/page.do, DarkSky Organization, consulta a 8 de Março de 2010.

http://www.durhamenlightenment.co.uk/home.html - Enlightenment Durham International Light Festival, consulta a 20 de Março de 2010.

http://www.eem.pt/ - Empresa de Electricidade da Madeira, SA (documento de 2006), consulta a 20 Março de 2010.

http://www.iac.es/proyect/otpc/pag1.htm, Lei do Céu das Canárias, consulta a 8 de Março de 2010.

http://www.lumieres.lyon.fr/lumieres/sections/en - Fête des Lumieres, Lyon, France, consulta a 20 de Março de 2010.

http://www.luzboa.com/ - Luzboa, Festival de Luz de Lisboa 2008, consulta a 20 de Março de 2010.

http://www.paris.fr/portail/nb2008/Portal.lut?page_id=8707 – Nuit Blanche, Paris, France, consulta a 20 de Março de 2010.

http://www.starlight2007.net/lightpollution.htm, Starlight Iniciative, consulta a 8 de Março.

REGIONAL DEVELOPMENT BY IMPLORING AGRITOURISM IN MONTEMURO

Susanne de Graaf
ISLA Gaia
Rua Cabo Borges, 55
4430-032 Vila Nova de Gaia
degraaf@sapo.pt
Marco Figueiredo
ISLA Gaia
Rua Cabo Borges, 55
4430-032 Vila Nova de Gaia
soletras@gmail.com

ABSTRACT

Agritourism is a fairly new concept of tourism where tourists are in close contact with nature and agriculture. It is a type of tourism that is each time more popular amongst those who suffer from daily urban stress.

Agribusiness was first used in 1957 where agricultural products were produced under strict control and supervision [Davis and Goldberg, 1957]. Now we use agribusiness in the agritourism world. People can experience how to produce a product and participate actively in the agribusiness.

Blevins (2003) uses an even newer term which is agri-entertainment and where all services and products are seen as a type of entertainment for the tourist.

It is important that we see the link between agritourism and wine and food tourism. According to *Telfer & Hashimoto (1998)* the link between the food and wine culture is very important and it is here that Portugal and especially the Montemuro region could benefit. *Eastham, Jane (2001)* even states that beside the important link there is a huge improvement in the rural region with this kind of tourism.

In this work Campo Benfeito, located in the ridge of mountains of Montemuro, is presented as a possible project. It is a village that belongs to the Portuguese Village Network that intends to provide, for those who visit a village, a different form of tourism in harmony with nature. It is here that, with all the rich resources, art, and culture, which the village could benefit from agritourism and at the same time keeping

its pureness of this village. Here emerges a preposition of how to enrich and dynamize Campo Benfeito as a potential agritourism destination.

Keywords: Agritourism; Agritourist; Culture; Regional development; Traditions.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objectivo de mostrar um possível projecto em Campo Benfeito, localizado no conselho de Castro Daire, a poucos quilómetros de Lamego e Régua. É neste local que se pretende recuperar a aldeia e prepara-la para o agro-turismo e fazer uma ligação com enoturismo e gastronomia, tipos de turismo contemplados no PENT 2015.

Consiste numa avaliação da envolvente global sobre o espaço em causa onde potencialmente se situariam as infra-estruturas de alojamento, tais como casas de férias, um pequeno hotel, etc.

Posteriormente é feita uma análise de PEST-A e uma analise SWOT para entender quais as fraquezas, pontos fortes, oportunidades e ameaças.

Após a elaboração do plano estratégico segue-se uma fase de implementação e controlo do plano, de forma a avaliar de que forma o negócio poderá funcionar e ter sucesso.

2. CAMPO BENFEITO

Portugal tem muitas zonas ricas em vinho, gastronomia e produtos artesanais. A aldeia rural Campo Benfeito, situada no concelho de Castro Daire, reúne todos requisitos para se tornar uma aldeia conhecida pelo seu eno e agro-turismo. Fica situada a uma distancia de cerca de uma hora e 10 minutos de Guimarães e Porto, e situa-se perto de Lamego, Régua, Vila Real e Viseu.

Existem programas de Acção de desenvolvimento turístico integrado (para o desenvolvimento de territórios sub-regionais com vocação turística e/ou para a organização e afirmação de produtos turísticos prioritários da Região do Norte) - Programa Operacional Regional do Norte 2007- 2013, que estimulam a atracção e desenvolvimentos turísticos.

Talvez motivado pelo grande crescimento urbano, constatou-se o crescimento da procura deste tipo de turismo no mundo. Um estudo americano concluiu que as pessoas

sofrem de muito stress diariamente e têm a necessidade de sair para as áreas rurais e contactar com a natureza.

Campo Benfeito encontra-se situado a cerca de 10 km de Castro Daire, 15 minutos de Lamego e 25 minutos da Régua. Localiza-se bem no cimo da serra de Montemuro, com uma população de cerca de 60 habitantes, em que a média de idades ronda os 50 anos, apesar de recentemente haver alguma mais jovem a começar a fixar-se nesta zona.

As pessoas que habitam a aldeia vivem ligadas ao campo e à lavoura. As casas são feitas de granito tradicional. Nesta aldeia pode encontrar-se um miradouro, pelourinho e ainda moinhos típicos feitos em granito.

Pela aldeia passa um ribeiro, com águas cristalinas, enquadrado numa paisagem única.

Em termos de actividades culturais e artesanato, Campo Benfeito tem muito para oferecer. Na aldeia existe uma forte tradição teatral. Aqui, encontra-se sedeado o Núcleo de Teatro Regional da Serra de Montemuro [http://www.teatromontemuro.com], que organiza anualmente o festival de teatro Altitudes, trazendo uma multidão para assistir aos diversos espectáculos e actividades, a Associação Cultural e Desportiva e Recreativa do Fôjo, muito conhecido a nível nacional e internacional.

Podemo-nos maravilhar com trabalhos em linho e burel, bordados e ainda a cestaria, bem como a confecção da broa de milho e a preparação de enchidos. A gastronomia local é conhecido pelo cabrito assado com arroz no forno, enchidos, queijos e presunto.

3. ENVOLVENTE GLOBAL

Em Portugal existe o projecto chamado PENT, em que se faz uma avaliação e estimativa de turismo em Portugal. O PENT define como objectivos para o turismo internacional em Portugal um crescimento do número de turistas superior a 5%, e tentar atrair entre 20 a 21 milhões de turistas internacionais em 2015.

Para o Porto e Norte do País prevê-se um crescimento de dormidas estrangeiras até 8,5%, e devendo atingir entre 3.1 e 3.3 milhões de dormidas, correspondendo a um aumento anual de 7,5% no número de turistas (hóspedes estrangeiros), até 2015.

Por outro lado, o número de dormidas de turistas nacionais deverá crescer a um ritmo anual de 2,9%. Pretende-se que o Turismo na região cresça em quantidade e valor. [PENT - Plano Estratégico Nacional de Turismo]

3.1. TIPO DE TURISTA

O turismo de natureza, vinhos e gastronomia são muito procurados e espera-se um acentuado crescimento. O perfil de turista aponta para um público-alvo sénior que procura mais o turismo de natureza, assim como famílias e pessoas mais jovens procuram igualmente a paz da natureza. No entanto o tipo de turista que procura o vinho e gastronomia tem como principal objectivo conhecer o processo de produção do vinho bem como conhecer as diversas quintas. Muitas vezes este tipo de turista também aprecia a natureza e artesanato. [conclusões de um estudo do Winemakers' Fedaration of Australia]

Johnson (1998) definiu que um enoturista é uma pessoa que visita quintas e caves de vinho, festivais de vinho e assiste as provas meramente por lazer. No entanto, após uma investigação feita na Austrália *Johnson (1998) e Macionis e Cambourne (1998)* redefiniram que o enoturista tem normalmente uma idade entre os 30 e 40 anos, um rendimento médio alto e é proveniente de uma região de vinhos, ou de lá perto.

No *entanto Schiffman e Kanuk (1987)* argumentaram que, não só o perfil demográfico é importante, mas também o conhecimento dos motivos, estilos de vida, interesses, atitudes e valores serão importantes para conseguir uma definição mais adequada do enoturista.

Acerca do perfil do agro-turista, algo que também é importante analisar neste trabalho de investigação, *Sznadjer, Michal & Przezborska Lucyna & Scrimgeour Frank* observaram que o tipo de turista que procura este serviço é uma pessoa que pretende escapar à rotina do stress e agitação diária da vida urbanística. Normalmente são famílias, ou pessoas, com uma vida agitada, e/ou pessoas que apreciam a agricultura.

Será destinado às pessoas, que procuram uma experiencia nova, e que pretendem escapar ao stress e às filas de trânsito. Às que procuram paz e natureza, até com a possibilidade de um elemento educativo para os filhos, como explicações didácticas e formativas, tais como, por exemplo, a explicação da origem dos produtos lácteos. É um tipo de turismo que reúne a família e que promove actividades em família, sendo esta uma característica que não cessa de ganhar importância com a evolução da nossa sociedade. Por tudo isto o agro-turismo não tem cessado de crescer.

A aposta na qualidade é igualmente um factor da maior importância. A elevada qualidade e os serviços *tailor made* para os turistas, com propostas de actividades especiais e atractivas, de forma a desenvolver a qualidade da oferta turística também estão incluídos no projecto.

3.2. ENO E AGRO-TURISMO

Segundo o PENT (Plano Estratégico Nacional de Turismo) os produtos potenciadores de crescimento a curto prazo na região do Porto e Norte são o *City Break*, o *Touring* e o Turismo de Natureza. Por outro lado, a região tem ainda potencial para oferecer os produtos Turismo de Negócios, Saúde e Bem-estar e Gastronomia e Vinhos. [PENT – Plano Estratégico Nacional de Turismo, pag. 81]

Agribusiness foi utilizado pela primeira vez na literatura em 1957. *Agribusiness* é um sistema de agricultores integrados com produtos, processamento destes mesmos com um controlo rigoroso, até ao local de comercialização. [Davis and Goldberg, 1957]. Após a crise financeira a comunidade agrícola começou a investir e estudar as possibilidades de agro-turismo.

O Agro-turismo é o cruzamento entre turismo e agricultura. Deste modo o turista pode visitar e participar na actividade agrícola das quintas, comprar vinhos e produtos feitos pelo agricultor, provar a comida local e até ficar uns dias.

Discute-se ainda a evolução e desenvolvimento do termo agro-turismo. Neste momento o termo tem para o turista um significado de turismo com relaxamento, ligado à agricultura, animais e produção de produtos locais. É uma actividade que se encontra largamente apoiada pelos governos dos membros da União Europeia, Estados Unidos e na Austrália.

O enoturismo funciona através de visitas a quintas, caves, festivais de vinhos em que as pessoas possam provar e ter contacto com o processo de produção vinícola [Hall and Macionis, 1998]

Agro e enoturismo podem interligar-se, visto que o vinho faz parte da agricultura. Porter identificou diferentes negócios ligados, directamente ou indirectamente, enquanto visitava quintas de vinhos e quintas também dedicadas a outras actividades, tais como actividades agrícolas.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), relativamente à produção das principais culturas, a vitivinicultura ocupa a maior área em termos absolutos, com uma superfície de 255.153 hectares, o que corresponde a aproximadamente 5% da superfície total plantada.

Esta zona de Portugal é dotada de uma natureza rica, localizada na proximidade do património mundial Natural, Alto Douro Vinhateiro. Segundo o PENT são condições favoráveis para a elaboração de um projecto que se foque na promoção do desenvolvimento do *cluster* gastronomia e vinhos e no desenvolvimento do pólo turístico do Douro. Ao mesmo pode potenciar-se o desenvolvimento de quintas e hotéis de charme com alta qualidade.

Em 2006, a procura primária de viagens internacionais de Gastronomia e Vinhos representava 600.000 viagens na Europa e prevê-se, num tempo de dez anos, um crescimento de 10% na procura de vinhos e gastronomia. [Reunião Técnica de enoturismo de Turismo de Portugal]

No entanto não se pode esquecer que esta aldeia pertence à rede das *Aldeias de Portugal*, cujos objectivos são a gestão, divulgação e promoção da rede das "ALDEIAS DE PORTUGAL", definida por aldeias e pelos bens e serviços de qualidade sublime que apresentam, constituindo um destino turístico de excelência tal como defender e revitalizar o mundo rural, no resgate das suas tradições e na preservação da paisagem. [ATA – Associação de Turismo de Aldeia].

4. ANÁLISE PEST-A

Na análise PEST-A vamos analisar a importância e o impacto dos seguintes político, económico, social, tecnológico e ambiental.

4.1. FACTOR POLÍTICO

Portugal é um país politicamente estável. Em termos de leis de protecção ambiental não se encontram dificuldades para estabelecer e recuperar as casas no Campo Benfeito, e iniciar a actividade em turismo.

Poderá haver um maior controlo de ordenamento territorial na zona e proibir a construção para manter a tradição da aldeia.

4.2. FACTOR ECONÓMICO

Neste momento o factor económico poderá causar alguma instabilidade visto que existe uma crise económica já prolongada. Neste momento, para a obtenção de créditos, perfila-se a inevitabilidade de uma elevada taxa de juros. No entanto, está previsto um aumento em termos de receitas (proveitos totais em estabelecimentos hoteleiros) de cerca de 11% anualmente ate 2015.

Também existem apoios da Comunidade Europeia para o desenvolvimento de turismo, e apoios do governo português para as PME's. Os investimentos são igualmente mais preponderantes na zona do Douro, visto que é a região do Norte em que existe uma menor percentagem de dormidas (5,9%) em comparação a, por exemplo, Trás-os-Montes (7,6%).

Prevê-se que a região cresça economicamente, visto que tem muito artesanato e produtos gastronómicos, como por exemplo enchidos, vinhos, queijos, que poderão ser igualmente objecto de comércio. Tal implicará mais emprego e rendimentos mais estáveis.

4.3. FACTOR SOCIAL

Campo Benfeito pertence ao concelho de Castro Daire. É uma aldeia actualmente com 67 habitantes. Algumas destas pessoas têm um nível de escolaridade próximo do 6º ou 9º ano, encontrando-se, no entanto, envolvidas no artesanato [http://www.capuchinhas.blogspot.com] e gastronomia locais, nos quais são peritos. Estamos em contacto directo com as pessoas, locais, e a sua hospitalidade, tipicamente portuguesa.

Tal movimento irá desenvolver a região, sendo que as pessoas poderão beneficiar da criação de novos empregos e aumento da procura dos seus produtos.

4.4. FACTOR TECNOLÓGICO

Ao recuperar as casas e hotel, poderão ser mantidas as fachadas tradicionais em pedra, acompanhado por um investimento no melhoramento interior, tanto em isolamento como no restante conforto digno do século XXI.

As infra-estruturas rodoviárias são já neste momento excelentes, com pavimento em alcatrão. Este projecto poderá contribuir para a sua manutenção e melhoramento.

4.5. FACTOR AMBIENTAL

Visto que o negócio é uma combinação de agro e enoturismo, o ambiente é factor essencial. Sem um ambiente preservado e despoluído o projecto deixa de ter viabilidade e interesse. A reciclagem e o cultivo de produtos locais poderão revelar-se importante.

O tratamento de resíduos deverá será feito da melhor forma possível, de forma a não poluir o ar e riacho. Um dos objectivos do projecto é preservar a natureza, e originalidade do local.

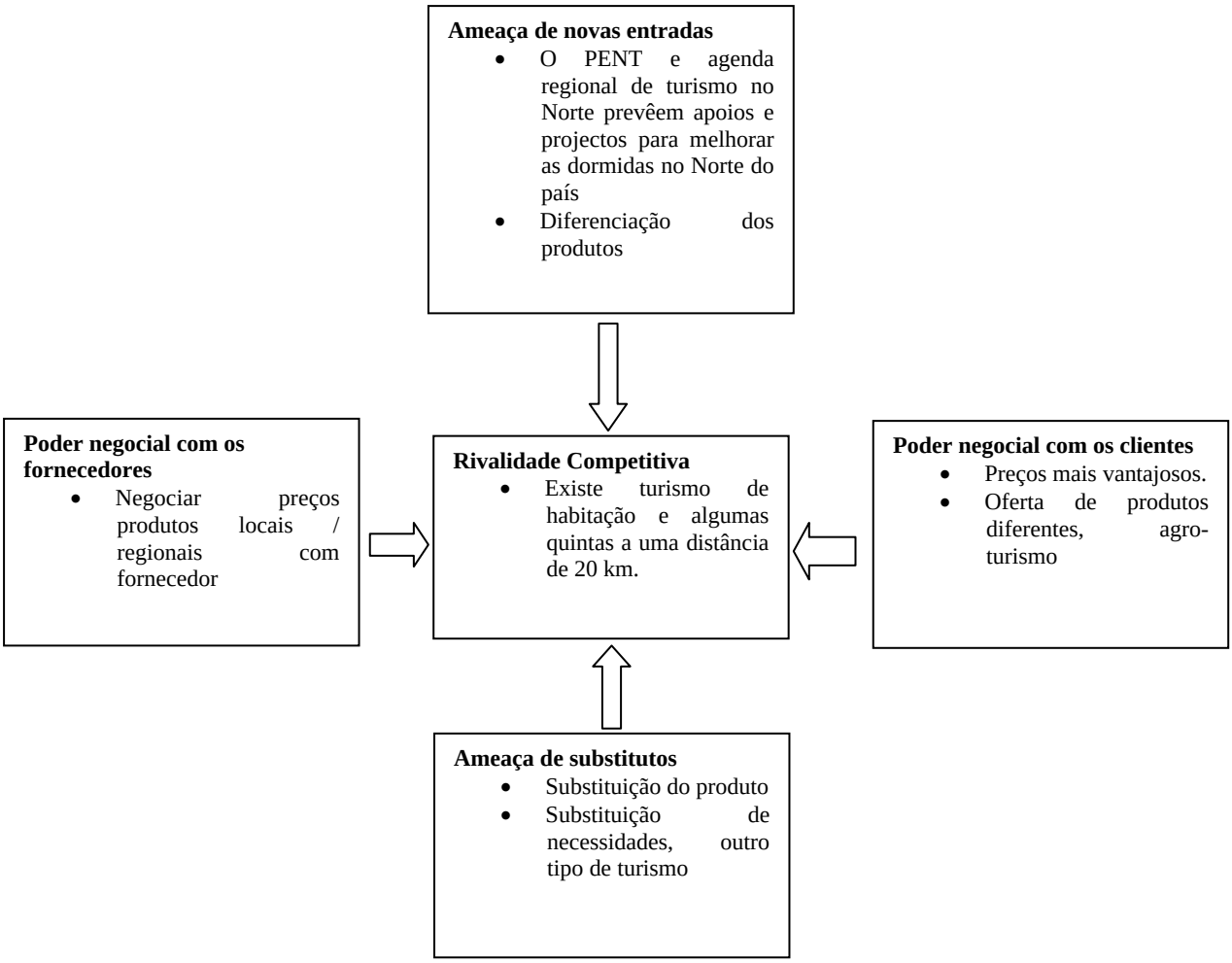
O aumento do número de carros será inevitável. No entanto, poder-se-á disponibilizar transportes menos poluentes para os nossos convidados se deslocaram.

5. A ANÁLISE COMPETITIVA

A análise competitiva é feita através das cinco forças de Porter. Michael Porter defende que uma empresa, para melhor competir num determinado segmento estratégico, ou indústria (terminologia adoptada por Porter), deve decidir a sua estratégia, com base no conhecimento da estrutura do sector de actividade em que compete e na perfeita identificação dos clientes alvo. [“Planeamento”, *Gestão das Organizações*]

As cinco forças de Porter são

- Rivalidade competitiva
- Poder negocial com os clientes
- Ameaça de substitutos
- Poder negocial com os fornecedores
- Ameaça de novas entradas



6. ANÁLISE SWOT

Análise externa	Oportunidades • Turismo de natureza / agro-turismo • Inovação em eno e agro-turismo e sua integração numa aldeia classificada • O artesanato local • Desenvolvimento económico da região	Ameaças • Concorrência do turismo rural e turismo de habitação • Proximidade de cidades com oferta turística, tais como Lamego e Régua
Análise interna	Pontes Fortes • Natureza pura • A vida tradicional • Contacto com pessoas e produtos locais • Relação qualidade / preço • Acordos com empresas de *touring* e quintas • Oferta variada de actividades	Pontes Fracos • Aumento de pessoas e trânsito • Infra-estruturas pouco desenvolvidas

7. ESCOLHA ESTRATÉGICA

Segundo *Leiper*, o turismo pode ser apresentado na perspectiva da oferta, ou da indústria, que consiste no conjunto de empresas, organizações e instalações que têm como função de satisfazer as necessidades e os desejos específicas dos turistas. [Cf. Cooper et al., 1998: 42-43].

A ideia em recuperar uma aldeia típica do Vale do Douro, numa zona rodeada por natureza e integrada nas rotas do Vinho do Porto, tem por objectivo oferecer uma experiencia única para o turista, nacional e internacional.

O projecto de recuperação da aldeia de Campo Benfeito consiste na restauração de um pequeno hotel, com capacidade para 10 quartos duplos, um restaurante, piscina; e na aquisição e restauração de quatro casas típicas, equipadas com sala, cozinha, casa de banho e dois quartos.

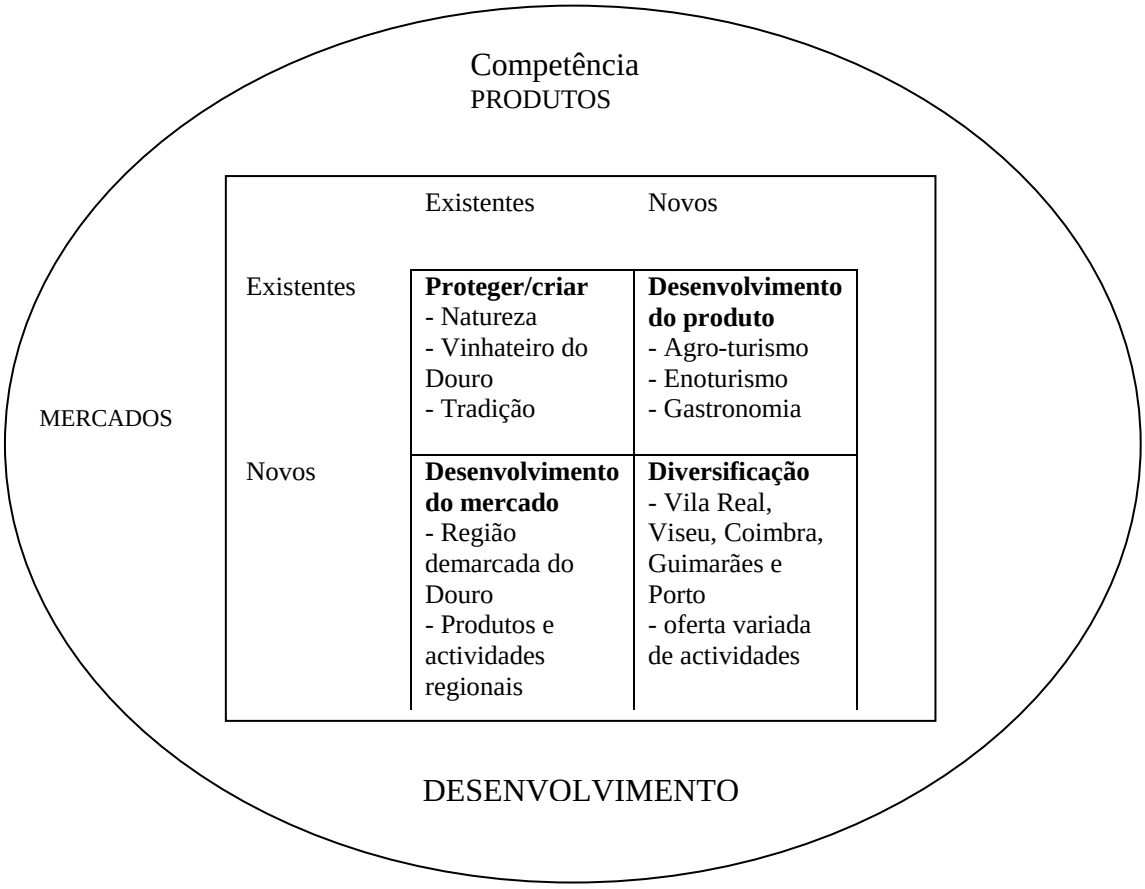
Simultaneamente pretende-se envolver a população local, através dos seus contributos gastronómicos, como por exemplo os enchidos, queijo, vinho, artesanato [http://www.capuchinhas.blogspot.com], cavalos para passeios, a participação na agricultura, e produção dos produtos locais.

Pretender-se-á facilitar o uso de bicicletas e fazer parcerias com empresas de *touring*, orientadas para visitas desde as redondezas até às cidades mais conhecidas, tal como Porto, Régua, Lamego, Vila Real, Viseu e Coimbra. Serão também feitas parcerias com quintas de vinho de porto com proximidade geográfica (Soc.Vit.**Quinta** de Santa Eufemia,LDA, Quinta de Tourais, Quinta da Prelada, entre outros), assim como as caves do espumante Raposeira.

Sendo uma zona rural rodeada por cidades como Lamego e Régua, pretende-se conseguir vantagem de mercado oferecendo um serviço "*Taylor Made*", de forma a satisfazer maior parte dos clientes. Estará devidamente publicitado em sites e agências de viagens, *tour operators* e agências de *touring*. Serão distribuídos panfletos em diferentes línguas, nos aeroportos e no estrangeiro, de forma a promover o eno e agro-turismo.

Para além das infra-estruturas pretende-se simultaneamente manter a tradição e respeitar as fachadas da aldeia.

A oferta em eno e agro-turismo conta com uma diversidade de actividades disponíveis para os nossos convidados, o que irá tornar esta oferta única na região. Pretende-se que exista uma oferta variada, para diferentes tipos de turistas, tal como enoturistas, turistas de natureza e famílias, nacionais e internacionais.



7.1. DIRECÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA

Este projecto de empresa e sua potencial a oferta pretende ser diferente das restantes. A procura da natureza, as férias em família e os enoturistas são um público que se enquadra nessa procura de uma oferta diferente.

Oferece-se a qualidade e a integração nas actividades locais, tal como o fabrico de um próprio queijo ou enchido, e através da preservação da natureza, que hoje em dia é tão importante.

Para que a estratégia funcione teremos que estabelecer bem as regras das parcerias com os habitantes locais, que são fundamentais para este projecto. A avaliação da estratégia será feita através de fluxos financeiros, através da avaliação da rentabilidade do nosso

produto e pela constante inovação. Teremos que analisar constantemente o trabalho da concorrência, de forma a poder inovar, melhorar e superá-la.

De forma a ganhar vantagem de mercado, não só se deverá analisar a concorrência dos estabelecimentos mais próximos, bem como os fornecedores e produtos substitutos.

8. IMPLEMENTAÇÃO E CONTROLO ESTRATÉGICO

A implementação estratégica é importante no sentido da determinação das alterações necessárias para que possamos ser líderes de mercado. Após uma análise dos resultados de rentabilidade e custo-beneficio, e após uma análise de valor para o accionista, de uma análise de risco e da reacção dos stakeholders, dever-se-á ponderar a necessidade de alterações estratégicas.

Ter-se de realizar opções estratégicas e definir quem as irá concretizar. Aqui os recursos humanos e os stakeholders terão um papel fundamental. Ao analisar as diferentes opções estratégicas teremos de analisar e avaliar as possíveis oportunidades.

A alocação de recursos e o controlo destes mesmos é fulcral para o sucesso. Um *staff* bem qualificado e em constante formação é da maior importância nas diferentes áreas deste negócio.

É fundamental proteger os recursos, sendo eles únicos, e realizar os ajustamentos onde forem necessários, para que possamos crescer.

A exploração de novas experiências é extremamente importante, sendo que o turista poderá desfrutar da obtenção de experiências em diversas actividades. Teremos de inovar em termos de infra-estruturas e actividades regionais, de forma a nos adaptarmos ao tipo de procura turística.

Para conseguir tudo isso tem de se estar atento à concorrência e analisar eventuais competidores que possam integrar-se no mercado.

O mais importante, no entanto, é não esquecer o cliente. É ele quem vem visitar, é ele que avalia, e é ele que publicita. Ser flexíveis e estar dispostos a melhorar a estadia do cliente. Será de grande importância facultar ao cliente o preenchimento um inquérito, de forma a podermos melhorar os serviços e infra-estruturas. É importante ter um *staff* que goste de trabalhar na área, e que aprecie a prestação de serviços. Ao mesmo tempo, será

óptimo para a população local a presença de turistas que possam apreciar as qualidades e produtos elaborados localmente.

Se o cliente ficar agradavelmente surpreendido durante a sua estadia poderá divulgar a sua satisfação, e essa publicidade genuína trará novos clientes, podendo até abrir portas a um público diferente, como por exemplo faixas etárias mais jovens, com gosto pela tranquilidade e natureza.

Tem de manter a simplicidade da estrutura de empresa, para que o turista não tenha que passar por muitas pessoas até conseguir o que pretende.

Segundo Kaplan e Norton [Kaplan e Norton, 2000] "As organizações devem fazer da execução da estratégia uma competência central da sua actividade, estabelecendo um programa de gestão de performance que coloque a estratégia no centro do processo."

O nosso plano de estratégia será sempre seguido e ajustado conforme as necessidades. É importante ser inovador, mas sempre de acordo com o plano estratégico da nossa empresa.

Os princípios fundamentais para o sucesso da nossa implementação do *Balance Scorecard* serão a mobilização, a mudança através de uma liderança executiva, a transformação da estratégia em termos operacionais, o alinhamento da organização com a estratégia, a transformação da estratégia em tarefa quotidiana de todos e, finalmente, fazer da estratégia um processo contínuo e intensivo.

9. CONCLUSÃO

Como pudemos observar, Campo Benfeito, pela sua localização, assim como pela sua envolvência de paisagens idílicas, inseridas num contexto de infra-estruturas de excepcional recuperação, terá todo o potencial para fomentar a prática do *eno e agro* turismo. Para o projecto atingir os seus objectivos terá de contar com o crescente interesse deste tipo de turismo, que já é largamente explorado no exterior e se encontra em franca expansão em Portugal. Apesar deste estar numa fase embrionária, pelas investigações feitas, percebemos que o *eno e agro-turista* poderá encontrar a tranquilidade que procura, podendo explorar o estilo de vida, assim como a natureza bucólica locais. Paralelamente a estas actividades, o turista poderá optar por praticar outras, como as caminhadas, a utilização de segways, passeios a cavalo, passeios em

carroças. Como podemos constatar, apesar da conjuntura económica, este tipo de oferta tem cada vez mais procura. Pretender-se-á fazer um levantamento das diversas Quintas e produtores de vinho e de outros produtos 100% biológicos de forma a elaborar um roteiro específico para os apreciadores destes produtos. Serão organizados workshops temáticos nestas áreas para poder fomentar a divulgação da empresa.

10. BIBLIOGRAFIA

Adams Berst, Barbara; *The New Agritourism, hosting community and tourists on your farm*, All content, 2008.

Agricultural Marketing Resource Center, *Examples and study cases* http://www.agmrc.org/commodities__products/agritourism/ , 2010.

Barham, Elizabeth; Place – Based Farm Entrepreneurship: New Food Systems, Differentiated Products, and Agri-Tourism; *Presentation for conference, Exploring Rural Entrepreneurship: Imperatives and Opportunities for Research, Economic Research Service, USDA, Washington, D.C., October 26-27, 2006. Session title: "Understanding Unique Sources of Competitive Advantage in Rural America – New Approaches to Traditional Activities."* 2006

Carlsen, Jack & Charters, Stephen; *Global Wine Tourism, Research, Management & Marketing*, CAB International, 2006

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2007) Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013, CCDRN, Porto

Crotts, John C., Buhalis, Dimitrios, March, Roger; *Global Alliances in Tourism and Hospitality Market*, Haworth Hospitality Press, 2000

Cunha, Licínio, *Perspectivas e tendências do Turismo*; Edições Universitárisa Lusófonas, Lda, 2003

EuroGites, *the European Federation of Farm and Village Tourism*; http://www.eurogites.org

Hall Michael, Sharples Liz, Cambourne Brock, Macionis Niki, *Wine Tourism Around The World*, Elsevier Science Ldt, 2002

Hall Michael, Sharples Liz, Cambourne Brock, Macionis Niki, Cambourne Brock; *Food Tourism Around the World, Development, Management and Markets*; Elsevier Ltd, 2003

Instituto de Turismo; *Carta Europeia de Enoturismo*, http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/AreasActividade/ProdutoseDestinos/ReuniaoTecnicaEnoturismo/CataEuropeiadoEnoturismo/Anexos/Carta%20Europeia%20Enoturismo.pdf , 2009

Instituto de Turismo; Enoturismo – *Produto Estratégico para Portugal*, http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/AreasActividade/Produtosedestinos/reuniaotecnicaenoturismo/conclusoes/Pages/Conclusoes.aspx , 2009

Mintzberg, H., Lampel, J., Quinn, J.B., Ghoshal, S., "O processo da estratégia – conceitos, contextos e casos selecionados",4ª edição 2006, pp 95/99/151/179-210

National Sustainable Agriculture and Agri-tourism, *Entertainment Farming and Agri-Tourism*, http://attra.ncat.org/attra-pub/entertainment.html , September 2004

Organização Mundial de Turismo (OMT), *Turismo Internacional; uma perspectiva global*; 2ª edição, Bookmann, 2003

PENT. *PENT: Plano Estratégico Nacional para o Turismo*. Turismo de Portugal, Estudos e Estatísticas, 2008.

Ploeg, Jan Douwe van der; *de Virtuele Boer*, Koninklijke van Gorcum BV, 2001

Porter, M.E., Location, *Competition and Economic Development: Local clusters in a global economy*, Economic Development Quarterly, Feb 2000

Roberts, Leslie & Hall, Derek; *Rural Tourism and Recreation: Principles to practice*; Cabi International, 2001

Simões, Orlando; *Enoturismo em Portugal: as rotas do vinho*; Passos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, Vol. 6 Nº 2 págs. 269-279. 2008 Special Issue – Número Especial

Sznadjer, Michal & Przezborska Lucyna & Scrimgeour Frank; *Agritourism*; CAB International, 2009

Teixeira, S., "Planeamento", *Gestão das Organizações*, 2005, pp. 49-69.

Wine Tourism Croatia, http://www.europealacarte.co.uk/blog/2008/09/12/wine-tourism-in-croatia-wines-of-the-istrian-peninsula/ ,September 2008;

Wine Tourism in Spain – *Enoturismo, routes and tips*, http://www.winetourismspain.com/ , 2009

LIBERALIZAÇÃO DO SECTOR SERVIÇOS E OS SEUS EFEITOS NAS COMPETÊNCIAS REGIONAIS E NOS DIREITOS DOS CIDADANS EM ESTADOS DESCENTRALIZADOS(*)

Alba Nogueira López
Profesora Titular de Derecho Administrativo
Universidade de Santiago de Compostela

Palabras clave: libre prestación de servicios; competencias regionales, estatales y comunitarias; mercado interior; transposición de la directiva de servicios; control administrativo; Protección de los derechos de los ciudadanos

Resumen

La transposición de la Directiva 2006/123/CE relativa a los servicios en el mercado interior va a suponer cambios sustanciales en el régimen de control previo de actividades. La pretensión de que el régimen de control administrativo previo de actividades de servicios tenga validez en todo el Estado puede tener efectos en los derechos lingüísticos de los ciudadanos y prestadores. La tensión entre la protección en las normas comunitarias de los derechos de los ciudadanos, las competencias de los entes regionales y la libertad de establecimiento debe ser examinada. Las razones imperiosas de interés general permiten proteger las competencias regionales y los derechos de los ciudadanos en las relaciones privadas en un contexto, no obstante, de limitación en el alcance de las medidas admisibles.

Abstract

Transposition of Directive 20067123/CE on services in the internal market will determine substantial changes in the administrative framework of preventive control. Authorization schemes enabling providers to have access to the service activity throughout the national territory might have effects on citizens and providers rights. Overriding reasons of general interest allow protection of citizen rights and regional

*Este trabajo se realiza en el marco de las "Ayudas para la consolidación de unidades de investigación el sistema gallego de investigación e innovación (2007/081)y del Proyecto de investigación "Competencias autonómicas y control administrativo de actividades en materia de prestación de servizos" (Xunta de Galicia. Incite 09 202 287 PR)

competences in private relations in a context, nevertheless, of restriction in the scope of the allowed measures.

1. Introducción

La Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior, conocida como "Directiva Bolkestein" tras su polémico tránsito por el Parlamento Europeo, tiene como objeto favorecer la libre prestación de servicios y de establecimiento de prestadores de servicios mediante la simplificación del régimen de control administrativo previo aplicable a las actividades de este sector. Este régimen de control previo debe responder a una triple exigencia: no ser discriminatorio por razón de la nacionalidad; estar justificado por una razón imperiosa de interés general; respetar el principio de proporcionalidad, adoptando las medidas de control menos restrictivas dentro del abanico de posibilidades existentes.

La novedad de esta norma, que debía ser transpuesta al ordenamiento interno antes del 28 de diciembre de 2009, es que la liberalización que se había planteado para actividades concretas avanza ahora con carácter general para el sector servicios obligando a un amplio programa de reformas normativas y procedimentales. Este estudio pretende abordar distintas cuestiones que son necesarias para el proceso de transposición de la Directiva, que se adivina largo en el tiempo, por el amplio impacto que va a tener en la actividad administrativa en su relación con los derechos de los ciudadanos y de las competencias de cada ámbito administrativo, desde la perspectiva de las implicaciones del nuevo régimen de intervención administrativa y de simplificación previsto.

En primer lugar es preciso determinar la propia extensión del concepto de servicio entendido como actividad que se realiza mediante una contraprestación económica. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la Directiva los servicios no económicos de interés general y otra serie de servicios que se enumeran. En el campo de los servicios ambientales se someten a previsiones especiales ciertos servicios energéticos y los servicios de distribución y suministro de aguas, servicios de aguas residuales y el tratamiento de residuos y la vigilancia y control de su traslado (art.13).

También debe abordarse el efecto sobre la distribución competencial de esta norma, cuyo eje de reducción de obstáculos a la prestación de servicios se articula mediante la implantación de ventanillas únicas y el principio validez en todo el territorio del Estado de las autorizaciones. Este último principio debe contrastarse con la aplicabilidad de razones imperiosas de interés general que pueden limitar la eficacia territorial de las autorizaciones y el juego de las competencias autonómicas/regionales en relación con procedimientos administrativos y fórmulas de tramitación que se pretende que tengan validez en todo el Estado.

El nuevo régimen de intervención administrativa en el sector de servicios se encamina hacia la generalización del silencio positivo; la sustitución de autorizaciones por comunicaciones o declaraciones responsables; el carácter indefinido y validez estatal de las autorizaciones; y la intensificación de la Administración electrónica[3].

Este trabajo pretende analizar como este proceso de liberalización del sector servicios, tal como está planteado, presenta problemas de respeto de las competencias regionales y tiene efectos negativos de los derechos de los usuarios de los servicios afectados por este proceso de liberalización. Frente a la valoración esencialmente positiva realizada desde las instancias comunitarias y estatales sobre este proceso, creemos que ni desde el punto de vista de los ciudadanos, ni de la mayor parte de las empresas, estas reformas del sector servicios van a suponer mejoras sustanciales con efectos sobre el desarrollo económico.

2.Ámbito de aplicación de la normativa de libre prestación de servicios y efectos sobre el control administrativo de actividades

La normativa de servicios define servicio como “cualquier actividad económica por cuenta propia, prestada normalmente a cambio de una remuneración, contemplada en el artículo de la Comunidad Europea”.

[3] No vamos a entrar a estudiar en este trabajo el efecto de estas previsiones sobre las garantías a los ciudadanos y empresas debido a que las mejoras que se prevén en términos de una menor burocracia administrativa pueden presentar problemas de seguridad jurídica para los establecimientos prestadores que operen en virtud de un silencio; para los consumidores si no se regulan adecuadamente los mecanismos de reclamación ante empresas radicadas en otros países y para el conjunto de ciudadanos si el control de la calidad de la prestación se encomienda exclusivamente a mecanismos de autorregulación como se prevé en el borrador de anteproyecto de ley de transposición.

Se excluyen del ámbito de aplicación de la nueva normativa una serie de servicios (financieros, ETTs, servicios sanitarios, ciertos servicios sociales, seguridad privada, juego, etc.) con argumentos discutibles sobre la existencia de normativa propia aplicable a estos sectores. También los servicios no económicos de interés general. Igualmente se introduce la posibilidad de aplicar restricciones a la libre prestación de prestadores de otros Estados miembros en los sectores regulados y a "la generación, el transporte, la distribución y el suministro de electricidad"; "el transporte, la distribución, el suministro, el almacenamiento, la regasificación y el aprovisionamiento de gas natural"; "los servicios de distribución y suministro de agua y los servicios de aguas residuales"; "el tratamiento de residuos y la vigilancia y control de su traslado".

Son por tanto actividades de servicios incluidas en el ámbito de aplicación de la ley las actividades de comercio, asesoría, consultoría, abogacía, gimnasios, peluquerías, transportes, arquitectura, seguridad privada, suministro de energía, gestión de residuos y un sinfín de actividades más con las que los ciudadanos establecen relaciones diariamente. En todas estas actividades tienen relevancia tanto los derechos de los usuarios de estos servicios como los de los titulares de estas actividades en su relación con las Administraciones públicas.

La nueva normativa avanza en la senda de la desregulación de múltiples sectores de intervención administrativa en una línea claramente liberalizadora que ha dado muestras reiteradas en los últimos tiempos de suponer un claro riesgo para el funcionamiento de la economía y para los ciudadanos. Este afán declarado de superar el marco fijado por la Directiva[4] ahondando en sus preceptos no se ve contrapesado por medidas de protección de los ciudadanos y de sus derechos como ciudadanos, trabajadores o consumidores.

En esencia el nuevo régimen de intervención administrativa en las actividades de servicios busca sustituir autorizaciones administrativas por comunicaciones o declaraciones responsables y ampliar la validez territorial y temporal de las

[4] Así lo aprecia también el Consejo de Estado: "el enfoque que adopta el anteproyecto es más amplio que el de la propia Directiva y, como consecuencia de ello, los términos en que se contemplan esas posibles restricciones a la libertad de establecimiento o de prestación de servicios, son más estrictos que los de la norma comunitaria", Dictamen 99/2009 del Consejo de Estado, de 18.3.2009 (punto IV, b).

autorizaciones o de los regímenes de control que se establezcan[5]. Como afirma el Consejo de Estado español, "en suma, el anteproyecto pretende instaurar un nuevo modelo de intervención pública, a fin de adaptarlo al Derecho comunitario, que se caracteriza por la sustitución de algunas técnicas clásicas de ordenación de la actividad de los particulares por otras menos limitativas y por actuaciones de investigación y control ex post"[6]. Este cambio en las fórmulas intervención administrativa en las actividades de prestación de servicios supondrán, en palabras de LINDE PANIAGUA, "un cataclismo en el núcleo central del Derecho Administrativo"[7]

En opinión de FORTES MARTÍN "la Directiva de Servicios estrecha el margen de actuación de los Estados miembros, lo que en apariencia garantizará que todos los futuros prestadores puedan conocer de antemano cuáles son las reglas del juego en el escenario del mercado interior de servicios"[8]. Esta afirmación, presente con enunciados similares en la mayoría de los textos referidos a este proceso, parece conducir a entender que la seguridad jurídica para los prestadores es la consecuencia lógica y principal de la creación de un mercado interior de servicios. A nuestro juicio, esta conclusión se antoja excesiva y, probablemente, contradictoria con algunos de los efectos que puede tener la nueva normativa sobre las actividades de prestación de servicios.

En efecto los pilares sobre los que se asienta el régimen de intervención en las actividades de prestación de servicios son que el acceso a una actividad de servicios o el ejercicio de la misma no podrá imponer a los prestadores un régimen de autorización, salvo excepcionalmente y siempre que concurran las siguientes condiciones, que habrán de motivarse suficientemente en la ley que establezca dicho régimen. Estas condiciones no pueden resultar discriminatorias, deben estar justificadas por una razón imperiosa de interés general y ser proporcionadas para la consecución de los objetivos que se pretendan.

[5] Sobre las actividades comunicadas vid. RODRÍGUEZ FONT, M., *Régimen de comunicación e intervención ambiental*, Atelier, 2003.
[6] Dictamen 99/2009 del Consejo de Estado, de 18.3.2009 (punto III).

[7] LINDE PANIAGUA, E., "Libertad de establecimiento de los prestadores de servicios en la Directiva relativa a los servicios en el mercado interior", en *Revista de Derecho de la Unión Europea*, nº14/2008, p.87.
[8] FORTES MARTÍN, A., "La libertad de establecimiento de los prestadores de servicios en el mercado interior bajo el nuevo régimen de la Directiva 206/123 de 12 de diciembre", en DE LA QUADRA SALCEDO, T. (dir.), *El mercado interior de servicios en la Unión Europea*, Marcial Pons, 2009, p.146.

La sustitución de autorizaciones por comunicaciones y declaraciones responsables como fórmula general de control de actividades y la operatividad del silencio positivo tienen como objetivo agilizar los procedimientos de puesta en funcionamiento de estas actividades. No obstante el juego combinado de ambas previsiones puede tener efectos negativos sobre la seguridad jurídica de estas actividades. Los prestadores podrán poner en funcionamiento su actividad realizando una comunicación y aguardando el plazo fijado para que el silencio administrativo produzca un verdadero acto administrativo que habilita para el ejercicio de esta actividad, en general en todo el territorio y con carácter indefinido. Evidentemente ese funcionamiento está sometido al cumplimiento de los requisitos señalados en la legislación vigente para el ejercicio de esa actividad.

No obstante la agilización de procedimientos que se deriva de estas dos medidas centrales del nuevo régimen de intervención puede sumir en una inseguridad jurídica evidente a los prestadores, especialmente, en ámbitos en los que la complejidad normativa sea elevada. La interpretación que pueda hacer el prestador sobre el cumplimiento normativo no prejuzga que la Administración se reserve potestades de control sobre estas actividades. Por tanto, si el prestador, en la confianza de que ha transcurrido el plazo para que haya silencio positivo, decide acometer los desembolsos necesarios para poner en marcha su actividad de servicios (contratación de personal; acondicionamiento de locales; compra de material o, incluso, es beneficiario de ayudas públicas para la implantación de esa actividad) comete algún error de apreciación en el régimen jurídico de aplicación a esta actividad puede encontrarse con una clausura de esta actividad y, eventualmente, la tramitación de un procedimiento sancionador. El nuevo régimen de intervención parece colocar a los prestadores en un incierto panorama no exento de riesgos.

LINDE PANIAGUA defiende que este cambio de paradigma en el régimen de control previo de actividades debería conducir a modificaciones de orden normativo, administrativo y en los operadores jurídicos[9]. En el plano normativo debería caminarse hacia una regulación más exhaustiva que permita a los operadores el conocimiento y comprobación de los requisitos que son aplicables a su actividad. El menor peso de los controles previos debería hacer bascular el peso del control de actividades a los controles "ex post" y a un régimen sancionador más intenso. Por último, este autor,

[9] *Op.cit.*p.89.

entiende que dado que "los operadores estarán desprovistos de un título administrativo que hasta la fecha ha hecho las veces de un salvoconducto que excluía, la mayoría de las veces, de hecho o de derecho, controles sucesivos" será exigible un mayor grado de responsabilidad a estos prestadores.

Efectivamente las consecuencias inmediatas de este cambio en el régimen de control previo de actividades debería ser un reforzamiento del "Estado regulador" y de las estructuras de control operativo a posteriori. No obstante este proceso está claramente más retrasado –tanto el nivel estatal, como en el autonómico y local- por lo que parece más claro que nos encaminamos hacia una "deconstrucción" del régimen de control previo sin el desarrollo del complejo entramado normativo preciso para garantizar una definición clara y detallada del marco legal de cada actividad que excluya equívocos en actividades comunicadas y acompañado por las medidas de control operativo de estas actividades. PAREJO ALFONSO llama la atención sobre los riesgos que implica ese cambio "en un Estado administrativo montado sobre la policía administrativa preventiva y básicamente inhábil (por carente de estructuras, medios personales, procedimientos y técnicas) para el desarrollo inmediato de una efectiva policía administrativa de supervisión y control *ex post*. Y la ausencia de preocupacion –paralela a la de desmantelamiento de los controles *ex ante*- por la construcción de un sistema sustitutivo eficaz en la salvaguardia de los intereses generales"[10]

El amplio abanico de actividades que debería someterse a un control a posteriori reforzado, que examine su actuación conforme a la legalidad y con pleno respeto a los intereses generales, compensando la suavización del régimen de control previo, abre un nuevo campo a la actuación de las entidades colaboradoras de la Administración en funciones de control. En este punto es preciso hacer una reflexión sobre si la senda abierta de forma creciente a las entidades colaboradoras para realizar funciones de control administrativo debería ser reconsiderada dentro del nuevo marco normativo, tanto porque, consecuentemente, debería producirse una reasignación de efectivos de los ámbitos de control previo a los de control "ex post", como porque ese reforzamiento del control operativo parece que debería estar en manos públicas por el riesgo producir una sensación global de ausencia de control y desregulación contraria a los intereses generales.

[10] PAREJO ALFONSO, L., "La Directiva Bolkestein...", op.cit., pag.460.

Los problemas de seguridad jurídica no son exclusivos de los prestadores sino que el nuevo marco jurídico también presenta problemas de garantías a los ciudadanos. La nueva normativa olvida introducir elementos de tutela efectivos de los ciudadanos en tanto que usuarios de los servicios sometidos a sus preceptos. No están armonizadas en la UE previsiones efectivas en materia de reclamaciones en tanto que, por obra de la libertad de establecimiento, la facilitación de una dirección a efectos de reclamaciones no garantiza que la respuesta se realice en una lengua comprensible para los ciudadanos o que existan mecanismos efectivos de reclamar frente a los incumplimientos de entidades radicadas en otro Estado miembro puesto que la regulación efectuada puede tener una operatividad discutible[11]. Sería importante clarificar la forma de determinar qué Administración es competente para sancionar actuaciones de un prestador sin sede física en su territorio y que puede funcionar en base a un régimen de control previo solicitado ante otra Administración y con base en requisitos normativos diversos.

FORTES MARTÍN indica que "el propósito último de la Directiva de Servicios, por lo que aquí ahora interesa, no es otro que vencer la resistencia opuesta por los Estados miembros y que disuade en gran medida a los futuros prestadores de servicios para adentrarse en los mercados nacionales de esos Estados de acogida por razones de índole culturales y lingüístico y en las cuales descansa también el cúmulo de cargas administrativas que han de soportar"[12]. Esta afirmación acrítica olvida que además de los intereses de los prestadores que demandan un marco regulador homogéneo que permita su actuación en el conjunto de Estados miembro sin trabas, existen otros intereses en presencia –los de los ciudadanos/consumidores- que, efectivamente, tienen unos derechos que inevitablemente responden a condicionamientos culturales y lingüísticos y que también merecen protección. Una protección que está ligada a la propia seguridad jurídica de los procedimientos y a las posibilidades de participación y,

[11] Sería conveniente también incluir una referencia a la tutela cautelar en el artículo 31. No parece conveniente que el "conocimiento de actos o circunstancias específicos de carácter grave relativos a una actividad o a un prestador de servicios que puedan ocasionar perjuicios graves para la salud o la seguridad de las personas o el medio ambiente" tenga como única consecuencia la información inmediata a los otros Estados miembros y la Unión Europea. Debía recogerse también la adopción de las medidas cautelares que procedan, sin perjuicio de que otras normas ya prevean esta posibilidad. Estas omisiones en la regulación parecen confirmar la crítica que efectúa el Consejo de Estado en su Dictamen al escaso carácter normativo que presenta este proyecto de ley en su conjunto por cuanto la efectiva regulación de las actividades de servicios se efectuará por cada una de las normas que regulan los distintos sectores y el proyecto apenas constituye algo más que una reiteración de la Directiva.

[12] *op.cit.*, p.159.

en su caso reclamación, que deben tener los ciudadanos en el control de actividades de servicios de los que ellos son usuarios.

3. ¿Facilitar el ejercicio de actividades de servicios en el mercado interior o desregular la actividad económica interna con impacto en las competencias regionales?

Si bien la Directiva de Servicios recoge en diversos puntos una afirmación de respeto a las competencias regionales y locales, que no deberían verse menoscabadas por la transposición, lo cierto es que el efecto directo que va a tener la normativa de servicios es unificar el ordenamiento de control de actividades e, incluso, hacer desaparecer una buena parte de las normas que por razón de protección de determinados valores o intereses (medio ambiente, cultura, ordenación del territorio, seguridad, salud...) se aplicaban a las actividades de servicios[13].

Es discutible que la Unión Europea tuviese competencias para realizar una regulación en los términos que se ha aprobado la Directiva Bolkestein ya que más que abordar los obstáculos que pudieran existir al ejercicio de actividades de servicios con dimensión transnacional la Directiva se dirige directamente a cambiar el sistema administrativo actual de control de actividades de servicios –básicamente optando por un control a posteriori en vez del control previo-, con independencia de que este obstaculizara la prestación de servicios de empresas de otros países comunitarios[14].

De hecho la Directiva de Servicios tan sólo obliga a que el régimen de control previo al que se puedan someter las actividades de servicios tenga validez en todo el territorio nacional (art.10.4) –por tanto no en el comunitario- y a que el acceso de prestadores de otros países comunitarios no se someta a condiciones discriminatorias, desproporcionadas o innecesarias o a autorizaciones no previstas en la Directiva. Parece cuando menos contradictorio con la justificación de la necesidad de la normativa

[13] "La presente Directiva, y en particular las disposiciones referentes a los regímenes de autorización y al ámbito territorial de una autorización, no deben interferir en el reparto de competencias regionales o locales en los Estados miembros, incluidos los gobiernos autónomos regionales y locales y el uso de lenguas oficiales" Considerando 60. En parecidos términos el art.6.2, art.10.7 o

[14] En esta dirección se pronuncian de forma crítica QUADRA-SALCEDO JANINI, T., "¿Quo vadis, Bolkestein? ¿Armonización o desregulación?", *Revista Española de Derecho Europeo*, 22/2008, p. 237 y ss. y PAREJO ALFONSO, L., "La Directiva Bolkestein...", op.cit.. PAREJO discute la habilitación competencial existente ya que la UE no tiene competencias propias en materia de economía; también que la Directiva Bolkestein sea una norma de coordinación, antes bien lo que pretende es una operación de "intensa integración jurídica".

de servicios que consistiría en eliminar los obstáculos existentes al mercado interior de naturaleza transnacional, que lo que garantice sustancialmente la Directiva sea la unificación de los mercados interiores de cada uno de los Estados miembros. El Comité de las Regiones llamó la atención sobre el impacto de la Directiva de servicios sobre los entes regionales y locales indicando que, además de no ser tenidos en cuenta, serían los más afectados por su aplicación[15].

En definitiva la Directiva vendría a garantizar a los prestadores que dentro de cada Estado miembro tan sólo tendría que someterse a un control inicial de actividades con independencia de que la organización institucional interna sea plural y existan un conjunto de niveles territoriales con competencias sobre la materia. Esta voluntad uniformizadora choca frontalmente con la organización administrativa de los Estados descentralizados, como el Reino de España, en los que las competencias normativas y la capacidad de realizar políticas propias va a verse radicalmente atacada ya que en su territorio van a prestar servicios prestadores que no actuarán sometidos a su normativa de control de actividades. La Directiva de Servicios pretende acabar con la existencia de modelos político-normativos con especificidades propias (por razones de política económica, social, de protección del ambiente, de respeto de valores culturales o lingüísticos singulares, etc.). Al establecer que, salvo que se pueda amparar el mantenimiento de la diversidad en una de las denominadas razones imperiosas de interés general, con una única autorización (o sistema de control previo simplificado equivalente) se va a poder operar en todo el territorio nacional se favorece la elección por los prestadores del régimen de funcionamiento más favorable que pueda encontrar en el territorio del Estado. Como ya sucedió en el pasado con políticas fiscales regionales agresivas que pretendían captar la implantación de empresas en su territorio en competencia con regiones vecinas, puede darse un proceso de "dumping normativo" para atraer a empresas prestadoras y poder aprovechar, por ejemplo, las tasas administrativas que se prevean para la implantación de actividades.

[15] «Considera que las repercusiones que tendrá la aplicación de la Directiva sobre los entes regionales y locales no se han tenido suficientemente en cuenta hasta ahora. La Directiva se dirige a los distintos Estados miembros, pero afecta sobre todo a los entes regionales y locales, a los que corresponderá la aplicación práctica preferente en las tareas administrativas», Dictamen del Comité de las Regiones sobre la «Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los servicios en el mercado interior», DO núm. C 43, de 18/02/2005, parágrafo 2.28.

Es cierto que ese peregrinaje de Administraciones en busca de un régimen normativo más flexible previsiblemente no va a plantearse en ámbitos como el pequeño comercio, los negocios con pocos trabajadores o con una facturación reducida, pero puede presentar más interés para los grandes establecimientos. En línea con lo que expresaba MILIAN I MASSANA, en relación con la protección de las lenguas, el mayor impacto lingüístico de los grandes establecimientos comerciales y demás establecimientos equiparados debería conducir a una intervención administrativa más acusada[16] desde el punto de vista lingüístico. No obstante, son precisamente estos grandes establecimientos los que están presionando para limitar las competencias autonómicas en el caso del Reino de España. En esa misma dirección actúa la Comisión Nacional de la Competencia (CNC) que en su informe al Anteproyecto de Ley de Reforma de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista cuestiona el mantenimiento de regímenes autonómicos de licencia comercial[17] y ello utilizando argumentos como que "así, la libertad de empresa se configura como un auténtico derecho, que vincula directamente a ciudadanos y poderes públicos, mientras que la protección del medio ambiente o la conservación del patrimonio histórico y artístico son principios rectores de la política social y económica, que sólo pueden ser invocados en la medida en que los desarrollen las leyes, de acuerdo con el art. 53.3 CE"[18]. Esto es, a juicio de la CNC debe primar la libertad de empresa frente a las excepciones por razones imperiosas de interés general que permite la Directiva comunitaria. En definitiva la tensión entre las libertades comunitarias y principios constitucionales no puede ser resuelta sin matices a favor de las primeras. Para resolver esta tensión DE WITTE indica que la jurisprudencia comunitaria aporta elementos para la valoración de las medidas estatales con efectos

[16] MILIAN I MASSANA, A., *Público y privado en la normalización lingüística*, Institut d'Estudis Autonòmics-Atelier, Barcelona, 2001, p.44.

[17] Informe de la Comisión Nacional de la Competencia de 6 de mayo de 2009 (IPN 09/2009) Reforma de la Ley del Comercio Minorista (http://www.cncompetencia.es/) "ante este incierto panorama la CNC concluye que es preferible la supresión, de plano, de dicho régimen en la LORCOMIN, en beneficio de la seguridad jurídica, de la eficiencia en los mercados y de los consumidores.
Desde la CNC se entiende, además, que esta opción no supone merma de la habilitación competencial de las Comunidades Autónomas en materia de comercio interior, pudiendo encontrar amparo en el art. 149.1.13 de la Constitución (que habilita al Estado para dictar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica). Incluso podría contemplarse la posibilidad de recurrir a fórmulas hasta ahora no exploradas con éxito, tales como la ley de armonización. Este instrumento ha sido propuesto por el propio Consejo de Estado en su informe sobre la Ley Paraguas para asegurar una correcta transposición de la Directiva, habida cuenta de la existencia de potestades normativas de distinto alcance, en aras de garantizar el adecuado cumplimiento por España de sus obligaciones de transposición" (p.12-13).

[18] *Ibidem*, p. 12.

sobre el mercado interior que giran alrededor de su carácter no discriminatorio (aplicables tanto a servicios con prestadores domésticos como extranjeros), proporcionado y justificado por una razón de interés general[19].

En suma, las competencias regionales/autonómicas se verán obligadas a un proceso de convergencia normativa y no podrán tener plena operatividad en su territorio por cuanto habrá sujetos que actúan en su ámbito competencial que lo harán conforme a un condicionamiento de su actividad decidido por otras administraciones con criterios propios de control.

4. Ciudadanos y empresas: ¿A quien favorece la liberalización de servicios y la simplificación administrativa?

La palabra simplificación administrativa se repite como un mantra en los textos referentes a procesos de mejora o reforma administrativa y es el argumento central sobre el que gira la liberalización del sector servicios[20]. Existe una valoración en Europa de que los obstáculos al mercado interior que aún existen son, fundamentalmente, problemas de falta de harmonización de las "culturas" administrativas de los Estados miembros y de la presencia de un exceso de trabas administrativas a la actividad económica que deben ser suprimidas. Esta percepción, discutible, presenta curiosamente como resultados más palpables la adopción de medidas de simplificación para el mundo de la (gran) empresa con una clara relegación de los procesos de mejora dirigidos a los ciudadanos.

El impulso europeo, paralelo en el tiempo, de varios procesos de reforma normativa inspirados en la necesidad de reducir cargas administrativas y barreras procedimentales a la construcción europea es ilustrativo de este desequilibrio. Son significativos, en este sentido, el Programa de reducción de cargas administrativas impulsado originariamente por la Unión Europea y adoptado por el gobierno español, y el amplio programa de

[19] DE WITTE, B., "Common market freedoms versus linguistic requirements in the EU States", p.124-125.

[20] "diez años después de lo que debería haber sido la realización del mercado interior, existe todavía un gran desfase entre la existencia de una economía integrada para la Unión Europea y la realidad vivida por los ciudadanos y los prestadores de servicios europeos. Los obstáculos afectan a una amplia gama de actividades de servicios, así como a la totalidad de las etapas de la actividad del prestador, y presentan numerosos puntos en común, incluido el hecho de tener su origen con frecuencia en un exceso de trámites administrativos, en la inseguridad jurídica que rodea a las actividades transfronterizas y en la falta de confianza recíproca entre los Estados miembros", considerando 3 de la Directiva 2006/123/CE .

reformas que desencadena la Directiva 2006/123/CE relativa a los servicios en el mercado interior, que se producen en el mismo momento en que se está abordando la unificación y mejora de la normativa europea de derechos de los consumidores.

Con carácter más general en el primer caso, circunscrita al importante sector servicios en el segundo, nos encontramos ante dos extensas iniciativas de simplificación que tienen como eje exclusivo a las empresas y en las que se aprecia un clamoroso olvido de los intereses de los ciudadanos. No resulta fácil citar procesos generales tan intensos de reforma administrativa orientados con estos mismos objetivos en ámbitos de relación de la Administración con los ciudadanos –personas físicas- y en campos de actuación administrativa en los que la interlocución de la Administración se produce directamente con los ciudadanos (educación, servicios sociales, sanidad...)[21].

En efecto el Programa de Acción para la Reducción de las Cargas Administrativas en la Unión Europea[22], con su secuela en el Reino de España denominada Plan de Acción para la reducción de las cargas administrativas[23], pretenden una disminución de las cargas administrativas (cuantificadas respectivamente en un 25% y un 30%) en el entendimiento de que la regulación pública "puede constituir una carga excesiva para las empresas existentes, limitar la competencia entre ellas u obstaculizar el libre acceso al mercado"[24]. Tanto en la definición de objetivos, como en el catálogo de medidas propuestas para reducir las obligaciones de información que puedan ser redundantes o innecesarias, el "grupo diana" de la acción de simplificación es exclusivamente el sector empresarial.

Por su parte La Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior, tiene como objeto favorecer la libre prestación de servicios y de establecimiento de prestadores de servicios mediante la simplificación del régimen de control administrativo aplicable que

[21] Solo cabe recordar el calvario procedimental en que se ha desembocado la tramitación de las prestaciones de la conocida como Ley de la Dependencia que ha acabado por obligar a algunos demandantes de prestaciones a acudir a los juzgados para ver reconocido su derecho a una resolución administrativa en plazo obligando a modificar la normativa de algunas Comunidades autónomas en relación con el sentido del silencio y el plazo para resolver. Vid. Sentencia núm. 1848/2009 de 9 octubre, Tribunal Superior de Justicia de Madrid.
[22] Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Bruselas, 24.1.2007, COM(2007) 23 final.
[23] Aprobado por el Consejo de Ministros de 20 de junio de 2008
[24] Plan de Acción para la reducción de las cargas administrativas, p.3.

debe responder a una triple exigencia: no ser discriminatorio por razón de la nacionalidad; estar justificado por una razón imperiosa de interés general; respetar el principio de proporcionalidad, adoptando las medidas de control menos restrictivas dentro del abanico de posibilidades existentes[25]. La novedad de esta norma, transpuesta en el ordenamiento estatal español por la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009 de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, es que la liberalización que se había planteado por sectores avanza ahora con carácter general para el sector servicios obligando a un amplio programa de reformas normativas y procedimentales e intensificando el ritmo de implantación de la e-Administración. No obstante estas previsiones realizadas desde la óptica de facilitar la actividad, fundamentalmente a la empresa, no han sido calibradas desde la óptica de mejorar las garantías para los consumidores.

Autores como HAY no dudan incluso en acusar de padecer un "obsessive competitiveness disorder" a las autoridades comunitarias discutiendo que, lejos de las pretendidas bondades del proceso de liberalización de servicios en términos de aumento de la oferta y reducción de los precios a los consumidores, parece más cabal apreciar otro tipo de resultados. Dado que este es un mercado intensivo en trabajo y con poca elasticidad en los precios la competencia tendría como consecuencia la reducción de salarios y, posteriormente, del empleo por el exceso de oferta ya que es difícil conseguir un aumento de la demanda. La Directiva de Servicios iría en la dirección contraria a la

[25] Algunos comentarios sobre distintos aspectos de este proceso en DE LA QUADRA SALCEDO, T. (dir.), *El mercado interior de servicios en la Unión Europea*, Marcial Pons, 2009; RIVERO ORTEGA,R., *Mercado Europeo y reformas administrativas*, Civitas, Madrid, 2009; PAREJO ALFONSO,L., "La desregulación de los servicios con motivo de la Directiva Bolkestein", *El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, nº6/2009, LINDE PANIAGUA, E., "Libertad de establecimiento de los prestadores de servicios en la Directiva relativa a los servicios en el mercado interior", en *Revista de Derecho de la Unión Europea*, nº14/2008; NOGUEIRA LÓPEZ, A., "Entidades colaboradoras con la Administración, libre prestación de servicios y régimen de control preventivo de actividades", *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, nº16/2009; CARRIL VÁZQUEZ, X.M., «El debate actual sobre la protección social de los trabajadores como límite a la libre prestación de servicios en el mercado interior de la Unión Europea», en *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade de A Coruña. (Revista jurídica interdisciplinar internacional)*, vol. 11 (2007), p. 107 a 115; Salvador Armendáriz, M.A., "Retos y oportunidades para la transposición de la Directiva de Servicios", *Libro Marrón*, Madrid, octubre 2009, pgs. 355-404. En la literatura europea son interesantes los trabajos: BREUSS, FINK, GRILLER, *Services liberalisation in the internal market*, Springer, Viena, 2008; DE WITTE, B., "Setting the scene. How did services get to *Bolkestein* and why?", EUI Working Papers, Law 2007/20; PEGLOW, K., "La libre prestation de services dans la directive nº 2006/123/CE", *Revue trimestrielle de droit européen*, nº 1/2008, p.67-118; D'ACUNTO, S., *Direttiva servizi (2006/123/CE): genesi, obiettivi e contenuto*, Giuffrè Ed, Milan, 2009.

precisa puesto que provocaría la reducción de los salarios, e ingresos fiscales, potenciales[26].

Por otra parte, la inexistente regulación reforzada de los controles a posteriori de las empresas que funcionan mediante sistemas simplificados de control inicial, la insuficiencia de la regulación de los mecanismos de reclamación ante empresas posiblemente radicadas en otros países y unos procedimientos de vigilancia de incumplimientos fiados a la (habitualmente ineficaz) cooperación intergubernamental, parece relegar al Derecho del consumo la satisfacción de los conflictos que puedan surgir.

Sin embargo, el proceso de reforma de la normativa de derechos de consumidores europea[27], que debería tener como objetivo la protección de sus derechos en un contexto de relaciones globalizadas, ha sido objeto de serias críticas por la doctrina e instituciones comunitarias. El Dictamen del Comité de las Regiones sobre "Derechos de los Consumidores"[28], "duda igualmente de que la armonización plena lleve a un aumento de la confianza del consumidor y tenga un efecto estimulador de la competencia. Los problemas actuales de los consumidores, por el contrario, se deben a

[26] HAY, C., "What doesn't kill you can only make you stronger: The Doha Development Round, the Services Directive and the EU's conception of competitiveness", *JCMS* 2007, Volume 45 Annual Review, p.41. Este autor defiende que la negociación de la Ronda de Doha del Acuerdo de Comercio y la Directiva de Servicios son herramientas para salvar las resistencias de ciertos Estados europeos a desarrollar la Agenda de Lisboa: "Consumers will benefit because cost competitiveness pressures will intensify, with the price of goods and services falling as a consequence. Indeed, it is precisely such pressures which presumably translate themselves into the imperative of labour-market flexibilization and the 'modernization' of the European social model enshrined within the Lisbon agenda" (p.32). No obstante HAY objeta que el mercado de servicios es poco elástico desde las perspectiva de los precios: "Such markets are highly labour-intensive, such that the cost of a given service is likely to be related very closely to the price of labour; 2. Many service markets, notably those for corporate services, but also those for legal services, are not especially price-sensitive – convenience, proximity to the site at which the service is to be provided and the reputation of the service provider are typically more significant factors in determining demand; 3. Many such service markets are highly price inelastic – reducing the price for which the service is provided is likely to have little or no consequence for the volume of demand for the service, which is essentially fixed" (p.39).

[27] Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre derechos de los consumidores, COM(2008) 614 final, 2008/0196 (COD).

[28] DEVE-IV-038, 79º Pleno, 21 y 22 de abril de 2009 (CDR 9/2009 fin DE/FR/EN-CVE/GL/CVE/GL/cf/gf). Al mismo tiempo el Comité de las Regiones "se opone al principio de armonización plena, ya que entraña el riesgo de que, en aras de la simplificación, determinados Estados miembros deban renunciar a normativas especiales de protección de los consumidores". También "manifiesta su preocupación con respecto a las propuestas relativas a las cláusulas contractuales tipo, algunas de las cuales implicarían un recorte de los derechos del consumidor. No debe avanzarse aun más hacia niveles inferiores a las normas de los acervos jurídicos nacionales".

la inseguridad y la complejidad del cumplimiento de la legislación en las transacciones transfronterizas (barreras lingüísticas, costes de abogados y tribunales). La directiva no brinda mejoras al respecto"[29].

Analizando la propuesta de Directiva sobre derechos de los consumidores y los mecanismos de protección frente a las cláusulas contractuales abusivas, CARBALLO FIDALGO señala que la ineficiencia del panorama actual de resolución de conflictos transfronterizos "en nada se ve alterado por la propuesta de directiva, que se limita en este extremo a reproducir en su artículo 38 el tenor prácticamente literal del artículo 7 de la directiva vigente, consolidando los problemas de eficiencia delatados. Quizás la renuncia del legislador comunitario a integrar la Directiva 98/27/CEE en el mini-sistema que instaura en la propuesta justifique la omisión de medidas que indudablemente reforzarían la eficacia de la tutela colectiva de los consumidores: la previsión de gratuidad o reducción de las costas para las entidades representativas de los consumidores, la instauración de procedimientos de urgencia, la difusión de las cláusulas declaradas abusivas por los tribunales – que ejerza al menos un efecto disuasorio sobre profesionales distintos al demandado que utilicen cláusulas idénticas-, la extensión de la eficacia de las decisiones a cláusulas de efectos similares a las enjuiciadas, cualquiera que sea su formulación, o la introducción de vías para la obtención de una compensación adecuada por los consumidores"[30]. Las medidas que se apuntan para mejorar la tutela colectiva de los consumidores son un claro reflejo de la preterición de la protección de intereses distintos de los de las grandes corporaciones en este proceso de extensión del mercado interior europeo.

[29] Sobre las barreras lingüísticas y los derechos de los ciudadanos vid. NOGUEIRA LÓPEZ, A., "Simplificación administrativa y régimen de control previo administrativo de actividades de prestación de servicios", *Revista Llengua i Dret,* nº 52/2009, p.205-226. También es interesante el riguroso estudio de URRUTIA LIBARONA, I., "Defensa y promoción de las lenguas oficiales como razón imperiosa de interés general de la Unión Europea a la luz de la Jurisprudencia del TJCE"; *Revista Vasca De Administración Publica,* nº 83/2009; p. 197-230.

[30] CARBALLO FIDALGO, M., "Las cláusulas contractuales no negociadas ante la Propuesta de Directiva sobre derechos de los consumidores", *INDRET.Revista para el análisis del Derecho*, Barcelona, enero, 2010 (http://www.indret.com/pdf/698_es.pdf), p. 23-24. Esta autora criticaba la situación actual en que "la libertad reconocida a los Estados se ha traducido en el desarrollo de mecanismos (esencialmente judiciales) divergentes que, genéricamente, se han delatado *poco eficientes*. El coste de los procesos, su complejidad, duración, la inexistencia en muchos Estados de previsión alguna en torno a la posible indemnización de los consumidores afectados y el escaso impacto de las decisiones, derivado de sus límites subjetivos y objetivos, son razones que explican el escaso éxito de las acciones de cesación en Europa, y aun el directo *fracaso* del sistema en relación a las acciones transfronterizas.

La declarada apuesta por la simplificación administrativa parece naufragar si se desciende a los detalles del sistema y se aprecia que los ciudadanos apenas disponen de mecanismos de defensa ágiles y efectivos en un contexto de reducción de control (en eso se traduce la simplificación) para las empresas. Los complejos sistemas de información y cooperación interadministrativa (dentro y fuera de nuestras fronteras) previstos en la Directiva de Servicios para vigilar incumplimientos; la renuncia a fijar un elevado estandar de protección común de los derechos de los consumidores; y el aplazado avance de algunos de los elementos que podía suponer mejoras significativas, como podría ser la e-Administración, son indicativas de las prioridades en este terreno.

Debe propugnarse, en los mismos términos expresados por MELLADO RUIZ, "la necesidad de incrementar y reforzar las garantías mínimas de defensa y protección de los administrados instrumentalizadas en los correspondientes procedimientos administrativos" que sirva de contrapeso a simplificación procedimental[31]. Esta preocupación también se reflejaba en el Dictamen del Consejo de Estado español al proyecto de Ley "omnibus" que modifica la legislación sectorial afectada por la Directiva de Servicios: "ha de destacarse que el anteproyecto atiende de manera desigual a los distintos objetivos o pilares de la norma comunitaria. Ello se debe a que el centro de gravedad de la regulación proyectada lo constituyen la eliminación de trabas o cargas administrativas y la supresión de numerosos regímenes de autorización, en ocasiones sustituidos por otros menos gravosos, como son la obligación de presentar una declaración responsable (telecomunicaciones, vías pecuarias, mercado del tabaco, prevención de riesgos laborales...) o una comunicación previa (servicios postales, autoescuelas que impartan exclusivamente clases teóricas...). Sin embargo, estas medidas no siempre van acompañadas del correspondiente aumento de los mecanismos de control a posteriori de la actividad, ni de un correlativo refuerzo de la protección de

[31] MELLADO RUIZ, L., "Principio de buena administración y aplicación indirecta del Derecho comunitario: instrumentos de garantía frente a la <<comunitarización>> de los procedimientos", *Revista Española de Derecho Europeo*, nº 27/2008. Afirma también que "la simplificación y agilización de los procedimientos, en tanto cauce de satisfacción del interés general (económico) y de superación del llamado <<cantonalismo normativo>>, debe conjugarse, no obstante, con los criterios mínimos indisponibles de transparencia, publicidad y legalidad de la actuación pública (intereses particulares)", p.302.

los derechos de los consumidores y usuarios o del fomento de la calidad de los servicios"[32].

En definitiva la simplificación administrativa parece estar dirigida generalmente a aligerar la burocracia para los que tienen más medios de soportarla y no suele centrar sus esfuerzos en aquellos que por ausencia poder económico o influencia social se ven sometidos a los lentos designios administrativos. Ciudadanos y pequeñas empresas son aquellos que más dificultades pueden encontrar para sortear los intrincados vericuetos

[32] CONSEJO DE ESTADO, Dictamen 779/2009 sobre el Anteproyecto de Ley de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley .../... sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio; 21/5/2009. El Consejo de Estado ejemplifica con algunos supuestos concretos esa asimetría entre la simplificación de trámites a priori y la ausencia de reforzamiento de control a posteriori o de los derechos de los consumidores: "En primer lugar, puede mencionarse el artículo 24 del anteproyecto, que modifica la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general: en su apartado uno, da nueva redacción al artículo 89.3 y elimina la obligación de presentar el justificante acreditativo de estar al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y de la Seguridad Social. Con ello se suprime un requisito burocrático que resta agilidad al procedimiento de otorgamiento de la autorización de prestación de servicios comerciales en el ámbito portuario y, en consecuencia, se simplifica el procedimiento administrativo. No obstante, la eliminación de tal requisito, cuya exigencia constituye práctica habitual en el ámbito administrativo, no lleva aparejada ninguna medida alternativa de control de la idoneidad para ser titular de una autorización de prestación de servicio por parte de quien solicita su otorgamiento. (...). Otro ejemplo es el de las novedades que el artículo 18 del anteproyecto introduce en la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico. En particular, se eliminan ciertas autorizaciones (para comercializadores y consumidores directos en mercado), por considerar que se apartan de lo dispuesto en la Directiva de Servicios, lo cual ha sido muy discutido por varias de las entidades y organismos que han intervenido en la tramitación del anteproyecto, en la medida en que las actividades energéticas constituyen actividades de interés económico general, en las que están implicados intereses de muy diversa índole, entre ellos, la protección de los consumidores y usuarios. Se ha alegado, además, que el régimen de autorizaciones existentes en este ámbito respeta los requisitos exigidos por la norma comunitaria, a saber: está justificado por razones de interés general, es proporcionado al ejercicio de la actividad que se autoriza, no incorpora especiales trabas y se rige por los principios de objetividad, transparencia y no discriminación. Sin entrar ahora a valorar la conveniencia y oportunidad de sustituir el requisito de la autorización previa por el de mera comunicación (en este caso, ni siquiera previa), es lo cierto que esta "desregulación" del sector eléctrico debería ir acompañada de la introducción de mecanismos eficaces de control que permitieran garantizar la protección de los consumidores y asegurar la calidad del servicio. A este respecto, lo único que el anteproyecto prevé es la exigencia de prestación de garantía, la obligación de resolver las quejas que se planteen y la ya mencionada de comunicación de inicio de la actividad y cumplimiento de los requisitos que para ello se exijan. Llama la atención que ni siquiera se imponga al prestador, con carácter general, la obligación de acreditar el cumplimiento de tales requisitos, lo cual únicamente deberá hacer cuando sea expresamente requerido para ello por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. E igualmente sorprende que se haya eliminado el Registro de comercializadores y consumidores directos en mercado pues, aun cuando tal medida es coherente con la eliminación de la correspondiente autorización, no deja de ser un instrumento de control eficaz, cuya eliminación no lleva aparejada la inclusión de ningún mecanismo de supervisión alternativo. Podría haberse optado por la solución seguida en otros ámbitos, como por ejemplo, el de los servicios postales: en este sector, se ha eliminado igualmente la autorización (sustituida aquí por una declaración responsable), pero se mantiene la obligación de inscribir los datos de los prestadores de servicios postales en el Registro General de Empresas Prestadoras de Servicios Postales (si bien se trata de un inscripción que se practicará de oficio por la Comisión Nacional del Sector Postal, lo cual constituye una novedad que se alinea con los fines de la Directiva de Servicios de eliminar trabas o cargas injustificadas). Dicha previsión podría extenderse al ámbito del Sector Eléctrico o a otros supuestos".

prodimentales en una economía globalizada pero parece evidente que el proceso de construcción del mercado interior europeo tiene como destinatarios preferentes a empresas que operan en la arena internacional, generalmente con un tamaño mayor y unos medios de defensa jurídica a su alcance muy superiores. No sólo eso, la desprotección del ciudadano y de los intereses colectivos parece ser inversamente proporcional a la mayor simplificación –desregulación- que se efectúa en la ordenación de la economía.

Como afirma PAREJO ALFONSO la Directiva de Servicios es una "norma de desregulación que no de liberalización" que defiende un concepto tan amplio de obstáculo a la libre competencia que "pone bajo sospecha de obstaculización (restricción indebida) cualquier regulación jurídico-pública del acceso al mercado de las actividades de servicios o de ejercicio de estas, es decir, lo que en principio no es otra cosa que ordenación del uno y del otro para su inserción armónica en el sistema de convivencia colectiva en función de los restantes bienes y valores en presencia"[33].

5. Conclusiones

La nueva normativa de servicios avanza en la desregulación de la prestación de servicios en el territorio europeo. Las grandes empresas, verdaderas beneficiarias y "usuarias" de las ventajas que reportará poder realizar sus actividades con un menor control administrativo con validez en el territorio de cada uno de los Estados y menores trabas en el territorio comunitario, consiguen su objetivo de reducir el control administrativo de sus actividades.

La Directiva tiene un gran impacto en las competencias regionales y puede obstaculizar el mantenimiento de sistemas de control de actividades singulares basados en sus consideraciones propias de política económica, social, ambiental, territorial o cultural. Resulta paradójico que la Directiva de Servicios aborde de forma más sistemática los cambios internos en los Estados miembros que en muchos casos no tienen efectos en el mercado interior comunitario, que los obstáculos de alcance supraestatal que siguen existiendo. En esa línea debe destacarse la falta de voluntad de la Unión Europea para

[33] PAREJO ALFONSO, L., "La Directiva Bolkestein y la Ley paraguas: ¿Legitima el fin cualesquiera medios para la reconversión del Estado <<autoritativo>>?", en *Revista Española de Derecho Europeo*, nº32/2009, p.437.

proceder a una harmonización normativa que garantice los derechos de los consumidores en un mercado cada vez más globalizado.

El profundo cambio a que se somete el control preventivo de actividades hace necesario proceder a los desarrollos normativos precisos para definir exhaustivamente el regimen jurídico de actividades y reforzar los aparatos de control a posteriori, desplazando parte de los efectivos que hasta el presente desempeñaban funciones de control previo en las Administraciones públicas, para garantizar el mantenimiento de estándares de protección de los derechos de los ciudadanos y de determinados bienes colectivos elevada. La nueva normativa parece querer fortalecer el campo de actuación de los organismos de control en la certificación de la calidad de los servicios. Es importante garantizar que se refuerza paralelamente el sistema público de control e inspección de servicios evitando una desregulación total del sector servicios que puede ocasionar graves riesgos a los ciudadanos y a bienes protegidos por nuestro ordenamiento (medio ambiente, salud, ordenación del territorio...).

SESSÃO 5-A

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

CONSTRUÇÃO DE PROGRAMAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA PARA ORGANIZAÇÕES ESTADUAIS DE PESQUISA AGROPECUÁRIA NO BRASIL: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Abraham Benzaquen Sicsú
Pesquisador Titular da Fundação Joaquim Nabuco e
Professor Associado do Departamento de Engenharia de Produção da UFPE
sicsu@fundaj.gov.br
Sergio Silveira Kelner
Economista da Fundação Joaquim Nabuco e mestre em Engenharia da Produção.
sergio.kelner@fundaj.gov.br

Resumo

No ano de 2006, foi realizada uma pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária sob a coordenação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e em colaboração com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e com o Conselho Nacional das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuaria (Consepa). A pesquisa foi realizada em 17 entidades, localizadas em estados brasileiros. O presente trabalho pretende apresentar a metodologia que desenvolvemos e adaptamos para a construção dos PGEs. Com base nos resultados da pesquisa, foram identificados cinco vetores que constituiram a estrutura do programa de gestão estratégica de cada uma das Oepas, quais sejam: (i) programas de pesquisa, (ii) fortalecimento da infra-estrutura, (iii) capacitação gerencial, (iv) transferência de tecnologia e (v) cooperação institucional e redes de pesquisa. Como base conceitual para a elaboração dos PGEs foram utilizados trabalhos de Mintzberg, no que tange a Princípios de Estratégia; de John Roberts no que se refere a que na empresa moderna, todo programa ou ação, para ser eficiente e eficaz, deve definir as **Pessoas** envolvidas e seus perfis de Qualificação, a sua Governança e suas **articulações** institucionais, os **recursos**, rotinas e processos utilizados e seus produtos esperados, bem como, adequar-se a uma lógica organizacional construída no tempo, a uma **cultura** organizacional específica; e de Norton e Kaplan na concepção de que todo Programa ou ação deve apresentar indicadores de resultados e de percursos, preferencialmente quantificáveis, para as Metas definidas e Resultados Esperados.

Abstract

In 2006 a research with State Organizations of Agricultural Research was made in 17 of the 27 Brazilian states. As a result of this work, a profile of each one of the Organizations and a profile of the whole system with the all its 17 members was built. That made possible the development of reconstruction Programs for that system with National Government funding. This paper offers an overview of the methodology developed by a team of specialist that had been used by those organizations to build up strategic management programs. These programs focus in five main points: (i) research (ii) infrastructure required (iii) management training (iv) transfer of technology (v) institutional cooperation. As conceptual basis were used ideas of Mintzberg, John Roberts and Norton and Kaplan. The participation of regional institutions and their clients in all phases of the development of those programs was a landmark of the process.

***Palabras clave**:* Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária; Programas Gerenciais Estratégicos.

Keywords: State Organizations of Agricultural Research; Strategic Management Programs

I. Contextualizando o Problema

No ano de 2006, foi realizada uma pesquisa sobre o papel das organizações estaduais de pesquisa agropecuária sob a coordenação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e em colaboração com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e com o Conselho Nacional das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa).

A pesquisa foi realizada em 16 entidades brasileiras, localizadas nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O estado de São Paulo foi focalizado em separado, face às características específicas de sua gestão de pesquisa, que tem como órgão central a Agência Paulista de Tecnologia Agropecuária (APTA), à qual se vinculam sete institutos de pesquisa.

Em linhas gerais, a pesquisa levantou a caracterização geral de 16 Oepas e da APTA, suas ameaças e oportunidades, seus pontos fracos e fortes, remetendo a conclusões que

sinalizam para a necessidade de se empreender esforços de adequação do papel dessas instituições bem como de fornecer-lhes melhores condições operacionais para cumprimento de uma agenda de compromissos. A mesma pesquisa identificou ser imprescindível o revigoramento do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), que tem como organismo de coordenação a Embrapa. A pesquisa deixou muito clara a importância do papel do referido sistema como fórum de discussão e encaminhamento de diretrizes e ações sobre a geração de tecnologia agropecuária no país, inclusive quanto aos cenários relativos ao agronegócio brasileiro e mundial.

Em decorrência das conclusões da pesquisa em tela, o Consepa, a Embrapa e o CGEE entenderam ser imprescindível que as Oepas construam seus programas de gestão estratégica com visão de médio e longo prazos.

Embora historicamente os recursos postos à disposição das Oepas sejam escassos frente às necessidades, não é raro que seus programas e projetos não apresentem os resultados que deviam gerar mais por deficiência na gestão do que efetivamente por carência de recursos.

O desenvolvimento da capacidade gerencial é um desafio a ser enfrentado para alcançar a excelência no resultado dessas entidades. A boa gestão de programas envolve, antes de tudo, o comprometimento do gestor com o modelo de planejamento adotado. Para tanto, é imprescindível que ele seja capaz de elaborar programas e projetos que expressem o que pretende realizar e que sejam realmente efetivos na solução de problemas. O domínio das ferramentas e técnicas de planejamento é sem dúvida uma pré-condição para o bom delineamento dos programas.

O PGE, que é um programa plurianual, pressupõe planejamento de médio e longo prazos e, como tal, foi estruturado de modo a proporcionar resultados esperados pela sociedade em geral e mais especificamente pelo seu público-alvo, sendo indispensável para isso impor maior racionalidade e efetividade às suas ações. Os fundamentos que alicerçam esse modelo são:

- **integração planejamento, orçamento e gestão**: desenvolver o planejamento, orçamento e gestão por programas, de forma integrada;
- **transparência, participação e controle social**: tornar públicas as informações referentes à execução de seus programas, possibilitando maior e melhor controle

quanto à aplicação dos recursos públicos e aos resultados obtidos e possibilitar uma participação mais efetiva da sociedade no acompanhamento de suas atividades;

- **formação de parcerias**: estimular a participação de outras esferas de governo e da iniciativa privada como fontes alternativas ao financiamento dos programas;
- **melhoria do gerenciamento**: dotar seus gestores de um sistema gerencial estruturado e atualizado, visando a facilitar a tomada de decisões, corrigir desvios e direcionar a aplicação de recursos para o alcance dos resultados pretendidos bem como desenvolver as ações de forma a melhor definir responsabilidades, difundir a conscientização de custos, a melhoria contínua da qualidade e, sobretudo, o comprometimento com resultados;
- **avaliação**: criar condições para a avaliação dos programas e dos seus efeitos, de modo especial sobre o segmento agropecuário, visando à melhoria da gestão e compatibilização da alocação de recursos orçamentários com a capacidade de execução e geração de resultados dos programas.

O modelo de planejamento, orçamento e gestão por programas, que se aplicou aos PGEs, pressupõe orientar toda a ação para a resolução de problemas ou demandas identificadas. Isto rompe com a visão departamentalizada, centrada em procedimentos burocráticos, introduzindo nas organizações uma preocupação gerencial com a obtenção de resultados.

A construção de Programa para as OEPAs visou:

1) promover um salto de qualidade na operação de suas atividades, tendo a pesquisa como vetor de referência;
2) desenvolver e implantar um programa de gestão que busque a superação dos principais gargalos levantados na pesquisa OEPAs de 2006;
3) estruturar redes de cooperação entre as OEPAs, bem como com outras Instituições de pesquisa para otimizar recursos e aumentar eficiência; e
4) viabilizar gastos estruturados de recursos, inclusive do PAC.

II. Integração entre planejamento e orçamento

Apesar dos esforços dos diversos níveis de gestão pública, a integração entre planejamento e orçamento não ocorreu de forma transparente logo nas primeiras experiências que envolveram as entidades de pesquisa estaduais. No início do ciclo de planejamento, os programas apresentavam ações pontuais cujos orçamentos não se vinculavam a projetos estruturados tendo como resultado produtos. Eram estruturados segundo as categorias e elementos de despesa, tendo como categorias investimento e custeio e dentro deles os elementos de despesa, como obras e material permanente, pessoal, material de consumo e

serviços de terceiros. Ou seja, os orçamentos dos programas apenas procuravam cumprir dispositivos legais e normativos. Isto porque as estratégias que norteavam os programas não qualificavam o conteúdo das ações que seriam realizadas. Não havia sistemas de monitoramento e avaliação e de mecanismos de coordenação ou atualização, caracterizando o planejamento ainda como uma peça de ficção. Dessa forma, qualquer despesa estabelecida no orçamento acabava encontrando respaldo no programa, tornando impraticável estabelecer prioridades e fazer opções com base nos objetivos, diretrizes e metas estabelecidas.

O orçamento com foco em resultados, diferente daquele formulado segundo a metodologia tradicional, traz, entre outras, as seguintes inovações:

organização das ações em programas, que tenham por objetivo a solução de um problema ou o atendimento de uma demanda da sociedade;

reconhecimento do programa como unidade de gestão (cada programa passa a contar com um gerente responsável);

aperfeiçoamento da classificação funcional-programática do estímulo à adoção, em todas as esferas das instituições públicas, do gerenciamento por programas.

Dessa forma, surge com uma nova ótica de planejamento por resultado. Há uma integração entre o plano e o orçamento por meio da organização de programas e ações. Os programas passam a ser delineados para solucionar um problema ou uma demanda da sociedade e as ações (projetos, atividades ou operações especiais) passam a ter produtos e metas estabelecidas necessárias à consecução dos objetivos propostos.

III. O Ciclo de Gestão

O planejamento da programação, o monitoramento da execução orçamentária, a avaliação e a revisão do PGE constituem as peças básicas do ciclo de gestão, sob a perspectiva de médio prazo que, integrados ao longo de três exercícios, viabilizam o alcance dos objetivos estabelecidos.

O monitoramento consiste no acompanhamento contínuo da execução físico-financeira das ações e dos programas do PGE, permitindo análises para a identificação e superação das restrições. Ao final de cada exercício, realiza-se a avaliação dos resultados da implementação do PGE e de seus programas. A revisão dos programas conclui o ciclo de gestão introduzindo as recomendações de aperfeiçoamento, provenientes da avaliação.

Figura 1. Ciclo de gestão

Fonte: Elaboração da equipe da Pesquisa

IV. Programa: evolução e conceitos

Na técnica de elaboração do orçamento tradicional não se cogitava o atendimento às necessidades da coletividade nem eram considerados os objetivos econômicos e sociais

daquela alocação de recursos. A preocupação exclusiva era de dotar os órgãos públicos de recursos necessários a sua manutenção dentro da capacidade arrecadadora do Estado.

O pensamento moderno de elaboração de orçamento enfatiza o desenvolvimento do orçamento por programas. Este tipo de orçamento possibilita estabelecer relação entre o custo das atividades desenvolvidas nos programas com os seus objetivos. No orçamento por programas, a construção do conjunto de ações a partir da identificação de problemas e conseqüente definição dos objetivos que se pretende alcançar possibilitam desenhar a programação setorial dentro da instituição com um alto grau de consistência, integração e participação.

A implementação efetiva do orçamento-programa depende do estabelecimento de seus elementos essenciais que podem ser assim detalhados:

definição dos objetivos e propósitos perseguidos para cuja consecução serão utilizados os recursos orçamentários;

elaboração dos programas que servirão como instrumentos de integração dos esforços da instituição na busca da concretização dos objetivos;

apuração dos custos dos programas, medidos através da identificação dos meios ou insumos (pessoal, material, equipamentos, serviços etc.) necessários para a obtenção dos resultados; e

estabelecimento de indicadores com a finalidade de medir as realizações (produto final) e os esforços despendidos na execução dos programas.

Apresentam-se, a seguir, as características fundamentais do orçamento-programa:

- o orçamento é o elo entre o planejamento e as funções executivas da instituição;
- a alocação de recursos visa à consecução de objetivos e metas;
- as decisões orçamentárias são tomadas com base em avaliações e análises técnicas das alternativas possíveis;
- na elaboração do orçamento são considerados todos os custos dos programas, inclusive os que extrapolam o exercício;
- a estrutura do orçamento está voltada para os aspectos administrativos e de planejamento;

- utilização sistemática de indicadores de execução do trabalho e de obtenção de resultados; e
- o monitoramento mediante indicadores permite avaliar a eficiência, a eficácia e a efetividade das ações do programa.

Nessas condições, o orçamento passa de uma peça de ficção a um instrumento de gestão.

V. Estratégia, organização e ambiente: condições para construção de um programa de gestão

Descrevem-se, adiante, as condições para construção de um programa de gestão.

- Condição 1: a estratégia e a estrutura organizacional são interdependentes na confecção de um plano ou programa de gestão estratégica;
- condição 2: a construção de um programa deve considerar o alinhamento entre a estratégia e a estrutura organizacional e a conformação desses vetores com o ambiente legal (normativo), tecnológico e as condições de competição (inclusive para as organizações públicas);
- condição 3: as mudanças na estratégia e na estrutura da organização são difíceis e dependem de vontade da alta gerência em liderar o processo;
- condição 4: a alta gerência é quem define a estratégia, a coordenação das atividades e os modelos comportamentais de motivação das pessoas.

O fluxograma seguinte se reporta à estrutura de um programa de gestão estratégica (PGE): processo de mudança, estratégia, estrutura organizacional e ambiente.

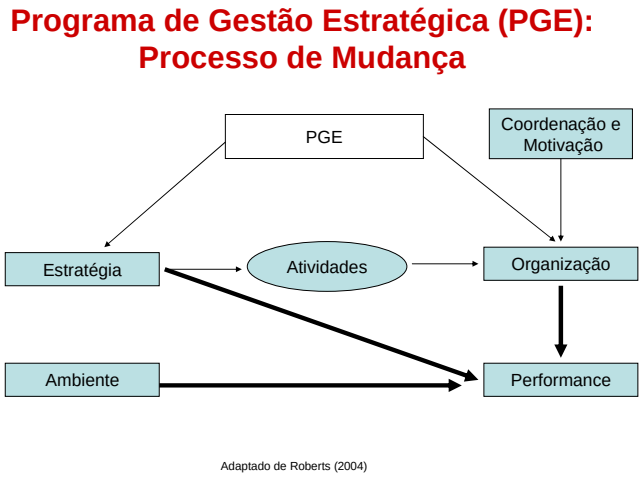


Figura 2 – Estrutura de intervenção via PGE
Fonte: Adaptado de Roberts (2004)

VI. Aspectos metodológicos dos Programas de Gestão Estratégica

A elaboração do PGE está direcionada à superação dos desafios vinculados aos cinco vetores identificados na Pesquisa Oepas 2006, que são os seguintes:

- Programas de pesquisa;
- Fortalecimento da infra-estrutura das Oepas;
- Capacitação gerencial;
- Transferência de tecnologia; e
- Cooperação institucional e redes de pesquisa

No processo de planejamento, os grandes problemas são delimitados em partições menores por meio da técnica de elaboração de programas (no caso, os vetores) orientados para a busca de resultados, que permitem a identificação e focalização dos problemas e respectivos públicos-alvo, bem como o estabelecimento dos resultados a serem alcançados.

Para o propósito de elaboração de programas do PGE, problemas são demandas não satisfeitas, carências e oportunidades identificadas, que, quando reconhecidas e declaradas pela instituição, passam a integrar a sua agenda de compromissos. É

importante ressaltar que o problema será tanto melhor compreendido quanto mais delimitada for a sua incidência. Por isso, o PGE está estruturado em cinco vetores, que constituirão os seus programas.

Devem-se explicitar, com a maior precisão possível, as causas do problema que está comprometendo o melhor desempenho de cada vetor. Entende-se como causa aquilo que faz com que um problema exista; ou seja, processos ou fatores responsáveis pelo surgimento, manutenção ou expansão do problema. No caso dos programas de pesquisa, por exemplo, um dos problemas poderá ser a falta de adoção da tecnologia gerada pelos produtores. Quais seriam as causas desse problema? Poderiam ser, entre outras, a de que há deficiência do processo de transferência de tecnologia.

Identificado o problema, suas causas e público-alvo, o passo seguinte é definir o objetivo e as ações metas e indicadores do programa que serão implementados para combater as causas do problema. É importante não confundir causas (origens do problema) com efeitos (produtos fortuitos de uma causa). Um programa cujas ações atacam efeitos - e não as causas – do problema que se busca solucionar não terá a efetividade desejada. Portanto, ao enunciar as causas do problema, deve-se buscar estabelecer com clareza cada uma delas e então propor ações para mitigá-las. O montante de recursos disponível e a capacidade operacional da instituição executora definirão a intensidade, ou seja, as metas e os valores associados a cada uma das ações. Por último, é necessário construir indicadores que permitam medir a eficiência, eficácia, efetividade do programa no enfrentamento do problema ao longo do tempo. A figura a seguir apresenta a lógica de construção de um programa.

Face ao exposto, pode-se definir um programa como sendo um conjunto integrado e suficiente de ações (orçamentárias e não-orçamentárias), que expressa uma relação consistente entre o problema a resolver e o objetivo do programa e entre as metas das ações e a evolução esperada dos indicadores do programa.

A metodologia considerou que o trabalho estaria concentrado nas áreas geográficas estaduais e regionais de atuação das OEPAs com assento no Consepa. A construção dos PGEs deveria considerar o alinhamento entre a estratégia e a estrutura organizacional e a conformação desses vetores com o ambiente legal (normativo), tecnológico e as exigências ambientais sócio-econômicas (em geral lidas como “condições de

competitividade", quando a atenção está dirigida unicamente ao setor privado). Foi considerado, também, que cabe à alta gerência definir a estratégia, a coordenação das atividades e os modelos comportamentais de motivação das pessoas, ao tempo em que se deve levar em conta que as mudanças na estratégia e na estrutura das organizações são difíceis e dependem como fatores internos, de vontade, determinação e capacidade da alta gerência em liderar o processo.

As atividades compreendidas nos PGEs deveriam ser consoantes com a estratégia definida por cada OEPA, e na busca de resultados para 2014 e considerar a capacidade da organização em realizá-las, principalmente levando em conta a parte destas atividades que representa mudanças na organização. Finalmente, foi considerado que o desenvolvimento de um programa de pesquisa deve estar atrelado à disseminação do conhecimento gerado junto à sociedade, como forma de incorporar as tecnologias geradas a novos produtos e processos inovadores.

O processo de trabalho foi participativo e de natureza seletiva. Cada OEPA foi orientada para constituir um Grupo de Trabalho, incluindo participantes externos, de dimensão adequada a um eficiente balanceamento entre a vantagem da diversidade de conhecimento de seus participantes e a dificuldade de interação, crescente com o tamanho do grupo. Foi convencionado que os grupos seriam formados por no máximo 20 pessoas, com até cinco participantes externos, considerados os agentes mais relevantes para a entidade, objetivando a consecução do projeto de trabalho.

As atividades de confecção do PGE couberam a uma Força Tarefa de cada OEPA, formada dentro do marco referencial de três integrantes, acompanhada pela equipe de consultores coordenadora do Projeto ao longo de todo o processo. O trabalho foi desenvolvido em fases distintas, conforme adiante exposto, compreendendo diferentes ações desenvolvidas por diferentes grupos de pessoas.

A fase de desenvolvimento do PGE de cada uma das OEPAs teve como primeiro momento a realização de entrevistas estruturadas com a alta gerência e pessoas selecionadas internamente e externamente à instituição, de forma a obter as contribuições da alta gerência ao processo de trabalho, bem como a expectativa externa. Visaram, as ações desta fase, comprometer a direção com os procedimentos de trabalho,

perceber as expectativas da direção quanto ao futuro da organização, identificar e discutir os objetivos estratégicos delineados e obter contribuições à metodologia.

Um segundo momento foi tomado por um workshop interno, no qual foi procedida uma Análise Situacional (SWOT) considerando elementos dos ambientes externo e interno. A análise situacional em cada OEPA, facilitada por consultores do CGEE, tomou como base o resultado da pesquisa OEPAs 2006 e foi realizada conjuntamente pelos Grupos de Trabalho e pela Força Tarefa. Em cada OEPA, por ocasião do workshop, foram estabelecidos cinco grupos tratando, cada um, dos temas relacionados aos cinco vetores pré-definidos - Estruturação da programação de pesquisa; Capacitação gerencial; Transferência de tecnologia; Cooperação interinstitucional; e. Fortalecimento da infra-estrutura de pesquisa, formando, como resultado direto das discussões o quadro que subsidiou o trabalho de confecção da matriz de programação de ações, base para elaboração do PGE.

A ferramenta utilizada na análise, a conhecida análise SWOT, atendendo as suas principais características, foi empregada para:

• a partir da identificação dos pontos fracos e pontos fortes de uma organização, bem como as oportunidades e ameaças inseridas em seu ambiente, gerar alternativas estratégicas para lidar com a situação analisada; e

• sistematizar todas as informações disponíveis e obter uma leitura transparente do estado da arte da organização, facilitando a tomada decisão balanceada.

Um terceiro momento constou da formulação de uma matriz de programação de ações, resultante do workshop. A matriz apresenta a identificação das: 1) restrições; 2) potencialidades e 3) diferenciais da instituição, apontados na pesquisa 2006, e ratificados e/ou retificados pelo Grupo de Trabalho. A construção da matriz teve como etapa inicial a identificação dos problemas considerando os resultado da Pesquisa OEPAs 2006 e do workshop interno, cabendo à Força Tarefa, em conjunto com a alta gerência a definição de visão e dos objetivos estratégicos, considerando os problemas identificados e a subseqüente conformação de soluções destes problemas. Seguiu-se, então, pelo mesmo grupo composto da Força Tarefa e da alta gerência, a estruturação dos objetivos programáticos com metas, indicadores e iniciativas.

A partir daí, partiu-se para a elaboração do documento PGE. A matriz de programação de ações, por sua vez, subsidiou a confecção dos PGEs propriamente ditos, contemplado por vetor abordado, objetivos, metas, indicadores e iniciativas que deverão ser tomadas. Nestes foram, em síntese, estruturados o registro do resultado das atividades de identificação dos problemas, a identificação da visão e dos objetivos estratégicos da instituição e a conformação das soluções vis-à-vis à visão e os objetivos estratégicos escolhidos de conformidade com o Quadro de Análise Situacional produzido pelo Grupo de Trabalho com a técnica SWOT. Seguem a definição dos objetivos estratégicos para todos os vetores de intervenção e estruturação dos objetivos programáticos com metas, indicadores e iniciativas (formulados pela Alta Direção em conjunto com a Força Tarefa).

No processo de trabalho da elaboração dos PGEs, deve-se mencionar as reuniões com pequenos grupos de OEPAs, representadas por participantes dos Grupos de Trabalho e da Alta Direção, para conjuntamente apreciarem as idéias centrais dos PGEs umas das outras, um momento de troca de experiência, de aprendizado coletivo, de formação de condição favorável a um maior aprimoramento de cada PGE

A fase de implantação, que se iniciou em fins de 2008, previa a elaboração de um sistema de monitoramento e avaliação. O SMA permitirá aos atores envolvidos com a implantação do Programa:

- Analisar a situação nas organizações em que os programas estão sendo implantados
- Determinar se os recursos estão sendo bem utilizados
- Analisar se todas as atividades estão sendo executadas em tempo pelas pessoas certas
- Determinar se as atividades e a concepção foram as mais adequadas.
- Identificar os problemas e apontando soluções rápidas para reorientação dos programas

A avaliação muitas vezes requer um olhar mais abrangente que o próprio projeto, como comparações com e considerações outras relativas a processos que acontecem fora do projeto, mas que podem ter afetado o seu resultado. [1]

O Sistema de Monitoramento e Avaliação teve seu modelo concebido em consonância com a elaboração dos PGEs e a construção de um sistema de indicadores de percurso e resultados, por vetores, e baseou-se em modelo que tinha por base o seguinte esquema:

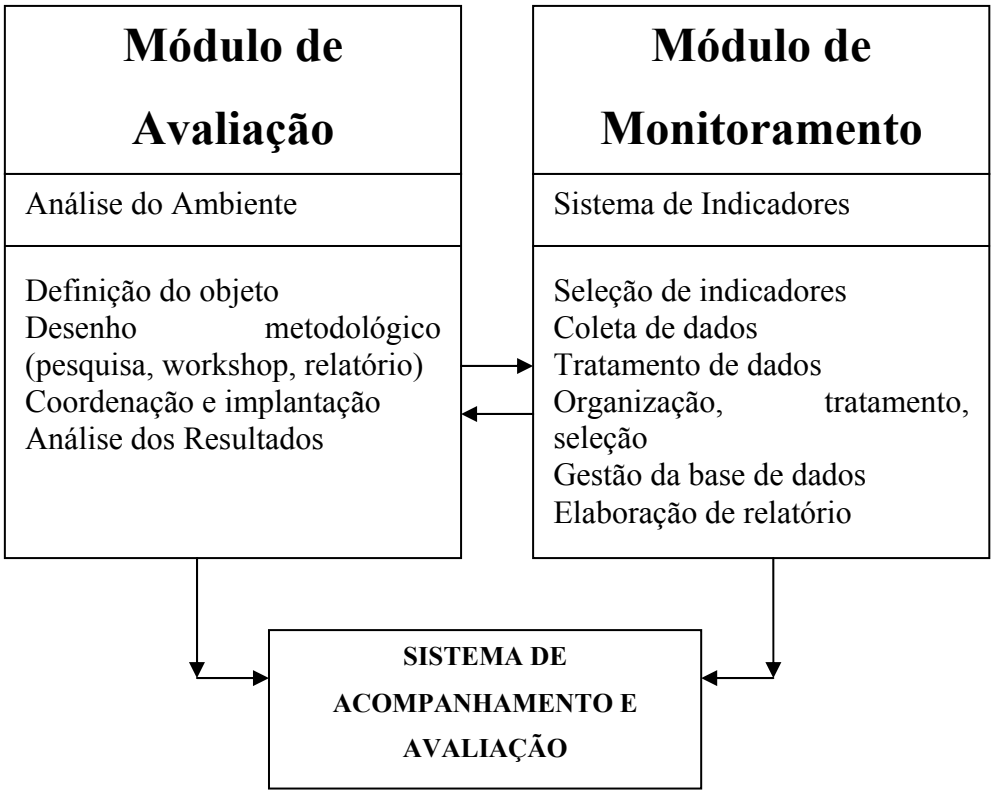


FIGURA 3: SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO
Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

Como o Sistema será implementado em diferentes OEPAs permitirá, não só uma avaliação da dinâmica de evolução interna, mas também, perfis de comparação com as instituições congêneres além de propiciar a detecção e difusão de boas práticas gerenciais nas entidades estaduais.

[1] Pode-se avaliar, por exemplo, até que ponto a realização tenha funcionado de forma eficiente, até que ponto os objetivos e resultados tenham sido alcançados com eficácia, até que ponto o projeto teve impacto nas vidas das pessoas, nos processos produtivos correntemente adotados.

VII. Base Conceitual

O Século 20 foi determinante na transformação do perfil das instituições, inclusive públicas. O surgimento de novos modelos organizacionais baseados em sistemas, cujas bases são, · (1) a troca (rápida) de informações; 2) a otimização na alocação de recursos; e 3) o controle comportamental, lançaram os pilares que nortearam a estruturação de dois dos principais modelos de organização, ainda em voga, o Fordismo, cujo alicerce é o máximo aproveitamento da capacidade de trabalho do indivíduo, considerando suas habilidades, mas priorizando o processo; e o Toyotismo, que incorpora conceitos do Fordismo, aperfeiçoa-os, buscando a flexibilização dos processos com o melhor aproveitamento das habilidades humanas e a redução de trabalhos desnecessários. Esses modelos se aplicam com mais incidência às atividades privadas, e se utilizaram, no último século, de ferramentas de planejamento e gestão para promover inovação de processos e produtos. À semelhança das empresas privadas, as instituições públicas também estão comprometidas com resultados e, por isso mesmo, incorporam à gestão ferramentas que propiciem o alcance dos resultados.

Todo e qualquer empreendimento, seja público ou privado, deve, como base de sustentação de suas atividades, inclusive no longo prazo, definir uma estratégia. Esta é a síntese da visão de um conjunto de gestores, chamados na literatura de "alta direção", que, com informações sobre o ambientes interno e externo à instituição, além de uma clara percepção das oportunidades de negócio, no caso da empresa privada, ou de atuação, definem, a partir de seu "*core-business*" sua estratégia. É imprescindível para o bom êxito dessa estratégia que haja um perfeito alinhamento entre o(s) ambiente (s) e a organização.

No caso dos PGEs, sua construção se baseava na busca de as organizações estabelecerem estratégias para obter resultados com alta performance. Os resultados a serem atingidos e sustentados devem ter como suporte planos ou programas de gestão que tenham como base o alinhamento de três vetores:

1) a estratégia da organização;
2) o desenho organizacional; e
3) o ambiente em que a organização atua.

Para construção de proposta metodológica dos PGEs considerou-se os princípios básicos de dois autores na área de planejamento estratégico e organização empresarial: Henry Mintzberg e John Roberts.

Mintzberg entende que os princípios do planejamento estratégico estão na formalização de procedimentos, com etapas e processos bem definidos, com um claro objetivo para produzir um resultado articulado, na forma de um sistema integrado de decisões. Essa visão de planejamento estratégico, um tanto quanto linear, não considera as perspectivas ligadas à análise das pessoas - principais ativos de uma organização - e seus perfis de qualificação. Essa visão também não prioriza as articulações intra e interinstitucionais existentes, que delimitam os espaços de convergência e divergência entre os diversos elos de uma organização – tendo como Foco principal as pessoas e que permitem a coordenação adequada das atividades.

As pessoas, quando bem coordenadas[2] e motivadas[3], utilizando-se de recursos e rotinas bem delineadas, construídos sob uma lógica organizacional com visão de longo prazo, ajudam a criar as bases para a concepção de um plano de gestão estratégico voltado para obtenção de resultados. Esses conceitos são baseados no livro de John Roberts, *Modern Firm*, e assumem a sigla ***PARC***, que em inglês significa ***P*** *– People;* ***A –*** *Architeture;* ***R*** *– Routines;* ***C –*** *Culture.*

Sem prejuízo dos princípios abordados por Mintzberg que se ajustam perfeitamente aos procedimentos técnicos para construção de um plano, a visão de Roberts incorpora um ingrediente fundamental: o direcionamento estratégico deve se ajustar à estrutura e a arquitetura organizacional, e não o contrário. Práticas de construção de planos estratégicos, quando desconsideram o perfil da organização e uma análise situacional adequada ao seu ambiente interno e ao externo são fadadas ao fracasso.

---

[2] De acordo com Roberts (2004) Coordenação significa: 1) Assegurar que as atividades na organização sejam realizadas de forma eficiente, pelas pessoas certas, da maneira certa, no lugar certo e na hora certa; 2) No contexto da Organização significa que as atividades indicadas pela estratégia geral são executadas com o menor custo possível e que a execução da estratégia tem que criar o máximo de valor possível para os *stakeholders.*

[3] Motivar significa criar um ambiente cooperativo para que as mudanças sejam desenvolvidas e implantadas, com eficácia, pelas pessoas que trabalham na organização, mas valorizando, também, as iniciativas individuas.

No que diz respeito ao sistema de monitoramento e avaliação, sua base conceitual está fortemente assentada nos princípios defendidos por Robert Kaplan e David Norton.

Norton e Kaplan utilizaram-se da ferramenta *Balance Scorecard*, segundo a qual todo programa ou ação deve apresentar indicadores de resultados e de percursos, preferencialmente quantificáveis, para as metas definidas e resultados esperados. Esta concepção permeou a estruturação do Sistema de Monitoramento e Avaliação e a busca de gestão orientada por resultados.

VIII. O Processo

O desenvolvimento do trabalho foi composto de etapas já descritas e aqui melhor especificadas, quais sejam, definições preliminares, levantamento de informações, estruturação do modelo do programa, construção dos PGEs, definição dos indicadores de desempenho e do desenho do Sistema de Monitoramento e Avaliação.

Estas etapas foram a base das 4 fases desenvolvidas nos seguintes períodos:

Fase 1 – Concepção - desenvolvimento da metodologia e construção do programa de trabalho de maio a julho de 2008

Fase 2 – Desenvolvimento - internalização e sensibilização das atividades junto as OEPAs e visitas preliminares, realizados de julho a setembro de 2008

Fase 3 – Construção - Construção dos PGEs pelas OEPAs, workshops, visitas de acompanhamento e fóruns regionais e fórum nacional que ocorreram de julho a novembro de 2008

Fase 4 – Estruturação da implantação – Revisão dos PGEs e construção do modelo de sistema de monitoramento, avaliação e implantação dos PGEs realizados de novembro de 2008 até maio de 2009

IX. Instrumentos Utilizados

Inúmeros foram os instrumentos utilizados no processo de planejamento e coleta de informações. No entanto, cabe destacar aqueles que foram fundamentais para uma certa padronização de procedimentos metodológicos em instituições bastante díspares.

1. Análise situacional

A análise situacional se deu com o uso de Swot, que é uma ferramenta que, com a identificação dos pontos fracos e fortes de uma instituição bem como de suas oportunidades e ameaças, *gera alternativas estratégicas para lidar com a situação analisada.*

A aplicação da análise SWOT permite *sistematizar todas as informações disponíveis* e obter uma leitura transparente do estado da arte da organização, *facilitando a tomada decisão*.

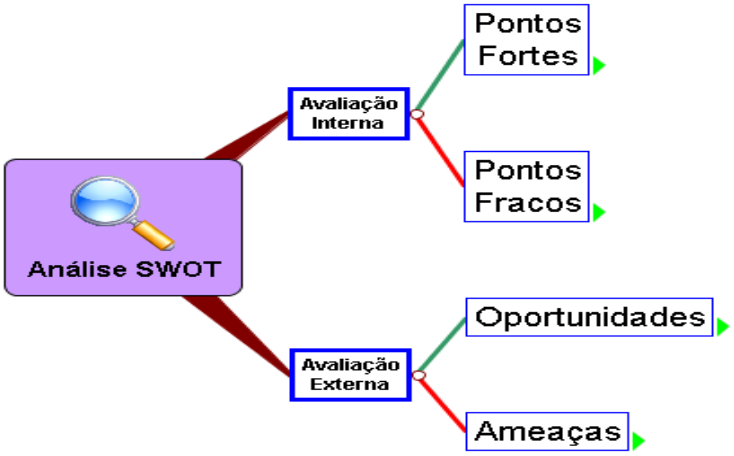


Figura 4. Esquema para análise da matriz de Swot.

Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

2. Matriz SWOT e de Programação

Consultores regionais, orientados pela Coordenação da Pesquisa, preencheram antecipadamente a Matriz SWOT com o formato indicado na figura 3. O preenchimento foi feito para CADA VETOR, e discutido em grupos de 5 a 7 pessoas. Esses grupos validaram cada um desses itens e puderam propor, para cada grupo S,W,O e T, novos vetores de orientação.

Ao final, sempre focando em referenciais que buscaram identificar, a partir dessa análise as restrições, os potenciais e os diferenciais da instituição elencar um conjunto de no máximo 10 prioridades, complementados por uma coluna em que linhas de ação de programáticas puderam ser sugeridas, sempre com o objetivo de subsidiar o trabalho da força tarefa.

Matriz SWOT
Vetor A

Análise Interna					
Pontos Fortes (S) -	Sim	Não	Pontos Fracos (W)	Sim	Não
1. 2. 3. 4.			1. 2. 3. 4 .		
Análise Externa					
Oportunidades (O)	Sim	Não	Ameaças (T)	Sim	Não
1. 2. 3. 4. . .			1. 2. 3. 4. . .		

Figura 5– Matriz SWOT para aperfeiçoamento e validação
Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

Matriz de Programação
Referências: Restrições Potenciais Diferenciais da Instituição

Prioridades	Proposta de Linha de Ação
1. 2. 3. 4. 5 6 7 8 9 10	

Figura 6 – Matriz de Programação
Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

3. Matriz situacional

A matriz situacional (figura 5) permite analisar de maneira objetiva a interação entre ameaças e oportunidades, de um lado, e pontos fortes e pontos fracos, de outro. O relatório da Oepa contém as ameaças e oportunidades e os pontos fortes e pontos fracos. Essas informações devem ser transpostas para a matriz. Cada célula da matriz receberá um peso que indica a intensidade da relação entre a linha e a coluna. Por exemplo: admita-se que a primeira linha da matriz seja "equipe de pesquisadores qualificados" e a primeira coluna, "disponibilidade de recursos financeiros nas agências de pesquisa". Qual o peso ou intensidade que a célula correspondente receberia? Salvo melhor juízo, o

peso ou intensidade seria "alta", portanto, peso "2". Quando a ameaça se cruza com fraqueza, a matriz está programada para atribuir peso negativo. A interpretação da matriz preenchida será a fonte de identificação dos problemas da Oepa. Nessas condições, a matriz situacional permitirá estabelecer a definição clara e consistente dos objetivos do programa.

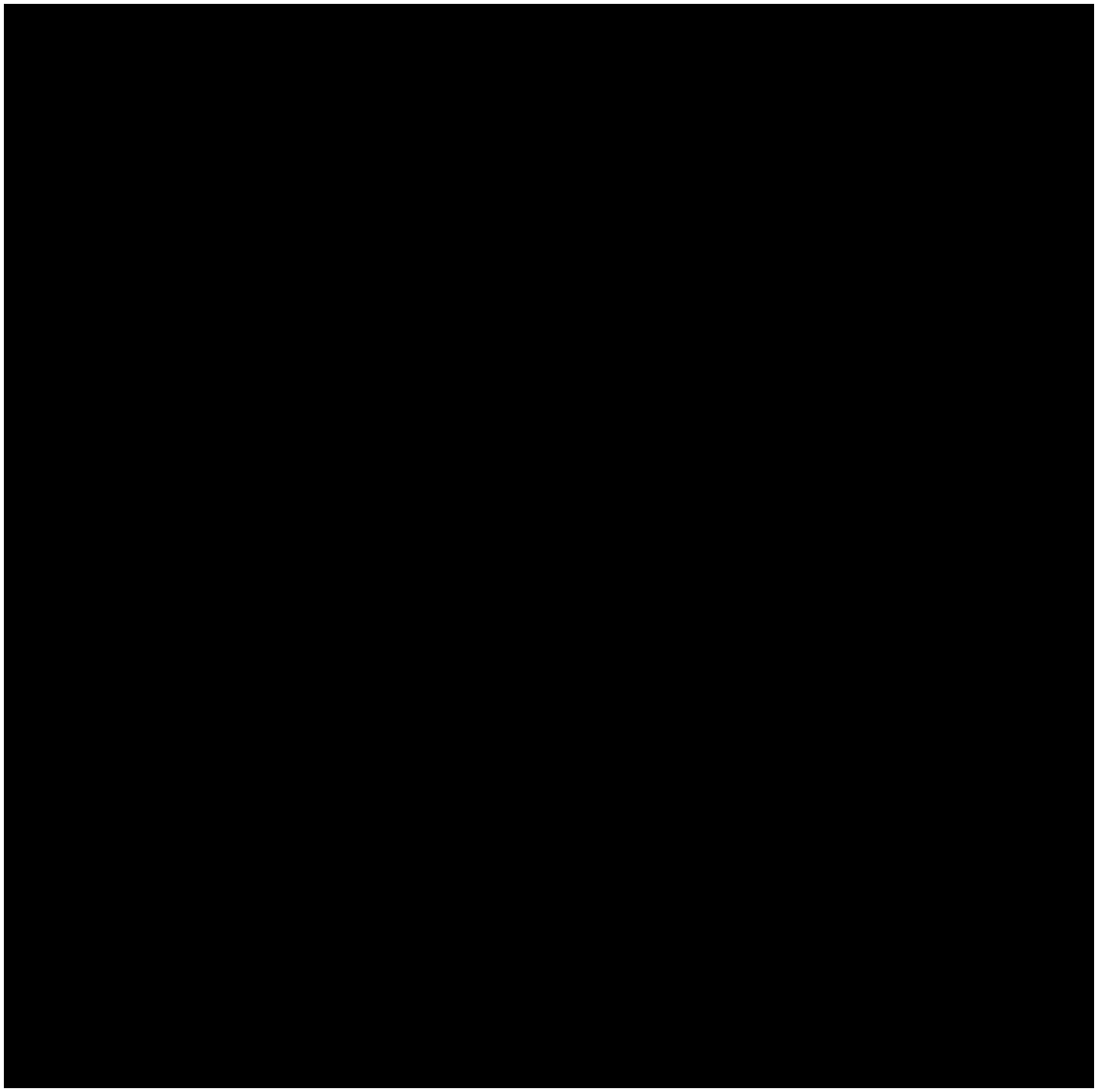


Figura 7. Ilustração da matriz de avaliação estratégica

Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

Em todas as ações procurou-se especificar o público-alvo. segmento(s) da instituição ou de fora dela ao(s) qual (is) o programa se destina e que se beneficiam direta e legitimamente com sua execução. São os grupos de pessoas, comunidades, instituições ou setores que serão atingidos diretamente pelos resultados do programa. A definição do

público-alvo é importante para identificar e focar as ações que devem compor o programa.

Por fim, teve-se preocupação em definir melhor os resultados, mudanças e benefícios associados à implementação das ações do programa. São mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades, status ou nível de desempenho do participante do programa, que podem incluir melhoria das condições de vida, aumento da capacidade e/ou mudanças na arena política. Alertou-se para dois tipos de resultados: resultados intermediários e resultado final.

4. Matriz de Indicadores

Um indicador consiste em um valor usado para medir e acompanhar a evolução de algum fenômeno ou os resultados de processos. O aumento ou diminuição desse valor permite verificar as mudanças na condição desse fenômeno. Um sistema de indicadores é fundamental para as organizações monitorarem o andamento de suas ações e poderem tomar medidas gerenciais de adequação aos rumos estabelecidos.

Na construção do Sistema de Indicadores utilizou-se a mesma definição vetorial usada no PGE, qual seja, estruturação da programação de pesquisa; fortalecimento da Infra-Estrutura; capacitação gerencial; transferência de tecnologia; cooperação interinstitucional. Adicionalmente definiu-se um grupo de indicadores associados à execução físico-financeira e perfil institucional. Com essa concepção, definiu-se um conjunto de 37 indicadores aplicáveis às diferentes instituições. Para seu levantamento, por OEPA, usou-se a seguinte Matriz, por vetor:

Referência	Metas	Indicador	Fórmula	Fonte de Informação	Data de aferição do indicador
Produto					
Resultado Intermediário					
Resultado Final					

FIGURA 8: Matriz de Indicadores
Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

X. Ilustração da estrutura dos PGEs

A figura seguinte ilustra a estrutura do PGE. Isto é, o PGE foi composto de cinco programas e cada programa de ações. Como já foi destacado, para cada ação se define seus atributos.

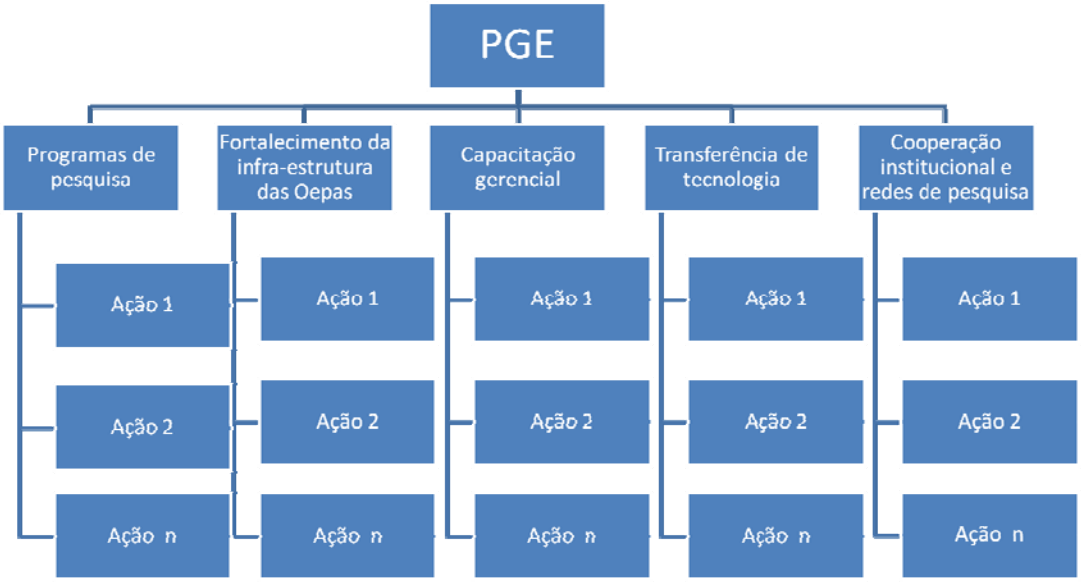


Figura 8: Esquema do PGE

Fonte: Elaboração da Equipe de Pesquisa

XI. Comentário Conclusivo

A pesquisa OEPAs 2006 encontrou um quadro bastante deteriorado das Instituições. A formulação dos PGEs contribuiu para que seja estabelecida a cultura do planejamento, que envolve monitoração e avaliação das ações planejadas. Deve-se ter plena consciência de que os problemas apresentados pelo conjunto das OEPAs permitem entender que a recuperação completa de todo o conjunto é uma obra demorada, que supera o horizonte temporal dos PGEs. Para o período 2009-2015, com as ações propostas, intervindo nas causas que geram os grandes problemas no conjunto heterogêneo das OEPAs, está posto um quadro que promete melhora no desempenho das atividades das várias organizações, trazendo benefícios para a Sociedade.

Bibliografia

ALBUQUERQUE, Rui; SALLES-FILHO, Sérgio (Coord.) (1998). *Determinantes das reformas institucionais, novos modelos organizacionais e as responsabilidades do SNPA*: Caracterização e avaliação das OEPAs: relatório final. Campinas: GEOP.

ANTHONY, R. N. (1965), *Planning and Control Systems*: A Framework for Analysis, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (2006). *Estudo sobre o papel das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária*: OEPAs 2006 . Brasília:180 p.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (2009). *Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária* (OEPAs): Estruturando Instrumentos de Planejamento para sua Consolidação. Brasília: 152p.

DAFT, Richard L. (2003). *Organizações*: Teoria e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

GEHLEN, Ivaldo (2001). Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n. 6, p. 70-93, jul./dez.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. (1997). *A Estratégia em Ação*: Balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus.

MINSTZBERG, Henry (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

ROBERTS, John (2004). *The Modern Firm*: Organizational design for performance and growth Oxford University Press.

SICSU, A. B.; DIAS, Adriano Bastista; WANDERLEY, M. B.; SILVEIRA, Sergio Kelner (2009). A pesquisa agropecuária nas Organizações Estaduais - Oepas: diagnóstico e ação. Parcerias Estratégicas (Brasília), v. 14, p. 7-32.

ANDALUCÍA Y EL MAC 2000-06:

UNA EVALUACIÓN DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES RECIBIDOS [4,5]

M. Carmen Lima, mlimdia@upo.es
M. Alejandro Cardenete, macardenete@upo.es
Carlos Usabiaga, cusaiba@upo.es

RESUMEN

Tras dos décadas en que la región de Andalucía ha venido recibiendo una importante financiación a cargo de los Fondos Estructurales procedentes de la política regional europea, este trabajo valora la incidencia de dichas ayudas, así como su contribución a la convergencia regional. A tal objeto, elaboramos un Modelo de Equilibrio General Aplicado para la región andaluza, y planteamos un análisis de tipo contrafactual donde simulamos cuál hubiera sido el comportamiento de los principales indicadores nominales y reales de dicha economía en el caso de que tales fondos no se hubieran recibido. De esta forma, tratamos de evaluar tanto la incidencia de las ayudas europeas sobre el PIB, el desempleo y la renta disponible; como el grado de efectividad de las intervenciones realizadas. Los resultados ponen de manifiesto una relevante contribución de los fondos europeos al crecimiento de la región para el período analizado (2000-06), lo que hace necesario replantearse el modelo de crecimiento de la economía andaluza ante un horizonte no muy lejano en el que la región deberá renunciar progresivamente a dicha financiación externa, que se derivará hacia los nuevos países y/o regiones de la Unión Europea ampliada.

Palabras clave: Matrices de Contabilidad Social, Modelos de Equilibrio General Aplicado, política regional europea, análisis de impacto, Andalucía.

Clasificación JEL*:* C67, C68, D57, O21, R15.

---

[4] Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.
[5] Los autores agradecen las sugerencias de Ferran Sancho y José Villaverde. Asimismo agradecen conjuntamente la financiación del Proyecto de Excelencia SEJ-01252 (Junta de Andalucía). El primer y el segundo autor agradecen la financiación del Grupo PAI SEJ-479 (Junta de Andalucía). El primer y el tercer autor agradecen la financiación del Grupo de Investigación Emergente APP2D09033 (Universidad Pablo de Olavide) y del Proyecto de Excelencia SEJ-4546 (Junta de Andalucía). El segundo autor agradece además la financiación de los Grupos SGR578-2009-2011 (Generalitat de Catalunya) y SEJ 2006-00712 (Ministerio de Ciencia e Innovación). Por último, el tercer autor agradece la financiación de los Grupos PAI SEJ-246 (Junta de Andalucía), SEJ 2006-04803 (Ministerio de Ciencia e Innovación), Proyecto de Excelencia P07-SEJ-02905 (Junta de Andalucía) y ECO2009-13357 (Ministerio de Ciencia e Innovación). Por supuesto, cualquier posible error que persista es de nuestra entera responsabilidad.

Correspondencia:

Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica.

Universidad Pablo de Olavide.

Carretera de Utrera Km.1, 41013 Sevilla, España. Teléfono: 954348915, Fax: 954349339.

1. INTRODUCCIÓN.

Desde la incorporación de España a las Comunidades Europeas a mediados de los años ochenta, la economía andaluza ha venido recibiendo importantes ayudas a cargo de la política regional comunitaria. Concretamente, fue a raíz de la reforma de los Fondos Estructurales de 1987 cuando se adoptó la actual programación regional por objetivos, siendo Andalucía catalogada en el bloque de regiones denominadas objetivo nº 1. Todas estas regiones tenían en común el contar con un Producto Interior Bruto (PIB) per cápita inferior al 75% de la media comunitaria, razón por la que, siguiendo el principio de concentración que rige la política regional, se justificaba una sólida intervención para corregir sus divergencias[i].

La inclusión de Andalucía en el grupo de regiones menos avanzadas económicamente de la UE se ha mantenido en los sucesivos períodos plurianuales a través de los que se planifica la política regional. Si nos situamos en el período correspondiente al denominado Marco de Apoyo Comunitario 2000-06 (en adelante MAC 2000-06), en el que vamos a centrar nuestro estudio, debemos señalar que Andalucía registraba un PIB per cápita significativamente inferior al 75% de referencia al inicio del mismo. Sin embargo, años más tarde, los datos regionales disponibles recogían valores por encima del 75%, habiéndose superado dicha cifra durante el propio septenio 2000-06. Entre las razones para el mencionado cambio, podrían comentarse varias: el efecto de las ayudas previamente recibidas, la corrección estadística derivada del cálculo de los indicadores macroeconómicos tras las adhesiones (el "efecto estadístico") y la fortaleza del crecimiento andaluz en esta fase expansiva[ii].

Si nos trasladamos a comienzos del período, el *Plan de Desarrollo Regional para Andalucía 2000-06* (PDR 2000-06) justificaba la necesidad de una fuerte intervención cofinanciada a través de la política regional comunitaria y exponía las deficiencias de la

región. Entre las consignas que se presentaban como claves para los diferentes sectores productivos andaluces durante el período 2000-06, se encontraban: el fomento de la presencia exterior de un sector agrario basado en explotaciones modernas y competitivas; la progresiva especialización de la industria en las ramas agroalimentarias, en actividades de mayor complejidad tecnológica y con proyección exterior (como la transformación de metales, entre otras); y, por último, la diversificación de la oferta turística, junto con la consolidación del sector de la distribución comercial, sectores caracterizados por su importante efecto arrastre[iii].

Liderando estos cambios, según ese Plan, la política regional debía aportar los recursos necesarios para combatir las manifiestas debilidades estructurales que caracterizaban a la economía andaluza. Este proceso podría venir apoyado por el crecimiento de la población andaluza y su estructura demográfica relativamente joven en comparación con sus socios europeos, siempre que el mercado laboral andaluz fuese lo suficientemente dinámico para absorber el aumento continuo de sus tasas de actividad y ocupación a través de una adecuada elasticidad crecimiento-empleo. Sin embargo, este objetivo parece difícil de alcanzar por el mercado laboral andaluz, dada su "adversa" ley de Okun (Pérez *et al.*, 2003) y sus importantes problemas de carácter estructural, destacando las elevadas cifras de desempleo (Usabiaga, 2004).

Una vez transcurrido el período de programación 2000-06, podemos plantear algunos resultados a modo de balance del mismo. Si acudimos a la *Contabilidad Regional de España,* proporcionada por el INE, podemos analizar la tasa de crecimiento media anual del PIB entre 2000 y 2006 en términos reales. Las regiones de Murcia (3,99%) y Andalucía (3,72%) presentan las mayores tasas de crecimiento de su producto en términos reales. Un análisis más profundo nos llevaría a evaluar la existencia de convergencia beta (las economías menos desarrolladas crecen más rápido que las más desarrolladas) o convergencia sigma (la reducción de la dispersión entre los valores de la variable elegida, por ejemplo el PIB per cápita, para las diferentes economías estudiadas a lo largo del tiempo). Por ejemplo, respecto al análisis de la convergencia sigma, puede acudirse a Villaverde (2007) para el período 1980-2000. Este autor detecta una suave convergencia en renta per cápita, poco influenciada por los momentos de bonanza económica. Si descomponemos este indicador en productividad aparente del factor trabajo y tasa de empleo, se concluye que es el primer elemento el actor más

dinámico para la mayoría de las regiones españolas, con la excepción de unas pocas regiones, entre las que se encuentra Andalucía; cuestión sobre la que volveremos más adelante.

No obstante, dado que esta economía regional recibe financiación procedente de la política regional comunitaria, es en ese contexto donde más nos interesa valorar los avances de Andalucía. Para ello utilizamos los Informes Económicos publicados por la Consejería de Economía de la Junta de Andalucía (2001-06). A ese respecto, en primer lugar, comparamos la tasa de crecimiento del PIB nominal per cápita en paridad de poder adquisitivo (ppa)[iv]. A partir de estos datos, podemos calcular la velocidad de convergencia, en términos del diferencial entre el crecimiento medio anual acumulativo del PIB nominal (ppa) per cápita de Andalucía y España en relación a la UE-15.

Cuadro 1: Tasa de crecimiento del PIB nominal per cápita (ppa) de Andalucía, España y UE-15. Período 2000-06.

Tasa de Crecimiento	Andalucía	España	UE-15
2001/00	4,6	3,9	3,8
2002/01	4,7	3,7	3,3
2003/02	2,2	1,6	1,0
2004/03	5,0	4,3	4,1
2005/04	3,8	3,8	2,8
2006/05	4,5	4,2	4,2
Media	**4,1**	**3,6**	**3,2**

Fuente: Elaboración propia a partir de los *Informes Económicos de Andalucía* (2001 a 2006).

Realizados los cálculos apuntados a partir del Cuadro 1, Andalucía registra durante el período 2000-06 una velocidad de convergencia del 0,9%, muy superior al valor registrado por España (0,4%). Esto significa que durante el septenio estudiado, en términos medios anuales, Andalucía ha crecido casi un punto porcentual más de lo que lo ha hecho la UE-15, mientras que España se ha situado a medio camino entre ambas.

En segundo lugar, y en base a los mismos *Informes*, si dibujamos la senda de convergencia de la región andaluza, a través del indicador de PIB nominal per cápita en relación a los datos de la UE-27, podemos cuantificar los puntos porcentuales de acercamiento a la media. En este aspecto, Andalucía ha pasado en el período básico de nuestro análisis del 71,8% al 80,8% del PIB por habitante medio comunitario, lo que implica una subida de 9 puntos porcentuales.

Por último, si analizamos el modelo de crecimiento andaluz desde el momento en que España se incorporó a las Comunidades Europeas hasta la finalización del período que estamos estudiando (esto es, 1986-2006), los problemas de productividad son una de las principales asignaturas pendientes de la economía andaluza. Así, la productividad de la región creció, desde la entrada en la Comunidad Económica Europea hasta 2006, en un 77,1%, 14 puntos por debajo de España (91,1%) y más de treinta puntos por debajo de la UE (108,3%). Este problema exige la reorientación de la actividad económica hacia ramas de alto valor añadido, derivadas de la inversión en I+D+i, y a la vez un compromiso con las actuales exigencias medioambientales. El modelo de crecimiento basado en meros aumentos de la tasa de empleo, y despreocupado por los avances en la productividad del factor trabajo y por la calidad del empleo, se muestra agotado hoy en día.

Podemos concluir que, a lo largo del Marco 2000-06, Andalucía ha registrado avances significativos con la excepción de sus problemas de productividad. Esto le ha permitido superar el umbral de renta per cápita del 75% de la media europea, requisito por el cual fue catalogada como región objetivo nº 1 en el marco de la política de cohesión económica y social. Además, los retrasos en el cálculo de las estadísticas regionales hicieron que los datos disponibles en el momento de la negociación del actual Marco 2007-13 nos siguieran manteniendo entre las regiones de intervención prioritaria.

A la luz de los datos esbozados, nos planteamos varias cuestiones a las que pretendemos responder en este artículo: ¿En qué medida podría atribuirse el avance en términos de convergencia a los fondos europeos recibidos por Andalucía? ¿Qué grado de eficiencia podríamos atribuir a los mismos? Y, por último, ¿existe cierta dependencia de dichos fondos? Esta última cuestión es sumamente relevante, dado que con certeza tales fondos van a ir reduciéndose, transfiriéndose a los nuevos receptores netos de la UE para tratar de corregir sus debilidades socioeconómicas.

La metodología básica que proponemos para responder a estas cuestiones es el uso de los llamados modelos multisectoriales, y entre ellos los más complejos, los llamados modelos de equilibrio general aplicado (MEGA). Estos modelos pueden contribuir a la evaluación de las políticas públicas, ya que partiendo de la teoría del equilibrio general, analizan el efecto de determinadas políticas económicas sobre una economía en

concreto. De esta forma, es posible capturar y cuantificar la cadena de interrelaciones que generan determinadas perturbaciones exógenas sobre los agentes y los mercados, y en general sobre el conjunto de la economía. Por todo ello, pensamos que se trata de una metodología muy apropiada para el análisis del tema que nos ocupa.

En concreto, mediante el uso de la mencionada metodología, hacemos un balance del impacto de los fondos europeos recibidos por la región de Andalucía, justo al cierre del período 2000-06, tras haberse cumplido veinte años ininterrumpidos de percepción de las ayudas comunitarias. A tal objeto, desarrollamos los apartados que se exponen a continuación.

Tras esta introducción, en el segundo apartado se repasan los fondos recibidos en el Marco 2000-06, junto con los ejes prioritarios de actuación definidos para la región, centrándonos en los recursos de tipo estructural. Posteriormente, en el apartado tercero, proponemos una metodología para la evaluación de los fondos recibidos en Andalucía, consistente en un MEGA. Asimismo, se construye y aplica una regla de reparto de dichos fondos y se plantea una batería de simulaciones para evaluar el impacto de la eliminación de los mismos sobre un conjunto de variables económicas básicas. Tras exponer los resultados obtenidos en el apartado cuarto, finalizamos este trabajo planteando, en el apartado quinto, las principales conclusiones, así como reflexiones orientadas hacia el futuro.

2. ANÁLISIS DE LOS FONDOS EUROPEOS RECIBIDOS POR ANDALUCÍA EN EL PERÍODO 2000-06.

En este apartado estudiamos la dimensión de los fondos recibidos, además de las iniciativas concretas a las que se dirige la financiación comunitaria. Estas cuestiones se negocian entre el órgano ejecutivo de la UE, la Comisión Europea, y las administraciones nacionales y regionales del correspondiente país socio.

Comenzaremos repasando brevemente la forma de funcionamiento de la política regional comunitaria. Como primer paso, se elaboran unos Planes de Desarrollo Regional, en donde se realiza un diagnóstico socioeconómico de cada región, especificándose las principales deficiencias que obstaculizan su desarrollo, y planteándose una estrategia y unas necesidades de intervención. Sobre la base de dichos documentos se negocia entre la Comisión Europea y el Estado un Marco de Apoyo

Comunitario (MAC). En el MAC se recogen los ejes y las formas de intervención a través de los diferentes tipos de fondos, apuntándose la asignación financiera, compuesta tanto de la ayuda subvencionable comunitaria como de la obligada cofinanciación. Las intervenciones deben de ser posteriormente precisadas a través de las correspondientes fichas técnicas por ejes y medidas, y acompañadas de un plan financiero mucho más detallado. Todas estas cuestiones se recogen en los Programas Operativos. Por ejemplo, la región andaluza contó con el *Programa Operativo Integrado de Andalucía 2000-06* (POIA 2000-06), publicado por la Junta de Andalucía en 2001, en donde se recogen las actuaciones a cargo de los Fondos Estructurales, con un desglose muy exhaustivo -más de 70 medidas diferentes, con la descripción correspondiente, que desarrollan los ejes prioritarios de actuación- (Cuadro 2).

El documento incorpora un plan de financiación en el que se recoge, para cada eje prioritario y año, la cuantía de la dotación financiera en términos de la ayuda prevista por parte de la Comisión y la cofinanciación nacional (Marco Plurirregional) y regional (Marco Regional). Todo ello debe sumar el coste total de la intervención o Gasto Programado para cada uno de los Fondos Estructurales involucrados: en nuestro caso, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE) y el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria, en su sección Orientación (FEOGA-O). Es conveniente precisar que tanto el fondo FEDER como el FEOGA-O financian infraestructuras de tipo físico al servicio de la articulación territorial y del fomento de la actividad económica, centrándose el segundo en las estructuras agrarias exclusivamente. Igualmente recordamos que el FSE financia acciones encaminadas a la mejora de la formación del capital humano y la inserción profesional.

En términos cuantitativos, el plan de financiación recogido en el POIA 2000-06, en base a Gasto Programado, asciende a 11.708, 9 millones de euros. De esta cifra, 7.840,4 millones de euros son la ayuda subvencionable financiada por la Comisión Europea (cerca de un 70%), siendo la aportación española de 3.868,5 millones de euros (algo más del 30%). En cuanto al desglose por tipo de fondo, el FEDER supone el 80,1%, el FSE el 11,2% y el FEOGA-O financia el 8,8% restante. En el Cuadro 2 se recoge el total de Gasto Programado (o coste total elegible) para el septenio por eje o subeje prioritario. En nuestro caso nos vamos a centrar en el estudio de los Fondos

Estructurales recibidos, por una doble razón: porque concentran la mayor parte de las ayudas y porque se gestionan y desarrollan desde el ámbito regional.

Cuadro 2: Plan Financiero POIA 2000-06, detalle por eje prioritario de actuación. (en euros)

2000-2006		Gasto Programado	Porcentaje
1.	Mejora de la competitividad y desarrollo del tejido productivo.	1.225.022.084	10,5%
2.	Sociedad del conocimiento (Innovación, I+D, Sociedad de la información).	342.440.849	2,9%
3.	Medio ambiente, entorno natural y recursos hídricos.	2.996.057.318	25,6%
41.	Infraestructura educativa y refuerzo de la educación técnico-profesional.	757.645.950	6,5%
42.	Inserción y reinserción ocupacional de los desempleados.	256.166.263	2,2%
43.	Refuerzo de la estabilidad en el empleo y adaptabilidad.	154.753.800	1,3%
44.	Integración en el mercado de trabajo de las personas con especiales dificultades.	98.133.260	0,8%
45.	Participación de las mujeres en el mercado de trabajo.	116.144.860	1,0%
5.	Desarrollo local y urbano.	525.696.238	4,5%
6.	Redes de transporte y energía.	4.749.078.683	40,6%
7.	Agricultura y desarrollo rural.	434.333.303	3,7%
8.	Estructuras pesqueras y acuicultura.	0	0,0%
9.	Asistencia técnica.	53.428.187	0,5%
TOTAL		**11.708.900.795**	

Fuente: Elaboración propia a partir del POIA 2000-06.

Durante los años de percepción de ayudas comunitarias, cada período de planificación plurianual ha venido caracterizado por su concentración sobre ciertos criterios estratégicos. De esta forma, en el período 1989-93 se financiaron mayoritariamente infraestructuras de tipo físico orientadas a la promoción de la actividad económica (más del 80% del MAC), con proyectos como el tren de alta velocidad (AVE), los puentes de la Expo'92, la estación de trenes de Santa Justa (Sevilla), el aeropuerto de Málaga, la sede de la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) y multitud de autovías y circunvalaciones. A continuación, el Marco 1994-99 mantuvo como partidas prioritarias las inversiones en infraestructuras (con las que se financiaron 255 centros de salud, más de 5.000 kilómetros de carreteras, más de 2.000 kilómetros de conducciones de agua, etc.), pero incorporó nuevas partidas para promover la capacitación del capital humano, en forma de ayudas a la formación y al empleo, así como ayudas a las pymes.

El MAC 2000-06 ha concentrado sus esfuerzos, por orden de importancia, en: la conclusión de las redes de transporte y energía (con más carreteras y autovías, ordenación de espacios portuarios, sistemas de transportes multimodales, redes de suministro de gas y electricidad, etc.); la preservación del medio ambiente, el entorno

natural y los recursos hídricos (fomento de las energías renovables y el ahorro energético, infraestructuras de abastecimiento de aguas, depuración de aguas residuales, tratamiento de los residuos urbanos, lucha contra la erosión del medio costero, protección de litorales, etc.); la mejora de la competitividad y el desarrollo del tejido productivo (recursos tangibles e intangibles de las empresas, sectores estratégicos, turismo, modernización de la industria, comercialización de productos, servicios a empresas, etc.); y por último, la potenciación de los recursos humanos, con iniciativas para promover el acceso al empleo y la mejora de la formación.

En el actual período 2007-13, los MAC han sido sustituidos por los Marcos Estratégicos Nacionales de Referencia (MENR). En este caso, podemos anticipar que las inversiones se concentran en: acciones para el empleo del FSE y otras del nuevo fondo agrario que sustituye al FEOGA-O (denominado Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, FEADER), ambas a partes iguales (cercanas al 20%); y transporte y energía, así como medio ambiente, también a partes iguales (en torno al 15% cada una). El resto son partidas de menor volumen, tratándose de un Marco más diversificado que los anteriores.

3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA OPERATIVO INTEGRADO PARA ANDALUCÍA 2000-06 A TRAVÉS DE UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL APLICADO.

La evaluación de los fondos aplicados a las diferentes regiones europeas a cargo de la política regional comunitaria ha sido una cuestión que ha despertado gran interés, especialmente desde que dicha política se sistematizó a través de los períodos de planificación plurianual. Sin embargo, a pesar del esfuerzo realizado, en general, tales evaluaciones han sido tachadas de excesivamente cualitativas, especialmente las llevadas a cabo por la propia Comisión Europea. De hecho, en la mayoría de los casos, se limitaban a facilitar información sobre el grado de ejecución de los proyectos programados o sobre el número de beneficiarios de los mismos.

En este apartado proponemos una metodología eminentemente cuantitativa para evaluar el impacto de los fondos europeos recibidos por Andalucía: los Modelos de Equilibrio General Aplicado (MEGA). Basados en la teoría del equilibrio general de Walras (1874), que sería posteriormente desarrollada por Arrow y Debreu (1954), Wald (1951)

y McKenzie (1959), fueron autores como Shoven y Whalley (1972), Whalley (1975, 1977), y Shoven (1976), entre otros, quienes plantearon los denominados MEGA como instrumentos para la evaluación de las políticas públicas y para la simulación de ejercicios de estática comparativa. De esta forma, sus predicciones constituyen una alternativa a las de los modelos econométricos, permitiendo al igual que estos últimos el planteamiento de escenarios alternativos[v].

La proliferación de estadísticas regionales en España y Europa, desde diversos ámbitos administrativos, han hecho posible la elaboración de Tablas Input-Output y de Matrices de Contabilidad Social (MCS), a la vez que han ido completándose dichas estadísticas regionales gracias a bases de datos como la BDMORES, del Ministerio de Economía y Hacienda, y la REGIO, de la oficina estadística oficial de la Unión Europea (EUROSTAT). Esta disponibilidad de información también ha propiciado la elaboración de MEGAs regionales, como el que se aplica en este trabajo. Regiones como Cataluña (Manresa y Sancho, 1997), Castilla y León (Rubio, 1995), Asturias (Ramos *et al.*, 2001) y Extremadura (De Miguel *et al.*, 1998 y De Miguel, 2003) han sido objeto de estudio mediante esta metodología.

Andalucía es también una región pionera en cuanto a este tipo de modelización, ya que la primera MCS es elaborada por Curbelo (1988) tomando como base el año 1980. Posteriormente, Cardenete (1998) publicó la MCS para Andalucía de 1990 basada en la Tabla Input-Output para esta región del mismo año. Más tarde, se presentó la MCS del año 1995, basada en las tablas input-output del mismo año (Cardenete y Moniche, 2001). Precisamente, esta última MCS fue la precursora de la elaboración de Modelos de Equilibrio General en este ámbito, derivándose una línea de investigación centrada en el análisis del impacto de los fondos europeos, que nos conduce hasta el presente trabajo.

Aunque la investigación sobre la efectividad de los fondos europeos, que puede seguir diferentes metodologías, es bastante reciente, podemos destacar algunos trabajos. Así, Beugelsdijk y Eijffinger (2005) analizan la convergencia entre los estados miembros de la UE para el período 1995-2001 y avanzan ideas en cuanto a la eficiencia de los Fondos Estructurales. Otra referencia interesante es la de Bradley *et al*. (2003), quienes usan el modelo de base macroeconómica HERMIN desarrollado para Irlanda, Portugal, Grecia

y España. Este modelo, en su versión HERMIN-España, ha sido aplicado con posterioridad para las regiones españolas por Sosvilla (2003) -Canarias-, Sosvilla y Herce (2003) -Madrid- y Sosvilla *et al.* (2006) -Castilla La Mancha-, entre otros trabajos.

Centrándonos en Andalucía, Sosvilla *et al.* (2004) utilizan el modelo HERMIN regionalizado para estudiar el período 1989-2006, detectando una importante contribución a la convergencia real de las ayudas europeas. En un artículo posterior, Sosvilla y Murillo (2005) intentan captar los efectos desde el lado de la oferta del MAC 1994-99 mediante el uso de técnicas de cointegración y de series temporales. Los resultados de este trabajo confirman que las ayudas europeas han contribuido a la reducción de la brecha existente entre la región andaluza y otras más avanzadas.

Otros modelos que también han sido utilizados en este campo son el MOISEES, desarrollado por varios ministerios españoles, y el QUEST II, un modelo de crecimiento y ciclo de los negocios basado en la optimización intertemporal del comportamiento de familias y empresas, diseñado por expertos de la Comisión Europea.

Beugelsdijk y Eijffinger (2005) apuntan la posible existencia de un "trade-off" entre el crecimiento a nivel agregado y el grado de cohesión interna; aspecto que ha sido estudiado también por De la Fuente (2002, 2003, 2005). Este autor evalúa la contribución de los Fondos Estructurales al crecimiento del output y el empleo en el contexto de las regiones objetivo nº 1, mediante un modelo de crecimiento económico. De nuevo, los resultados obtenidos apoyan la idea de que los fondos europeos han contribuido significativamente a la convergencia de la región andaluza en renta per cápita.

La mayoría de los trabajos mencionados hasta el momento son de fundamentación econométrica. Centrándonos en la metodología que aplicamos en nuestro estudio, que se sustenta en los modelos tanto lineales como no lineales de equilibrio general, Sharify y Batey (2006) utilizan conjuntamente modelos lineales basados en MCS con técnicas de programación lineal al objeto de realizar un análisis del impacto de las inversiones para la promoción del desarrollo en la provincia de Golestan (Irán) bajo diferentes criterios de reparto de las mismas.

Para las regiones españolas, Cámara (2006) aplica la teoría de multiplicadores sobre los modelos tipo MCS con el objetivo de valorar el impacto de las ayudas europeas en la Comunidad de Madrid para el período 2000-06. Centrándonos en el caso andaluz, Morillas *et al.* (1999) tratan de captar las externalidades generadas por los fondos europeos mediante simulaciones con tablas input-output para el período 1989-93. Por su parte, Lima y Cardenete (2005) desarrollan un análisis del impacto de los Fondos Estructurales europeos usando modelos lineales tipo MCS. Aunque esta metodología permite captar un rango de efectos mucho más amplio que los tradicionales modelos input-output, el deseo de cuantificar una mayor variedad de impactos nos ha hecho avanzar elaborando modelos más sofisticados, no necesariamente lineales, como el MEGA que se presenta en este trabajo.

Suele ser habitual plantear el MEGA a partir de la información recogida en una MCS[vi]. Precisamente, la reciente publicación del *Marco Input-Output 2000* para Andalucía ha permitido la elaboración una nueva matriz de este tipo para el año 2000 (MCSA-2000), recogida en Cardenete *et al.* (2009). Esta nueva base de datos, más actualizada, es la que alimenta nuestro MEGA-Andalucía-2000.

La estructura de la MCSA-2000, de la que se nutre nuestro modelo, es la siguiente: 27 sectores productivos (1-27), dos cuentas para los factores productivos Capital (K) y Trabajo (L) (28-29), y, por último, para completar las cuentas denominadas "endógenas", una cuenta para el consumidor representativo (30). Las cuentas "exógenas", siguiendo el criterio más general, son las siguientes: Ahorro/Inversión (31), Impuestos (Indirectos Netos (32) y Directos (33)), Sector Público (34) y Sector Exterior (35).

Remitimos al Anexo para una presentación resumida de la estructura y ecuaciones del modelo. Una versión más sencilla, planteada bajo supuestos diferentes y aplicada a períodos precedentes, puede consultarse en Lima y Cardenete (2008).

3.1. Batería de simulaciones aplicadas al MEGA.

Para el ejercicio que planteamos trabajamos con una amplia base estadística, en la que se combinan los datos proporcionados por la MCSA-2000 con la información relativa a la planificación y programación económica regional (dotaciones financieras por fondo, ejes de actuación, tipos de gasto, etc.). Mediante su conjunción, realizamos un análisis

de tipo contrafactual, en el que se compara la situación real, en la que los fondos europeos están incorporados en la economía andaluza, con una situación hipotética, consistente en que dichos fondos no se hubieran recibido.

El período evaluado es el correspondiente al MAC 2000-06, y nos centramos en el impacto de los Fondos Estructurales recogidos en el POIA 2000-06. Se ha procesado la información de forma que se puede disponer de una base de datos para cada año de programación. La simulación se realiza sobre gasto programado o coste total subvencionable[vii], incluyendo por tanto, además de la ayuda de la UE, la obligatoria cofinanciación a través de la administración nacional y regional.

Dado que disponemos de una MCS para la evaluación del Marco completo, realizamos una batería de simulaciones para cada año. Para ello, aplicaremos una perturbación adversa, equivalente a la eliminación de los fondos (previamente deflactados al año 2000 o año base). El ejercicio que proponemos consiste en considerar a los fondos recibidos como una subvención, que dejarían de percibir los diferentes sectores de actividad de la economía andaluza. Para ahorrar espacio, los resultados se presentan calculando, para cada una de las diferentes simulaciones, el promedio obtenido para todo el septenio[viii].

Para poder trabajar con la información sobre fondos desagregada en función de los sectores productivos de la MCSA-2000, se ha construido una matriz de reparto (R). Dicha matriz permite traducir las dotaciones asignadas a cada eje prioritario de actuación en las correspondientes cuentas de la MCSA-2000. Para afinar al máximo en la asignación, se ha trabajado con el mayor desglose de información disponible, el que facilitan las más de 70 medidas que componen los ejes prioritarios sobre los que se aplican los fondos. $R_{12 \times 27}$ es una matriz con un número de filas igual al número de ejes y subejes (12) y un número de columnas equivalente a los sectores productivos de la MCSA-2000 (27).

A continuación, definimos un vector de Fondos ($F_{1 \times 12}$), que va a recoger los datos de fondos que deseamos analizar y que extraemos de la información disponible previamente procesada. La matriz R y el vector F nos permitirán calcular el vector de Fondos Sectoriales ($FS_{1 \times 27}$) que necesitamos para plantear las diferentes simulaciones.

Dicho vector muestra la asignación de los fondos a los diferentes sectores productivos que representan a la economía andaluza en la MCSA-2000:

$$FS = F \cdot R \qquad (1)$$

Dependiendo de los datos incorporados al vector F, estaremos definiendo un ejercicio de simulación diferente. De esta forma, podemos valorar el impacto resultante de eliminar la cuantía total a la que asciende el cuadro financiero del POIA 2000-06, así como de eliminar cada uno de los tres Fondos Estructurales (FEDER, FSE, FEOGA-O). Esta operación se repetirá para cada uno de los ejercicios económicos del septenio, resultando un total de 28 simulaciones básicas a computar a través del MEGA[ix](4 simulaciones por 7 años). A estos casos se suman los ejercicios ya comentados por ejes prioritarios de actuación.

A modo de ejemplo, en el Cuadro 3 se muestran, por columnas, los vectores FS utilizados en el primer bloque de simulaciones, correspondientes al caso de la completa eliminación de los fondos del POIA 2000-06. Se puede observar que la cuantía total de fondos recibidos anualmente ha sido desagregada entre las cuentas de la MCSA-2000, una vez aplicada la regla de reparto. También se presenta un vector promedio 2000-06.

Cuadro 3: Vectores FS cuando simulamos la eliminación del total de fondos del POIA 2000-06, para cada uno de los ejercicios del MAC 2000-06 y promedio. (en euros constantes año 2000)

Cuentas MCSA – 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2000-06
1. Agricultura	55.198.170	61.055.888	62.893.655	62.024.543	51.629.250	51.322.259	55.140.491	57.037.751
2. Ganadería	78.038.547	84.351.732	86.348.286	85.302.045	75.414.363	74.055.502	75.247.808	79.822.612
3. Pesca, acuicultura y actividades relacionadas	21.848.073	27.982.242	29.666.629	28.156.373	20.981.176	21.956.547	23.166.826	24.822.552
4. Extracción de productos energéticos	3.895.146	3.254.720	3.255.417	3.252.120	2.574.184	2.550.954	2.482.167	3.037.815
5. Resto extractivas	3.895.146	3.254.720	3.255.417	3.252.120	2.574.184	2.550.954	2.482.167	3.037.815
6. Refino de petróleo y tratamiento de residuos nucleares	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
7. Producción y distribución de energía eléctrica	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
8. Producción y distribución de gas, vapor de agua y agua caliente	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
9. Captación, depuración y distribución de agua	238.606.176	244333.234	253.792.130	228.739.392	199.634.240	212.679.695	221.854.992	228.519.980
10. Alimentación	17.007.376	19.817.745	19.938.566	19.799.407	17.238.306	16.816.920	16.488.425	18.158.107
11. Textil y piel	7.556.731	7.301.999	7.350.793	7.364.634	6.519.991	6.374.912	6.196.638	6.952.243
12. Elaborados de madera	7.183.621	6.547.828	6.593.118	6.616.955	5.907.669	5.779.130	5.609.857	6.319.740
13. Químicas	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
14. Minería y siderurgia	6.823.392	6.060.125	6.082.317	6.114.586	5.483.775	5.394.304	5.310.781	5.895.611
15. Elaborados metálicos	8.100.418	7.732.871	7.784.742	7.793.883	6.899.972	6.745.575	6.562.702	7.374.309
16. Maquinaria	58.857.897	138.496.837	247.203.987	232.701.376	229.015.858	133.517.924	69.960.721	158.536.372
17. Vehículos	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
18. Materiales de construcción	7.183.621	6.547.828	6.593.118	6.616.955	5.907.669	5.779.130	5.609.857	6.319.740

19. Transporte	7.899.400	7.528.988	7.578.856	7.589.843	6.735.248	6.584.474	6.424.876	7.191.669
20. Otras manufacturas	7.899.400	9.586.594	9.614.583	22.637.799	8.104.270	8.187.634	9.389.478	10.774.251
21. Construcción	580.351.603	527.456.715	512.632.099	516.965.174	470.814.399	447.995.956	445.611.639	500.261.084
22. Comercio de vehículos y carburantes	11.597.924	10.693.742	10.772.285	10.884.053	10.246.511	10.022.754	9.865.176	10.583.206
23. Comercio	40.912.306	40.791.100	40.798.929	40.886.555	41.997.442	40.993.738	40.471.928	40.978.857
24. Transporte y Comunicaciones	11.798.942	10.897.625	10.978.171	11.088.092	10.411.235	10.183.854	10.003.002	10.765.846
25. Otros servicios	37.835.249	44.969.540	46.785.682	45.142.496	46.027.926	44.274.496	45.147.849	44.311.891
26. Servicios destinados a la venta	100.844.284	103.094.713	103.159.980	101.168.062	94.624.153	91.278.140	88.214.257	97.483.370
27. Servicios no destinados a la venta	208.223.538	191.082.900	180.925.215	187.327.973	183.077.840	156.533.963	131.207.074	176.911.215
Total Gasto Programado por Año	**1.561.053.961**	**1.600.484.625**	**1.701.898.257**	**1.679.373.653**	**1.535.495.901**	**1.394.501.186**	**1.314.573.095**	**1.541.054.383**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el POIA 2000-06 y de la matriz de reparto.

4. RESULTADOS.

A continuación presentamos los resultados obtenidos a partir de las simulaciones comentadas. Para comenzar, el Cuadro 4 recoge, en su primera columna, la cuantía que suponen los fondos respecto al PIB en cada una de las 4 simulaciones básicas, al objeto de comprender mejor la importancia relativa de esta financiación. Como se puede observar, los Fondos Estructurales aplicados sobre la región suponen casi dos puntos del PIB regional (1,79%).

En la segunda columna se muestra la reducción porcentual del PIB en términos nominales obtenida en cada simulación. Así, según nuestro análisis, la eliminación de la totalidad del gasto programado en el POIA 2000-06, habría generado un PIB regional, en promedio, un 5,72% menor al que ha registrado la economía andaluza para cada uno de los años estudiados. Dicho porcentaje sería del 5,32% en el caso de que únicamente no se hubieran acometido las inversiones en infraestructuras de tipo físico. De menor relevancia resultan los impactos generados por las inversiones en capital humano (FSE) y estructuras agrarias (FEOGA-O), con una reducción del PIB del 0,32% y 0,26% respectivamente.

Para poder interpretar mejor los resultados obtenidos, podemos construir un "indicador de eficiencia", indicador que mide cuántas unidades monetarias se reduce el PIB al dejar de percibir la economía andaluza una unidad monetaria procedente de un fondo determinado. Este indicador mide la elasticidad del PIB ante la reducción en la cuantía de un fondo.

En este sentido, el primer lugar en el "ranking" lo ostenta el FEDER, que genera una reducción de 3,72 unidades monetarias de PIB por cada unidad dejada de percibir. La eliminación de una unidad monetaria correspondiente a todas las rúbricas juntas sería

menos traumática para la economía andaluza, reduciéndose el PIB en 3,20 unidades monetarias. En tercer lugar, figuraría la partida de menor peso, el FEOGA-O, con una reducción de 1,66 unidades monetarias, seguida de cerca por el FSE, con un 1,61.

Los resultados comentados ponen de manifiesto la mayor efectividad de las inversiones en infraestructuras de tipo físico para el caso de Andalucía, a pesar de que las grandes infraestructuras de transporte y comunicaciones fueron mayoritariamente financiadas durante los Marcos precedentes (1989-93 y 1994-99). Esto podría significar que la política regional se mueve aún fundamentalmente en los ajustes básicos hacia la convergencia, siendo necesario dar el paso a un estadio superior, sustentado en iniciativas de competitividad regional y empleo de calidad.

Cuadro 4: Peso relativo de los Fondos Estructurales sobre el PIB, reducción del PIB tras los ejercicios de simulación, elasticidad PIB/Fondos e incidencia de los fondos sobre la renta disponible y el desempleo.

Tipo de Fondo	Fondos / PIB %	Δ PIB	Elasticidad PIB/Fondos	Δ Renta Disponible	Δ Puntos Desempleo
Total POIA 2000-06	1,79%	-5,72%	-3,20	-6,49%	6,95
FEDER	1,43%	-5,32%	-3,72	-5,86%	6,07
FEOGA-O	0,16%	-0,26%	-1,66	-0,36%	0,48
FSE	0,20%	-0,32%	-1,61	-0,44%	0,55

Fuente: Elaboración propia a partir de MEGA-Andalucía-2000.

Además de los resultados obtenidos para un indicador nominal como es el PIB, nos interesa analizar también el impacto sobre magnitudes que miden la convergencia real, como la variable desempleo. En este sentido, en el Cuadro 4 se recogen también los puntos porcentuales de subida de la tasa de desempleo que generaría la eliminación de cada tipo de fondo o de la totalidad de los mismos: 6,95 y 6,07 puntos si desapareciesen las dotaciones del total del POIA y del fondo FEDER respectivamente, seguidos de cifras en torno al medio punto para el FEOGA-O y el FSE. En suma, la incidencia de la eliminación de los fondos europeos sobre el desempleo resulta muy significativa, lo cual es especialmente preocupante en una región caracterizada por un diferencial adverso muy persistente (Usabiaga, 2004).

Con respecto a otro indicador de interés, como es la renta disponible, la reducción es generalizada al eliminarse los fondos, y oscila entre el 6,49% y el 5,86% para el total

del POIA y el FEDER respectivamente, y cerca del medio punto para el resto de los fondos.

Como se puede observar, en general, los resultados para el PIB, el desempleo y la renta disponible se muestran bastante parejos, lo que podría apuntar hacia la robustez de nuestro análisis. Un ejercicio similar al presentado, pero abordado para los ejes prioritarios de actuación, se recoge en el Cuadro 5:

Cuadro 5: Impacto de la eliminación del POIA 2000-06 por ejes y subejes prioritarios de actuación.

Ejes		Fondos / PIB %	Δ PIB	Elasticidad PIB/Fondos	Δ Renta Disponible	Δ Puntos Desempleo
1	Mejora de la competitividad y desarrollo del tejido productivo.	0,19%	-0,51%	-2,72	-0,60%	0,71
2	Sociedad del conocimiento (Innovación, I+D, sociedad de la información).	0,05%	-0,10%	-1,98	-0,13%	0,16
3	Medio ambiente, entorno natural y recursos hídricos.	0,46%	-1,69%	-3,71	-1,72%	2,31
4.1	Infraestructura educativa y refuerzo de la educación técnico-profesional.	0,12%	-0,10%	-0,84	-0,17%	0,24
4.2	Inserción y reinserción ocupacional de los desempleados.	0,04%	-0,08%	-2,01	-0,11%	0,12
4.3	Refuerzo de la estabilidad en el empleo y adaptabilidad.	0,02%	-0,03%	-1,17	-0,04%	0,06
4.4	Integración en el mercado de trabajo de las personas con especiales dificultades.	0,01%	-0,02%	-1,40	-0,03%	0,04
4.5	Participación de las mujeres en el mercado de trabajo.	0,02%	-0,01%	-0,85	-0,03%	0,04
5	Desarrollo local y urbano.	0,08%	-0,13%	-1,61	-0,19%	0,15
6	Redes de transporte y energía.	0,73%	-3,33%	-4,58	-3,70%	3,14
7	Agricultura y desarrollo rural.	0,07%	-0,12%	-1,87	-0,17%	0,22
9	Asistencia técnica.	0,01%	-0,01%	-1,49	-0,02%	0,02

Fuente: Elaboración propia a partir del MEGA-Andalucía-2000.

Se observa que los tres ejes que se reparten las cuantías mayores de fondos (ejes 6, 3 y 1, que se corresponden básicamente con infraestructuras físicas, conservación del medio ambiente y apoyo a las empresas) son a su vez los que mayor reducción generan de PIB y los mejores en términos de eficiencia (4,58, 3,71 y 2,72 respectivamente). Podemos destacar también el caso de dos ejes en los que la elasticidad del PIB ante la eliminación de los fondos es inferior a la unidad; se trata de los ejes 4.1 y 4.5. Ello puede interpretarse como que las dotaciones dirigidas a infraestructura educativa y refuerzo de la educación técnico-profesional, así como al fomento de la participación de las mujeres en el mercado laboral, ni siquiera arrojan como resultado en términos de PIB la inyección financiera inicial que suponen; resultando evidente que este tipo de actuaciones son manifiestamente mejorables. Los diferentes resultados ofrecidos en los Cuadros 5 y 6 deberían ser de utilidad para los gestores de la política económica de cara

a optimizar su actuación en regiones con características similares a las de la economía andaluza.

5. CONCLUSIONES.

A lo largo de este trabajo hemos realizado un análisis centrado en la economía andaluza, región clasificada como objetivo nº 1, o región del "Objetivo Convergencia" según la terminología más reciente; razón por la cual esta región ha sido receptora de una significativa cuantía de fondos europeos procedentes de la política regional comunitaria. Al cumplirse veinte años de percepción de dichas ayudas, y a raíz de la finalización del período plurianual de intervención 2000-06, hemos tratado de hacer balance de los resultados obtenidos en términos de convergencia regional. Además, hemos estudiado cómo han podido influir dichos fondos sobre ciertas variables económicas básicas, tratando de valorar también el grado de eficiencia de las diferentes intervenciones realizadas. Podemos resumir las principales conclusiones de este trabajo en los siguientes puntos:

1. Los avances de Andalucía han sido significativos en términos de convergencia en el período analizado. Así, la región ha logrado reducir en nueve puntos su diferencial de renta per cápita respecto de la media comunitaria (UE-27) a lo largo del septenio, habiendo avanzado más que en la primera década de percepción de este tipo de fondos. Ello se debe a que se ha mantenido una velocidad de convergencia casi un punto porcentual anual promedio por encima de la de la UE-15, lo que prácticamente duplica el dato registrado para España. Este notable crecimiento ha generado que Andalucía gane posiciones a nivel comunitario, separándose progresivamente de aquellas regiones que requieren una atención prioritaria por parte de la política regional. No debemos olvidar al respecto el importante papel jugado por el "efecto estadístico", derivado de los cálculos de los indicadores de referencia en una Europa ampliada a 27 socios, incorporándose muchas regiones que parten de niveles de desarrollo socioeconómico relativamente bajos.

2. Sin embargo, no todo son luces en el comportamiento de los principales indicadores económicos andaluces en el período estudiado, sino que existen algunas sombras que no debemos obviar, como los bajos niveles de productividad o los problemas estructurales del mercado de trabajo (elevado desempleo, elevada temporalidad, etc.). Estos

problemas colocan en una posición delicada a la región andaluza de cara a los próximos años, por un doble motivo. De un lado, porque el Marco actual (2007-13) es el último en el que recibiremos importantes cuantías de fondos europeos, al margen de las correspondientes ayudas de tipo transitorio que nos puedan corresponder posteriormente. De otro, porque es precisamente el momento en el que se requiere un cambio de timón en el modelo de crecimiento andaluz, apostando, entre otros factores, por la sociedad del conocimiento, la inversión en proyectos de I+D+i, las energías renovables, la sostenibilidad ambiental y el empleo de calidad. El conseguir avanzar en este nuevo marco constituye un importante reto, dada la situación de contracción económica actual y la reducción del flujo de los fondos comunitarios.

3. Hemos utilizado el MEGA-Andalucía-2000 para valorar el impacto de una hipotética eliminación, total o parcial, de los Fondos Estructurales en el período 2000-06. Nuestras simulaciones muestran el importante papel de dichos fondos en términos de su contribución al crecimiento andaluz. Poniendo como ejemplo el caso más adverso, consistente en la no percepción de la totalidad de los Fondos Estructurales, el PIB regional se habría reducido más de un 5% respecto al efectivamente registrado, y las pérdidas resultan aún mayores en términos de desempleo o renta disponible. En cuanto a la eficiencia de los fondos, destaca la creación y mejora de infraestructuras de tipo físico, parcela también financiada en Marcos precedentes. Estas infraestructuras pueden constituir un importante activo a rentabilizar en los próximos años. Por el contrario, la menor eficiencia de los gastos en formación de capital humano exige una reflexión más profunda. Como sabemos, se trata de una de las reformas pendientes más importantes en nuestro país.

4. Por último, como reflexión a medio plazo, debemos comenzar destacando la experiencia previa en la gestión de fondos ("efecto aprendizaje") como un activo para el MENR 2007-13 actualmente en vigor; Marco en el que también se observa, en general, una adecuada asignación financiera hacia las partidas claves, que esperamos que pueda contribuir al relanzamiento de la región bajo los nuevos patrones de crecimiento. Sin embargo, el importante recorte que van a experimentar los fondos europeos una vez finalizado el actual Marco, momento en que Andalucía dejará de ser una región de intervención prioritaria, traslada a la iniciativa privada un ineludible papel para poder consolidar las bases de ese necesario patrón renovado de crecimiento económico. Las

altas cifras de endeudamiento público que se están generando en estos años de crisis económica hacen que tampoco se pueda esperar mucho de la iniciativa pública nacional, regional o local a medio plazo; con lo que el tejido empresarial privado deberá sostener el liderazgo económico regional, hacia un modelo económico renovado, ya que el modelo de la larga fase expansiva reciente ofrece muchos signos de agotamiento, por todos conocidos. Esperemos que la economía andaluza presente la fortaleza necesaria para compensar la carencia del efecto multiplicador generado por los fondos europeos, efecto del que hemos disfrutado en las últimas décadas, como se ha demostrado en nuestro trabajo para el período 2000-06.

Bibliografía

ANDRÉS, J., DOLADO, J.J., MOLINAS, C., SEBASTIÁN, M. y ZABALZA, A. (1990), "The influence of demand and capital constraints on Spanish unemployment", en DREZE, J. y BEAN, C. (eds.), *Europe's unemployment problem*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 366-408.

ARMINGTON, P.S. (1969), "A theory of demand for products distinguished by place of production", *International Monetary Fund Staff Papers*, 16(1): 159-178.

ARROW, K.J. y DEBREU, G. (1954), "Existence of a equilibrium for a competitive economy", *Econometrica*, 22(3): 265-290.

BEUGELSDIJK, M. y EIJFFINGER, S. (2005), "The effectiveness of structural policy in the European Union: An empirical analysis for the EU-15 in 1995-2001", *Journal of Common Market Studies,* 43(1): 37-51.

BRADLEY, J., MORGENROTH, E. y UNTIEDT, G. (2003), "Macro-regional evaluation of the structural funds using the HERMIN modeling framework", *Scienze Regionali*, 3: 5-28.

CÁMARA, A. (2006), "Estimación de la matriz de contabilidad social de la Comunidad de Madrid para el año 2000: Análisis de impacto de los fondos europeos 2000-2006 en la región aplicando la metodología de multiplicadores lineales", Tesis Doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

CARDENETE, M.A. (1998), "Una matriz de contabilidad social para la economía andaluza: 1990", *Revista de Estudios Regionales*, 52: 137-153.

CARDENETE, M.A., FUENTES, P. y POLO, C. (2009), "Análisis de sectores claves a partir de la matriz de contabilidad social de Andalucía para el año 2000", *Revista de Estudios Regionales* (en prensa).

CARDENETE, M.A. y MONICHE, L. (2001), "El nuevo marco input-output y la SAM de Andalucía para 1995", *Cuadernos Ciencias Económicas y Empresariales,* 41: 13-32.

COMISIÓN EUROPEA (2008), "Al servicio de las regiones: Política regional de la Unión Europea 2007-13", Bruselas.

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2001), *Plan de desarrollo regional, marco comunitario de apoyo y programa operativo integrado Andalucía 2000-06*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (varios años), *Informe económico de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CUADRADO-ROURA, J.R. y MARCOS, M.A. (2005), "Disparidades regionales en la Unión Europea. Una aproximación a la cuantificación de la cohesión económica y social", *Investigaciones Regionales,* 6: 3-90.

CURBELO, J.R. (1988), "Crecimiento y equidad en una economía regional estancada: El caso de Andalucía (Un análisis en el marco de las matrices de contabilidad social)", *Investigaciones Económicas,* 12(3): 501-518.

DE LA FUENTE, A. (2002), *Fondos Estructurales, inversión en infraestructuras y crecimiento regional*, Fundación Caixa Galicia, Documento de Economía nº 18.

DE LA FUENTE, A. (2003), "El impacto de los fondos estructurales: Convergencia regional y cohesión interna", *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública,* 165(2/2003): 129-148.

DE LA FUENTE, A. (2005), "El impacto de la reducción de las ayudas estructurales europeas: Una primera aproximación", *Presupuesto y Gasto Público*, 38(2): 173-90.

DE MIGUEL, F.J. (2003), Matrices de contabilidad social y modelización de equilibrio general: Una aplicación para la economía extremeña, Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura, Badajoz.

DE MIGUEL, F.J., MANRESA, A. y RAMAJO, J. (1998), "Matriz de contabilidad social y multiplicadores contables: Una aplicación para Extremadura", *Estadística Española*, 40(143): 195-232.

KEHOE, T.J., POLO, C. y SANCHO, F. (1995), "An evaluation of the performance of an applied general equilibrium model of the Spanish economy", *Economic Theory*, 6(1): 115-141.

LIMA, M.C. y CARDENETE, M.A. (2005), "Análisis de impacto de los fondos FEDER recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de matrices de contabilidad social", *Presupuesto y Gasto Público*, 40(3): 113-131.

LIMA, M.C. y CARDENETE, M.A. (2008), "The impact of the European structural funds in the south of Spain", *European Planning Studies*, 16(10): 1445-1457.

LIMA, M.C., CARDENETE, M. A., VALLÉS, J. y HEWINGS, G.J.D. (2004), "A structural analysis of a regional economy using social accounting matrices: 1990-1999", *Investigaciones Regionales,* 5: 113-138.

MANRESA, A. y SANCHO, F. (1997), *El análisis medioambiental y la Tabla Input-Output: Cálculos energéticos y emisiones de CO_2 para la economía de Cataluña*, Regidori de Medi Ambient, Ajuntament de Barcelona, Barcelona.

MCKENZIE, L.W. (1959), "On the existence of general equilibrium for a competitive market", *Econometrica*, 27(1): 54-71.

MORILLAS, A., MONICHE, L. y CASTRO, J.M. (1999), "Evaluación de los efectos de los fondos estructurales en la economía andaluza", *Revista de Estudios Regionales*, 54: 225-249.

PÉREZ, J.J., RODRÍGUEZ, J. y USABIAGA, C. (2003), "Análisis dinámico de la relación entre ciclo económico y ciclo del desempleo: Una aplicación regional", *Investigaciones Regionales*, 2: 141-162.

RAMOS, C., FERNÁNDEZ, E. y PRESNO, M.J. (2001), "Análisis de la economía asturiana a través de la matriz de contabilidad social. Una aplicación a la teoría de los multiplicadores", *IV Encuentro de Economía Aplicada,* Reus.

RUBIO, M.T. (1995), *Análisis input-output: Aplicaciones para Castilla-León*, Servicio de Estudios de la Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Castilla y León, Valladolid.

SHARIFY, N. y BATEY, P. (2006), "Social accounting and regional economic planning: An integrated model for policy analysis and optimisation", *Annals of Regional Science*, 40(3): 639-660.

SHOVEN, J.B. (1976), "The incidence and efficiency effects of taxes on income from capital", Journal of Political Economy, 86(6): 1261-1284.

SHOVEN, J.B. y WHALLEY, J. (1972), "A general equilibrium calculation of the effects of differential taxation of income from capital in the U.S.", *Journal of Public Economics*, 1(3-4): 281-321.

SOSVILLA, S. (2003), *Canarias y los fondos estructurales europeos*, FEDEA, Documento de Trabajo 2003/28.

SOSVILLA, S., AVILÉS, A., MURILLO, E., ORDÓÑEZ, J.M. y HERCE, J.A. (2004), *Andalucía y la política regional europea,* Colección Pablo de Olavide, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

SOSVILLA, S., BAJO, O. y DÍAZ, C. (2006), "Efectividad de la política regional comunitaria: El caso de Castilla-La Mancha", *Papeles de Economía Española*, 107: 243-255.

SOSVILLA, S. y HERCE, J.A. (2003), *Efectos de las ayudas europeas sobre la economía madrileña, 1990-2006: Un análisis basado en el modelo HERMIN*, FEDEA, Documento de Trabajo 2003/29.

SOSVILLA, S. y MURILLO, E. (2005), "Efectos a largo plazo sobre la economía andaluza de las ayudas procedentes de los fondos estructurales destinadas a infraestructuras: El marco de apoyo comunitario 1994-1999", *Investigaciones Regionales*, 6: 91-124.

USABIAGA, C. (2004), *El Diferencial de Desempleo Andaluz*, Aconcagua, Sevilla.

VILLAVERDE, J. (2007), "Crecimiento y convergencia regional en España. (Algunas) causas del cambio", *Papeles de Economía Española*, 111: 240-254.

WALD, A. (1951), "On some systems of equations of mathematical economics", *Econometrica*, 19(4): 368-403.

WALRAS, L. (1874), *Elementos de Economía Política Pura*, Alianza Editorial, Madrid, 1987.

WHALLEY, J. (1975), "A general equilibrium assessment of the 1973 United Kingdom Tax Reform", *Econometrica*, 42(166): 139-161.

WHALLEY, J. (1977), "The United Kingdom system, 1968-1970: Some fix point indications of its economic impact", *Econometrica*, 45(8): 1837-1858.

WHALLEY, J. (1985), "Hidden challenges in recent applied general equilibrium exercises", en PIGGOTT, J. y WHALLEY, J. (eds.), *Applied general equilibrium analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, 25-41.

[1] De esta forma, se iniciaba un importante esfuerzo en aras de la cohesión económica, social y territorial. Los precedentes de esta política provienen del propio Tratado de Roma, el cual mencionaba en su preámbulo la necesidad de "reforzar la unidad de sus economías y asegurar su desarrollo armonioso, reduciendo las diferencias entre las diversas regiones y el retraso de las menos favorecidas". En 1986 el Acta Única Europea introdujo expresamente el objetivo de la cohesión económica y social entre los socios y, posteriormente, el Tratado de Maastricht (1992) desarrolló esa política en su articulado. Las divergencias regionales existentes no dejan duda de la necesidad de esta política en la Unión Europea (UE). Tan sólo un dato como referencia: la región más rica de la UE es Londres-Centro ("Inner London"), con un 290% sobre la media del PIB per cápita de la UE-27, mientras que la región más pobre es el noreste de Rumanía, con apenas el 23%, según datos publicados por la Comisión Europea (2008).

[1] En gran parte de los trabajos de investigación relativos al análisis regional (incluidos los oficiales de la UE), el indicador más utilizado para valorar la convergencia es el PIB per cápita, completado en ocasiones con datos de empleo y productividad. No obstante, compartimos la idea de aquellos investigadores que consideran que, para realizar un análisis exhaustivo sobre las disparidades regionales, sería conveniente una aproximación a través de una amplia batería de indicadores, que nos permitan abordar el análisis de la cohesión económica y social con matices más allá de los estrictamente económicos. Véase al respecto como muestra Cuadrado-Roura y Marcos (2005).

[1] Para observar con más detalle cuáles son los sectores con mayor capacidad de arrastre de la economía andaluza a lo largo de los años noventa, véase el análisis basado en los llamados "backward" y "forward linkages" (efectos absorción y difusión) en Lima *et al.* (2004).

[1] Obteniendo así una equivalencia en términos de lo que nuestra moneda podría comprar fuera del país, al objeto de realizar comparaciones en cuanto a nivel de vida.

[1] Los MEGA, como todas las metodologías, están sujetos a críticas, que cuestionan aspectos como la calibración de determinados parámetros o la capacidad de ajuste en las predicciones, problema al que también se enfrentan la modelización econométrica, los modelos de equilibrio general lineales tipo SAM y el propio análisis input-output. En Whalley (1985) se repasan las principales críticas. En cualquier caso, un MEGA nos proporciona una solución consistente, basada en un conjunto de precios relativos y unos niveles de producción sectoriales para los que se vacían los mercados, satisfaciéndose los requerimientos de bienestar y factibilidad tecnológica; y dadas unas restricciones en cuanto a los recursos disponibles.

[1] Para quieres no estén familiarizados con estas bases de datos, se trata de matrices elaboradas a partir de las tablas input-output, ampliadas con datos de la Contabilidad Nacional o Regional, y la Encuesta de Presupuestos Familiares, entre otras fuentes. Básicamente permiten completar los flujos intersectoriales recogidos en las tablas input-output, estableciendo relaciones entre los inputs primarios de la economía y la demanda final. De esta forma, se logra cerrar el flujo circular de la renta.

[1] Al trabajar con gasto programado las cantidades para cada año del septenio son más homogéneas que cuando utilizamos el gasto realmente ejecutado por ejercicio. Esto se debe a que las certificaciones se

inician con cierto retraso, lo que supone que, en los años de comienzo del Marco, se concentre una menor cuantía de la inicialmente programada, dotación que va creciendo a medida que trascurren los años. Además, es posible seguir certificando durante los dos ejercicios posteriores al período de programación.

[1] Los autores ponen todas las simulaciones realizadas, a partir de las cuales se han calculado las simulaciones promedio presentadas para el MAC 2000-06, a disposición del lector interesado.

[1] Por razones de extensión, no es posible recoger en el artículo los vectores FS y F para cada uno de los casos considerados, junto con la matriz de reparto (R). No obstante, los autores no tienen inconveniente en facilitar esta información previa petición.

ANEXO:

En este Anexo presentamos, de forma resumida, las principales ecuaciones que describen el comportamiento de los agentes de la economía andaluza en el modelo de equilibrio general aplicado MEGA-Andalucía-2000.

1. Productores

Los productores basan su tecnología en una función de producción anidada, con rendimientos constantes a escala. En el primer nivel de anidamiento tenemos a la producción total (X_j), que se define a partir de una tecnología de coeficientes fijos que combina dos inputs: la producción doméstica (XD_j) y la producción procedente del resto del mundo (M_j). El subíndice j hace referencia a los sectores productivos:

$$X_j = \min(XD_j, M_j) \qquad \forall j = 1...27 \tag{1}$$

La agregación de las producciones doméstica y exterior en X_j sigue la especificación o supuesto de Armington (1969), o "hipótesis de país pequeño", de modo que las importaciones son sustitutivos imperfectos de la producción doméstica. Para la obtención de XD_j se combinan inputs intermedios y valor añadido siguiendo una tecnología de tipo Leontief:

$$XD_j = \min\left(\frac{X_{1,j}}{a_{1,j}}, \frac{X_{2,j}}{a_{2,j}}, ... \frac{X_{27,j}}{a_{27,j}}, \frac{VA_j}{v_j}\right) \quad \forall j = 1...27 \tag{2}$$

siendo los $X_{i,j}$ las correspondientes cantidades del bien i necesarias para la producción interior del bien j, es decir, los denominados inputs intermedios. Las constantes $a_{i,j}$ son equivalentes a los coeficientes técnicos en el marco del análisis input-output. El valor añadido (VA_j) resulta de multiplicar el coeficiente v_j, que representa la dotación de valor añadido necesaria para producir esa unidad de bien j, por la producción doméstica.

En el siguiente nivel de anidamiento, el valor añadido regional para cada sector j (VA_j) es el resultado de combinar los dos factores de producción existentes, capital (K) y trabajo (L), siguiendo una tecnología de coeficientes fijos:

$$VA_j = \min\left(\frac{K_j}{k_j}, \frac{L_j}{l_j}\right) \qquad \forall j = 1...27 \tag{3}$$

2. Consumidores

El consumidor representativo recibe una retribución por su factor trabajo en forma de salario (w) y una remuneración por el factor capital (r). Sus decisiones vienen especificadas por una función de utilidad del tipo Cobb-Douglas, cuyos argumentos son la demanda de bienes de consumo (C_j) y el ahorro ($DAHO$):

$$U(C_j, DAHO) = \left(\prod_{j=1}^{27} C_j^{\alpha_j}\right) DAHO^{\beta} \qquad \forall j = 1...27 \tag{4}$$

siendo α_j y β los coeficientes de participación de las variables C_j y $DAHO$.

3. Ahorro e Inversión

En el equilibrio debemos garantizar la igualdad macroeconómica entre el ahorro a nivel agregado (procedente de los consumidores, el sector público y el resto del mundo) y la inversión total de la economía:

$$\sum_{i=1}^{27} DI_i \, pinv = DAHOpinv + DP + DPRM \tag{5}$$

siendo DI_i la demanda de inversión para cada sector productivo, $pinv$ un índice ponderado de los precios de la inversión, $DAHO$ la demanda de ahorro de los consumidores, y DP y $DPRM$ los déficits públicos nacionales y del resto del mundo respectivamente.

4. Sector Público

La recaudación de tipo indirecto de la economía (RIP_j) vendrá dada por:

$$RIP_j = IP_j \sum_{i=1}^{27} a_{i,j} p_i XD_j + (wl_j + rk_j) VA_j \qquad \forall j = 1...27 \tag{6}$$

En los impuestos a la producción (*IP*) se recogen el IVA, las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social, los impuestos sobre la importación e impuestos especiales. Los impuestos directos (*ID*) gravan las rentas de las familias procedentes de la retribución de los factores primarios y las transferencias recibidas de la administración nacional y del resto del mundo:

$$RD = ID(wL + rK + ipcTSP + TRM) \quad (7)$$

siendo la recaudación total del sector el resultado de sumar *RD* y $\sum_j RIP_j$.

La expresión para el cálculo del déficit público (*DP)* es la siguiente, siendo DG_j el gasto público:

$$DP = RD + \sum_{j=1}^{27} RIP_j - TSPipc - \sum_{j=1}^{27} DG_j p_j \qquad \forall j = 1...27 \quad (8)$$

5. *Sector Exterior*

El déficit comercial (*DPRM*) viene dado por:

$$DPRM = prm\sum_{j=1}^{27} IMPO_j - TRM - prm\sum_{j=1}^{27} E_j \qquad \forall j = 1...27 \quad (9)$$

denotando $IMPO_j$ los niveles de importación, E_j las exportaciones y *TRM* las transferencias del resto del mundo.

6. *Mercado Laboral*

El mercado laboral funciona mediante una oferta de trabajo que relaciona el salario real y la tasa de desempleo (Kehoe *et al.*, 1995):

$$\frac{w}{ipc} = \left(\frac{1-u}{1-u*}\right)^{1/\beta} \quad (10)$$

donde *u* es la tasa de desempleo en la simulación y *u** es la tasa de desempleo en el equilibrio inicial. Por otro lado, *w/ipc* recoge el salario real, al estar corregido el salario nominal por un índice de precios (*ipc)*. De esta forma, los empleadores deciden la cantidad de fuerza de trabajo demandada y los sindicatos deciden el salario real en

función de la tasa de desempleo. β es un parámetro relacionado con la flexibilidad, con un valor estimado para España de 1,25 (Andrés *et al.*, 1990).

7. Equilibrio

Una vez realizada la calibración a partir de los datos de la MCSA-2000, obtenemos el equilibrio inicial o "benchmark equilibrium" del modelo MEGA-Andalucía-2000, que procederemos a comparar con el resultado de las sucesivas simulaciones. El modelo está programado en GAMS (*General Algebraic Modeling System*).

MULTINATIONAL PRODUCTION UNDER VERTICAL LINKAGES

Author: José Pedro Pontes

Abstract: This paper aims to assess the role of local agglomeration of the input suppliers as a cause of multinational production in the consumer good industry. The conditions of this kind of agglomeration are derived from and related with the level of trade costs of the intermediate goods. It is concluded that multinational production increases with the proximity of input suppliers to the foreign subsidiary.

Keywords: Vertically-linked industries; Location; Multinationals; Trade costs

JEL classification: F12; L13; R12

Affiliation: ISEG (School of Economics and Management) of the Technical University of Lisbon and UECE (Research Unit on Complexity and Economics).

Address: ISEG, Rua Miguel Lupi 20, 1249-078 Lisboa Portugal.

Tel. +351 213925916

Fax +351 213922808

Email ppontes@iseg.utl.pt

UECE is financially supported by FCT (*Fundação para a Ciência e a Tecnologia)*, Portugal. This article is part of the Multi-annual Funding Project (POCI/U0436/2006).

Acknowledgements: The author wishes to thank Armando Pires and Joana Pais for their helpful comments. The usual disclaimer applies.

1. Introduction

Economic geography has stressed two main factors for the location of the plants of multinational firms: immobile factor endowments (labor and natural resources) and the market size that follows from the agglomeration of related firms. There is a trade-off between these two determinants, as the increase in market size usually pushes up the costs of immobile factors (KRUGMAN and VENABLES, 1995).

Evidence shows that the agglomeration of related firms is a more powerful locational drive than the availability of labor or natural resources. HEAD and RIES (1995)

examine the location of new Japanese manufacturing investments in the US. They control for the influence of endowments through the location of domestic firms in the same industry. They find that Japanese firms tend to locate in states where other Japanese firms have invested previously. BLONINGEN et al. (2005) confirm this result for Japanese investments worldwide. AMITI and JAVORCIK (2008) examine the entry of foreign firms in the Chinese provinces and conclude that, although the costs of immobile factors play a significant role in determining the location of FDI, the magnitude of this effect is around a quarter of the effect of market and supplier access.

In considering the effect of market size, it is necessary to separate the effects of access to customers and suppliers. Both drives are significant, but it appears that proximity to suppliers matters more than access to consumers. HEAD and RIES (1996) select sourcing problems (in terms of scarcity, high price and low quality of inputs) as a sensible determinant of the location of foreign investment in Chinese cities. HEAD and MAYER (2004) conclude that market potential influences the location of Japanese investments in regions of the European Union, but it is neither the sole nor the main factor. Agglomeration effects (given by the number of domestic firms in the same industry and the number of Japanese firms in the same industry) also play a significant role, and their inclusion in the regressions divides the coefficient of market potential by three and dramatically increases the quality of the adjustment. Furthermore, these studies show that the location of Japanese FDI is strongly influenced by the prior existence in the region of firms belonging to the same *keiretsu* (a vertical grouping formed by firms that supply each other with specialized components, often using just-in-time delivery). AMITI and JAVORCIK (2008) estimate that market access and supplier access are both important factors in explaining the entry of foreign firms into the Chinese provinces. However, they conclude that the latter effect is much stronger than the former. Increasing market access in a standard deviation leads to an increase of 13% in the entry of foreign firms, whereas increasing access to suppliers results in an increase of 20% in the entry of foreign firms. This fact led ALFARO and CHEN (2009) to explain the agglomeration of multinational firms solely by technological interactions between industries.

Why does supplier access matter more than market access? The rationale lies in the fact that suppliers are usually more localized than consumers. As MAYER (2000) points out, a change of location by a firm hurts some consumers and benefits others. But a shift away from an input supplier affects all sold units irrespective of the location in which they are sold.

The literature on vertical linkages (VENABLES, 1996; BELLEFLAMME and TOULEMONDE, 2003) stresses that the locations of upstream and downstream firms are interrelated. In an economy composed of two regions in which consumers are immobile, if upstream firms change their locations, the move will be met by downstream firms and vice-versa. Agglomeration follows from the interplay of two opposing effects. The first one is a "demand effect": downstream firms tend to disperse in order to be close to consumers, an effect that is stronger when the trade cost of the intermediate goods is higher. The second one is a "cost linkage effect": if the firms agglomerate, there is a saving in the trade costs of the intermediate goods, creating an incentive for the firms to stay put in the agglomeration. Agglomeration is more likely the higher the trade cost of the input is in relation to the trade cost of the consumer good.

HEAD and RIES (1996) and MARKUSEN and VENABLES (1999) apply this framework to the entry of multinational firms. Suppose that intermediate goods are non-tradable, so that they must be purchased inside the same region, and that their provision results in a fixed cost of quality upgrading. Then FDI is self-reinforcing. If foreign firms producing consumer goods enter a region, they create a demand for intermediate goods, causing an entry of intermediate goods producers. The prices of the intermediate goods fall and their variety rises, leading to the entry of more multinationals (and of domestic firms as well).

In this paper, I follow the literature by assuming that the distribution of multinational production in space follows from technological interactions among firms by means of input transactions.[6] I consider a two-country economy, where oligopolistic firms

[6] I am aware that there exist other determinants, but, for the sake of simplicity, I single out vertical linkages as the most important one.

supply differentiated intermediate goods to a perfectly competitive consumer industry. The consumer good is non-tradable, so that each downstream firm runs a distinct plant in each country. Consequently, each consumer good firm is a horizontal multinational. The upstream firms benefit from a localization economy if they locate in the same country.

The location choices of the upstream firms are examined and two spatial patterns emerge. First, we have a geographically separated pattern, where input suppliers disperse. In this case, the inputs are used in different proportions in the downstream industry, but the downstream plants produce the same amount of output in each country. Second, we have an agglomerated pattern where the upstream firms agglomerate in a country and export the inputs to the other country. In this case, the inputs are used in the same proportions in both countries, but the plant that is closer to the input suppliers produces a larger amount of output than the "distant" plant. It is also easy to conclude that agglomeration of the multinational production occurs for low trade costs.

Our analysis builds on the literature, but presents different features. First, it presents a spatial approach to the location of multinational production under vertical linkages, since it assumes that intermediate goods can be imported from another country. (Existing studies assume that inputs are non-tradable.) Second, it combines both extensive margins (the geographical concentration of different plants) and intensive margins (the distribution of production among given plants) in the determination of the distribution of multinational production in space. (Previous studies have focused only the extensive margin.) However, they should not be separated since, as ALFARO and CHEN (2009) have shown, the size of a multinational plant is the main factor explaining the density of its relations with other plants. Finally, agglomeration occurs for low trade costs of the inputs, which is a more realistic result than the previous result that agglomeration holds for high trade costs of the inputs.

2. The model

2.1. Assumptions

A spatial economy is composed of two countries: *H(ome)* and *F(oreign)*. Two upstream firms, U_1 and U_2 supply differentiated inputs to firms producing a homogeneous good

under perfect competition. The downstream industry is composed of symmetric firms, so that it can be represented by a perfectly competitive firm *D*. This firm sets the parametric price 1, w.l.g. The consumer good is non-tradable, so that firm *D* has two plants, each one being located in a different country. Consequently, firm *D* is a horizontal multinational firm.

Firms U_1 and U_2 have a constant unit production cost c if they locate in different countries and a unit cost $c-\theta$ if they agglomerate, where θ stands for a localization economy. The intermediate good is shipped across the countries at a trade rate t and at a zero rate inside each country. The locational patterns and flows are shown in Figures 1 and 2.

(See Figures 1 and 2)

Firms U_1 and U_2 supply amounts of differentiated inputs x_1 and x_2, which are transformed by the downstream firm into a homogeneous consumer good according to the quadratic production function:

$$Y(x_1,x_2)=\alpha(x_1+x_2)-\left(\frac{\beta}{2}\right)(x_1^2+x_2^2)-\delta x_1x_2 \qquad (1)$$

where $\alpha>0, \beta>\delta\geq 0$. The meaning of these conditions is as follows: $\alpha>0$ stands for the intensity of final production in intermediate goods, i.e. the intensity of demand addressed to the upstream industry; $\beta-\delta$ is a measure of the sophistication of the downstream production process, i. e. an inverse measure of the degree of substitution between inputs; $\delta>0$ means that the inputs are substitutes instead of complements (see PENG, THISSE and WANG, 2006). It is assumed that the demand addressed to the upstream industry is high in relation to the unit production cost of the input suppliers, so that we have $\alpha-c>0$. Each upstream firm charges a fob mill price and its profit function is $\pi_i=(p_i-c)q_i, i=1,2$, where p_i stands for the mill price and q_i is total output.

The operation of the economy can be modeled by a three-stage game where:

Stage 1: Firms U_1 and U_2 select locations in *H* and *F*.

Stage 2: Firms U_1 and U_2 select prices of the inputs p_1 and p_2.

Stage 3 : Firms D determine demands for the inputs x_1, x_2 and produce the consumer good.

The equilibrium is subgame perfect equilibrium (SGPE), found through backward induction.

Given the mill prices of the inputs p_1 and p_2, delivered prices p_1^d and p_2^d are formed (see Figures 1 and 2). Then the downstream firm determines the demands for the inputs x_1 and x_2 by maximizing its profit function:

$$\pi_d = Y(x_1, x_2) - p_1^d x_1 - p_2^d x_2 \quad (2)$$

where $Y(x_1, x_2)$ is given by (1). Maximizing π_d in relation to x_1 and to x_2, we obtain the inverse demand functions for the inputs by the downstream firms:

$$p_i^d = \alpha - \beta x_i - \delta x_j, i, j = 1,2, j \neq i \quad (3)$$

The direct demand functions for the inputs are:

$$x_i = a - b p_i^d + d\left(p_j^d - p_i^d\right), i, j = 1,2, i \neq j \quad (4)$$

where

$$a = \frac{\alpha}{\beta + \delta} \quad (5)$$

$$b = \frac{1}{\beta + \delta}$$

$$d = \frac{\delta}{\beta^2 - \delta^2}$$

2.2. Results

The results of the paper can be summarized in the form of two propositions

Proposition 1: In the dispersed pattern of Figure 1, the downstream plants are equally sized and they use the inputs in different proportions, with each plant using the locally produced input more intensively. By contrast, in the agglomerated pattern of Figure 2, the plants use the inputs in the same proportion, and the plant that stays closer to the input suppliers produces a larger amount of output than the "distant" plant.

Proof: Given the symmetry of this framework, the input suppliers U_1 and U_2 charge identical mill prices p_1 and p_2 for the differentiated intermediate goods in each locational setting, so that $p_1^S = p_2^S = p^S$ and $p_1^A = p_2^A = p^A$, where p^S and p^A stand for the prices of the inputs under geographical separation and agglomeration, respectively.

Then, using input demand functions (4), it is easily seen that, in the dispersed locational setting of Figure 1, each downstream plant uses an amount of the locally produced input given by

$$x = a - bp^S + dt \tag{6}$$

and it uses an amount of the imported input given by

$$x^* = a - bp^S - (b+d)t\,. \tag{7}$$

By contrast, in the clustered pattern of Figure 2, the plant that stays closer to the input suppliers uses an amount of each locally produced input given by

$$x = a - bp^A \tag{8}$$

while the "distant" plant uses an amount of each imported input given by

$$x^* = a - bp^A - bt\,. \tag{9}$$

Q.E.D.

Proposition 2: *Agglomeration of the input suppliers is an equilibrium iff*

$\theta + 2\alpha \geq 2c + t$

Proof: The first stage location game is a two-person, doubly symmetric game where the payoff matrix of firm U_1 is

		Firm U_2	
		H	F
Firm U_1	H	π_A	π_S
	F	π_S	π_A

π_A stands for the profit of an upstream firm in an agglomeration and π_S represents the profit of an isolated input supplier. Then it is obvious that the outcome of this game depends on the sign of $\pi_A - \pi_S$. If the sign is positive, there are two symmetric location equilibria, where both upstream firms locate in the same country. If $\pi_A - \pi_S$ is zero, each locational pattern is an equilibrium. If $\pi_A - \pi_S < 0$, the input suppliers will locate in different countries in equilibrium.

We consider only the case where all trade flows of inputs are positive. In the Appendix, a sufficient condition for this to happen is derived, and it is equivalent to setting an upper bound on the trade cost of the inputs.

We deal first with the case where U_1 and U_2 are geographically separated, as depicted in Figure 1. Then the profit functions of the input suppliers are (see Figure 1):

$$\pi_{U_1} = (p_1 - c)[x_1(p_1, p_2 + t) + x_1(p_1 + t, p_2)]$$

(10)

$$\pi_{U_2} = (p_2 - c)[x_2(p_1 + t, p_2) + x_2(p_1, p_2 + t)]$$

where $x_i(,)$ are direct demands for the inputs as given by (4). The Nash equilibrium prices associated with payoffs (10) are:

$$p_1^S = p_2^S = \frac{2a + 2bc + 2cd - bt}{4b + 2d}$$

(11)

Then we consider the profit functions for the case in which the upstream firms agglomerate (see Figure 2). By using the demand functions for the inputs (4), profit functions become:

$$\pi_{U_1} = (p_1 - (c-\theta))[x_1(p_1, p_2) + x_1(p_1 + t, p_2 + t)]$$

(12)

$$\pi_{U_2} = (p_2 - (c-\theta))[x_2(p_1, p_2) + x_2(p_1 + t, p_2 + t)]$$

The Nash equilibrium prices following from payoffs (12) are

$$p_1^A = p_s^A = \frac{2a + 2bc + 2cd - bt - 2b\theta - 2d\theta}{4b + 2d}$$

(13)

Substituting prices (11) in the profit functions (10) of the dispersed locational pattern, we obtain the payoffs of the location game:

$$\pi_1^S = \pi_2^S = \frac{(b+d)(2bc - 2a + bt)^2}{2(2b+d)^2}$$

(14)

Performing the same operation for the agglomerated pattern, with prices (13) and profit functions (12), we obtain:

$$\pi_1^A = \pi_2^A = \frac{(b+d)(2bc - 2a + bt - 2b\theta)^2}{2(2b+d)^2}$$

(15)

Comparing (14) and (15), we conclude that this location pattern is non-trivial iff $\theta > 0$. If this condition is met, agglomeration is at least as profitable as locational separation iff:

$$\theta + 2\alpha \geq 2c + t$$

(16)

Q.E.D.

A corollary of Proposition 2 now follows.

Corollary 3: A sufficient condition for ensuring that agglomeration of the upstream firms holds is $t \leq \theta$.

Proof: This follows directly from Proposition 2 and $\alpha - c > 0$ by assumption. Q.E.D.

5. Conclusions

This analysis has enabled us to conclude that agglomeration of the upstream industry holds if the trade costs of the input are low enough in relation to localization economies.

Hence, we can expect the evolution of the upstream industry to bring about a transition from dispersion to agglomeration as it usually entails a decrease in trade costs. Moreover, the evolution of the upstream industry brings about some kind of fragmentation of production since a downstream plant is supplied by an upstream firm located in a different country. This "distant" downstream plant produces a smaller amount of output than the plant that stays close to the input suppliers. Hence, under agglomeration of the input supply, the amount of multinational production depends inversely on the distance from the input suppliers.

This paper represents only a first step in the assessment of the location of two suppliers of inputs to downstream firms working with a quadratic production function. A natural extension of the paper is to assume that there are many (or a continuum of) upstream firms.

Appendix

It can be proved that there exists a situation with trade provided that the trade cost of the input is low enough. We need only to derive necessary and sufficient conditions for exports to be positive.

If the upstream firms are dispersed, the condition that $x_i\left(p_i+t, p_j\right)>0, i, j, =1,2, i \neq j$ (with prices (7)) is equivalent to:

$$t<\frac{2(a-bc)(b+d)}{6bd+3b^2+2d^2} \quad (13)$$

On the other hand, if the input suppliers agglomerate, exports $x_i\left(p_i+t, p_j+t\right), i, j=1,2, i \neq j$ are positive iff

$$t<\frac{2(a-bc+b\theta)(b+d)}{b(3b+2d)} \quad (14)$$

If $\theta = 0$, then the r.h.s. of (14) is larger than the r.h.s. of (13). As the former increases with θ, while the latter is a constant function of θ, then

$$t < \frac{2(a-bc)(b+d)}{6bd + 3b^2 + 2d^2}$$

is a single sufficient condition for the existence of trade in both locational configurations. A necessary condition for this to hold is $\alpha - c > 0$, which is met by assumption.

References

ALFARO, Laura and Maggie CHEN (2009), "The global networks of multinational firms" paper presented at the Eleventh Annual European Trade Study Group (ETSG) Conference, Rome (available at www.etsg.org)

AMITI, Mary and Beata S. JAVORCIK (2008), "Trade costs and location of foreign firms in China", *Journal of Development Economics*, 85, pp. 129-149.

BELLEFLAMME, Paul and Eric TOULEMONDE (2003), "Product differentiation in successive vertical oligopolies", *Canadian Journal of Economics*, 36(3), pp. 523-545.

BLONINGEN, Bruce A., Christopher J. ELLIS and Dietrich FAUSTEN (2005), "Industrial groupings and foreign direct investment", *Journal of International Economics*, 65, pp. 75-91.

HEAD, Keith and Thierry MAYER (2004), "Market potential and the location of Japanese investment in the European Union", *Review of Economics and Statistics*, 86(4), pp. 959-972.

HEAD, Keith and John RIES (1996), "Inter-city competition and foreign investment: static and dynamic effects of China's incentive areas", *Journal of Urban Economics*, 40, pp. 38-60.

HEAD, Keith, John RIES and Deborah SWENSON (1995), "Agglomeration benefits and location choice: Evidence from Japanese manufacturing investments in the United States", *Journal of International Economics*, 38, pp. 223-247.

KRUGMAN, Paul and Anthony VENABLES (1995), "Globalization and the inequality of nations", *Quarterly Journal of Economics,* 110, pp. 857-880.

MARKUSEN, James and Anthony VENABLES (1999), "Foreign direct investment as a catalyst for industrial development", *European Economic Review*, 43, pp. 335-356.

MAYER, Thierry (2000), "Spatial Cournot competition and heterogeneous production costs across locations", *Regional Science and Urban Economics*, 30, pp. 325-352.

PENG, Shin-Kun, Jacques-François THISSE and Ping WANG (2006), "Economic integration and agglomeration in a middle product economy", *Journal of Economic Theory*, 131, pp. 1-25.

VENABLES, Anthony (1996), "Equilibrium locations of vertically linked industries", *International Economic Review*, 37(2), pp. 341-359.

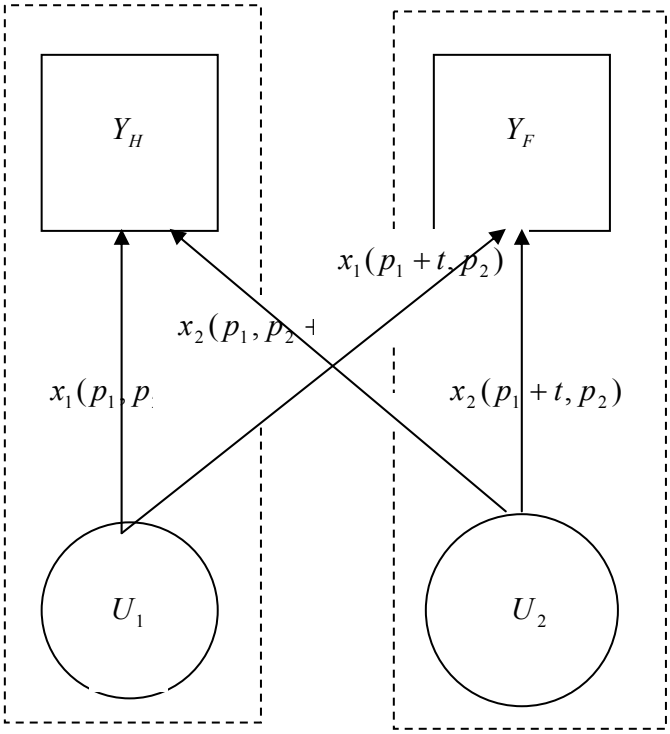


Figure 1: Dispersed upstream locations

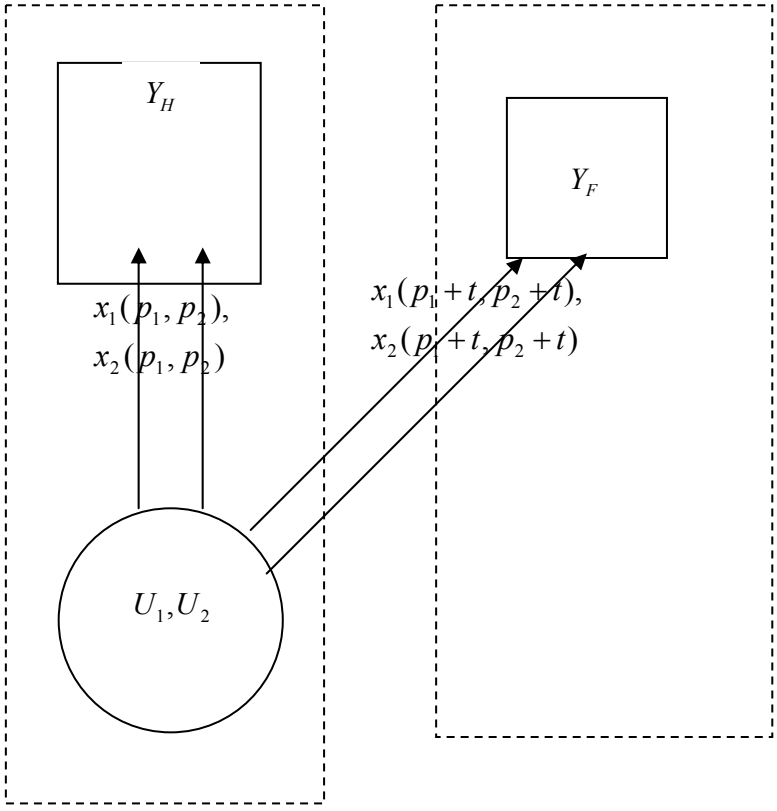


Figure 2: Agglomerated upstream locations

QUE MUDANÇAS NA POLÍTICA DE COESÃO PARA O HORIZONTE 2020?

Rui Nuno Baleiras[‡]
Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão[∫]
Membro do *Núcleo de Investigação em Políticas Económicas (NIPE)*

ABSTRACT

The European debate on the 2014/2020 cohesion policy has evolved around strategy for the last two years (July 2007 through December 2009). Very likely, bargaining over budgetary resources for policies and Member States will dominate the discussion in the next two years. It is therefore important to know what for is money needed in this policy. Written at the end of the strategic debate, the paper presents a number of ideas to motivate the decision-making process. In a manner consistent with the Barca report, we put forward several proposals to improve the contents of cohesion policy in the following domains: time profile of regional transitions across objectives, co-ordination of significant territorial impact policies, strategic dialogue between national and community institutions, output-driven programming instruments and monitoring systems, territorial eligibility rules, efficiency incentives in structural funds management, administrative simplification, and cross-border, transnational and interregional European territorial co-operation.

RESUMO

O debate europeu sobre a política de coesão 2014/2020 centrou-se em questões estratégicas nos dois últimos anos (Julho de 2007 a Dezembro de 2009). A próxima fase desta discussão dedicará muito espaço à disputa de recursos orçamentais pelas várias políticas e Estados-Membros, pelo que é importante saber para que se quer dinheiro na política de coesão até final da próxima década. Este artigo, escrito no final do período

[‡] Correspondência: rnbaleiras@eeg.uminho.pt. Secretário de Estado do Desenvolvimento Regional no XVII Governo Constitucional de Portugal (14/03/2005 a 26/10/2009). As ideias expostas neste artigo beneficiaram imenso da interacção intelectual com o Eng. José Soeiro e o Dr. Duarte Rodrigues no período em que exerci funções governativas mas em nada comprometem os próprios ou as instituições a que pertencem (*Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional* e *Observatório do QREN*, respectivamente).
[∫] Campus de Gualtar, P-4710–057 Braga, Portugal. Endereço comum ao NIPE.

de discussão estratégica, apresenta um conjunto de ideias para motivar esse posicionamento. Concretamente, propõe, de modo consistente com a visão do relatório Barca, um conjunto de melhorias no conteúdo desta política, em vários domínios, a saber: perfis temporais de transição regional entre objectivos, coordenação entre políticas com impacto territorial significativo, diálogo estratégico entre instituições nacionais e comunitárias, orientação para os resultados dos instrumentos de programação e dos sistemas de monitorização, regras de elegibilidade territorial, prémios à eficiência na gestão de fundos estruturais, simplificação dos procedimentos administrativos, e as vertentes transfronteiriça, transnacional e interregional da cooperação territorial europeia.

Palavras-chave: política de coesão; estratégia; perspectivas financeiras; futuro; cooperação.

Códigos JEL: O21; R11; R38; R51; R58.

Introdução

Portugal abriu o debate europeu sobre o futuro da política comunitária de coesão no segundo semestre de 2007, aquando do exercício da Presidência do Conselho da União Europeia (UE). Desde então, decorreram dois anos e meio de intensa e rica discussão dentro e entre instituições comunitárias e com os parceiros da política de coesão. Consolidou-se um importante acervo de conhecimento sobre os fundamentos e a pertinência actual e futura desta política, solidificaram-se argumentos acerca dos seus mecanismos de transmissão de efeitos, debateram-se as interrelações com outras políticas, nacionais e comunitárias, com relevante impacto territorial, consideraram-se contribuições possíveis para os desafios globais que a Europa enfrenta a médio e longo prazo e esclareceu-se a capacidade anti-cíclica da política de coesão para relançar a actividade económica a curto prazo. Três conclusões principais parecem emergir destes dois anos de reflexão.

Em primeiro lugar, **a coesão** económica, social e territorial[7] é **um valor fundamental** e **um vector político** da UE. Coesão é a expressão mais forte do princípio da solidariedade na construção europeia e a sua prossecução é um objectivo para as várias

[7] Com a entrada em vigor do Tratado de Lisboa, no dia 1 de Dezembro de 2009, a coesão territorial passou a ser um objectivo constitucional da UE.

políticas europeias, e não apenas para a política de coesão. A coesão económica, social e territorial continua a visar o desenvolvimento harmonioso e regionalmente equilibrado de todas as regiões europeias e a redução das assimetrias interregionais de desenvolvimento, a prosseguir com particular intensidade nos espaços menos prósperos da União.

Em segundo lugar, a política de coesão é **a política de desenvolvimento económico para os territórios da UE**. Isto significa duas coisas: é uma política estrutural e é uma política baseada nos lugares. Deve, pois, ser concebida para actuar sobre os factores que limitam, a médio e longo prazo, a capacidade de geração de riqueza de cada lugar. Deve, ainda, a cada momento, estimular cada economia a actuar sobre a fronteira da sua capacidade de produção. Sendo uma política disponível para todas as regiões europeias, a sua intervenção deve sentir-se com maior intensidade nos territórios menos desenvolvidos da União.

Como política de desenvolvimento económico, a política de coesão deverá estar alinhada com o paradigma de desenvolvimento da UE. Este é a Estratégia de Lisboa e a política de coesão deverá acompanhar a eventual renovação do paradigma que venha a ser fixada para o próximo ciclo de programação, 2014/2020.

A actual recessão económica global tem demonstrado a capacidade anti-cíclica da política de coesão; esta tem, igualmente, contribuído para a resposta europeia a outros desafios globais, como as alterações climáticas, o padrão de consumo energético, o envelhecimento populacional ou as migrações. Estas contribuições são possíveis e desejáveis desde que a intervenção nestes desafios também impacte favoravelmente a modernização estrutural da economia. Deverão os decisores políticos ter bem presente a consciência de que não há outra política na Europa com vocação e meios para a mudança estrutural, pelo que é indispensável planear a resposta aos desafios globais em complementaridade com outras políticas e outros orçamentos.

Finalmente, **a política de coesão traz um valor acrescentado** extremamente significativo para a União e cada Estado-Membro. No plano mais político, é a melhor expressão do valor constitucional da solidariedade e reconhece-se que, porventura, não existe outra política que confira maior visibilidade à UE junto dos cidadãos, das empresas e das autoridades.

A política de coesão tem um método próprio que é, em si mesmo, um arquétipo cultural de fazer política. Primeiro, sublinha a importância de haver objectivos claros e a ambição de alcançar resultados tangíveis, seja em termos de metas de desenvolvimento e de convergência real ou em planos comuns a outras políticas, como são os casos do alargamento do mercado interno, a provisão de bens públicos, a modernização da administração pública e o aprofundamento da concorrência. Segundo, prossegue uma abordagem holística segundo a qual é no território que se encontram os vários impulsos desencadeados sobre os factores de desenvolvimento. As intervenções políticas sobre os factores de desenvolvimento são tanto mais eficazes quanto mais integradas forem; os factores de desenvolvimento, sejam eles humanos, físicos ou imateriais, estão ligados a um território e é no território que se combinam para produzir uma determinada dinâmica de desenvolvimento económico. Só assim, com sensibilidade geográfica às dotações de recursos, pode a política de coesão almejar libertar a capacidade produtiva de todos os territórios. Terceiro, o método desta política tem um valor acrescentado para a Europa na medida em que envolve os fazedores de desenvolvimento na montagem dos próprios instrumentos de intervenção e não apenas na execução dos mesmos. Em muitos domínios, como é certamente o caso do desenvolvimento económico e, ainda mais, no caso do desenvolvimento económico ancorado nos lugares, a participação dos destinatários da política, em colaboração com os decisores da mesma, na concepção estratégica é uma condição necessária para o sucesso na execução. Por isso, relevam para a Europa em geral os valores da subsidiariedade, da parceria e da governação territorial multi-nível que caracterizam o ADN da política de coesão. Por fim, o seu método é ainda motivador para outras políticas, comunitárias ou nacionais, porquanto é rico e flexível: assenta em programações estratégicas e operacionais multi-anuais, modelos de gestão orientada para o cumprimento de resultados e possui um quadro de avaliações sistemáticas à concretização das programações e dos objectivos de gestão.

O chamado Relatório Barca — Barca (2009) — é, porventura, o documento mais completo e inspirador até à data quanto à racionalidade da política de coesão e às mudanças de direcção a imprimir no ciclo de programação 2014/2020. Analiticamente muito robusto, o relatório propõe a concentração das intervenções em poucos bens públicos e a estruturação mais estratégica da governação, organizada segundo vários pilares. Embora bastante abrangente, a análise de Fabrizio Barca não aborda, pelo

menos com suficiente detalhe, alguns aspectos de substância. Por exemplo, o texto é opaco quanto a propostas inovadoras sobre cooperação territorial. O presente artigo propõe-se colmatar algumas destas áreas.

Em Dezembro de 2009, o Comissário Pawel Samecki sugeriu um conjunto de orientações para alterar esta política que decorre, em larga medida, do relatório Barca. A linha programática é consistente com a deste artigo, embora se encontrem aqui soluções para muitas questões não abordadas em Samecki (2009). Os dois textos são, por isso, complementares.

Até agora, o pós-2013 na política de coesão tem sido, essencialmente, discutido entre *amigos da coesão*. Em 2010, o debate europeu entrará, quase de certeza, numa nova fase, com a apresentação pela Comissão Europeia das suas primeiras propostas acerca da revisão orçamental. A partir de então, o palco político deslocar-se-á para matérias financeiras e entrarão em cena os *adversários da coesão*.

Este parece ser, assim, o momento ideal para propor alguns caminhos de natureza estratégica, isto é, ideias sobre o conteúdo e a forma da política de coesão. É, pois, este, o propósito do artigo. Ele assume o enquadramento conceptual apresentado nos parágrafos anteriores e toma o Relatório Barca como ponto de partida. Por isso, as propostas de melhoria que se seguem devem ser entendidas como complementares dos seus dez pilares para a reforma da política de coesão.

O texto está organizado segundo os domínios de melhoria que se sugerem para a política de coesão no período de programação 2014/2020. A próxima secção defende a adopção de perfis temporais mais suaves para a transição de uma região entre objectivos. O reforço da eficácia da coordenação entre políticas com forte impacto territorial é discutido na Secção 0, a par de medidas concretas para concretizar esse reforço. Na Secção 0, dá-se nota das insuficiências de atenção à concretização das metas estratégica durante o período de execução dos programas operacionais e defende-se o reforço da capacitação analítica da Comissão Europeia para que ela emirja como um centro de competências no diálogo estratégico com os Estados-Membros. Este processo passa, ainda, por uma orientação para os resultados mais vincada nos instrumentos de programação, nas estruturas de gestão e nos sistemas de monitorização. A complexidade dos processos de desenvolvimento económico espacial requer maior flexibilidade nas

regras de elegibilidade territorial, sendo várias formas de flexibilização propostas na Secção 0. A secção seguinte sugere dois mecanismos concretos para premiar a eficiência na gestão de fundos estruturais, um relacionado com a "regra da guilhotina" e outro com a avaliação de recursos humanos. A identificação de áreas em que se impõe a simplificação dos procedimentos administrativos acontece na Secção 0. As três vertentes da cooperação territorial europeia são objecto de sugestões concretas na Secção 0. Finalmente, a Secção 0 conclui, retomando as três mensagens que o debate europeu sobre o pós-2013 permite extrair neste momento e resumindo os caminhos concretos de reforma que o artigo propõe para o futuro da política de coesão.

Mecanismos de transição suave

A política de coesão no período de programação 2007/2013 classifica as regiões de nível NUTS II segundo o seu grau de desenvolvimento relativo. Os territórios daquele nível cujo Produto Interno Bruto (PIB) por habitante é inferior a 75 por cento da média da UE-25[8] formam a classe de regiões menos desenvolvidas (designemo-la por classe 1, a título de comodidade de linguagem). Para esta classe, foi concebido o chamado objectivo "Convergência" da política de coesão. As regiões cujo PIB *per capita* excede 75 por cento da média da UE-25 mas não ultrapassa os 75 por cento da média da UE-15 integram a classe de regiões em transição do primeiro tipo (*phasing-out* ou saída progressiva do objectivo Convergência). Chamemos-lhe classe 2. As regiões classificadas no período de programação anterior no objectivo 1 e cujo PIB *per capita* excede os 75 por cento da média da UE-15 constituem a classe 3, o conjunto de regiões em transição do segundo tipo (*phasing-in* ou entrada progressiva no objectivo Competitividade e Emprego Regionais). Finalmente, as demais regiões de nível NUTS II formam a classe de regiões mais desenvolvidas, às quais a política de coesão dedica o seu objectivo Competitividade e Emprego Regionais (classe 4). Em bom rigor, poderíamos acrescentar uma quinta categoria, esta definida ao nível NUTS I (países), constituída pelos Estados-Membros cujo Rendimento Nacional Bruto é inferior a 90 por cento da média da UE-25.[9] As quatro primeiras classes são relevantes para a aplicação

[8] PIB *per capita* da região e médio da UE medidos em paridades de poder de compra e calculados com base na média do triénio 2000/2002. As mesmas definições foram usadas para identificar as regiões que integram as classes seguintes.
[9] Médias do triénio 2001/2003.

dos fundos estruturais — Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e Fundo Social Europeu (FSE) — e a quinta para a aplicação do Fundo de Coesão (FC).

Enquanto que as intensidades de subsídio (valor da dotação programada de financiamento comunitário por habitante) são constantes ao longo dos sete anos de programação no caso das classes 1, 4 e 5, elas são decrescentes linearmente nas classes 2 e 3. A queda no primeiro ano (2007) é logo de 20 por cento face à programação de 2006 e o decréscimo continua até a intensidade atingir, em 2013, o valor correspondente à intensidade média nacional de 2013 no objectivo Competitividade e Emprego Regionais. Por exemplo, no caso da região portuguesa do Algarve, a intensidade de FEDER+FSE em 2006 foi de 218,68 euros (€) e em 2013 será de apenas 24,40 €. A queda é proporcionalmente ainda mais abrupta no caso da classe 3: a intensidade em 2007 é 75 por cento da verificada em 2006 e a média nacional para o objectivo Competitividade e Emprego Regionais terá que ser atingida em 2011.[10] A intensidade "FEDER+FSE" da Madeira, por exemplo, passa de 551,03 € em 2006 para 166,77 € em 2011 e 27,55 € em 2013.[11]

Parece-nos que estes perfis temporais das regiões em transição de objectivo têm um **declive demasiado acentuado**, devendo no futuro ser criado um **ajustamento mais gradual**. Isto é particularmente necessário no caso de regiões insulares ou regiões rodeadas por outras com intensidades de subsídio substancialmente maiores. A compensação actualmente prevista, em função do desvio da taxa de desemprego face à média das regiões Convergência da UE, não resolve o problema; ameniza-o e apenas para algumas regiões em transição.

---

[10] Tanto no caso da classe 2 como no da classe 3, acresce à dotação calculada nos termos precedentes o montante equivalente a 600 euros por cada pessoa desempregada acima do número de indivíduos correspondente à aplicação nessa região da taxa média de desemprego em todas as regiões Convergência da UE. Poderão acrescer à dotação assim determinada as majorações que o Conselho atribuiu a regiões particulares. Mais pormenores no artigo 8.º e nos n.º 6 e 12 a 31 do Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1083/2006.

[11] O valor indicado corresponde à dotação total de FEDER e FSE da Madeira deduzida do valor da chamada "dotação específica" de FEDER atribuída pelo Conselho à Madeira e às demais Regiões Ultra-Periféricas da UE. Incluindo a dotação específica, as intensidades de subsídio da Madeira são de 600,50 €, 206,93 € e 69,37 € em 2006, 2011 e 2013, respectivamente. Nos dois exemplos regionais, a dotação de fundos em 2006 foi apurada pressupondo que a relação entre a dotação de 2007 e a de 2006 é a estabelecida pelas alíneas a) e b) do número 6 do Anexo II constante do Regulamento (CE) n.º 1086/2006. Utilizámos a média da população residente no triénio 2000-2002 para apurar os valores *per capita* em cada um dos anos referidos no texto.

Coordenação com outras políticas de relevante impacto territorial

Aquando da aprovação das Perspectivas Financeiras 2007/2013, os Chefes de Estado e de Governo subscreveram a emancipação do desenvolvimento rural e das pescas relativamente à política de coesão. Assim, no actual ciclo de programação, o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) e o Fundo Europeu das Pescas (FEP) deram origem, em cada Estado-Membro, a programas operacionais próprios que são geridos, técnica e politicamente, de forma autónoma e independente dos Quadros de Referência Estratégicos Nacionais (QREN) que orientam, em cada país, a utilização do FEDER, do FSE e do FC.

Se bem que a legislação europeia estabeleça a obrigação de coordenação na programação das intervenções co-financiadas por uns e outros fundos, a verdade é que tal está longe de acontecer. As administrações públicas e os governos nacionais estão organizados por sectores e convivem mal com a transversalidade. A lógica dos silos impera ainda em muitos Estados-Membros. Por isso, na prática, pouca concertação e fraca complementaridade existiram na construção dos instrumentos de programação e, menos ainda, na concepção de instrumentos de política que utilizem recursos financeiros de vários fundos europeus.

Ora esta realidade é um erro político que deve ser corrigido. Com efeito, que é o desenvolvimento rural se não desenvolvimento regional em territórios de baixa densidade? A separação de elegibilidades entre, por exemplo, FEADER e FEDER não é artificial e arbitrária? Apenas existe para satisfazer a vontade política de conservar um recurso financeiro adicional nas mãos dos ministros e do comissário responsáveis pela agricultura e de manter a visibilidade de um lobby sectorial poderoso na carteira de instrumentos de política comunitária e nacional. Ora, cada vez mais, a economia dos espaços de baixa densidade na Europa é menos agrícola, pelo que a dinamização da actividade económica nos mesmos carece de uma visão integrada e multi-sectorial que apenas existe na política de desenvolvimento regional.

Tanto o desenvolvimento rural como o urbano deve ser reconhecido politicamente como parte do desenvolvimento territorial ou regional. A gestão independente daqueles mina a eficácia de uma política de desenvolvimento verdadeiramente estrutural. Só uma abordagem integrada ao desenvolvimento regional pode promover a implantação eficaz

da dimensão territorial prevista explicitamente no Tratado de Lisboa. Assim, uma **coordenação mais forte das várias políticas, europeias e nacionais, que lidam com activos territoriais** tem que fazer parte dessa abordagem integrada. Esta abordagem integrada é uma condição necessária para que se possam construir instrumentos de política eficazes para promover as interrelações urbano-rurais.

A emancipação do FEADER e do FEP foi um erro para o desenvolvimento económico dos territórios de baixa densidade e dos espaços ligados às pescas mas está também a dar ânimo àqueles que defendem a emancipação ou, no mínimo, uma maior autonomia do FSE face ao FEDER e ao FC. Avançar neste sentido seria um segundo erro de política económica na medida em que corresponderia a negar a imensa evidência teórica e empírica segundo a qual o desenvolvimento é um processo dinâmico, integrado e transversal através do qual as competências dos recursos humanos devem ser estimuladas em consonância com as intervenções sobre a produtividade dos outros recursos que se combinam com as pessoas no território. Por exemplo, não faz sentido planear ofertas formativas para as quais não exista nem venha a existir em tempo útil procura empresarial no território relevante. Ora, seguramente que o território relevante para a esmagadora maioria das formações profissionais não é o mundo nem sequer a totalidade do território nacional. Se estivermos preocupados com o valor do dinheiro dos contribuintes, então os estímulos que as autoridades disponibilizarem para a acumulação de capital humano têm que ser concebidos e geridos a par dos incentivos que lançarem para a acumulação de capital físico.

Uma vez que, como acima referido, as administrações públicas e os governos nacionais estão organizados por sectores, a evolução natural na governação dos fundos europeus é no sentido da sua progressiva sectorialização e do encerramento de pontes entre sectores, o que é absolutamente contrário ao magno objectivo da coesão.[12] Se a

[12] O Tratado continua a estabelecer a coesão económica, social (e territorial a partir da adopção do Tratado de Lisboa) como missão da União (*cf.* número 4 do art. 3.º da versão consolidada do Tratado da União Europeia). A coesão económica, social (e territorial) é definida como o desenvolvimento harmonioso do conjunto da União, com especial atenção à redução das disparidades interregionais de desenvolvimento (*cf.* art. 174.º da versão consolidada do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia). Para a concretização deste objectivo, devem concorrer os fundos com finalidade estrutural mas também outras acções e políticas da União e a coordenação das políticas económicas dos Estados-Membros (*cf.* art. 175.º da versão consolidada do Tratado da União Europeia). As duas versões consolidadas estão disponíveis em Tratados (2008).

legislação europeia não introduzir travões, isto acabará por acontecer em cada país. É, pois, necessário que a moldura legal para o período 2014/2020 trave a onda secessionista. Pode fazê-lo de várias modos: mexendo nos **domínios de elegibilidade dos fundos**,[13] atribuindo a **coordenação política efectiva de todos os fundos** aos membros do governo responsáveis pela área do desenvolvimento regional ou do planeamento económico (embora tendo em atenção as diferenças de organização político-administrativa dos vários Estados-Membros), **casando dois ou mais fundos** ou **combinando os três modos anteriores**. Em qualquer um dos modos, estamos a defender um reforço da coordenação de políticas com impactos territoriais relevantes sob a abordagem estratégica da política de coesão. Estas decisões devem ser reflectidas na decisão do Conselho sobre as próximas perspectivas financeiras mas também no regulamento geral de fundos e nas orientações estratégicas comunitárias para a política de coesão.

Diálogo estratégico e orientação para os resultados

A política de coesão é a política europeia de desenvolvimento económico, já o escrevemos. Como tal, tem de actuar sobre a estrutura da economia visando o aproveitamento integral da capacidade de gerar riqueza presente em cada território.

Ora estimular os agentes económicos a adoptarem comportamentos mais amigos do desenvolvimento não passa por, simplesmente, distribuir dinheiro. O dinheiro dos contribuintes apenas deve ser passado a trabalhadores, empresas, administrações públicas e outros beneficiários dos fundos europeus na justa medida em que mudem a atitude destes agentes levando-os a buscar resultados que aumentem o bem-estar social. O ganho para a sociedade tem que superar o ganho privado do agente que recebe o subsídio, ainda que apenas no médio e longo prazo. È por isso que gostamos de considerar as subvenções comunitárias como estímulos ou incentivos (à mudança de comportamento) em vez de apoios ou, simplesmente, financiamentos.

---

[13] Exemplos: i) passagem do actual eixo 3 do FEADER para o domínio do FEDER; ii) aumento da percentagem de flexibilidade inter-fundos que actualmente existe entre o FEDER e o FSE [artigo 34.º do Regulamento (CE) n.º 1083/2006]; iii) passagem para o FEDER das elegibilidades do FSE respeitantes a acções de qualificação do factor trabalho complementares de operações de investimento material, com o concomitante acerto de programações financeiras e de regulamentos por forma a evitar concorrência entre fundos (i.e., transformação da actual aplicação facultativa da flexibilidade inter-fundos em aplicação obrigatória).

Para obter mais eficácia nesta orientação, a concessão de estímulos deverá ser condicionada na obtenção de resultados por parte dos beneficiários. E resultados, neste contexto, significam impactos na economia e não meras realizações físicas ou financeiras. Por exemplo, um resultado ou impacto económico da construção de uma ponte numa área metropolitana será a redução no tempo médio de travessia, enquanto que a realização física (financeira) será o número de quilómetros (custo) da ponte. No caso de uma acção de formação profissional, um indicador de resultado será a percentagem de indivíduos que, no prazo de seis meses após a frequência da acção, tiver obtido um posto de trabalho (se antes estivesse desempregado) ou melhorado a sua situação profissional (no caso contrário).

Se faz sentido incorporar **metas de eficiência** para os agentes económicos beneficiários, por maioria de razão fará sentido introduzi-las para os Estados-Membros. Em bom rigor, já hoje os programas operacionais têm alguns indicadores de resultado com metas quantificadas. Porém, de uma maneira geral, eles existem com duas fragilidades: não têm consequências em caso de incumprimento ou superação e são tecnicamente difíceis de conceber. Ora nenhuma destas dificuldades é inultrapassável, basta haver vontade política e capacidade técnica nas administrações.

A vontade política é importante, quanto mais não seja para retirar o argumento da falta de resultados aos adversários da política de coesão. Mas essa vontade política é determinante se os Estados-Membros estiverem, verdadeiramente, empenhados na concretização das estratégias de desenvolvimento económico que subscreveram para a Europa através da Estratégia de Lisboa e para cada um deles através dos respectivos QRENs. Não há estratégia que valha no terreno sem **indicadores de progresso verificáveis** nem **consequências em caso de incumprimento ou superação de metas** (quanto mais não seja a revisão justificada da própria estratégia).

A nosso ver, é igualmente importante melhorar o diálogo estratégico dentro de cada Estado-Membro e entre os Estados-Membros e a Comissão Europeia. Isto passa por uma mudança no modo como os serviços deste órgão comunitário acompanham a elaboração e, sobretudo, a execução dos programas operacionais. Ao longo dos anos, a Comissão Europeia foi perdendo capacidade analítica e consumindo cada vez mais energias na monitorização de procedimentos administrativos. Claro que o destaque que

o Parlamento Europeu e a opinião publicada dão ao tema das irregularidades financeiras só aumenta a pressão para que as direcções-gerais se foquem nos processos e negligenciem as estratégias de desenvolvimento.

Uma vez mais, é preciso determinação política para modificar esta situação. Como defende Barca (2009), é urgente voltar a ter a DG REGIO e outros serviços como um **centro de competências** disponível para partilhar conhecimento e dialogar com as administrações nacionais na base de estratégias e indicadores de resultado. Naquele relatório encontram-se sugestões metodológicas muito pertinentes sobre como tornar possível o reforço do diálogo estratégico entre a Comissão Europeia e os Estados-Membros.[14]

No domínio do diálogo estratégico, muito há a melhorar no sistema de monitorização. Portugal investiu significativamente nesta área durante o actual ciclo de programação e divulga trimestralmente na Internet um boletim com uma vasta bateria de indicadores.[15] O avanço em termos de disponibilidade de informação para os gestores políticos e técnicos ajustarem as suas decisões e em termos de transparência na prestação de contas ao público foi tremendo e, provavelmente, não tem paralelo na UE. Neste boletim trimestral, foi-se bem mais longe em termos de indicadores de desempenho financeiro do que de desempenho estratégico, devendo os relatórios de monitorização anual prestar mais atenção a este último. Em todo o caso, reconhece-se que a avaliação do desempenho estratégico é uma área tecnicamente difícil que muito beneficiaria se houvesse uma conjugação de esforços e competências a nível europeu. A Comissão tem aqui um desafio insubstituível.

O sistema de monitorização da política de coesão pode e deve, pois, **ser melhorado**. Pode e deve ser mais robusto, mais focado em matérias estratégicas e mais coerente a nível pan-europeu. Para lá chegar é preciso vontade política e investimento intelectual em metodologias de avaliação de impactos.

O sucesso no reforço da abordagem estratégica passa, também por escolhas políticas na concepção dos QREN e dos seus programas operacionais. A probabilidade de êxito será

[14] Ver a Sc. V.2 de Barca (2009).
[15] Ver http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=408.

tanto maior quanto **mais focalizada for a utilização dos fundos comunitários** e **mais exigente a aprovação de financiamentos**. Assim, como resultado do diálogo estratégico que cruze o paradigma europeu de desenvolvimento com os activos territoriais dos Estados-Membros, a aplicação da política de coesão tornar-se-á **mais concentrada e selectiva**, condições necessárias para, em última análise, dar mais valor aos cidadãos.

Princípio da subsidiariedade e flexibilidade na definição das fronteiras dos territórios elegíveis

Como se sabe, a aplicação da política de coesão é muito condicionada pela definição administrativa de regiões. Ainda na Sc. 0 se recordou como a classificação NUTS serve para definir o âmbito territorial de aplicação dos objectivos da política; mesmo dentro do mesmo objectivo, há uma segmentação rígida no espaço de intervenção dos programas operacionais regionais, não podendo, em regra, um programa financiar operações com realização física ou benefícios em mais do que uma região NUTS II.

Percebe-se a necessidade de ancorar a aplicação da política a uma escala territorial para a qual exista informação estatística relevante para escudar as estratégias de intervenção e monitorizar a evolução do enquadramento sócio-económico. E é à escala NUTS II que mais informação territorialmente ventilada existe. Também se percebe que a existência nalguns Estados-Membros de governos subnacionais cujo território constituinte tem a escala NUTS II facilita aquela ancoragem da política de coesão, neste caso para efeitos de governação da mesma.

Porém, o reconhecimento destes factos tem de ser acompanhado de outro reconhecimento, que é o de que **raramente os processos de desenvolvimento económico se confinam às fronteiras administrativas**. Na verdade, dentro de uma região NUTS II podem subsistir espaços com níveis de desenvolvimento muito diferentes ou espaços cujas dinâmicas de desenvolvimento assentam em combinações de recursos substancialmente diferentes. Os instrumentos da política de desenvolvimento não podem, por isso, oferecer as mesmas respostas a todos os espaços. É preciso haver flexibilidade na aplicação das regras de elegibilidade territorial. É preciso que a geografia de aplicação dos programas operacionais seja adaptável à **variedade dos problemas de desenvolvimento a enfrentar** (por exemplo,

envelhecimento *vs* infância nas políticas sociais), à **variedade das escalas territoriais** (por exemplo, interrelações urbano-rurais *vs* áreas metropolitanas ou desafios transfronteiriços *vs* redes transnacionais) e à **variedade dos modelos de governação territorial** existentes na UE. Uma atenção particular justifica-se, a este título, para as regiões insulares e ultra-periféricas com singularidades geográficas que afectam a sua competitividade.

Neste domínio de melhoria da política de coesão, e em linha com os resultados do diálogo estratégico entre Estados-Membros e a Comissão Europeia defendido na Sc. 0 acima, deveríamos considerar a introdução de mecanismos de flexibilidade, em Estados-Membros menos desenvolvidos, que incentivem políticas *nacionais* baseadas na população (fundamentalmente, as políticas de educação e formação profissional) ou políticas *nacionais* com efeitos de difusão territorial significativos (por exemplo, as políticas de ciência e tecnologia). Isto pode ser feito alterando regras de elegibilidade territorial nos vários fundos ou passando estas áreas temáticas para o campo de intervenção do FC.

Pode ainda ser interessante estimular a criação de mais **fundos de engenharia financeira** ou **instrumentos de política que utilizem recursos comunitários de vários programas operacionais**. Será também desejável o encorajamento de **intervenções territoriais integradas que cruzem mais do que um objectivo da política de coesão** (por exemplo, investimentos de consórcios público-privados transfronteiriços financiáveis no objectivo Convergência e no objectivo Cooperação Territorial ou concretização de um plano estratégico de inovação promovido por uma rede de cidades de territórios Convergência e não-Convergência).

Princípio da subsidiariedade e prémios para a eficiência na gestão de fundos estruturais

Todos os caminhos de flexibilização nas elegibilidades territoriais propostos na Sc. 0 são o resultado da aplicação do princípio da subsidiariedade à implantação da política de coesão. Vem, a propósito, acrescentar uma outra sugestão resultante da aplicação do princípio da subsidiariedade. Neste caso, não tem a ver com as elegibilidades territoriais mas sim com a adopção de metas financeiras para a gestão dos fundos da política de coesão.

Como se sabe, a gestão financeira desta política assume metas de execução por programa operacional. Não adviria mal nenhum aos contribuintes europeus, e a eficiência económica da aplicação da política de coesão poderia aumentar, se a conhecida **"regra da guilhotina" passasse a aplicar-se ao nível do QREN em vez de se aplicar ao nível de cada programa operacional**. Mais, a aplicação desta medida deveria fazer-se a par do reforço da monitorização estratégica defendida na Sc. 0.

Assim, um programa operacional que, no ano $n+2$, não conseguisse esgotar a dotação programada até ao ano *n*, contribuiria com a diferença para uma **bolsa**. Esta bolsa distribuiria no ano $n+3$ os seus recursos pelos programas operacionais sem perdas pela regra da guilhotina e em função do grau de cumprimento das suas metas nos indicadores de resultado nos anos n, $n+1$ e $n+2$. Portanto, o que aqui se está a defender é a liberdade de cada Estado-Membro poder **premiar as autoridades de gestão mais eficientes**, tanto no desempenho financeiro quanto no desempenho económico. A atribuição do prémio em função do desempenho observado ao longo de três anos, e não apenas de um, minimizaria consideravelmente o risco de *moral hazard* que caracteriza a gestão das instituições financeiras.[16]

Para além desta sugestão, permitimo-nos avançar com outra proposta que visa, igualmente, incentivar as estruturas técnicas a serem mais eficientes. Referimo-nos, concretamente, à **avaliação do desempenho dos recursos humanos**. Julgamos que, em cada ano, as pessoas que trabalham nos órgãos técnicos nacionais da política de coesão deverão estar abrangidas por contratos de objectivos e sujeitas a avaliação quanto ao cumprimento dos mesmos. É possível definir, para cada estrutura, para cada dirigente e, no limite, para cada trabalhador, objectivos que estejam em linha com as finalidades estratégicas estabelecidas para o QREN. A avaliação anual tem que ter consequências e motivar adequadamente as pessoas e as organizações para as metas de desempenho operacional, físico, financeiro e estratégico ou de resultados fixadas para os instrumentos de programação. A atribuição de prémios individuais e colectivos em caso de superação de objectivos deve ser seriamente ponderada. Naturalmente, o desenho em concreto deste **sistema de avaliação e retribuição do desempenho** deverá ser deixado a cada Estado-Membro, no absoluto respeito pelo princípio da subsidiariedade.

[16] Pelo menos até ao dealbar da presente crise económica global.

Simplificação nos procedimentos administrativos

A aplicação da política de coesão debate-se com um dilema, cada vez mais agudo: eficácia na concretização dos seus objectivos e defesa dos interesses do contribuinte. Normalmente, um movimento a favor de mais eficácia na concretização é um movimento que diminui aquela defesa. Um exemplo óbvio é a velocidade na execução de um projecto de investimento público. A aquisição de serviços por ajuste directo é, tipicamente, o método mais expedito de aquisição e aquele que possibilita o arranque mais célere da execução física e financeira do projecto. Porém, o ajuste directo também é o método que dispensa a consulta ao mercado para verificação dos termos de eventuais ofertas concorrentes, pelo que o recurso ao mesmo é o que mais potencia a aquisição de serviços em condições menos favoráveis para o comprador. Deste ponto de vista, o ajuste directo é, teoricamente, o método de aquisição que oferece menos garantias ao contribuinte. Por esta razão, o direito europeu da concorrência limita seriamente a utilização desta figura nas compras públicas.

Ao longo dos anos, a utilização de fundos estruturais tornou-se em muitos Estados-Membros a área da despesa pública mais escrutinada em acções de controlo. Para cada um dos processos de aquisição, é obrigatório para o beneficiário e para a autoridade de gestão o cumprimento de uma teia cada vez mais densa e complexa de procedimentos administrativos, antes e depois da aquisição dos bens ou serviços, o que onera significativamente o custo económico das operações co-financiadas. A verificação do cumprimento destes procedimentos é exercida por múltiplas entidades. Em Portugal, por exemplo, o beneficiário e a autoridade de gestão estão sujeitos a acções de controlo por parte de seis instituições, a saber: a própria autoridade de gestão, a autoridade de certificação, a autoridade de auditoria, o serviço de controlo da DG REGIO ou da DG EMPLOI na Comissão Europeia, o Tribunal de Contas português e o Tribunal de Contas Europeu. As autoridades de certificação são auditadas regularmente por elas próprias e pelas entidades que lhes estão acima na escala hierárquica do sistema de controlo. Os serviços da Comissão Europeia são auditados por eles próprios e pelo Tribunal de Contas Europeu. Tipicamente, não há coordenação entre as várias entidades auditoras; é frequente o mesmo sujeito ser auditado sobre a mesma operação por várias entidades de controlo, em momentos diferentes, sem que as entidades auditoras

partilhem informação, o que leva o sujeito auditado a ter que prestar os mesmos dados várias vezes.

É evidente que a regularidade financeira das operações deve continuar a merecer a atenção das autoridades; porém, tem que haver proporcionalidade entre as exigências legais e a dimensão das operações e dos operadores envolvidos. O excesso de segurança nas regras administrativas prejudica a eficácia da própria política, i.e., a concretização dos seus objectivos. O estado actual induz a percepção errada no público de que a qualidade da política de coesão se limita aos ritmos de execução financeira (ainda por cima medida apenas na óptica da contabilidade pública) e ao número de irregularidades administrativas.

Ora há muito mais para além de taxas de execução financeira e de irregularidades administrativas. É preciso **mudar o foco da discussão pública para as questões estratégicas**. Para isso, precisamos de mais debate estratégico entre as instituições (Sc. 0) e de mais e melhores indicadores de desempenho económico ou estratégico, com metas verificáveis. Deste modo, será possível levar as próprias instituições do sistema de controlo e o público em geral a interessarem-se pela concretização dos resultados estratégicos.

O enquadramento da gestão e do controlo da política de coesão tem que ser **consistente com a complexidade da promoção do desenvolvimento territorial** e, consequentemente, com a necessidade de introdução de instrumentos de política mais flexíveis. Com efeito, e pelas razões explanadas nas secções anteriores, precisamos de mais instrumentos de política que: i) sejam ajustáveis à multiplicidade de parceiros necessários para promover desenvolvimento sustentável; ii) incentivem a descoberta do melhor modelo de governação para cada território (o *pronto-a-vestir* não serve a todos); iii) dinamizem actividades de risco ligadas à inovação; iv) favoreçam a emergência de parcerias público-público e público-privadas eficazes.

A simplificação que defendemos para as regras administrativas e para a verificação do seu cumprimento deverá passar pela revisão de alguns dos princípios do sistema de controlo, como são o modelo de controlo único, a gestão partilhada entre várias entidades auditoras, a proporcionalidade das exigências legais e das correcções financeiras, e os contratos de confiança entre a Comissão Europeia e as autoridades de

controlo dos Estados-Membros. Nestes vários domínios, é preciso ter a coragem de **questionar o valor acrescentado por cada uma das regras à qualidade da decisão colectiva** e ter a coragem de **suprimir aquelas que não passem numa análise sensata de custo-benefício**.

O processo de simplificação a empreender deverá tomar em conta a experiência recente (2008/2009) de alterações aos regulamentos, incluindo os seus resultados práticos, por forma a dotar o edifício regulamentar de melhor capacidade de adaptação a choques externos à política de coesão. Mais, têm que ser encontradas soluções para **acelerar o processo de decisão nas instituições europeias** relevantes (Comissão, Conselho e Parlamento). Ao contrário do que sucedeu na resposta à crise global que vivemos, a economia não pode esperar seis meses para que a mudança num artigo legal entre em vigor.

Cooperação territorial europeia

A Cooperação Territorial Europeia é o terceiro objectivo da política de coesão. Todas as regiões NUTS II da União Europeia (e de países terceiros) podem participar, segundo os modelos de geografia variável associados aos vários programas operacionais de cada uma das vertentes da cooperação, a saber: transfronteiriça, transnacional e interregional. Em nossa opinião, é desejável que o próximo ciclo de programação traga **maior especialização** e **mais focalização** a cada uma das vertentes, ao mesmo tempo que **melhore a complementaridade entre este objectivo e os objectivos Convergência e Competitividade e Emprego Regionais**.

A cooperação transfronteiriça deverá evoluir no sentido de estimular a emergência de autênticos instrumentos de desenvolvimento estrutural, a cooperação transnacional deverá orientar-se para a provisão de bens públicos macro-regionais ou para novos (e mais eficientes) modelos de gestão dos mesmos, enquanto que a cooperação interregional se deverá especializar na experimentação de instrumentos de intervenção estrutural inovadores e na difusão de boas práticas.

A Cooperação Territorial deve ter uma programação temática e financeira que lhe permita dar uma contribuição efectiva para o aprofundamento da integração europeia e a percepção pública da cidadania europeia. Esta ambição deverá ser prosseguida nas três vertentes e em moldes que produzam mais e melhor articulação com os outros

objectivos da política de coesão. No que se segue, apresentaremos propostas comuns às três vertentes e propostas específicas para cada uma delas. Comecemos pelas **propostas comuns às três vertentes da cooperação territorial**.

Primeira, **as dotações financeiras devem passar a ser definidas por espaço territorial e finalidade de cooperação**. Até ao presente, os envelopes de fundos são definidos por Estado-Membro. Esta mudança nas regras de afectação de recursos impõe-se pois estamos a falar de dinheiro comunitário para promover acções conjuntas, em cooperação. Cremos que a sua pertinência se justifica nas três vertentes. A cooperação transfronteiriça pode ser empregue para ilustrar o argumento. Se os envelopes são atribuídos por Estado-Membro, é natural que resultem montantes diferentes para dois países vizinhos. Como uma operação elegível requer sempre a participação de beneficiários dos dois lados da fronteira, uma desigualdade excessiva pode resultar num sub-aproveitamento dos recursos disponíveis. Basta que o país com menos recursos esgote a sua dotação antes do outro para que o Estado-Membro com maior dotação não consiga aproveitar plenamente a sua quota. Quer dizer, com atribuições por Estado-Membro, a dotação menor tende a ser uma restrição activa à concretização do objectivo nos dois lados da fronteira. Ora se os fundos passarem a ser atribuídos para o conjunto do território elegível destes Estados-Membros, teremos, em princípio, mais acções de cooperação financiáveis com o mesmo valor de recursos comunitários. Esta mudança seria um passo importante em direcção a uma gestão conjunta genuína de propósitos e recursos.

Segunda, **a fórmula de cálculo dos envelopes financeiros** para as vertentes transfronteiriça e transnacional deve passar a **contar com o nível de desenvolvimento relativo** dos territórios elegíveis. Recordamos que no ciclo de programação actual a distribuição do FEDER (por Estados-Membros) em cada vertente foi feita tendo exclusivamente em conta a quota de população de cada país na população total da UE residente nos territórios elegíveis: quanto maior for a quota nacional, maior é o envelope do Estado-Membro.[17]

[17] Número 5 do Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1083/2006, de 11 de Julho. Em rigor, esta disposição legal estabelece uma pequena diferença na fórmula das quotas nacionais entre as duas vertentes de cooperação. No caso da transfronteiriça, relevam as populações dos territórios elegíveis (no Estado-

Não se entende a lógica deste critério, por duas razões. Em primeiro lugar, se o PIB *per capita* é utilizado nos demais objectivos da política de coesão, e com peso dominante, para encontrar as dotações nacionais de fundos comunitários, por que é que não há-de também ser utilizado no objectivo Cooperação? Em segundo lugar, muitos bens e serviços elegíveis nas duas vertentes em causa do objectivo Cooperação têm custos que não são proporcionais à população servida, quanto mais à população residente. Há inúmeros exemplos com custos fixos (programação cultural conjunta, tratamento de efluentes, etc.) e estes, por definição, têm que ser financiados independentemente da quantidade provida. Mais, para uma mesma população, quanto maior for a superfície do território elegível, mais elevados tendem a ser os custos médios (tanto os fixos como os operacionais) e marginais da provisão de bens e serviços. Por outras palavras, quanto menor é a densidade populacional, mais cara é a provisão de muitos bens colectivos. Portanto, o critério população residente tem, definitivamente, que ser combinado com outros, como a **densidade populacional** e o **desvio do PIB *per capita* do espaço de cooperação face à média da UE**.

Cooperação transfronteiriça

A vertente transfronteiriça da cooperação territorial europeia deverá focalizar-se na promoção do crescimento e do emprego nos territórios adjacentes às fronteiras internas da UE. A concentração temática que defendemos para esta vertente da cooperação deverá tomar em boa conta a geografia económica dos territórios elegíveis: pugnamos por uma política única com instrumentos ajustados à diversidade dos activos territoriais. Nalguns "fora", esta abordagem tem sido designada como *cooperação transfronteiriça de segunda geração*.[18]

Basicamente, há dois tipos de geografia económica nos espaços transfronteiriços da UE: áreas altamente urbanizadas e áreas de baixa densidade. As primeiras apresentam índices elevados de concentração geográfica de pessoas, equipamentos colectivos e actividades económicas. As segundas, ao invés, caracterizam-se por elevados níveis de

Membro em causa e na UE) para esta vertente. Já no caso da cooperação transnacional, relevam as populações de todos os territórios (do Estado-Membro e da UE).

[18] É o caso, por exemplo, da Conferência com este título que o *Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular* e o *Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional* de Portugal promoveram em Guimarães nos dias 4 e 5 de Fevereiro de 2009, com a participação dos Governos espanhol e português, da Comissão Europeia e do Parlamento Europeu. A própria Cimeira Ibérica de 2009 (Zamora) valorizou o tema.

dispersão geográfica de pessoas, equipamentos colectivos e actividades económicas, ao mesmo tempo que, de uma maneira geral, apresentam população mais envelhecida e menores índices de espessura institucional e empreendedorismo. As economias de aglomeração tendem a beneficiar os agentes económicos localizados em áreas urbanas relativamente aos que residem em áreas de baixa densidade.

Temos **três sugestões de reforma** a fazer no domínio da cooperação transfronteiriça. A primeira dirige-se aos territórios mais urbanizados, a segunda aos territórios de baixa densidade e a terceira a qualquer tipo de território transfronteiriço.

Para os territórios mais urbanizados, a cooperação transfronteiriça deverá orientar-se no sentido de **oferecer a fruição de bens colectivos a todo o espaço transfronteiriço**. A **partilha de procuras** e a **co-gestão da oferta de equipamentos colectivos**, como cine-teatros ou estações de tratamento de águas residuais, têm muito valor a oferecer aos cidadãos face à situação de partida que se caracteriza, globalmente, por uma excessiva autarcia nesta matéria. Mais e melhores serviços e a preços menores podem ser fornecidos à população dos dois lados da fronteira se passar a haver partilha de procura e oferta de bens colectivos tipicamente presentes num meio urbano.

No caso das áreas de baixa densidade, que, com frequência, são também territórios remotos (i.e., distantes dos centros de decisão colectiva e dos centros de produção de bens e serviços públicos e privados), é necessária uma abordagem diferente. Claramente, as **economias de aglomeração** para o desenvolvimento económico **têm que ser estimuladas**, substituindo a distância física entre agentes pelo trabalho em rede, em cooperação, desses mesmos agentes e em prol da competitividade territorial. Sabemos que esta substituição não é natural, não acontece de forma espontânea e generalizada. A economia dos espaços rurais falha, nomeadamente, na articulação de acções individuais. Por isso, é legítimo perguntar que resposta podem as políticas públicas dar para superar ou, pelo menos, minimizar significativamente esta falha de mercado.

A política de coesão tem aqui uma oportunidade soberana para afirmar o seu valor acrescentado. O seu método moderno, como se defende neste artigo, é particularmente

adequado para responder àquela questão.[19] A próxima geração de programas operacionais, tanto os de cooperação transfronteiriça como os dedicados aos dois outros objectivos (Convergência e Competitividade e Emprego Regionais) deverá ser instruída para encorajar fortemente a emergência de **programas de acção colectiva** robustos e elaborados pelos actores do desenvolvimento (empresas, governos locais, centros de investigação, agências de desenvolvimento regional, associações de desenvolvimento local, etc.). Estes programas de acção deverão estar ancorados numa estratégia sólida para gerar **valor económico a partir do aproveitamento sustentável de um recurso endógeno** relativamente único e inimitável em torno do qual faça sentido construir uma rede de negócios e empregos. Entre os activos territoriais com capacidade para ancorar uma estratégia económica deste tipo figuram áreas protegidas, rede de palácios, castelos ou outro património com valor histórico, locais de excepcional beleza cénica ou artes e saberes tradicionais muitas vezes ligados à indústria agro-alimentar. As empresas são a categoria indispensável nestes consórcios pois a **criação de empregos e o reforço da competitividade territorial** constituem a razão de ser destes programas de acção colectiva; sem empresas, não há criação duradoura de empregos nem aumento da atractividade económica destes espaços. Deste modo, os Estados-Membros deverão considerar a possibilidade de os programas operacionais de cooperação transfronteiriça concederem **auxílios de Estado**. Algumas referências a esta abordagem nas orientações comunitárias para a política de coesão 2014/2020 e nos próprios regulamentos é altamente recomendável.[20,21]

---

[19] Esta ideia foi recentemente apresentada em Bruxelas durante o ciclo de conferências integrado na *Semana Europeia das Regiões e Cidades*. Ver Baleiras (2009b).

[20] Com efeito, do ponto de vista formal e europeu, nada obsta a que já no actual período de programação esta abordagem possa ser posta em prática. Porém, os programas operacionais de cooperação não previram a atribuição de auxílios de Estado, não contêm orientações para a focalização dos agentes em acções colectivas do tipo indicado nem estão minimamente articulados com os programas operacionais dos outros objectivos. A abordagem proposta, sendo inovadora, precisa ser induzida para ter exequibilidade. Mais, é preciso fazer essa indução nos dois lados da fronteira. Daí, a vantagem de uma iniciativa normativa a nível europeu.

[21] A exequibilidade desta proposta é comprovável pela iniciativa PROVERE (Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos) que está no terreno. Trata-se de um instrumento de política que segue as linhas gerais acima expostas. Foi desenvolvido pelo Governo português para estimular a competitividade nos territórios de baixa densidade de Portugal Continental. Mais de 4.000 actores, com empresas de todas as dimensões, estão a executar 25 programas de acção no período 2009/2014, compreendendo um investimento total de 5,6 mil milhões de euros, desdobrado por 740 milhões de euros em projectos-âncora e 4.800 milhões em projectos complementares. De algum modo, esta iniciativa pode ser vista como uma experiência-piloto para a proposta de refundação da cooperação transfronteiriça em

Finalmente, para qualquer tipo de geografia económica nas zonas transfronteiriças, sugerimos a terceira dimensão política do conceito de cooperação transfronteirça de segunda geração que apresentámos na referida conferência de Guimarães — Baleiras (2009a): **eliminação dos obstáculos intangíveis à finalização do mercado único** na vizinhança das fronteiras internas da UE. De facto, quase 20 anos após a Comissão Delors ter proposto a iniciativa "mercado único", ainda subsistem impedimentos dentro do espaço europeu, precisamente nos territórios transfronteiriços. A fronteira interna ainda é uma barreira para as carreiras de transporte público de passageiros, para as comunicações telefónicas móveis, para o cadastro de propriedades, para operações de socorro e protecção civil (combate a incêndios, auxílio a sinistros rodoviários, …), para a prestação de cuidados de saúde, etc.. Muitas destas barreiras intangíveis à integração de mercados podem ser removidas sem a utilização de FEDER, embora algumas intervenções financeiras de pequena escala possam ajudar. Estas barreiras são, em larga medida, **custos públicos de contexto transfronteiriço** que prejudicam a actividade das empresas e a qualidade de vida dos cidadãos. A próxima geração dos programas de cooperação transfronteiriça deverá, pois, dedicar alguma atenção a esta matéria e contribuir com um impulso político para completar o mercado único junto às fronteiras internas.[22]

Cooperação transnacional

Como defendemos anteriormente, a política de coesão a nível europeu carece de maior concentração temática. Tal como Barca (2009) preconiza, faz sentido que o Conselho Europeu identifique umas quantas prioridades europeias para o próximo ciclo de programação.

---

territórios de baixa densidade que aqui se apresenta. No portal do QREN português existe informação adicional sobre a iniciativa PROVERE: http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=384. Em Martins *et al*. (2008) encontra-se uma apresentação da metodologia PROVERE.

[22] Entre Portugal e Espanha há trabalho de casa neste domínio. Na sequência da Cimeira Ibérica de Janeiro último, tivemos oportunidade de solicitar à Comissão Luso-Espanhola para a Cooperação Transfronteiriça que identificasse os custos públicos de contexto transfronteiriço e propusesse aos dois Governos centrais e às autoridades regionais soluções mitigadoras ou mesmo eliminadoras desses custos. A Comissão criou um Comité Sectorial para o efeito e o trabalho está, julgamos saber, em curso. O objectivo imediato é apresentar um primeiro conjunto de propostas para deliberação política na Cimeira Ibérica de 2010.

A cooperação transnacional é um palco particularmente adequado para estimular a **provisão de bens públicos com incidência em vários países**. Cada espaço geográfico desta vertente da cooperação territorial deverá especializar-se na prossecução de um ou dois grandes temas importantes para a modernização estrutural desse espaço. A ideia é que as regiões NUTS II (porventura NUTS I) se **agrupem em territórios de grande escala (macro-regiões)** com um modelo de governação próprio e que junte recursos financeiros de diferentes origens (não apenas o FEDER da cooperação transnacional e as correspondentes contrapartidas nacionais mas igualmente outras fontes nacionais, públicas e privadas). A experiência em curso na macro-região do Báltico poderá servir de inspiração a esta reorientação da cooperação transnacional. **Países terceiros poderão ser integrados** nestas macro-regiões na medida em que a solução para o(s) problema(s) de desenvolvimento que os Estados-Membros em causa queiram enfrentar dependa de medidas a tomar nesses países vizinhos. Em princípio, os Estados-Membros não devem ser impedidos de integrar mais do que uma macro-região.

Cooperação Interregional

A eficácia na acção pública exige uma atenção continuada à inovação nas próprias políticas públicas. Há aqui um paralelismo importante com a inovação em contexto empresarial. No universo dos bens e serviços, a inovação tem custos e é preciso correr riscos para haver sucesso na criação de novos produtos ou novos processos de produção e distribuição. Essa criação passa por um processo de experimentação durante o qual há, inevitavelmente, uma percentagem elevada de experiências que correm mal para que outras dêem certo. Por estas razões, o mundo empresarial há muito descobriu as vantagens da cooperação nas actividades de I&DT.

Ora faz sentido estimular a mesma atitude entre os planeadores e os utilizadores do desenvolvimento regional. As regiões europeias em geral têm muito a ganhar com a experimentação de novas práticas em territórios particulares. Estas novas práticas tanto podem ser modelos de governação como instrumentos de política dirigidos para promover determinados temas de desenvolvimento ligados ao território. Assim, a inovação e a partilha das melhores práticas devem constituir a base do enquadramento para a cooperação interregional no período de programação 2014/2020.

A nosso ver, a **Comissão Europeia** está em situação privilegiada para **desempenhar o papel liderante** num importante **programa operacional dedicado à criação e difusão de conhecimento** para todas as regiões europeias, de forma a superar as limitações da proximidade geográfica nas experiências cooperativas.

Conclusão

O final de 2009 é um momento particularmente adequado para se fazer um balanço do debate estratégico ocorrido na Europa ao longo dos dois últimos anos e para assentar ideias sobre o que os Europeus querem como política de desenvolvimento estrutural até ao final da próxima década. Neste artigo, procurámos motivar o leitor para o assunto. Neste sentido, oferecemos uma síntese das grandes conclusões que, em nossa opinião, emergem neste momento da discussão internacional e propomos alguns caminhos para a política de coesão trilhar no próximo ciclo de programação, a decorrer entre 2014 e 2020.

O debate ocorrido até agora permitiu estruturar **três mensagens.** Primeira, a coesão é um valor e um vector político da UE. Segunda, a política de coesão é a política orientada para o desenvolvimento económico dos territórios europeus. Terceira, a política de coesão gera valor para a Europa que não existiria de outro modo. De seguida, resumimos as nossas **sugestões de reforma**.

A transição de regiões entre objectivos da política de coesão deve ser mais gradualista, com declives menos pronunciados que no ciclo actual de programação.

É necessária uma coordenação mais eficaz, com resultados, das políticas europeias e nacionais de maior impacto territorial. No mínimo, devemos olhar para as políticas de coesão, de desenvolvimento rural e de emprego e formação profissional. A coordenação mais eficaz pode ser conseguida através de vários meios ou pela combinação dos mesmos, tais como: alteração dos domínios de elegibilidade dos fundos especializados (FEDER, FC, FEADER, FEP, FSE), comando político pelas áreas de governação responsáveis pelo planeamento ou desenvolvimento regional (atendendo às diferenças de organização político-administrativa entre os Estados-Membros), e fusão de fundos especializados.

A Europa precisa reforçar a sua capacidade de diálogo e reflexão estratégica durante a execução de cada ciclo de programação e não apenas aquando da sua concepção. Os

próximos instrumentos de programação deverão promover a utilização dos recursos comuns de modo mais focalizado nos factores que induzem desenvolvimento sustentável e possuir mecanismos mais selectivos de escolha das operações a financiar. Estes princípios de governação requerem melhores sistemas de monitorização do que os actualmente disponíveis. Para tal, os programas operacionais necessitam dispor de mais e melhores indicadores de impacto, com metas quantificadas e verificáveis ao longo do período de execução, e com consequências em função dos resultados obtidos. Os Estados-Membros precisam de uma Comissão Europeia que actue ao seu lado como um centro de competências para partilha de conhecimento e diálogo na base de estratégias e indicadores de impacto.

Os processos de desenvolvimento económico espalham-se no território atendendo relativamente pouco às fronteiras administrativas. Por isso, a política de coesão, sendo a política de desenvolvimento da UE, deve adquirir maior flexibilidade no modo como lida com as regiões. As regras de elegibilidade territorial dos programas operacionais precisam dar resposta à diversidade dos desafios de desenvolvimento, das escalas territoriais e dos modelos de governação territorial existentes na Europa. Merecem particular reflexão, neste contexto, as condições de elegibilidade necessárias para promover com eficácia certas políticas de dimensão nacional, como são as de educação e formação profissional ou as de ciência e tecnologia, bem como as condições de elegibilidade relevantes para viabilizar intervenções territoriais integradas que mobilizem mais do que um objectivo da política de coesão.

Com um enquadramento estratégico mais sólido, incluindo metas de desempenho operacional, físico, financeiro e de resultados ou impactos quantificadas e verificáveis, faz sentido estimular as autoridades de gestão e as respectivas tutelas políticas a serem mais pró-activas na busca de eficiência. Uma maneira de o conseguir é através da criação de uma bolsa de eficiência que premeie os programas operacionais que superem as suas metas de desempenho e seja alimentada em cada ano pelos fundos não utilizados pelos demais programas operacionais. Ainda com a finalidade de encorajar a procura da excelência nas organizações que asseguram a aplicação da política de coesão, propomos a instituição nas mesmas de modelos de avaliação e retribuição do desempenho dos recursos humanos.

A política de coesão promove a acumulação de capital, material e imaterial, através do co-financiamento das despesas elegíveis. O mecanismo essencial da política é, pois, o reembolso dos custos elegíveis. Ano após ano, a percepção pública sobre a qualidade desta política tem sido dirigida cada vez mais para questões processuais ligadas à regularidade dos reembolsos. Ora há uma pergunta importante a fazer que precisa de uma resposta política inequivocamente assumida, o que ainda não aconteceu: qual é a métrica através da qual queremos medir o sucesso da política de coesão: redução nos erros de reembolso do custo dos bens co-financiáveis ou promoção do desenvolvimento económico dos territórios? Até aqui, a resposta, ainda que não assumida, tem sido a primeira; doravante, precisamos decididamente da segunda sem negligenciar a primeira. É preciso mudar o foco de discussão em direcção às questões estratégicas e tornar o enquadramento das actividades de gestão e controlo da política de coesão consistente com a complexidade da promoção do desenvolvimento territorial. Sem descurar, como é evidente, a investigação e a penalização de comportamentos irregulares e, sobretudo, fraudulentos, é preciso discutir o "status quo" do controlo de fundos comunitários na UE e em cada Estado-Membro. As regras dos sistemas de auditoria e controlo que não passarem numa análise sensata de custo-benefício social deverão, pura e simplesmente, ser eliminadas. Ao mesmo tempo, embora se reconheça que a solução está fora do domínio estrito de aplicação da política de coesão, é igualmente importante a Europa conseguir reduzir substancialmente os prazos que consome para tomar as suas decisões.

A cooperação territorial europeia necessita ser mais focalizada e mais amiga do crescimento e do emprego. Os envelopes financeiros devem passar a ser definidos por espaço de cooperação em vez de serem pré-atribuídos a cada Estado-Membro. Para além de dependerem positivamente da população residente em cada espaço, estes envelopes deverão ser crescentes com o inverso da densidade populacional do espaço e a diferença relativa, em termos de PIB *per capita*, entre a UE-27 e o espaço de cooperação.

A cooperação transfronteiriça deve ser a vertente a assumir com maior frontalidade o desígnio da competitividade territorial, condição necessária para o alargamento dos níveis de satisfação da população relativamente a bens colectivos. Um caminho a percorrer neste sentido é a eliminação dos custos públicos de contexto transfronteiriço que impendem sobre a actividade das empresas e o bem-estar das pessoas. Outro

caminho, no caso das regiões mais urbanizadas, passa pelo desenvolvimento de mecanismos de partilha de procura e oferta de bens colectivos tipicamente presentes em meio urbano. Já no caso dos territórios caracterizados por menor densidade populacional e económica, com frequência bastante débeis em termos de competitividade, o caminho passa pela indução da cooperação entre actores públicos e privados. Cooperação para gerar economias de aglomeração que reforcem as rentabilidades privada e social dos investimentos individuais. A ideia é levar os agentes económicos a conceber e executar programas de acção colectiva que concretizem uma estratégia de valorização económica de activos territoriais tendencialmente inimitáveis presentes em cada espaço, activos em torno dos quais faça sentido criar uma rede de negócios e empregos. Isto requer uma cadeia articulada de efeitos de cima para baixo e vice-versa, envolvendo os níveis europeu, nacional, regional e local. Todos os programas operacionais da política de coesão (e estrutural das pescas e de desenvolvimento rural) necessitam ser envolvidos no financiamento destes programas de acção colectiva.

A cooperação transnacional pode organizar-se em torno de macro-regiões para promover a provisão de bens públicos ou novos métodos, mais eficientes, de gerir a provisão de bens públicos à escala das macro-regiões. A experiência em curso para a macro-região báltica poderá fornecer ilações interessantes para esta vertente da cooperação.

Finalmente, julgamos que a cooperação interregional deve vincar o seu papel de laboratório de experiências inovadoras de governação e instrumentação para o desenvolvimento económico ligado ao território. Todas as regiões europeias deverão beneficiar de um programa operacional dedicado à geração e divulgação de novas soluções institucionais liderado pela Comissão Europeia.

Este artigo pretendeu ser um contributo, necessariamente modesto, para a importante discussão sobre meios e formas da política de coesão que, seguramente, a Europa irá realizar até 2012. É quase certo, no momento em que este texto é finalizado (Dezembro de 2009), que o debate político sobre a revisão orçamental na UE começará em 2010. As incertezas que ainda pairam sobre a saída da crise económica em que o continente e o mundo mergulharam não permitem prever se a Comissão apresentará as suas

primeiras propostas nos primeiros ou nos últimos meses do ano. Em todo o caso, a questão orçamental, incluindo um novo envelope plurianual de tectos de despesa comunitária, bem como as demais regras do jogo da política de coesão no período 2014/2020 deverão ficar decididas até final de 2012. De agora até esse momento, ficarão, pois, definidas as traves-mestras da política mais amiga da modernização estrutural das suas economias que a Europa tem. Oxalá as economias possam contar com ela, a bem dos cidadãos!

Bibliografia

BALEIRAS, Rui N. (2009a), *Intervenção do Secretário de Estado do Desenvolvimento Regional* no painel *O futuro da política de coesão*, conferência "Cooperação Transfronteiriça de Segunda Geração", 4 e 5 de Fevereiro, Guimarães: Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular e Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional.

BALEIRAS, Rui Nuno (2009b), *Cohesion Policy in Low-Density Cross-Border Territories*, apresentação realizada na conferência "Territorial Co-operation: Working Together Across Borders" integrada nos Open Days do Desenvolvimento Regional — European Week of Regions and Cities, 6 de Outubro, Bruxelas: Comissão Europeia e Comité das Regiões; acessível em http://www.eixoatlantico.com/_eixo_2009/subido/Destacados_derecha/Ponencia_Rui_Baleiras_open_days_09.pdf.

BARCA, Fabrizio (2009), *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy: a Place-based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations*, relatório independente preparado para a Comissária da Política Regional, Abril, s/ local; igualmente acessível em http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/pdf/report_barca_v0306.pdf.

MARTINS, Natalino, FIGUEIREDO, Carlos, PROENÇA, Manuela e RIBEIRO, José F. (2008), *PROVERE, das Ideias à Acção: Visão e Parcerias*, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Abril, Lisboa: Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais; igualmente acessível em http://www.dpp.pt/pages/files/PROVERE.pdf (versão em língua portuguesa) e http://www.dpp.pt/pages/files/PROVERE_EN.pdf (versão em língua inglesa).

REGULAMENTO (CE) n.º 1083/2006, do Conselho, de 11 de Julho de 2006, que *estabelece disposições gerais sobre o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu e o Fundo de Coesão, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1260/1999*, Jornal Oficial da União Europeia, série L, n.º 210, de 31 de Julho de 2006, pp. 25–78, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) n.º 284/2009 do Conselho, de 7 de Abril, Jornal Oficial da União Europeia, série L, n.º 94, de 8 de Abril de 2009, p. 10–12; igualmente acessível em http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/pdf/2007/general/ce_1083(2006)_pt.pdf.

SAMECKI, Pawel (2009), *Orientation Paper on Future Cohesion Policy*, Dezembro, mimeo, acessível em http://ec.europa.eu/regional_policy/newsroom/pdf/pawel_samecki_orientation_paper.pdf.

TRATADOS (2008), *Versões Consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia*, Jornal Oficial da União Europeia, série C, n.º 115, de 9 de Maio; igualmente acessíveis em http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2008:115:SOM:PT:HTML.

SESSÃO 6-A

POLITICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

POLICIES TO IMPROVE THE LIVES OF SLUM DWELLERS – FROM INTERNATIONAL AGREEMENTS TO LOCAL CONTEXTS. THE BRAZILIAN CASE-STUDY

Bruno Pereira MARQUES
Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
e-GEO: Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Avenida de Berna 26 C 1069-061 Lisboa (Portugal)
pereira-marques@fcsh.unl.pt
Rui CARVALHO
Universidade de Lisboa
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
CEG: Centro de Estudos Geográficos – MIGRARE
Alameda da Universidade 1600-214 Lisboa (Portugal)
racarvalho@fl.ul.pt

Abstract

Last decades economic development induced massive international and regional migration flows directed to the urban spaces. The magnitude and swiftness of these processes determined that several cities' authorities would fail to respond to the increasing demands of many social services. The right to an "adequate housing" emerged as a political concern, leading governments and institutions to develop housing programmes directed to improve the lives of slum dwellers. This paper presents a diachronic evolution of these specific housing policies in the paradigmatic case-study of Brazil, critically analysing the evolving roles played by the multiple levels of decision (from international institutions to local communities) in the development and implementation of such measures.

Keywords: Housing Policies, Clandestine Urbanization, Migration Flows, Local Development, Community-based Development, Brazil.

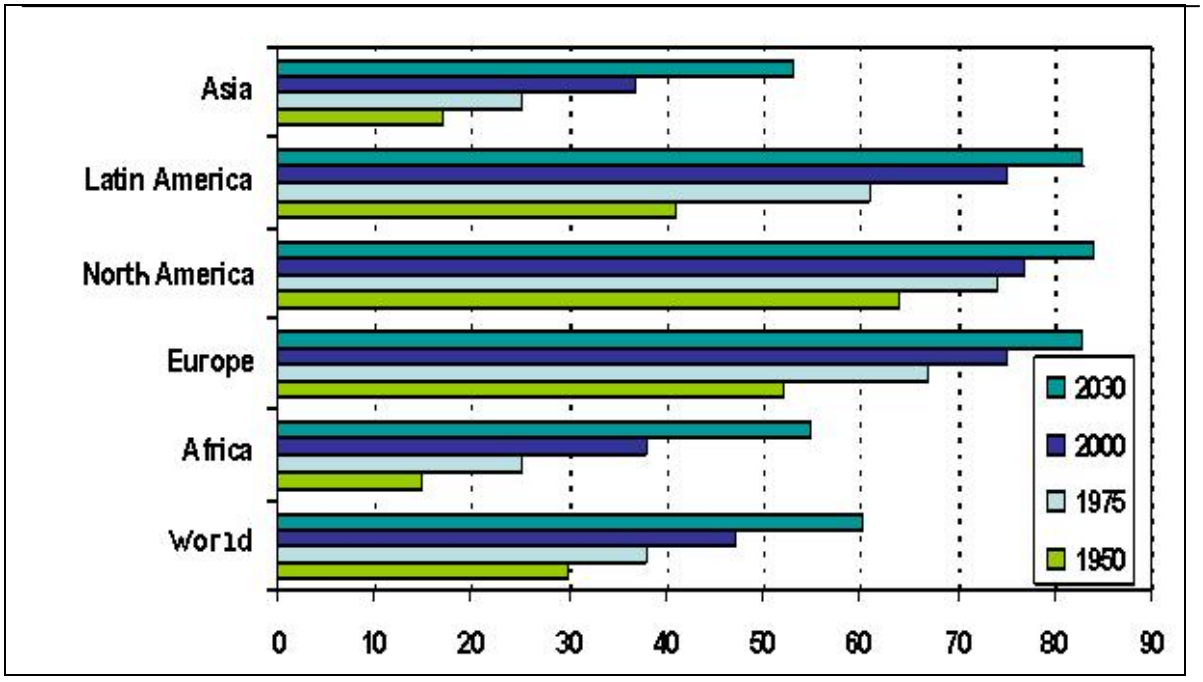
1. Introduction: The Causes and Consequences of the Urban "Slums"

The "urban explosion" felt through the second half of the twentieth century was one of the most important changes within population geography and social demography in the last decades. About 3 billion people (approximately 50% of the world's total population) are now living in cities and the prospects of urban population growth tend

to remain in the future. Estimates admit that in 2050, some 6.2 billion people will live in urban areas, representing a value greater than the current world population. Most of this increase (about 93%) tends to occur in the so-called Least Developed Countries (LDC's) (Clark, 2003; Potter *et al.*, 1999).

The majority of these (least developed) countries are currently facing a major urbanization process. South America – the most urbanized macro-region of the developing world – and Asia (especially Indochina and East Asia) are the two territories where this process has been occurring more prominently. The African continent is urbanizing at a slower pace, but the future prospects of growth are extremely strong (Figure 1).

Figure 1 – Urban population growth rates for the world's macro-regions (1950-2030)



Source: Clark (2003)

In the developed countries, the urbanization phenomenon is undergoing another phase. The process of rural-urban migration has occurred much earlier and is now a consolidated tendency. In these countries, urban growth in now taking place especially due to international migration flows, primarily nurtured by the arrival of immigrants coming from the LDC's.

The rural-urban migration process – which can be considered as the primary cause of explanation of the present urban growth happening in the LDC's – is due to a simultaneous and dynamic two-factor process, based on bipolar attraction and repulsion (or "push" and "pull") mechanism. According to the pioneer studies of Ravenstein[1] (*apud* Rocha-Trindade, 1995) migrants are "attracted" to the cities, for example, by the greater employment availability and the higher wage prospects. Simultaneously, rural spaces are "repulsive", since they are normally considered as areas of poverty and hunger, in which agriculture is no longer able to occupy the whole population and where arable land is increasingly limited.

For the following years, it is expected that these mechanisms will continue to promote the world's urban population growth, especially in the LDC's. It is estimated that this increase will be of about 50 million people per year, equivalent to approximately one million new "urbanites" every week, meaning a total of 155 thousand new urban inhabitants per day (Clark, 2003; Potter *et al.*, 1999).

Another interesting trend – also motivated by the above-mentioned "rural exodus" process – concerns the creation of macro-cephalous mega-cities[2]. According to Potter *et al.*, (1999) in the year 1900, there were approximately 233 million urban citizens – representing circa 14% of the global population – and 20 mega-cities. Fifty years later, in the year 1950, the number of mega-cities had increased to a total of 83, 34 of which located in the LDC's. Clark (2003) assumed that in the year 2000, there were 433 mega-cities and of the top-15 most populous cities of the world, 11 were located in those least developed.

The mega-cities located in the developing countries have, in general, some common features. Besides the already mentioned massive population quantitative – precedent

[1] German geographer, researcher in the United Kingdom, E.G. Ravenstein (1852-1913) explained – through an 1885 article named: "*The Laws of Migration*" published in the "*Journal of the Statistical Society*" – that all the migrations flows were conditioned by a series of articulated variables which we nowadays call the attraction-repulsion or "push" and "pull" factors.

[2] In the present work, the terminology "mega-city" will be applied to all the cities with more that 1 million inhabitants, following the indications presented in Potter *et al.* (1999). Given the large spectrum of terminologies associated to the last decades' urbanization process it is important to advise that this term must not be confused with "world city" (Hall, 1996; Friedmann and Wolff, 1982, *apud* Scott *et al*., 2002), "global city" (Sassen, 1991, *apud* Scott *et al*., 2002) or "city region" (Scott *et al*., 2002). Other common terms like "conurbation", "metropolis" and "metroplex" have also different significances, being usually applied to the convergence of two or more metropolitan areas.

mainly from these countries rural areas – these cities tend to be located in coastal territories, phenomenon that can be explained by the former colonial past of most of these countries. These cities also tend to operate according to a pre-industrial economic base, in many cases, maintaining a strong presence of agricultural activities in the "urban" spaces. The inexistence of a clearly identifiable *Central Business District* (CBD) – meaning, as noticed for example by Bradford and Kent (1987), a retail, finance and service economy-based activities urban centre, is also another important feature.

In environmental terms, these tend to be cities characterized by a visible and strong environmental degradation. Their uncontrolled growth, forced by the integration of a number of people well above their ecological capabilities has caused both serious social problems – which will be later on referred to and where the illegal urbanization presents itself as an reflection – and important environmental imbalances, which also have impacts at the social level, since, as referred to by Salvador (2004) tends to exist an intimate causality between poverty and environment.

At a socio-economic scope, the high levels of unemployment and poverty characteristic of the mega-cities located in the LDC's are also very important and, in many cases, coexistent with illegal housing construction and the proliferation of "slums". The informal sector is highly significant and constitutes, in many of these cities, the primary occupation of over than 50% of their population (Salvador, 2004). As stated by Yazigi (2000) – referring to the Brazilian case – it is also important to assume that, even though informality and clandestinity have always characterized the urban (and rural) forms of labour and housing "production", the explosion of these practices in the last years has undermined the feasibility of any present and future statistical study pertaining to the explanation of this problem.

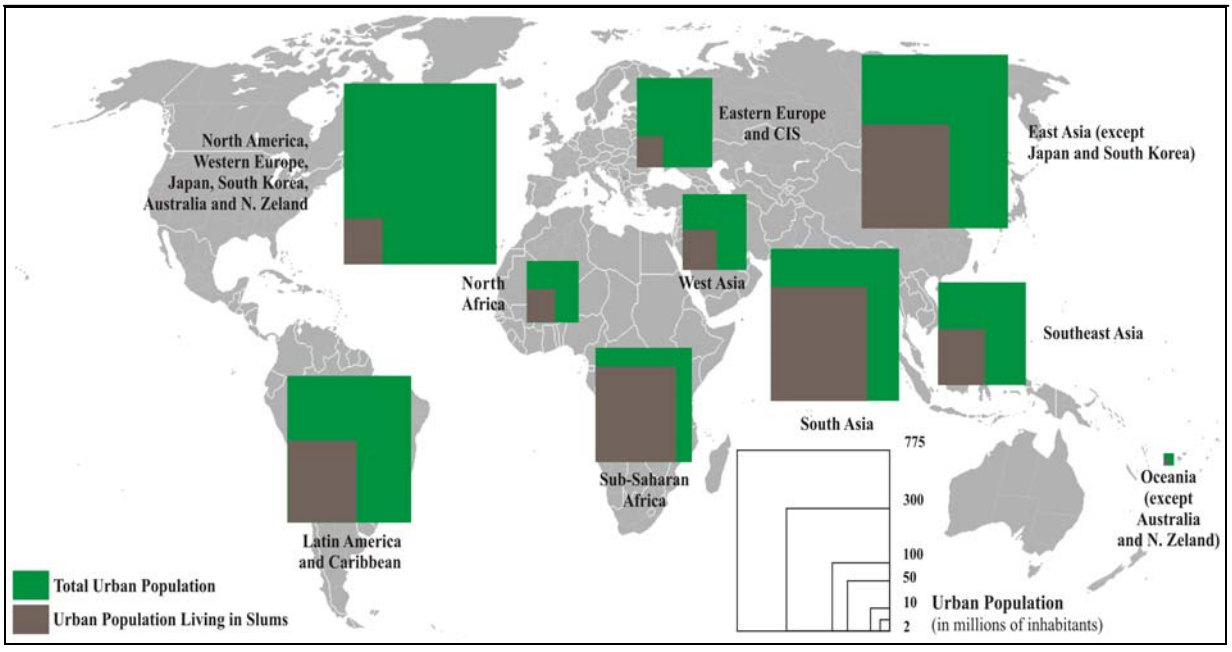
At this point, it is now possible to understand that the joint action of the rural areas' repulsive aspects – like the demographic pressure associated with the increasingly scarce agricultural resources, these areas' economic instability and low employment rates, and the gaps in the social and demographic structures of those spaces – and the seductive features of the urban areas, like the promising labour and education opportunities and the prospect of social modernization has been leading, more or less since the Industrial Revolution and with wider importance in the last decades

(especially in LDC's), to massive migration flows, sometimes happening in a truly messianic way, from rural to urban areas.

This phenomenon has naturally lead to important population excesses in urban areas, originating a demographic surplus to the urban infrastructures capacity, the employment opportunities and the housing availability. The creation and proliferation of illegal neighbourhoods – mostly appearing in the form of "slums" or "shanty towns", branded by poverty, discrimination and sanitarian/epidemiologic problems – improvised communities reflection of both the ingenuity and perseverance of the human race are one of the most visible aspects of such an urban population excess.

Clandestine urbanization is not exclusive to the least developed countries. Nevertheless, it is in these countries that they this phenomenon is most visible and concerning (Figure 2). The United Nations (UN) says that about one third of the urban dwellers worldwide are now living in "slums" or in degraded accommodations, in most cases without access to clean water, sanitation or other infrastructure. This means an estimated total of 1.000 million people – roughly twice the European population –currently living in "slums", with exponential growth prospects if this situation is not politically accounted for (Garau and Sclar, 2005).

Figure 2 – Urban Population living in shanty towns in 2005



Source: http://cartographie.dessciences-po.fr/cartotheque/12C_villes_1975-2003.jpg

The term "slum" was primarily brought up by the UN in the attempt to create a standard definition for urban critical and degraded area. According to the UN-HABITAT program, a slum refers to an urban area comprising some main characteristics: i) generalized insecurity in the legal vinculum to a proper dwelling or even to the land occupancy; ii) inadequate access to clean drinking water and to basic urban infra-structures, for example, sanitation, which are two major factors for diseases and epidemics spreading in these areas; iii) improvised and insecure accommodation with excessive population and dwelling's density; iv) the urban sites occupied are usually the least desirable or valued ones; and v) high ecological vulnerability, noticeable by the fact that, for example, almost half (49%) of these areas are sited in river banks, of which 32% are highly suitable for floods; also 30% of the shanty towns worldwide are located in high hill's slopes; approximately 25% are located in areas extremely suitable for erosion; and 9% are in landfills (UN-HABITAT, 2002, *apud* Garau and Sclar, 2005).

Given all the above mentioned characteristics it is relevant to state that the urban slum areas' problems go well beyond their mere housing concerns. This sense has promoted the recent emergence of a greater awareness about the need to initiate multi-thematic policy approaches to fight and mitigate the effects of this deviant urban phenomenon.

Illegal urbanization is, as noticed by all the previously stated, a daily reality of urban life (almost) worldwide being the prevalent reality in the urban centres of Latin America, South (and southeast) Asia and Sub-Saharan Africa, where this type of urbanization has increased massively in recent years. Even though in a lesser extent, it also occurs in some (considered) developed countries, especially those from Southern Europe. It has therefore a relatively worldwide nature, reflecting both global trends and local specificities that appear as result of each context's cyclical or structural (socioeconomic, environmental and political) aspects.

The policy measures applied to improve the lives of slum dwellers must consequently acknowledge these regional and local specificities, placing them in the larger spectrum of the general characteristics of these areas.

Laying a more detailed attention to the Brazilian case – which will be next characterized and where the urbanization process and the proliferation of urban critical and degraded

areas has undergone an enormous growth in the last decades, determining the need to develop well (and creatively) organized social, urban and housing policies – the purpose of the present paper is to illustrate and debate the current state-of-the-art and the future trends of the policies developed – at multiple levels of political decision and/or advisory – to improve the lives of (Brazil's) slum dwellers.

2. The Spatial Context: The "Slums" in South America's and Brazil's Urban Spaces

As mentioned earlier South America is in terms of relative population distribution the most urbanized macro-region of the underdeveloped world. This factor, coupled with the high numbers of population in most of this sub-continent's countries and their specific socioeconomic and political conditions, makes South America one of the major "producers" of illegal and inadequate urban dwellings worldwide. Quantitatively, and despite the last years' slowing trends in the annual growth rates, about one third of the South American population is nowadays living in "slums" (Clark, 2003; Garau and Sclar, 2005).

In terms of countries, Brazil – which will be more thoroughly discussed ahead – and Venezuela face the most problematic realities. Regarding the latter, the situation has taken increasing proportions in recent years. The largest South American slum is currently located in the city of Petare (in the first suburban crown of the Venezuelan capital, Caracas), already bigger than the (almost) mythic slum of "*Rocinha*", in Rio de Janeiro. This "*barrio*" (this is the vernacular Venezuelan name attributed to "slums") is home to a population of more than 370 thousand inhabitants, comprised mainly of people precedent from the country's rural areas. Generally, the Venezuelan "*barrios*" are characterized by an anarchic social hierarchy, which ultimately tends to generate high levels of violence due to regular clashes between local gangs and "guerrillas".

However, the clandestine urban forms are also common in other South-American countries. In Peru, it is possible to find the so-called "*pueblos jovenes*", composed mainly of "Blacks" and Amerindians that have migrated (in dense waves) from the country's rural areas to its major cities (with a clear emphasis on the capital city of Lima), since the 1940's. Also in Argentina there are neighbourhoods of illegal origin, the so-called "*villas miseria*", found near the main cities (Buenos Aires, Rosario,

Córdoba and Mendoza) and comprised of poor migrants arrived here from the Argentinean rural areas and, more recently, from neighbouring countries such as Paraguay or Bolivia, where illegal urbanization is also relevant. As synthetically observed by Milton Santos (1965) the nomenclatures tend to change for one country to another (or even inside a country)[3] but the reality is roughly the same.

In resume, it is possible to identify the existence of some common factors that regard to illegal urbanization in just about all of the South American countries. This critical urban areas growth seems to work as a widespread phenomenon in major cities of all the countries of this sub-continent. The general characteristics identified in the introductory note (poverty, over-population, crime, urban and social chaos, environmental pressure, among others) seem to be all present in this macro-region's main cities.

The population quantitative component – usually deriving from rural-urban internal migration or from international immigrants coming from neighbouring countries – works as one of the most conditioning aspects of illegal neighbourhoods in South American cities. Casas (1986) and Parra (1986) that developed works directed to illegal urbanization respectively in Colombia and Chile identified exactly this aspect, relating it to the inputs and outputs associated to illegal urbanization already identified.

Both previous authors claim that the illegal constructions work in the two referenced countries as a social outlet, a way to overcome both countries national housing crisis without undermining the public social order and the reproduction of the capitalist system that, otherwise, would be condemned by the enormous dimensions that the contradictions in the work force reproduction might take. «*En cualquier caso, el Estado, en países de capitalismo desarrollado y/o subdesarrollado, no tiene opción distinta a restringir el gasto público en esta época de profunda crisis económica y financiera, so pena de provocar procesos estacionario-inflacionarios de difícil manejo político. En estos días, se tolera mejor la existencia de formas de autogestión en la producción (de vivienda), pues significa válvulas de escape a la presión social, si bien, se trata de*

[3] The author presents as examples the *"villas miseria"* of Buenos Aires, the *"quebradas"* or *"barrios"* of Caracas, the *"barreadas"* or *"pueblos jovenes"* of Lima, the *"muceques"* of São Paulo de Luanda, the *"kampongs"* of Jakarta, the *"medinas"* of Dakar, the *"bairros clandestinos"* of Bogotá, the *"callampas"* of Santiago, the *"jacales"* of México, and in Brazil, the *"favelas"* of Rio de Janeiro and Belo Horizonte, the *"malocas"* of Porto Alegre, the *"mocambos"* of Recife, or the *"invasões"* and *"alagados"* of Salvador.

movimientos y actividades preocupantes e inconvenientes tanto para el capital como el mismo Estado, en la medida que refuerzan tendencias desconcentradoras y descentralizadoras de los procesos productivos y de las relaciones de autoridad y gobierno» (Casas, 1986: 54).

Assuming the veracity of the previous statement – and generalizing it to the remaining countries of this spatial context – it seems that in the Latin American countries the clandestine urbanization phenomenon is fully inserted into the economic mechanisms of the capitalist structure. This is noticeable by several features. First, the urbanization and illegal construction are an important market for equipment and building materials produced in the legal sector. Second, the illegal construction is subject to the payment of contributions and other fees and taxes which are a source of revenue for the state, hardly replaceable. Third, because illegal housing has provided, in most of the countries where it occurs (including the South-American ones), huge quantities of population settlement and the reproduction of labour force in urban-industrial areas, without need to government or private sector intervention. Thus, the workforce reproduction costs are supported by the population itself, rather than being by the state institutions, contributing to maintain the ambitions of the housing market and state power formal mechanisms, perpetuating the regulatory capitalist system.

Inside the South American context, Brazil presents itself as one of the most paradigmatic cases of massive urbanization in the second half of the twentieth century. In 1950 two thirds of Brazil's population was rural. Thirty years later (1980) this situation had been reversed, once about two thirds of the population was already urban. This means that in just thirty years, there was a radical transformation from a largely rural society to a situation of wide urban predominance (Sachs, 1999). These thirty years of industrialization have also changed the economic structure of the country. Employment in primary sector fell to less than half the initial value. In opposition, employment in industry and construction rose.

If this transition had notable positive effects in terms of Brazil's economic growth – which, according to Sachs (1999) occurred at an average of 7% per year during that period –, in terms of employment and labour market development the situation was not that encouraging. In 1983 approximately 13 million "Brazilians" were unemployed or

underemployed. So it is of clear understanding that, contiguous to the economic growth of the country, this thirty year period produced a large amount of social inequalities in what concerned to wealth distribution in Brazil, through a phenomenon adequately named by Sachs (1999) as "impoverishing growth".

Some of the main policies that lead to this outcome were taken under the presidency of Juscelino Kubitschek (1902-1976), which ranged from 1956-1961, applied through "his" so-called "*Programa de Metas*" which «*was aimed at eliminating structural bottlenecks in the economy and had a much greater significance. It covered five areas* (…). *Not all targets were met on time but by the early sixties Brazil had doubled its installed capacity of electric energy, trebled its mileage of paved roads, become self-sufficient in cement, increased its production of steel ingots* (…), *and transformed its motor vehicle industry* (…) *of which 90 per cent of the total weight was provided by Brazilian-made components*» (Henshall and Momsen Jr., 1976: 156)

As expected, these economic changes "forced" a notorious territorial transformation, since «*spatial transformation must be understood in the broader context of social transformation: space does not reflect society, it expresses it*» (Castells, 2002: 10-11). A real urban "explosion" took its place. Population living in cities (urban population) quadruplicated during these thirty years. Industrialization – associated to the advantages of the urban economies of scale, meaning the cost advantages obtained by a business due to expansion, or the factors that cause a producer's average cost per unit to fall as scale is increased –, anachronistic agrarian structures, rural spaces' unemployment and harsh living conditions, were all key factors for this rural exodus, determining that in 1980, approximately 17% of the urban population of Brazil was made up of recent rural migrants (Sachs, 1999).

However, this urban growth was never fully compensated by job creation. Santos and Silveira (2001) identify this as a general pattern of Brazil's urban growth noticing that the country's most important cities were only able to "occupy" and not "employ" the incoming rural population. This enabled the ascension of urban poverty and the corresponding depressions of the worker's incomes and of the labour market itself, which was made an even acuter problem by the collapse of the (previously interventive) welfare-state.

It is now understandable that these thirty years launched the conditions for a heavy social debt caused by economic growth, with notorious spatial effects in the Brazilian territory. The combination of an "impoverishing" economic growth with the exponential urbanization process, has led to the creation and establishment of social exclusion and spatial segregation powerful mechanisms visible both at a regional (on inter-regional) – meaning the urban-rural dialectics – and at a local (or intra-urban) level. This last tendency is approached by Bogus (1988: 47) who claiming the existence of a tendency to urban segregation caused by the intra-metropolitan housing trajectories of the poorer population to the so-called *"bolsões de pobreza"*, peripheral urban areas where severe social and housing problems started to rise.

The proliferation of "slums" in Brazil is one of the most visible aspects of this "impoverishing growth" process, since poorer urban population groups (continuously fed by the new migrant flows) started to be "pushed" to the greater cities peripheries. Excluded from the regular housing market due to the lack of sufficient purchasing power – Bogus (1988) acknowledges the existence of notorious cause-effect relationships between formal labour market insertion (and the consequent income revenues) and housing (in)stability – this ever-growing population started to be forced to solve their housing issues throw "illegal" or clandestine means (Sachs, 1999).

These mechanisms – which started in the 1950's responding to the intense flows of rural-urban migration – are still responsible for Brazil's present housing situation. In the last fifty years, in consequence of the changes in the technological patterns of the country's agriculture and the massive migration flows and demographic growth trends, Brazilian cities faced one of the most massive processes of rural exodus of the world's history, originating the current urban and metropolitan poverty "belts" that characterize this country's major urban areas (Dupas, 1999, *apud* Rolnik and Nakano, 2000).

According to data provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), in 2004 there were some 2.200 "slums", half of which were located in the two major metropolitan areas and economic centres of Brazil, namely Rio de Janeiro (513 "slums") and São Paulo (612 "slums"). In the early 1970's these two cities' "slums" accounted for only 7% of the country's population. In 1999 those figures have risen to circa 20% (Sachs, 1999).

Between 1990 and 2000 the growth rate of households located in "slums" was about 5% per year. The UN states that the Brazilian slums "growth" is expected to remain constant at least until the year 2020. This institution's figures point out that in 2005 around 30% of Brazil's population (circa 50 million people) was living in slums (Garau and Sclar, 2005).

Synthetically, two major hypotheses can be appointed to explain this situation. First, it is possible to underline the above-mentioned rural-urban population movements, and secondly (more recently, especially since the late 1970's) the impoverishment of an important share of Brazil's already urban population, a process creatively presented by Taschner (1988) under the name of "descendent filtering".

Nevertheless, the previous processes did not happen likewise in all the Brazilian cities. In Rio de Janeiro the slum growth started even before the 1950's. On the contrary, in the Metropolitan Region of São Paulo – which currently has Brazil's higher number of "*favelas*" – this phenomenon started not before the early 1970's (Taschner, 1988).

In resume, it is clear that the proliferation of slums in most of Brazil represents the downside of the so-called "Brazilian Miracle" presented by Fausto (1997) as the period extending from 1969 to 1973 when the annual GDP kept on rising in double digits. Unfortunately this "apparent" economic success built during the military dictatorship has attracted thousands of migrants, mainly from rural "*Nordeste*" areas towards São Paulo and Rio de Janeiro (this last movement started about 20 years earlier). These migrants, given their low incomes and the consequential inaccessibility to legal housing markets, had no choice but to settle in "slums" (Sachs, 1999).

Regarding to the (in)existence of basic infrastructures, the Brazilian "*favelas*" can be seen as some of the most characteristic and instructive examples of the effects and problems (either on the scope of housing and concerning other social and environmental issues) cause by illegal urbanization. They usually do not have any kind of sewer systems, drinking water supply, social services, public transportation or even roads. The individual parcels where the houses are built are small, often shorter than 50 m^2. The houses themselves are usually shacks, mostly built with precarious materials like wood or zinc plates, with cemented ceilings ad floors. Most slum dwellers build their own accommodation.

The Brazilian case confirms that illegal urbanization areas have multiple problems that exceed the housing issues. In the "*favelas*" – particularly in São Paulo and Rio de Janeiro – environmental accidents are frequent caused, for example, by floods after the occurrence of the heavy rainfalls characteristic of Brazil's tropical climate. «*After a heavy rainstorm in Rio de Janeiro favelas slide down hillsides, drinking water is polluted, and power and telephones are cut off for days*» (Henshall and Monsen Jr., 1976: 241).

The poor sanitation conditions and access to drinking water on these slums often leads to a proliferation of diseases and epidemics being the so-called "*dengue*"[4] one of the last visible examples, widely broadcasted by the media. Also crime, drug trafficking and gang (truly fully-armed local militias) conflicts are common and daily problems in these areas socioeconomically dominated by hierarchically influent drug-trafficking leaders. Given all the above mentioned, it is not surprising that in many "*favelas*", the mortality rates are extremely high, in many cases above 40 ‰, surprising numbers especially when compared to the 6 ‰ value associated to Brazil's general mortality rate by renowned international institutions such as the World Bank.

All the previous aspects elevate the urgency of intervening politically and socially in these areas. These interventions must be multi-thematic, adequately able to respond to their problems' complexity and diversity, and comprising measures adapted both to the "global" characteristics of the critical urban areas and to each context's specificities.

3. Policies to Improve the Lives of Slum Dwellers: The International Agreements

At an international level, and in matters related to environmental, social and housing sustainability of the urban areas it is impossible to not stand out the work developed by the UN (Garau and Sclar, 2005; Rolnik and Saule Junior, 1996; Sachs, 2005).

A diachronic analysis of such policy action takes one back to 1976, year of the pioneer HABITAT Conference ("United Nations Conference on Human Settlements") in Vancouver, Canada. This event basically consisted of a meeting of representatives from

[4] The dengue fever is caused by a virus transmitted by a mosquito bite. In early 2008, there was a serious outbreak in Rio de Janeiro, which led to the death of thousands of people.

several states, with particular focus on LDC's, organized by the UN in subsequence of the decisions taken in the earlier "United Nations Conference on the Human Environment", which took place in Stockholm (Sweden) in the year of 1972.

The participants of this preliminary HABITAT conference set up the first general and international action framework concerning the scope of illegal urbanization growth mitigation measures. Rolnik and Saule Junior (1996) synthesize them in the following manner:

The human lodgings conditions determine the life-standard of their residents. Its improvement is an essential pre-requisite for the overall satisfaction of these people's basic needs, such as employment, health or education;

The human dwellings problems can not be isolated from each countries' socioeconomic development and the existence of profound internal social inequalities;

There is a need to point out to policy-makers the existence of a vast number of people living worldwide in illegal neighbourhoods with unacceptable housing and social development conditions. This is inevitable for the implementation of concrete steps to control this situation. Measures should be made operational to merge and combine political advisory coming from different territorial decision levels;

The uncontrolled urban growth – recognizably driven by various causes, being migration flows one of the most important – should be avoided as a way to reduce the incidence of social and ecological tensions resulting from the world's (especially concerning the LDC's) main cities overcrowding;

The establishment of a global egalitarian housing and socio-economic scenario is only possible by the implementation of major changes in several areas, such as international trade, monetary systems, industrialization and resource consumption worldwide;

The problems posed by the spread of slums are imposed on current societies as complex issues that can only be solved by a global and multi-thematic intervention.

Following the previous policy directives, the HABITAT I conference's final declaration argued that improving the life standard of the human beings living in unsatisfactory housing conditions should be the first and most important objective of any policy aimed

at solving the problem of illegal neighbourhoods. These policies should be used to facilitate the rapid and continuous improvement of the dwellers' life quality, especially with regard to the satisfaction of their basic needs (for example food, housing, drinking water, employment, health, education, social security) without regard to race, gender, language, ideology or social origin.

One of the main tangible results of this conference was the establishment of the United Nations Centre for Human Settlements (UN-HABITAT) which is currently seeded in Nairobi, Kenya. The initial profile of this agency was the treatment of critical housing situations derived from the occurrence of natural disasters, civil wars and urban violence. It was originally directed to refugees and families who had become homeless because of natural or human-induced disasters. Over the years the housing and social issues derived from extreme urban growth started to become increasingly important in the UN-HABITAT policies, strategies and goals (Bonduki, 1996; Rolnik and Saule Junior, 1996).

Less tangible but equally important was the pioneering work on the increasing of the scientific community's (and stakeholders) awareness to the importance of considering illegal urbanization as a problem of global incidence. The results of this inspiring procedure are made clear, for example, by the program of the second World Population Conference (the Mexico Conference, in 1984), in which the worldwide exponential increase in urban population (clearly related with illegal urbanization) was emphasized – alongside with the status of women, international and in-boundaries migration movements (phenomenon also closely connected with clandestine urbanization and the appearance of "slums") and the ageing of world's population – as a major "problem" for the future population development.

Twenty years after its first version (in 1996) a second edition of the HABITAT conference was undertaken. Called HABITAT II, this second event was held in Istanbul (Turkey) under two main thematic motivations: i) Sustainable Cities; and ii) Adequate Housing for All. This conference's main objective was to adopt an agenda – called the HABITAT Agenda – comprising a set of principles, goals and commitments constituent of a global action plan designed to guide national and international efforts regarding the

improvement of the human settlements' conditions for the first two decades of the 21st century.

The HABITAT Agenda emphasizes several aspects. Among them, it is of extreme relevance to highlight the recognition of "adequate housing" as a basic Human Right. In this perspective, governments were from there on obliged to promote measures to satisfy that right, through the development of national and local housing programs and plans.

Another essential aspect of this document regards the importance placed upon local entities in these procedures. The Agenda recognized that the local community agents are the ones that determine the success (or failure) of the policies developed to improve the lives of slum dwellers. According to this, the principle of "Partnership" must be closely inter-connected to the "Participation" and "Proximity" principles (Rolnik and Saule Junior, 1996).

Still, it is also recognized in the named Agenda that another essential intervention axis in the establishment of urban management policies for the alleviation of the social problems related to these critical urban areas is the building up of social equipments and infrastructures, which is by itself closely linked to the environmental sustainability of these slums' areas and in general to the cities to which they pertain to.

The specific urban situation of the LDC's is also approached in the HABITAT Agenda, through the recognition that all the interventions directed to these countries critical urban areas should be developed regarding the local economic structure of these fragmented spaces. The Agenda states the obsoleteness of the practices that defended that the "slums" were merely circumstantial, thus promoting the implementation of mass social housing policies endorsed by the country's states. It warns that the national level is inefficient in dealing with these issues. According to this document, the upgrading-type interventions – meaning the measures concerned with the consolidation and urbanization of these human settlements without the recurrence to evictions – based on the local logics of communitarian organization are more effective. For example, in spite of directly attacking the informal economies that tend to be developed in these areas, policy-makers must try to make the best use of their opportunities through the design of policies directed to finance and empower (at least in a more preliminary stage

of the process) this "popular" economy's role in the improvement of the housing conditions of these urban slum areas' dwellers. This would prove to enhance each community's housing conditions and simultaneously promote job opportunities and the creation of newer, more efficient and diversified sources of revenue for the populations (Rolnik and Saule Junior, 1996).

Finally, a set of measures concerning communities' training and empowerment and the promotion of entrepreneurship and economic development within them was also advanced in the HABITAT document, standing out the importance of capacity building and empowerment of the local populations (Garau and Sclar, 2005; Rolnik and Saule Junior, 1996).

More recently, the UN's eight Millennium Goals also accounted for the critical urban areas' problems. Although implicitly linked with most of the objectives designed, clandestine urbanization and more specifically the people living in these areas – the "slum dwellers"– are also addressed directly through target 11, included in the goal 7 – "to ensure environmental sustainability*"* – that points out the desire to «*have achieved by 2020 a significant improvement in the lives of at least 100 million slum dwellers*» (Garau and Sclar, 2005: 1).

Aiming at the fulfilment of such a "desire" a group of political and institutional measures were recommended (Garau and Sclar, 2005; Sachs, 2005):

Recognize that the urban poor peoples should be regarded as active agents and not just as passive beneficiaries of the development process;

Improve the local governance system, especially by means of recognizing "the right of the citizens to the city", by the perception of the importance of the notion of "planning to sustainably develop" and by acknowledging the relevance of the implementation of locally-based development strategies;

Support and implement local policies for poverty alleviation including, for example: i) the design of renewed legislation inhibiting forced evictions of people without income; ii) the management of different land uses and urban constraints; or iii) the infra-structuring of these illegally built areas. Measures to be prioritized include the improvement of these neighbourhoods accessibility and transport networks, the providing of access to clean water and sanitation, the creation of partnerships between

private and public entities and local communities to enhance local governance, or the search for alternative housing and income sources for these neighbourhoods population;

Mobilize financial investment and human and land resources, coming from diversified (public and private) sources, and working at multiple levels of decision;

Promote the communities' empowerment through the development and strengthening of local solidarity networks and associations, and by means of providing support to the strategies for poverty reduction or the effective creation of so-called Millennium Cities (constituting benchmarks of good practices in urban governance).

It is almost needless to say that all the above mentioned measures must be developed regarding a clear inter-connectedness with the territorial features of each specific spatial context. The importance of a careful diagnosis – following the premise of "Economic Development Clinic" developed by Sachs (2005) – is unquestionable.

Summarily, and although they are not political measures in a strict sense, the importance of the UN in the establishment of an international framework to direct the action-plans to be implemented in the critical urban areas is relatively obvious. Even if the guidelines designed do not have a direct and immediate effect on the national (and local) housing and urban policies their referential role upon these policies is not to be disregarded.

The approach to the Brazilian case-study – which is to be pursued next – should be suitable to shed a more comprehensive light to the transposition of such a framework to the national and local decision-making contexts.

4. Policies to Improve the Lives of Brazil's Slum Dwellers: National and Local Contexts

In what concerns to the Brazilian case, one can consider that the first "modern" attempts of government intervention on the issues of housing date back to the 1920's. Specifically targeted at preventing the proliferation of slums, one can highlight the 1940's restrictive and prohibiting policies, of which the 1947's creation in Rio de Janeiro (then, still the capital city of Brazil) of a governmental commission to eradicate slums must be detached. In the subsequent years, and although the number of slums in Brazil was, at that time, almost residual when compared to the current situation the

government conducted a series of surveys in the slums of some Brazilian cities. In 1956, a decree unblocked federal funding for projects aimed at improving the living conditions of Brazil's main cities' "*favelas*" inhabitants.

Not disregarding the previous measures it is only under president's Jânio Quadros (1961-1964) mandate that the housing crisis became a matter of great importance for the Brazilian federal state. Indeed a "reform ideology" led the Brazilian government to establish an alarmist social crisis diagnosis. A "Housing Assistance Plan" was proposed – whose funding should be guaranteed by the Inter-American Bank – as well as the creation of a Brazilian Housing Institute (IBH), a federal government agency responsible for the conceptualization and coordination of all the country's urban and housing policies.

In 1964, Brazil became a military dictatorship for more than two decades. The authoritarian regime used housing policies as a showpiece of its social interventions, since they were easily articulated with this regime's political and ideological objectives and above all because a situation of urgency started to establish itself, driven by the already mentioned urban explosion of the country (Sachs, 1999).

During that (approximately) twenty year period (ranging from 1964 to 1985), the dominant housing policy paradigm was driven by intense state intervention, through a process named by Bonduki (1996) as the "Central-Development Model".

During that time the housing matter was unquestionably dominated by a federal public player, the National Housing Bank (BNH). The institutional basis for public production of housing and urban infrastructure was created by the Federal Law number 4380 (of August 21, 1964), which established several regulatory and interventive institutions such as the Housing Finance System (SFH), the National Housing Bank (BNH) and the Federal Office for Housing and Urban Planning (SERFHAU).

All those institutions intended to develop the national government's vision of a unified national housing and urbanization policy. Its focus was placed on the stimulation of the construction of social housing and on the granting of assistant financing aid for the acquisition of housing by the poorer urban populations (Sachs, 1999).

The intervention model was therefore extremely centralized. The federal government had full responsibility in the establishment of the country's housing policies. The

housing and urban policies were driven solely by the bureaucratic authoritarian national State, represented by the BNH. The hegemony of the dominant class was clear and legitimated by the social housing federal initiatives that were used as a mean of socioeconomic and political dominance (Veras and Bonduki, 1988).

Synthesizing the information provided by Sachs (1999), Bonduki (1996) and Rolnik and Saule Junior (1996) it is possible to identify the existence of five federal housing policy basic principles, directed by the federal government and financed by the BNH during this period:

Prioritizing the construction of new homes, sold as a form of access to private property, by opposition to the virtual absence of social housing for rent;

Promoting financial autonomy through compulsory recovery of costs on debts. The financing of these operations was made through the peoples' savings and by the use of cross-subsidies (equalization mechanisms);

Full indexing of either savings or debt in order to eliminate the effects of inflation in the housing stock (monetary correction measures);

Using of the private financial sector (which fed the BNH) and promotion of the exclusivity of the private sector in housing production;

Centralizing the financial resources and the institutional system with delegation, first for the state and, only then, to local authorities.

In summary, during the nearly 20 years of BNH's existence – or the political period marked by the presence of a military dictatorship in Brazil – it was possible to acknowledge the predominance of an approach consisting of a Central-Development model, through which housing policies were implemented according to the fluctuations of the economic and social conjuncture seeking to overcome the successive contradictions inherent to the established system and providing better responses to the different needs of diverse housing market segments. As noticed by Veras and Bonduki (1988) the failure of such policies is visible in the post-regime urban spaces housing situation. The formal housing market and public policies were not effective in answering the increasing urban population's needs leading to the emergence of

"creative" sheltering solutions, the so-called "favelas" displaying poor housing and urban (infra-structures and socioeconomic services) features.

The last years of BNH's intervention (before the collapse of the military regime) were characterized by the elaboration of new social policies, "forced" by the increasing weakening of the political dictatorship and the already mentioned changes in the international ideological conjunctures (during the 1970's and 1980's) related to the management of critical urban areas. Slum urbanization, assisted self-construction or support to critical areas infrastructure and sanitation programs started to be developed, specifically directed at the peoples with lower economic capacity. An example is the creation of the operation "*João de Barro*" (in 1984) that allowed for the promotion of self-construction and urbanization by the poorer population of the main Brazilian cities (Taschner, 1988).

The collapse of the totalitarian regime (1985) led to a gradual democratization of the central and local political powers – clearly associated to the rise of the aforementioned role of the local realities in a Globalization context. This would come to promote a strong paradigm change in Brazil's housing policies.

According to Bonduki (1996) this new paradigm is characterized by a radical counter-posing to the previous centralized model revealing a new attitude towards urban management in Brazil based on the trinomial interaction between "public participation", "sustainable development" and "universal life and environmental qualities". The referenced author designates this "new" approach as an "Environmental Participative Model", claiming the increasingly local and sustainability driven scope of intervention of the recent urban management initiatives in Brazil.

An empirical methodology was undergone in order to try to approach and assess the main characteristics of this turned-over vision of urban management. This approach consisted on the descriptive and thorough analysis of a total of 16 housing, social and environmental management projects applied in some of Brazil's main cities presented in Bonduki (1996) as successful practices in urban management in the 1990's. The objective of such an approach was to identify the common features (and specificities) of the initiatives applied in order to make possible to categorize some of this new paradigm's main characteristics.

Although the projects analysed are generally scattered across the Brazilian territory, it is necessary to advise that the municipality of São Paulo is dominant with two projects. As a Metropolitan Region, São Paulo solidifies its prominence, answering to its position as the leading "slums" area in the entire Brazilian territory. The absence of projects in the city of Rio de Janeiro (where Brazil's second largest concentration of "slums" is located) is another important aspect of the analysis recognized by this paper's authors as an important methodological flaw. The projects territorial distribution is displayed in Figure 3.

Figure 3 – Territorial distribution of some successful projects of urban management

Source: own work (after Bonduki, 1996)

Rather than describing all the projects' main characteristics, or even detaching any of their specific aspects – that, apart from their general interest, would not fall under the scope of this specific paper –, a synthetic and systematic categorization of these projects common features will be summarily presented next. It is the authors belief that this will contribute for the establishment of a general analytical framework of the recent

(meaning the last two decades) trends in urban management in the Brazilian cities, thus contributing for the accomplishment of this paper's initial objectives.

Given this, the main aspects deriving from the empirical descriptive analytical approach to the projects related to new urban management initiatives applied in some of Brazil's urban areas – and reflective of the new Environmental-Participative model's characteristics – can be conclusively synthesized as follows:

The scope of intervention has been diversified and is now not centred solely in the housing issues. Although each project had its own objectives some main common areas of intervention can be identified, namely: i) the participative management of financial public and private resources and of the housing regularization and improvement; ii) the environmental recovery of degraded areas (notorious concerns laid upon river basins management, sanitation and vulnerability to natural disasters); iii) public transport, traffic regulation and these aspects' relations to the promotion of citizenship and to social education;

All the projects present a democratic and decentralized management methodology placing the emphasis on the role of local powers and on sector policies' articulation. The initiatives primarily motivated by ecological concerns tend to be developed in a more integrated manner not only at a local level but through the magnification of the scales of intervention to the regional (or at least inter-municipal) level;

There is a clear focus on the creation of institutional channels for popular participation (for example, through the establishment of urban management councils, or the development of participatory budget[5] techniques) elevating the importance of including citizens participation in the decisions about the government priorities;

The renewed priority of most of these projects is placed upon ensuring the right to housing and the city. The establishment of improvements in the population's social situation and life quality not just in terms of housing conditions, but also in the critical

[5] Participatory budgeting is normally seen in these projects as a process of democratic deliberation and decision-making, in which ordinary residents decide how to allocate part of a municipal or public budget allowing citizens to identify, discuss, and prioritize public spending.

areas' infra-structuring, the population's educational levels enhancement, or in a more integrated role of "family" as a social institution, are current aspects of intervention;

There is a tendency for the establishment of partnerships between government and non-governmental organizations in order to promote the development of programs and projects. Other new forms of governance are also prioritized such as the stimulation of self-management and co-management communitarian processes, the implementation of self-production initiatives and programmes addressed at housing, employment and multiple sources of income generation;

Massive social housing production is being replaced by new and more efficient forms of management, production and improvement of these poor urban populations dwelling conditions. This includes direct funding to the final users, the development of legal frameworks directed at these sites' urban land regularization and the urbanization (new infrastructures) of the areas occupied spontaneously;

General concern with the compatibility between environmental preservation and the implementation of urban projects and housing production, including the focus on the ecological recovery of environmentally protected areas already occupied;

Importance of the reutilization and the recycling of urban waist, and the reduction of waist generation and of water consumption. In a similar vein, the transport policies are now directed at the promotion of the use of public transport and traffic safety. All these previous objectives are pursued through a greater focus on environmental education and education towards citizenship.

5. Final Remarks

Last decades' urban growth – promoted by the last years economic development models, that placed a strong focus on highly valued economic activities' development, mostly located in urban spaces – was induced by the ever-flowing arrival of new immigrants to these urban areas. Formal housing (seen here as a "market" and as a "policy") was in many cases not able to respond efficiently to this challenge. One of the results of this process is the proliferation of critical areas in the urban spaces, designated by the UN as slums. These are particularly relevant in the LDC's being Brazil one of the most prominent cases.

These problematic areas' global incidence has captured the attention of some worldwide-based institutions. Among them, the work developed by the UN has been particularly relevant, providing a series of conceptual and operational directives to be transposed to each national and local context.

The analysis of the paradigmatic Brazilian case-study has made visible that the current urban management initiatives are mainly environmentally driven, focusing in the enhancing of the public participation of the citizens in the decision-making processes. This represented a rupture with the previously more centralized policies.

The analysis of a relevant number of projects designed under the scope of this "new" approach was undergone in the current paper, enabling the categorization of a series of characteristics of these renewed urban management initiatives. It was possible to understand that these programmes were normally developed following the UN's indications. They are, therefore, more empowering, integrative, dynamic and ecologically driven.

It appears that this "renewed" international ideological framework has been directing last two decades Brazilian urban management initiatives, with recognized and promising results for the future. Nevertheless, and withstanding the positive characters of these types of interventions, they must continue to be applied and perfected. Even though these local agendas are representatives of a national (and even international) framework of action their success will always be reliant on their capacity to adapt to each specific situation.

Bibliography

BÓGUS, Lúcia M.M. (1998) "Política urbana, habitação e migrações intra-metropolitanas: um estudo de caso", *in* Sociedade e Território – Revista de Estudos Urbanos e Regionais n.º 6 – Janeiro de 1988, Porto, pp. 45-53.

BONDUKI, N. (1996) Habitat – As Práticas Bem-Sucedidas em Habitação, Meio Ambiente e Gestão Urbana nas Cidades Brasileiras, Livros Studio Nobel, São Paulo.

BRADFORD, M.G. and KENT, W.A. (1987) Geografia Humana – teorias e suas aplicações, Gradiva, Lisboa.

CASAS, F. (1986) "Autoconstruccion y Desarrollo en Colombia", *in* Ciudad y Territorio, 69, pp. 53-68.

CASTELLS, M. (2002) "Urban Sociology in the Twenty-First Century", *in* Cidades – Comunidades e Território n.º 5 – Dezembro de 2002, Centro de Estudos Territoriais, ISCTE, Lisboa, pp. 9-19.

CLARK, D. (2003) Urban World/Global City, Routledge, London and New York.

FAUSTO, B. (1997) História do Brasil, EDUSP, São Paulo.

FRIEDMANN, J. (1996) Empowerment, Celta Editora, Oeiras.

GARAU, P. and SCLAR, E. (2005) Improving the Lives of Slum Dwellers: A Home in the City, Sterling (The Millennium Project), London.

HENSHALL, J. D. and MOMSEN JR., R.P. (1976) A Geography of Brazilian Development, G. Bell & Sons, Ltd, London.

PARRA, C. (1986) "La Problematica Habitacional Chilena 1964-1984: Un Análisis de las Posibilidades de Autoconstrucción en una Futura Política de Vivienda como Mecanismo Complementario para su Solución", *in* Ciudad y Territorio, 69, pp. 69-76.

POTTER, R. *et al.* (1999) Geographies of Development, Longman London and New York.

ROCHA-TRINDADE, M.B. (1995) (coord.) Sociologia das Migrações, Universidade Aberta, Lisboa.

ROLNIK, R. and NAKANO, K. (2000) "Cidades e Políticas Urbanas no Brasil: Velhas Questões, Novos Desafios", *in* RATTNER, H. (organiz.) Brasil no Limiar do Século XXI: alternativas para a construção de uma sociedade sustentável, EDUSP, São Paulo, pp. 105-124.

ROLNIK, R. and SAULE JUNIOR, N. (1996) "Habitat II – Assentamentos Humanos como Tema Global", *in* BONDUKI, N. (coord.) Habitat – As Práticas Bem-Sucedidas em Habitação, Meio Ambiente e Gestão Urbana nas Cidades Brasileiras, Studio Nobel, São Paulo.

SACHS, C. (1999) São Paulo: Políticas Públicas e Habitação Popular, Edusp, São Paulo.

SACHS, J. (2006) O Fim da Pobreza. Como Consegui-lo na Nossa Geração, Casa das Letras – Editorial Notícias, Cruz Quebrada.

SALVADOR, R. (2004) Relatório sobre o Programa e os Conteúdos de Ensino da Disciplina de "Teorias e Políticas de Desenvolvimento", "Agregação" title public proves, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

SANTOS, M. (1965) A Cidade nos Países Subdesenvolvidos, Editora Civilização Brasileira SA, Rio de Janeiro.

SANTOS, M. and SILVEIRA M. L. (2001) O Brasil: Território e Sociedade no início do séc. XXI, Editora Record, Rio de Janeiro e São Paulo.

SCOTT, A. J. *et al.* (2002) "Global City-Regions", *in* SCOTT, A.J. (2002) (ed.) Global City-Regions: trends, theory, policy, Oxford University Press, New York, pp. 11-32.

TASCHNER; S. P. (1988) "Favelas: factos e políticas", *in* Sociedade e Território – Revista de Estudos Urbanos e Regionais n.º 6 – Janeiro de 1988, Porto, pp. 21-33.

VÉRAS, M. P. and BONDUKI, N. G. (1988) "A questão da habitação em São Paulo: políticas públicas e lutas sociais urbanas", *in* Sociedade e Território – Revista de Estudos Urbanos e Regionais n.º 6 – Janeiro de 1988, Porto, pp. 8-20.

YÁZIGI, E. (2000) O mundo das calçadas, Humanitas – FFLCH/USP, São Paulo.

REGIONAL WAGE DIFFERENTIALS: STATIC AND DYNAMIC APPROACHES

João Pereira[6]
Aurora Galego[7]
Universidade de Évora – Departamento de Economia and CEFAGE
Portugal

ABSTRACT

This work aims at studying regional wage differentials both in a static and in a dynamic perspective. The usual Blinder and Oaxaca static decomposition does not provide clear information about the sources explaining the change in regional wage differentials along the years. To overcome this problem we also employ the Junh, Murphy and Pierce (1991) decomposition. We analyse the case of Portugal for 1995 and 2002. The results show that, although there are small changes in the interregional wage inequality, there are important and counteracting factors shaping this outcome.

Key words: regions, wage differentials, wage gap decompositions

JEL Classification: J31; J38; J49

1. INTRODUCTION

Spatial wage differentials is an important issue which usually attracts policy makers and general public attention. These differentials may be the result of equilibrium or compensating differentials, as the competitive mode predicts, or a consequence of temporary disequilibrium situations, external economies or sorting effects. Each of these situations has different implications for economic development and therefore for public policy. For example, spatial wage differentials caused by climatic differences do not require any policy intervention, whereas differentials explained by inefficiencies due to low labour mobility deserve policy measures to improve economic efficiency. A

[6] Universidade de Évora, Departamento de Economia, Largo dos Colegiais 2, 7000-803 Évora, Portugal. Tel. + 351 266 740 894, Fax. +351 266 742 494, jpereira@uevora.pt.
[7] Universidade de Évora, Departamento de Economia, Largo dos Colegiais 2, 7000-803 Évora, Portugal. Tel. + 351 266 740 894, Fax. +351 266 742 494, agalego@uevora.pt (Corresponding author)

correct understanding of the causes of wage differentials and of their evolution is of crucial importance to apply the appropriate policy measures. Several international studies have analysed this subject using human capital wage equations (for example: Blackaby and Murphy, 1995; García and Molina, 2000;

Duranton and Monastiriotis, 2002). To the exception of Duranton and Monastiriotis (2002), all take a static perspective and use Blinder and Oaxaca decomposition. This is the major drawback of these studies as they typically only identify the causes of these differentials in a given year. Hence, nothing can be learned about the dynamics, namely, if there are converging or diverging forces driving the process, or about the factors explaining the change of these wage differentials.

The aim of this paper it to perform a different analysis from previous ones, by considering the dynamic perspective provided by the Junh, Murphy and Pierce (1991) decomposition (henceforth, JMP), in addition to the static information of Blinder and Oaxaca decomposition. JMP decomposition explains the factors driving the changes in wage inequality between two time periods. This has been a methodology widely used in studies about labour market discrimination and income inequality (see for example: Blau and Kahn, 1997; Dávila and Mora, 2005; Kidd and Shannon, 2001), but not in studies about regional wage differentials. As we conclude, this approach allows a more detailed and integrated analysis on the regional wage differentials.

In this study we identify the causes of wages differentials in Portugal and its evolution over the period of 1995 to 2002. Portugal is a small country with important and persisting wage differentials among its regions (see Vieira et al, 2006, and Pereira, 2003). We try to understand the evolution of these differentials and the reasons for the observed changes. Our approach allows us to identify if there are converging or diverging forces driving the regional wage inequality in Portugal. The analysis was carried out using micro data from *Quadros de Pessoal*, a data set from the Portuguese Ministry of Employment.

The results show that an important part of the regional wage differentials, those between Lisboa and the other regions, can be accounted by the fact that Lisboa's region displays a higher percentage of more educated workers, a more favorable occupational structure and a higher percentage of large firms, which, as our results indicate, pay higher wages.

Nevertheless, a substantial fraction of the estimated wage differential is explained by differences in rewards for workers with equal level of observed skills, which is difficult to account within the context of the competitive equilibrium.

On the other hand, the results of the JMP approach reveal that, in general, the change in the regional wage gap was very small. However, important and counteracting forces have shaped this outcome. In fact, whereas Lisboa has continued to reinforce its position in the number of workers with more qualifications (secondary degrees, university degrees and high paying occupations) and large firms, the regional gap on unobserved characteristics has been reduced from 1995 to 2002.

The paper is organized as follows. In section 2 we present a brief review of the literature about regional wage differentials. Section 3 describes the methodologies used in this study. Section 4 analyses the data. Section 5 presents and discusses the results. Finally, in section 6, we state the conclusions.

2. BRIEF LITERATURE REVIEW ON SPATIAL WAGE DIFFERENTIALS

Neoclassical theory states that a spatial system of cities or regions in which labour and capital can move freely, information is perfect and transportation costs are moderate, generates a long-run economic equilibrium in which factor prices are equalized (Goldfarb and Yezer, 1976). However, if space is not homogenous and there are important differences in amenities – like extreme climatic conditions or pollution – economic equilibrium must be characterized by differences in prices to attract people to less amenable areas (Roback, 1982). These price (wage) differentials allow workers' utility to equalize across the space. Otherwise, they would not choose less amenable places to live (Rosen, 1986). Another important source of wage differentials is the permanent difference in the cost of living which requires some compensation, particularly of monetary nature, for interregional equilibrium of utility to be achieved.

However, as it is reasonable to admit, an economy is not always in equilibrium. Temporary shifts in demand and supply can cause wage differentials in addition to those which are explained by amenities (Blackaby and Manning, 1990). These disequilibrium situations are more likely to occur in cities or regions in which labour mobility is restricted, for example due to a non-competitive housing market (Henley, 1998). Economic theory has considered other contexts in which payment of differentials

between cities or regions may arise. For example, concentration of human capital in cities or regions may cause important knowledge spillovers (Lucas, 1988), which increase economic efficiency and allow for higher wages. In fact, people who live in areas with more concentration of human capital have the opportunity to learn from others and thus improve their own productivity (Glaeser et al., 1992; Lucas, 1988).

External economies may also occur in the presence of industrial concentration in cities or regions (Marshall, 1890; Porter, 1990; Romer, 1986). Through imitation and movement of workers between firms, ideas are quickly disseminated between neighbouring firms. Jacobs (1969) defends the opposite view stating that the most important spillovers arise from outside the industry. According to Jacobs, variety and diversity of geographically close industries rather than geographical specialization promote innovation and growth.

Another issue on debate is the market structure: whether a competitive market or a monopoly is better for local wage growth. Porter (1990) refers that local competition accelerates imitation and improvement of innovators' ideas. On the other hand, Marshall (1890) sustains that if innovators had the monopoly of their ideas, the pace of innovation and growth would rise.

Fujita et al. (1999) show that scale economies and transportation costs combine to create spatial demand linkages that contribute to economic agglomeration. However, economic agglomeration is limited by congestion costs. In these models, nominal wages will be higher in regions that have easy access to economic centers due to stronger demand linkages (Fujita at al., 1999; Krugman, 1991). Market access, rather than the fixed characteristics of the regions contribute to economic concentration. This approach is related to Harris (1954) market-potential function, which states that the demand for goods produced in a location is the sum of the purchasing power in other locations, weighted by transportation costs. In general, these models explain nominal wage differences across the space assuming real wage equalisation. One exception is Brackman et al. (2004) which analyse the spatial distribution of wages in Germany relaxing this assumption.

Finally, another topic in the literature on spatial wage differentials emphasizes the wages differences between urban and non-urban areas. Empirical evidence has

consistently shown that workers in dense urban areas earn more than their non-urban counterparts, after controlling for basic observable characteristics (Glaeser and Maré, 2001; Yankow, 2006; Addario and Patacchini, 2008). There is a wide range of explanations for the urban wage premium and, in general, higher costs of living in these areas are not enough to account for all the differential between urban and non-urban areas (Glaeser and Maré, 2001; Yankow, 2006). One possible explanation is that urban areas attract the most productive workers – the ability bias hypothesis. Other is the fact that firms may have productivity advantages arising from external economies when they are located in dense urban areas, due to efficiency gains and cost savings that result from the proximity to customers, suppliers, workers, and even competitors. Also, sorting effects as a consequence of urban agglomeration may generate more efficient and productive matches between workers and firms (Wheeler, 2001; Combes et. al., 2008).

As neoclassical economic theory stresses that after controlling for amenities differences, wages should be the same in different parts of the country for workers with the same level of skills, most empirical microeconometric studies base their analysis on the estimation of human capital wage equations, explaining wage differentials either in terms of different regional characteristics or on the fact that these characteristics are rewarded differently in different locations (Blackaby and Manning, 1990; Blackaby and Murphy, 1995; Garcia and Molina, 2002; Duranton and Monastiriotis, 2002, Simón et al, 2006). Wage differentials explained by differences in the both human capital and industry related characteristics are compatible with the neoclassical view. On the other hand, if the same productivity related characteristics are not reward at the same price throughout the space, we might have a temporary situation of disequilibrium, agglomeration economies or sorting effects. Typically these studies consider a static perspective of analysis and employ the Blinder and Oaxaca decomposition.

Empirical evidence on regional wage differentials varies among countries. For instance, the results of Blackaby and Murphy (1995) for Britain show that the wage differentials between the North and the South are relatively small and the situation is not too far from the neoclassical equilibrium – the wage differential that can be explained by differences in the reward of workers with the same skills is about 2.4%, favourable to the South.

For Spain, García and Molina (2002) found important wage differences between Madrid and the other Spanish regions. The explanations for these differences are mixed and depend on the specific case, but both differences in characteristics and their rewards play an important role in the explanation of the regional wage gap in Spain.

For Portugal, studies on regional wage differentials are scarce. While some studies have documented the existence of large wage differentials between Lisboa and the rest of the country (Teulings and Vieira, 2004, and Vieira and Madruga, 2005), to our knowledge only two previous studies have analysed this issue applying Oaxaca's decomposition and a higher level of regional disaggregation: Pereira (2003) and Vieira et al. (2006).

These studies use different data sets and different regional aggregations. Pereira (2003) employs information from the *European Community Household Panel (ECHP)*, which includes workers in both the private and the public sector, while Vieira et al. (2006) use information from *Quadros de Pessoal*, which only comprises information about workers in the private sector. As regard to the regional aggregation, Pereira (2003) uses level two of regional aggregation (NUTs 2), whereas Vieira et al. (2006) use a more disaggregated administrative division (*distritos)*. Although there are some differences in the explanatory variables, both studies conclude that there are important regional wage differentials in Portugal, namely between Lisboa, where the capital of the country is located, and the other regions.

In this paper we extend these previous analyses by applying the JMP decomposition which gives a dynamic perspective of the interregional wage differential, explaining the determinants of the change in the regional wage differentials. In fact, we analyse whether there have been converging or diverging forces shaping the regional wage inequality in Portugal over the period between 1995 and 2002.

3. REGIONAL WAGE GAP DECOMPOSITIONS

The decomposition of Blinder (1973) and Oaxaca (1973) is the typical framework to analyse regional wage differentials at a given point in time. It may be written as:

$$W_t^b - W_t^i = (X_t^b - X_t^i)\hat{\beta}_t^b + X_t^i\left(\hat{\beta}_t^b - \hat{\beta}_t^i\right) \quad (1)$$

where the left side of (1) represents the difference in the mean wage (in logs) between the benchmark region, *b*, and another region, *i,* in period t*;* X_t^b and X_t^i are vectors of mean observed characteristics which include human capital covariates and other controls (industry, occupation and firm size); and β_t^b and β_t^i are the OLS parameter estimates of the wage equations for the regions *b* and *i.* Equation (1) states that the wage differential between two regions can be decomposed into a fraction due to differences in measured characteristics, the first term on the right side of (1), and a fraction due to differences in the reward of those characteristics, the last term of the right side of (1). This term is usually known as the Oaxaca's unexplained component.

Juhn et al. (1991) developed a solution which extends the Oaxaca's methodology to analyse changes in wage inequality over time (Altonji and Blank, 1999; Edin and Richardson, 2002). The first innovation in this approach is to consider the last term of equation (1), the Oaxaca unexplained component, as a group difference in residuals which represent unobserved skills. Indeed, the mean wage differential between *b* and *I* can be expressed also as:

$$D_t = W_t^b - W_t^i = \Delta X_t \hat{\beta}_t^b + \sigma_t^b \Delta\theta_t \qquad (2)$$

where the prefix Δ stands for regional difference in the mean of the variable immediately following, σ_t^b is the residual standard deviation for the distribution of wages in *b* and θ_t is a standardized residual (i.e, with mean zero and variance one for each year). The wage differential between *b* and *i* is now the result of differences in measured characteristics between the individuals of each region, as it was on the Oaxaca's formulation, but the last term can now be interpreted as regional differences in the standardized residual from the equation of the region *b* ($\Delta\theta_t$) multiplied by the money value per unit difference in the standardized residual (σ_t^b). The standardized residual is regarded as a measure of unobserved productivity related characteristics (a quantity) and σ_t^b as the return to these characteristics (a price)[8]. Hence, $\Delta\theta_t$ estimates

[8] Juhn et al. (1993) present a similar decomposition but the residual component is not divided into prices and quantities. This decomposition has three parts: changes in the distribution of individual characteristics (X's); changes in the price of observed skills (β) and changes in the distribution of residuals.

differences of unobserved productivity related to the differences of unobserved characteristics between two regions.

The change in wage inequality between two regions (or groups) over a given time period, t, can be decomposed according to[9]:

$$D_t - D_0 = \underbrace{(\Delta X_1 - \Delta X_0)\hat{\beta}_1^b}_{\text{observed X's}} + \underbrace{\Delta X_0\left(\hat{\beta}_1^b - \hat{\beta}_0^b\right)}_{\text{observed prices}} + \underbrace{(\Delta\theta_1 - \Delta\theta_0)\sigma_1^b}_{\text{gap effect}} + \underbrace{\Delta\theta_0\left(\sigma_1^b - \sigma_0^b\right)}_{\text{unobserved prices}} \quad (3)$$

The first term in the right hand side of (3) reflects the contribution of the change over time in relative observed labour market qualifications (*X*) (first effect). Similarly the second term evaluates the effect of changing prices of these labour market qualifications (second effect). The third term, usually known as the "gap effect", quantifies the effect of changing differences in the relative wage position of the mean individual of each one of the regions after controlling for observed characteristics. That is, it gives the contribution to the change in the regional wage differential that would result if the level of residual wage inequality had remained constant in *b* and only the percentile rankings of the region *i* wage residuals had changed. The fourth term estimates the contribution to the change in the regional wage inequality that would result if the percentile rankings of the region *i* wage residuals had remained the same and only the extent of region *b* wage inequality had changed. It is an unobserved price effect.

The estimation of both the gap and the unobserved price effect deserves some further clarification. For the first period, we have to compute the wage that each individual of region *i* would earn if rewarded according to the parameters of *b* ($X_1^i \beta_1^b$). Subsequently, we subtract the wage of each individual of *i* from the earlier hypothetical wage and we obtain what is called the (hypothetical) residual □ □ (W_1^i - $X_1^i \beta_1^b$). The average of these residuals is labelled as $\Delta\theta_1\sigma_1^b$. Performing similar calculus for the period *0,* we obtain $\Delta\theta_1\sigma_1^b$. Finally, $\Delta\theta_1\sigma_1^b$ has to be estimated. This term is derived by first dividing the hypothetical residuals of the region *i* individuals (from the equation of *b*) into percentiles. For each individual of region *i* is then assigned a percentile number based

[9] We follow Blau and Kahn (1997) notation.

on the position of his (her) residual. Based on this percentile number, the period *0* individual from *i* is assigned the value of the corresponding residual (at the same percentile) in the period *1* distribution of *b* wage residuals. The average of these inputted residuals is designed by $\Delta\theta_1\sigma_1^b$.

While the JMP approach is especially used to analyse changes in wage differentials over time, the Oaxaca's decomposition is mainly intended to study wage differentials in a given period. On the other hand, whereas the JMP decomposition emphasizes the role of unobserved skills, the Oaxaca's decomposition highlights the role of discrimination (Altonji and Blank, 1999; Yun, 2009).

The hypothesis that the residual gap is related to the distribution of unobserved skills in the JMP decomposition depends on the assumption that the OLS estimates for the reference group (region) are unbiased, while those for the other group (region) are biased (Yun, 2009). This assumption is difficult to confirm. However, we have included in the wage equations a wide range of controls for industry, occupation and firm size, which will capture unobserved ability components and reduce the probability of other possible problems, as omitted variables bias and spatial selection bias (Duranton and Monastiriotis, 2002). On the other hand, even if potential endogeneity problems exist in the estimation of the education variables – something that we cannot control for -, the existing evidence shows that the OLS estimates for the returns to education are relatively conservative. In fact, the alternative instrumental variables estimator for the returns to education is typically as big or bigger than the OLS one (Card, 2001).

Another critic to the JMP decomposition was referred by Suen (1997), according to whom the decomposition of wage residuals into standard deviation and percentile rankings can be misleading, as the two measures are not necessarily independent. Therefore, the estimation of the third and forth effects may be subject to bias[10].

Suen has demonstrated this problem in the context of gender wage discrimination independent of changes in the wage structure. However, if discrimination is sensitive to changes in the wage structure bias need not to arise (Suen, 1997; Edin And Richardson,

[10] Note however that the first and second effects are not influenced by this bias.

2002). The context of gender wage discrimination is naturally different from the context of regional wage differentials. In this case, is more difficult to assume that wage differentials between regions are independent of changes in the wage structure, that is, independent of changes in the level of the residual wage inequality of the reference region. In section 5.2 we will analyze the possible implications of Suen's critic in our results.

4. DATA DESCRIPTION AND ANALYSIS

In this study we use micro data from *Quadros de Pessoal* for 1995 and 2002. This is a standardized questionnaire that all private firms, with at least one employee, complete annually for the Portuguese Ministry of Employment. The survey does not provide information about employees in public administration, self-employees and armed forces. The available data includes earnings, hours of work, age, education, tenure, firm size, industry affiliation, occupation and information about the region where the establishment is located.

In our final sample, we considered only workers between 16 and 65 years of age and excluded those individuals working in agriculture and fisheries as well as unpaid family workers and apprentices. Individuals working in Madeira and Açores were also not considered[11]. Our final sample comprises for 1995, 976504 males and 642916 females and for 2002, 1230839 males and 893319 females.

We base our analysis on Mincer type wage equations, estimating separate equations for each region and considering as explanatory variables the workers' experience; tenure; 10 dummies controlling for industry affiliation; 9 occupational dummies, dummies for education and the logarithm of the firm's size[12]. To take into account regional differences in the cost of living, the wages were deflated by the regional consumer price index from INE and are at constant prices. The inclusion of occupational dummies is also an innovation in the case of Portugal as these were not considered in previous studies.

[11] These regions are islands and therefore present a quite different situation than the regions in mainland Portugal.
[12] The variables definition is in appendix A

Selectivity bias is a possible problem when estimating wage equations. In our analysis we can not control for sample selection bias due to the fact we do not have enough information in our data set. Indeed, *Quadros de Pessoal* includes all workers in the private sector, but not unemployed and inactive individuals. Nevertheless, we think that sample selection bias might not be an important problem for our study. In fact, sample selection bias is particularly critical when comparing female and male wage equations. However, in our case we are not comparing men with women of different regions, but men (women) of Lisboa with men (women) of other regions. Furthermore, our wage equations include detailed controls for occupation, which will capture some unobserved ability components and therefore partly correct for possible spatial selection biases (Duranton and Monastiriotis, 2002).

On the other hand, as regard to the dynamic analysis, selection bias would be a major problem if cross-region differences in unobserved characteristics have changed over time (Duranton and Monastiriotis, 2002). Internal migratory movements could lead to a change of the composition of work force over the period. Yet, such situation is not likely to have occurred as Portugal is a country where the level of internal mobility is very low, even one of the lowest in Europe (OECD, 2000).

Finally, using the European community Household Panel for 1995, previous studies have not found evidence of sample selection bias in regional wage equations estimates for both men and women (Pereira, 2003). Unfortunately, later waves of this survey do not provide regional representative information for Portugal. So, this hypothesis cannot be tested using this data set for 2002.

Figures 1 and 2 show that there are important and persistent differences in average wages between the Portuguese regions, in particular between the region of Lisboa, where the capital of the country is located, and the remaining regions (more than 30% in some cases). Along with these differences there is an uneven distribution of human capital across the country, especially on the percentage of males and females with university degrees and in a lesser extent on the percentage of individuals with secondary education degrees (Tables 1 and 2). This pattern remains quite stable between 1995 and 2002.

figure 1 and 2 around here

Regional inequalities are not so evident in what concerns the levels of *experience* and *tenure* (Tables 1 and 2). The existent differences do not seem to be the main factor explaining regional wage differentials. However, there was a general decline in the average levels of *experience* and *tenure* across the regions from 1995 to 2002. This fact may be a consequence of several factors, namely industrial change, increase in the average level of education of the population, a higher level of labour market turnover or even the arrival of immigrants.

Tables 1 and 2 around here

Portuguese regions are also different in their industrial and occupational structure (Tables B1 and B2 in Appendix): For instance, in Lisboa the most important industries are manufacturing, real state services and transport and communications, whereas in Algarve tourism and related activities have a crucial significance. As regard to occupations, Lisboa displays a higher weight of managers, professionals and associate professionals than other regions, where craft workers, plant and machine operators and unqualified workers are dominant.

5. ANALYSIS OF RESULTS

5.1 STATIC ANALYSYS

In order to apply the wage decompositions, we first estimate the regional wage equations for both 1995 and 2002 We previously tested the hypothesis of pooling male and females in the same wage equation, carrying out the classical *F* test for equal coefficients for both genders, but the results of these tests pointed out to the rejection of the null hypothesis[13]. Therefore, separated wage equations for males and females were estimated (see tables B3 and B4 in appendix). Finally, we chose Lisboa as the reference region, as this is the region of the country where the average wages are higher.

Jones (1983) pointed out an identification problem when estimating the separate contribution of dummy variables in the wage decomposition. This problem is

[13] We got the following statistics: $F_{1995}(25, 1393576) = 4607$ and $F_{2002}(25, 1822930) = 6819$.

characterized by the fact that these contributions are not invariant to the choice of the "left out reference group". Although the overall measure of "discrimination" - the price effect, in our case - is invariant and therefore identified (Oaxaca and Ramsom, 1999), the contribution of individual dummy variables is not. To solve this problem, we adopt the solution of Suits (1984) estimating our wage equations imposing the identification restriction that on each set of dummy variables the sum of their coefficients is equal to zero. This procedure is neutral in terms of the estimators' statistical proprieties.

Before analysing the forces driving the change in the wages differentials between 1995 and 2002, we consider the Oaxaca's decomposition for 1995, the initial year of our analysis, which give us the static picture of the regional wage inequalities (table 3). We do not present detailed information of this decomposition for 2002, as the determinants of the regional wage differentials' evolution will be analysed according to the JMP decomposition.

table 3 around here

As we have seen in figures 1 and 2, there are important wage differentials between Lisboa and the other regions in Portugal. In 1995, for males, the estimated differential goes from 21%, the minimum, relatively to the Algarve, to 33%, the maximum, relatively to the Norte. For females, we have a minimum of 20% and a maximum of 35%, for the same regions. In 2002 the situation is quite similar.

An important part of the estimated mean wage differential is explained by differences in endowments. For men, this component represents something between 40% (Norte) and 100% (Algarve) of the estimated wage gap; for women represents always more than 50% of the estimated gap in all the regions. The results reveal that the most important factors explaining this quantitative effect are in general very similar for men and women and three main explanations may be suggested. First, the average wage of the Portuguese regions is different because they display an asymmetric occupational structure. In fact, Lisboa has a higher share of senior officials and managers, professionals, technicians and associate professionals than other regions, which pushesup the average wage of Lisboa. For males, between Lisboa and Centro, this factor explains 40.7% of the difference that is explained by differences of endowments, or 27.3% in the case of Algarve. Second, Lisboa has also advantage in the percentage of

large firms, which pay higher wages. Finally, Lisboa displays also a higher share of workers with secondary education and university degree. In the case of women the industrial structure - favourable to Lisboa - is another important cause explaining this quantitative effect.

As most of the large firms – namely, those with national dimension - have their headquarters and other main offices in the region of Lisboa, this might contribute to concentrate in this region workers on high paying occupations, as managers, senior officials, professionals and technicians. Furthermore, since these occupations generally require higher educational qualifications, it is also normal that in the region of Lisboa there is the highest percentage of workers with secondary education and university degree.

The other part of the estimated mean wage differential is explained by differences on the parameter estimates across regions (price differentials). For instance in 1995, on average, a man in the Norte would have earned more 19.56% if had been rewarded according to the wage equation of Lisboa. This differential is difficult to explain in the context of the competitive model since within an homogeneous space equally-skilled workers should be paid at the same wage. Therefore, it is unlikely that all these differentials are of equilibrium – compensating differentials – even if we were not able to control for house and land price differentials and for non-monetary mobility costs, which may explain some of these differentials. The fact that from 1995 to 2002 most of these differentials have narrowed indicates they were not all of equilibrium.

In general, this price effect is mainly explained by the higher reward of *labour market experience* in Lisboa both for men and women. Moreover, other factors have as well some importance to explain this price effect. In the case of women is the higher reward of *tenure,* of *lfsize* and of the *industry variables*. For males, the constant in the wage equation, which represents the lower level of the hourly wage rate in the market or the wage rate for unqualified workers, is also important. The housing market is one possible explanation for this result, as in Lisboa housing prices are typically higher than in other regions of the country. These price differentials are not included in the regional consumer price index from INE, as this is an index of consumer goods which does not include real state.

5.2 DYNAMIC ANALYSIS: THE JUHN, MURPHY AND PIERCE APPROACH

The results of the JMP decomposition are displayed in table 4 for both men and women. To the exception of Algarve, there were very small changes in the mean wage differential between Lisboa and the other regions over this period: for men it increased slightly relatively to the Norte (0.5%) and Alentejo (2.4%) and decreased relatively to the Centro (-1%). In the case of Algarve, the male gap widens 9.4%; for women, the gap increased about 6% relatively to Algarve and decreased slightly relatively to all other regions.

table 4 around here

However, between 1995 and 2002, the mean individual (for both genders) in all the regions, except for Algarve, ranked higher in the Lisboa's residual wage distribution. For instance, the mean female from Alentejo was positioned at 39.4 percentile of the Lisboa's residual wage distribution in 1995; seven years later she was at 44.6 percentile (table 4). In contrast, in Algarve, both the mean male and the mean female were positioned at a lower percentile: for males it was a decrease from the 50.4 percentile to the 49.1, while for females the decrease was from the 54.4 to the 51.9 percentile. The change in the percentile position of the mean individual of one given region in the Lisboa's residual wage distribution is an indicator of relative changes of unobserved productivity related characteristics and/or change of the gap that is explained by price differentials. For example, the advance of the mean Alentejo's women in the Lisboa's residual wage distribution may me explained by relative improvements of unobserved productivity related characteristics and/or reduction of the interregional disequilibrium component.

The JMP decomposition analysis reveals important and counteracting forces explaining the final outcome and situations slightly different for men and women. For men, two main and opposite effects determine the results. Namely, changes in relative endowments of the regions, the first effect, and the third effect or *gap effect*. Whereas the relative evolution of the regional endowments contributed to widen the wage gap over the period 1995-2002, the *gap effect* contributed to reduce it. As in absolute value the first effect was generally higher than the *gap effect,* to the exception of Centro, there

was a small increase in the regional wage gap. The relative evolution of both observed (second effect) and unobserved prices (fourth effect) was very small.

For women, the results of the first and third effect are similar to those of men, but in addition there is as well some convergence on the wage premiums associated with some observed characteristics (second effect), in particular those linked to occupations, industry and large firms, which account for the most part of this effect. As a consequence, in the women's case, except for Algarve, there was a small reduction in the regional wage gap (less than 2%), while for men this only happened relatively to the Centro region.

Performing now a more detailed analysis of the first and third effects, which display a parallel evolution for both genders, we notice important characteristics of the Portuguese interregional wage differential problem. For instance, for males, the static picture provided by the Oaxaca's decomposition for 1995 showed that differences of endowments accounted for at least 40% of the estimated wage differential between Lisboa and the other Portuguese regions. This result was mainly due to three main advantages of this region relatively to the others: a higher educational qualification of his workers, a better occupation structure and a higher percentage of large firms. Complementing this analysis with the JMP decomposition (table 4), we conclude that these factors of divergence of the regional mean wage have continued to push up the average wage of Lisboa relatively to the average wage of the other regions. In fact, the first effect is positive and the main factors that were responsible for this are the same that explained the static position in 1995. For example, the growth in the number of men with university degree and secondary education was higher in Lisboa than in any other region of the country during the period 1995-2002. Therefore, this factor accounts for something between 44.2% (Algarve) and 105.6 % (Norte) of the change in the wage differential that is explained by the relative evolution of the regional endowments (first effect). Moreover, the process of concentration of large firms and high paying occupations has also contributed to reinforce the relative position of Lisboa. Similar dynamics has occurred for women.

The results of the *gap effect* are also similar for both men and women. To the exception of Algarve, this effect contributed to narrow the wage gap among the Portuguese

regions. In general, this effect pushed down the wage gap of the Portuguese regions by something between 2% (Norte) and 5% (Centro). In the case of Algarve, the *gap effect* is positive and reinforced the relative change in observed characteristics. As suggested earlier, this may reflect either a narrowing in regions' difference of unobserved productivity related characteristics and/or the impact of a reduction in the level of interregional disequilibrium. However, as this effect is based on the residuals, it is difficult to identify which specific economic variables are driving these changes. At most, we can speculate about possible causes, which have to be confirmed by future research. One factor might be the improvement in the public infrastructures outside the Lisboa region in the period under analysis. This may have also allowed for better matches between workers and employers. On the other hand, in the case of Algarve, it is possible that the arrival of immigrants has contributed to reduce the level of wages in the region.

The changes in the wage structure or in the price of the unobserved characteristics (fourth effect) were not important to explain the evolution of the Portuguese regional wage gap over the period 1995-2002, for both genders.

These results do not seem to be according to what we would expect if Suen's critics apply. In fact, in all cases, to the exception of Algarve, we find a decrease in the level of residual wage inequality, measured in the Lisboa wage equation (see the residual standard deviation on tables B3 and B4), along with a positive gap effect. According to Suen (1997), we should expect the percentile ranking's effect (gap effect) to deteriorate when Lisboa residual wage inequality decreases. We find the opposite result. Therefore, at most, the gap effect is underestimated. Similar results and conclusions are found by Edin and Richardson (2002) in the context of gender wage discrimination.

In the case of Algarve, the results concerning to the *gap effect* should be interpreted with some care. However, a priori, we do not see any major specific reason to believe that these results are affected by Suen's potential bias in a different way than other regions.

Finally, in order to check the robustness of our results, we have also estimated the JMP decomposition using the pooled sample as non-discriminatory wage structure (Datta

Gupta et al., 2006). The results are very similar to those we present in the paper including those concerning to Algarve[14].

6. CONCLUSIONS

Previous studies have typically analysed interregional wage differentials using the static perspective provided by the Oaxaca's decomposition. In this paper we have carried out a different analysis of this problem using the JMP decomposition in addition to the Oaxaca's decomposition. This double approach provides a better understanding of the interregional wage differential problem, as it uncovers the converging or diverging forces driving the change of those differentials. Our analysis has been applied to Portugal, a small country displaying important and persisting interregional wage differentials.

The results using the Oaxaca's decomposition for 1995 showed that endowments' differences explain an important part of the estimated mean wage differential both for men and women. For men, three main advantages of the region of Lisboa explained this effect: a higher level of educational qualification of his workers, a more favourable occupational structure and a higher percentage of large firms. For women, the industrial structure, favourable to Lisboa, is also an important factor explaining this effect in addition to the previous factors. Using the intertemporal decomposition of JMP we found that these factors have continued to push up the average wage of Lisboa relatively to the average of the other Portuguese regions from 1995 to 2002. This result indicates a clear process of regional divergence, namely on the spatial distribution of the endowments, which is easier to identify using both JMP decomposition and Oaxaca's than using only Oaxaca's decomposition.

Yet, not all the estimated wage differential estimated for 1995 and 2002 can be accounted by endowments' differences. To the exception of Algarve, all other regions display wage differentials for workers with the same level of observed skills that should not exist in the competitive equilibrium – differences between 10% and 19%. Therefore, part of these differentials may be explained by a temporary disequilibrium situation, by

[14] These results may be provided upon request.

external economies or even by sorting effects in Lisboa and Algarve. These factors may increase productivity in these regions and, consequently, the level of wages. However, higher wages may also contribute to higher house and land prices. So, in fact, the unexplained part of the real wage differential may be somewhat lower. Unfortunately, it is not possible to control for these factors, as the regional price indexes only include consumer goods.

The results of the JMP decomposition have showed that, apart from Algarve, the *gap effect* (unobserved quantity effect) contributed to narrow the interregional wage gap, which can be explained either by relative improvements of unobserved productivity related characteristics or by the reduction of interregional disequilibrium components. Further research is, however, necessary to better analyse this issue.

Another important result is that, apart from Algarve, the interregional wage gap decreased in the case of women, whereas, in general, the opposite has occurred for men. The results of the JMP decomposition show clearly that this was due to the convergence in the price of the observed characteristics (second effect) for women, which did not occur in the case of men. The most likely factor explaining this result for women is the reduction in the disequilibrium components related to the return of observed characteristics. All other effects, namely the evolution of the observed characteristics (first effect) and the gap effect (third effect) are qualitatively similar for both genders.

In sum, we used both the JMP and the Oaxaca's decompositions, which allowed a more complete understanding of the interregional wage differentials´ evolution than the traditional approach of the Oaxaca's decomposition. Namely, this approach makes it possible to recognize if the initial factors explaining the wage inequality are following a converging or diverging path. Moreover, we are also able to understand which factors, prices or quantities, observed or unobserved, have influenced the changes.

REFERENCES

Addario S, Patacchini E (2008) Wages and the city. Evidence from Italy. *Labour Economics* 15: 1040–1061

Altonji J, Blank, R (1999) Race and gender. In: Ashenfelter O, Card, D (Eds) *Handbook of Labor Economics*, Elsevier Science B. V.

Blackaby D, Manning D (1990) The north-south divide: questions of existence and stability?. *The Economic Journal* 100: 510-527

Blackaby D, Murphy P (1995) Earnings, unemployment and Britain's north-south divide: real or imaginary. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 57(4): 487-512

Blau F, Kahn L (1997) Simming upstream: trends in the gender wage differential in the 1980s. *Journal of Labor Economics* 15(1): 1-42

Brakman S, Garretsen H, Schramm (2004) The distribution of wages: estimating the Helpman-Hanson model for Germany. *Journal of Regional Science* 44(3): 437-466

Blinder A (1973) Wage discrimination: reduced forms and structural estimates. *The Journal of Human Resources* 8(4): 436-55

Brakman S, Garretsen H, Schramm, M (2004) The spatial distribution of wages: estimating the Helpman-Hanson model for Germany. *Journal of Regional Science* 44(3): 437-466

Card, D (2001) Estimating the return to schooling: progress on some persistent econometric problems. *Econometrica* 69(5): 1127-1160.

Combes, P, Duranton, G, Gobillon, L (2008) Spatial wage disparities: sorting matters!. *Journal of Urban Economics* 63: 723-742

Datta Gupta N, Oaxaca R (2006) Swimming upstream, floating downstream: comparing Women's Relative Wage Progress in the United States and Denmark. *Industrial & Labor Relations Review* 59(2): 243-266

Dávila A, Mora M (2005) Changes in the earnings of Arab men in the US between 2000 and 2002. *Journal of Population Economics* 18: 587-601

Duranton G, Monastiriotis V (2002) Mind the gaps: the evolution of regional inequalities in the UK, 1982-1997. *Journal of Regional Science* 42 (2): 219-256

Edin P, Richardson (2002) Swimming with the tide: solidary wage policy and the gender earnings gap. *Scandinavian Journal of Economics* 104(1): 49-67.

Fujita M, Krugman, P and Venables, J (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, Mass

García I, Molina J (2002) Inter-regional wage differentials in Spain. *Applied Economic Letters* 9: 209-215

Glaeser E, Maré D (2001) Cities and Skills. *Journal of Labour Economics* 19(2): 316-342

Glaeser E, Kallal H, Scheinkman J, and Shleifer A (1992), Growth in Cities. *Journal of Political Economy* 100(6): 1126-1152

Goldfarb R, and Yezer M (1976) Evaluating alternative theories of intercity and interregional wage differentials. *Journal of Regional Science* 16(3): 345-363

Harris C (1954) The market as a factor in the localization of industry in the United States. *Annals of Association of American Geographers* 44: 315-348.

Henley A (1998) Residential mobility, housing equity and the labour market. *The Economic Journal* 108: 414-427

Jacobs J (1969) *The Economy of Cities*. Vintage, New York

Juhn C, Murphy K, Pierce B (1991) Accounting for the slowdown in the black-white wage convergence. In: Kosters M (Ed) *Workers and their wages.* AEI Press

Juhn C, Murphy K, Pierce B (1993) Wage inequality and the rise in returns to skill. *Journal of Political Economy* 101(3): 410-442

Jones F (1983) On decomposing the wage gap: a critical comment on Blinder's method. *Journal of Human Resources* 18: 126-130

Lucas R (1988) On the mechanisms of economic development. *Journal of Monetary Economics* 22: 3-42

Marshall A (1890) *Principles of Economics*, Macmillan

Kidd M, Shannon M (2001) Convergence in the gender wage gap in Australia over the 1980s: identifying the role of counteracting forces via the Juhn, Murphy and Pierce Decomposition. *Applied Economics* 33: 929-936

Krugman P (1991) Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy* 99(3): 483-499

Oaxaca R (1973) Male-female wage differentials in urban labour markets. *International Economic Review* 14: 693-709.

Oaxaca R, Ramsom M (1999) Identification in detailed wage decompositions. Review of Economics and Statistics 81: 154-157.

OECD (2000) *Employment Outlook*. June, Paris.

Pereira J (2003) *Alguns Aspectos Espaciais do Mercado de Trabalho em Portugal: Diferenças Regionais de Salários e Mobilidade Geográfica*. PhD Thesis, University of Évora, unpublished

Porter M (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press, New York

Roback J (1982) Wages, rents, and the quality of life. *Journal of Political Economy* 90(6): 1257-1278

Romer P (1986) Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy* 98: S71-S101

Rosen S (1986) The theory of equalizing differences. In Ashenfelter O, Layard R (eds) *Handbook of Labor Economics*. Vol. I: 641-92, Elsevier Science Publishers

Simón H, Ramos R, Sanromá E (2006) Collective bargaining and regional wage differences in Spain: an empirical analysis. *Applied Economics* 38: 1749-1760

Suen, W (1997) Decomposing wage residuals: unmeasured skill or statistical artefact?. *Journal of Labor Economics* 15(3): 555-566

Suits M (1984) Dummy variables: mechanisms v. Interpretation. *Review of Economics and Statistics* 66(1): 177-180

Teulings C, Vieira J (2004) Urban versus rural return to human capital in Portugal: a cookbook recipe for applying assignment models. *Labour* 18: 265-291

Vieira J, Madruga, P (2005) Regions and low-wage mobility in Portugal. *Regional and Sectoral Economic Studies* 4(2): 41-52

Vieira J, Couto J, Tiago M (2006) Inter-regional Wage Dispersion in Portugal. *Regional and Sectoral Economic Studies* 6(1)

Yankow J (2006) Why do cities pay more? An empirical examination of some competing theories of the urban wage premium. *Journal of Urban Economics* 60: 139-161

Yun M (2009) Wage differentials, discrimination and inequality: a cautionary note on the Juhn, Murphy and Pierce decomposition method. *Scottish Journal of Political Economy* 56(1): 114-122

Wheeler, C (2001) Search, sorting, and urban agglomeration. *Journal of Labor Economics* 19(4): 879-899

APPENDIX A: Variables Definition

ln hourly wage	logarithm of the hourly wage rate (calculated with the monthly net wage) Wages were deflated by the regional consumer price index from INE and are at 2002 prices.
exp	number of potential years of experience in the labour market.= (age - years of education-6)
exp2	$exp^2/100$
tenure	number of years of tenure in the current job
tenure2	$tenure^2/100$
< secondary degree	dummy variable; equals one if individual has less than secondary degree (twelve years).
secondary education	dummy variable; equals one if individual has a secondary degree (twelve years).
university degree	dummy variable; equals one if individual has a University degree.
lfsize	The logarithm of the firm size
ocupacional dummies	The estimations were carried out using dummies identifying occupations at one digit level of aggregation of the Portuguese occupational classification.
industry dummies	The estimations were carried out using dummies at one digit level of aggregation identifying the economic sector were the employee works.

APPENDIX B – Descriptive Statistics and Wage Equations

Table B.1. Distribution of Occupations and industry – Men (%)

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
occupations										
senior officials and managers	0.03	0.03	0.03	0.02	0.06	0.05	0.03	0.02	0.04	0.03
Professionals	0.02	0.03	0.02	0.03	0.05	0.08	0.02	0.03	0.01	0.02
technicians and associate professionals	0.09	0.10	0.09	0.10	0.15	0.17	0.10	0.10	0.10	0.09
Clerks	0.11	0.10	0.11	0.09	0.14	0.12	0.12	0.10	0.13	0.09
service workers and shop and market sales workers	0.06	0.07	0.06	0.06	0.09	0.09	0.08	0.07	0.18	0.16
skilled agricultural and fishery workers	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.004	0.02	0.01	0.03	0.02
craft and related trades workers	0.36	0.37	0.30	0.34	0.21	0.22	0.29	0.33	0.22	0.30
plant and machine operators and assemblers	0.18	0.17	0.22	0.21	0.13	0.13	0.19	0.19	0.12	0.11
elementary occupations	0.14	0.13	0.16	0.15	0.15	0.14	0.17	0.16	0.17	0.19
industry										
Mining	0.01	0.01	0.01	0.01	0.002	0.001	0.07	0.04	0.01	0.01
Manufacture	0.46	0.37	0.46	0.36	0.24	0.18	0.32	0.27	0.13	0.08
electricity, gas and water supply	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01
Construction	0.16	0.22	0.16	0.24	0.13	0.17	0.14	0.26	0.15	0.31
wholesale and retail trade	0.17	0.18	0.18	0.18	0.22	0.20	0.22	0.20	0.21	0.19
hotels and restaurants	0.02	0.03	0.02	0.02	0.05	0.05	0.04	0.03	0.23	0.19
transport, storage and communication	0.06	0.06	0.08	0.08	0.13	0.12	0.07	0.07	0.10	0.07
financial intermediation	0.04	0.03	0.04	0.02	0.09	0.06	0.05	0.03	0.05	0.02
education	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
other services	0.05	0.09	0.03	0.07	0.10	0.20	0.04	0.08	0.07	0.11

Table B.2. Distribution of occupations and industry – Women (%)

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
occupations										
senior officials and managers	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01
professionals	0.02	0.04	0.02	0.04	0.05	0.08	0.02	0.04	0.01	0.03
technicians and associate professionals	0.05	0.06	0.04	0.06	0.12	0.12	0.06	0.07	0.07	0.07
clerks	0.16	0.18	0.17	0.19	0.28	0.27	0.19	0.20	0.23	0.21
service workers and shop and market sales workers	0.11	0.18	0.16	0.25	0.21	0.24	0.28	0.32	0.29	0.36
skilled agricultural and fishery workers	0.01	0.004	0.01	0.004	0.003	0.002	0.01	0.02	0.01	0.01
craft and related trades workers	0.35	0.28	0.24	0.16	0.07	0.04	0.13	0.09	0.05	0.03
plant and machine operators and assemblers	0.11	0.08	0.11	0.08	0.05	0.02	0.07	0.05	0.01	0.01
elementary occupations	0.18	0.16	0.23	0.20	0.21	0.19	0.23	0.21	0.32	0.27
industry										
mining	0.0008	0.0007	0.002	0.001	0.0009	0.0006	0.01	0.004	0.002	0.001
manufacture	0.66	0.50	0.56	0.39	0.20	0.12	0.31	0.22	0.08	0.05
electricity, gas and water supply	0.002	0.002	0.003	0.001	0.01	0.003	0.01	0.002	0.003	0.001
construction	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03
wholesale and retail trade	0.13	0.17	0.17	0.21	0.24	0.24	0.25	0.25	0.23	0.26
hotels and restaurants	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.10	0.12	0.12	0.37	0.32
transport, storage and communication	0.02	0.02	0.02	0.02	0.07	0.06	0.03	0.02	0.05	0.04
financial intermediation	0.02	0.02	0.02	0.02	0.07	0.06	0.03	0.02	0.03	0.02
education	0.02	0.03	0.04	0.04	0.06	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03
other services	0.09	0.18	0.11	0.19	0.24	0.35	0.19	0.30	0.17	0.25

Table B3: Wage equations - Men

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
constant	1.001 (247.5)	1.088 (378.8)	1.005 (194.4)	1.159 (320.9)	1.04 (207.9)	1.124 (274.9)	0.987 (93.5)	1.170 (175.7)	0.976 (71.8)	1.155 (142.8)
< secondary degree	-0.26 (-106.7)	-0.225 (-158.7)	-0.216 (-64.0)	-0.182 (-99.1)	-0.26 (-121.0)	-0.240 (-161.3)	-0.241 (-33.1)	-0.193 (-55.8)	-0.189 (-19.6)	-0.168 (-41.1)
secondary degree	-0.04 (-17.5)	-0.047 (-33.8)	-0.057 (-16.6)	-0.056 (-30.9)	-0.03 (-15.6)	-0.043 (-32.5)	-0.095 (-12.8)	-0.082 (-24.1)	-0.0198 (-2.1)	0.049 (-12.3)
university degree	0.304 (72.6)	0.272 (131.4)	0.273 (46.2)	0.239 (85.4)	0.297 (86.3)	0.283 (146.3)	0.336 (25.4)	0.275 (51.9)	0.208 (11.9)	0.218 (33.7)
exp	0.02 (83.4)	0.02 (93.9)	0.02 (60.7)	0.02 (75.9)	0.03 (88.9)	0.02 (100.6)	0.02 (32.4)	0.02 (38.1)	0.02 (24.8)	0.02 (29.3)
exp2	-0.03 (-70.6)	-0.03 (-77.2)	-0.03 (-56.9)	-0.03 (-71.1)	-0.04 (-81.9)	-0.04 (-87.5)	-0.03 (-30.5)	-0.03 (-35.1)	-0.03 (-22.3)	-0.03 (-26.2)
tenure	0.004 (14.8)	0.01 (55.8)	0.006 (17.5)	0.01 (53.7)	0.007 (21.7)	0.02 (77.9)	0.01 (16.9)	0.02 (34.3)	0.01 (9.1)	0.02 (27.5)
tenure2	0.0009 (1.3)	-0.01 (-23.4)	-0.006 (-6.2)	-0.02 (-25.8)	-0.004 (-3.9)	-0.03 (-42.6)	-0.02 (-10.8)	-0.03 (-18.7)	-0.01 (-4.4)	-0.03 (-14.5)
lfsize	0.07 (192.0)	0.07 (230.2)	0.07 (129.7)	0.06 (144.2)	0.07 (161.7)	0.07 (178.5)	0.07 (66.2)	0.07 (87.3)	0.08 (62.8)	0.07 (76.7)
Residual Standard deviation	0.36	0.32	0.35	0.34	0.41	0.39	0.35	0.33	0.37	0.33
R2	0.5023	0.5817	0.4810	0.5175	0.5461	0.6314	0.5384	0.5832	0.4902	0.5277
n	337432	396701	176053	241449	265330	323697	43659	62675	26503	45270

Notes: T statistics in parenthesis. Industry and Professional dummies included but not reported

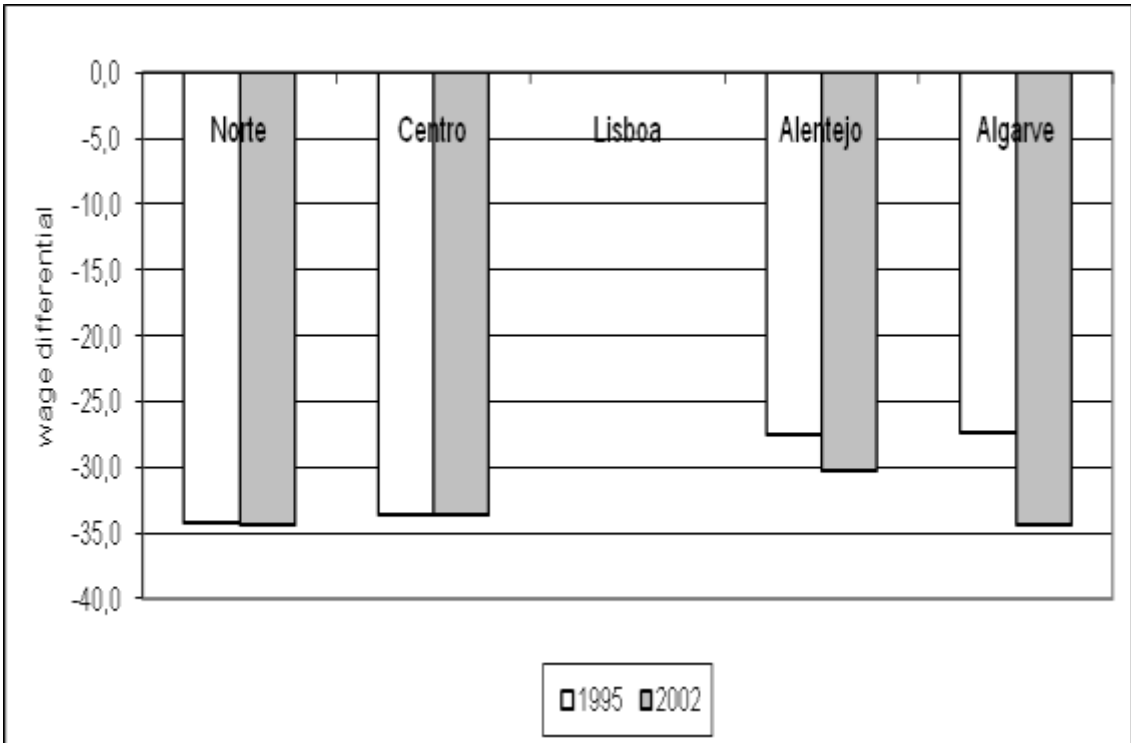
Table B4: Wage equations - Women

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
constant	1.064 (205.4)	1.101 (326.2)	0.991 (148.5)	1.088 (267.0)	0.967 (143.3)	1.077 (214.4)	1.015 (79.0)	1.193 (173.9)	1.049 (66.9)	1.161 (123.6)
< secondary degree	-0.222 (-83.8)	-0.199 (-152.2)	-0.215 (-54.6)	-0.176 (-107.5)	-0.234 (-95.8)	-0.227 (-157.4)	-0.221 (-27.88)	-.0184 (-57.3)	-0.222 (-23.0)	-0.174 (-48.5)
secondary degree	-0.037 (-14.3)	-0.045 (-37.5)	-0.084 (-21.9)	-0.053 (-35.6)	-0.056 (-25.1)	-0.045 (-37.2)	-0.108 (-13.9)	-0.074 (-25.5)	-0.080 (-8.7)	-0.052 (-16.1)
university degree	0.259 (56.9)	0.244 (135.2)	0.299 (43.64)	0.229 (100.0)	0.289 (76.3)	0.272 (156.5)	0.328 (23.47)	0.257 (55.5)	0.303 (17.5)	0.226 (43.30)
exp	0.01 (37.7)	0.01 (64.1)	0.01 (22.0)	0.01 (41.6)	0.019 (54.0)	0.02 (84.0)	0.01 (12.7)	0.01 (21.4)	0.02 (17.9)	0.01 (24.1)
exp2	-.017 (-29.7)	-0.02 (-50.3)	-0.014 (-19.0)	-0.02 (-37.4)	-0.032 (-50.8)	-0.03 (-75.3)	-0.02 (-13.7)	-0.02 (-20.4)	-0.03 (-17.8)	-0.02 (-22.5)
tenure	0.01 (16.7)	0.01 (57.6)	0.01 (21.0)	0.01 (55.3)	0.01 (36.3)	0.02 (71.1)	0.02 (17.6)	0.02 (27.2)	0.01 (8.9)	0.02 (23.4)
tenure2	-0.01 (-9.7)	-0.02 (-32.1)	-0.02 (-13.7)	-0.03 (-27.3)	-.018 (-13.9)	-0.03 (-30.6)	-0.03 (-8.8)	-0.02 (-8.8)	-0.01 (-3.6)	-0.02 (-8.0)
lfsize	0.05 (140.6)	0.05 (183.6)	0.06 (103.2)	0.05 (151.2)	0.06 (142.5)	0.05 (166.7)	0.05 (49.7)	0.04 (71.4)	0.06 (48.7)	0.04 (65.2)
Residual Standard deviation	0.31	0.27	0.32	0.27	0.37	0.34	0.32	0.26	0.33	0.27
R2	0.4970	0.6446	0.4475	0.6348	0.5945	0.6858	0.5132	0.6455	0.4737	0.5746
n	230500	284514	106667	163193	164258	231217	23370	41042	19854	33172

Notes: T statistics in parenthesis. Industry and Professional dummies included but not reported

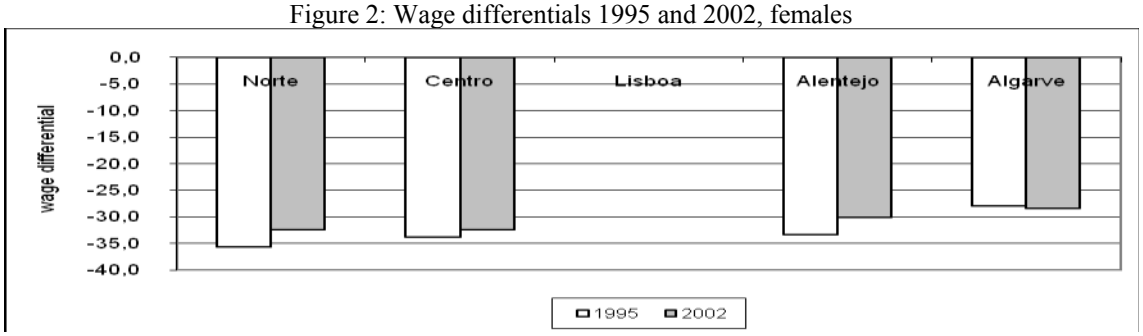
FIGURES AND TABLES TO BE INSERTED IN THE TEXT

Figure 1: Wage differentials 1995 and 2002, males



Note: average wage of Lisboa minus the average wage of each of the other regions.

Figure 2: Wage differentials 1995 and 2002, females



Note: average wage of Lisboa minus the average wage of each of the other regions.

Table 1: Sample averages, Women

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
ln hourly wage	0.98	1.15	0.99	1.15	1.34	1.46	1.02	1.20	1.12	1.23
secondary degree	0.11	0.16	0.13	0.18	0.25	0.27	0.18	0.22	0.20	0.24
university degree	0.013	0.08	0.014	0.09	0.04	0.17	0.013	0.08	0.01	0.07
exp	21.13	21.67	22.08	22.29	23.37	21.50	23.94	22.84	23.69	22.76
tenure	8.40	7.50	7.83	7.08	8.22	6.84	7.11	6.14	5.86	5.13
lfsize	4.43	4.13	4.29	4.06	4.66	4.65	3.88	3.87	3.72	3.81

Table 2 Sample Averages, Men

	Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
ln hourly wage	1.24	1.35	1.26	1.38	1.59	1.68	1.34	1.42	1.34	1.37
secondary degree	0.09	0.12	0.096	0.13	0.17	0.22	0.11	0.15	0.13	0.17
university degree	0.017	0.06	0.014	0.06	0.04	0.14	0.01	0.05	0.01	0.05
exp	24.60	24.14	25.73	24.57	25.98	23.35	26.10	24.5	25.48	24.0
tenure	9.10	7.87	9.08	7.48	9.74	7.55	8.93	6.99	7.34	5.28
lfsize	4.38	3.97	4.31	3.84	5.02	4.68	4.32	3.81	4.20	3.70

Table 3: Oaxaca's decomposition

	MALES				FEMALES			
	Norte	**Centro**	**Alentejo**	**Algarve**	**Norte**	**Centro**	**Alentejo**	**Algarve**
Wage differential: 1995	**0.3271**	**0.2947**	**0.2230**	**0.2100**	**0.3479**	**0.3365**	**0.3040**	**0.1981**
endowments	**0.1315**	**0.1333**	**0.1241**	**0.2101**	**0.1835**	**0.1811**	**0.1901**	**0.2378**
(%) education variables	23.5	22.4	22.7	11.4	20.5	18.1	13.2	10.2
(%) exp+exp2	0.4	-0.4	2.4	2.3	-1.0	-1.3	-0.2	-0.6
(%) tenure+tenure2	3.9	4.0	4.9	7.3	1.7	4.4	8.1	12.5
(%)occupation variables	40.2	40.7	40.2	27.3	58.2	54.9	42.1	30.8
(%) industry variables	-2.0	-2.9	-10.6	25.8	14.7	14.8	12.2	25.1
(%) lfsize	33.8	36.2	40.4	25.8	6.0	9.2	24.7	22.0
prices	**0.1956**	**0.1614**	**0.0988**	**-0.0001**	**0.1644**	**0.1554**	**0.1139**	**-0.0397**
(%) constant	20.9	22.5	55.6	n.d	-59.1	-15.6	-42.3	207.6
(%) education variables	-1.1	-25.3	-13.9	n.d	-7.3	-8.3	-2.2	12.4
(%)exp+exp2	41.2	65.9	77.6	n.d	53.6	70	103.7	-95.6
(%)tenure+tenure2	11.0	8.3	-14.0	n.d	42.1	28.2	-5.0	-68.0
(%)occupation variables	2.5	-11.1	-27.2	n.d	-8.8	-15.3	-43.0	65.0
(%)industry variables	19.8	25.2	11.5	n.d	53.6	38.4	47.4	19.4
(%) lfsize	6.3	14.5	10.4	n.d	25.9	2.6	41.4	-40.8
Wage differential: 2002	**0.3324**	**0.2843**	**0.2468**	**0.3040**	**0.3402**	**0.3251**	**0.2842**	**0.2563**
endowments	**0.1552**	**0.1737**	**0.1919**	**0.2861**	**0.2068**	**0.1983**	**0.2215**	**0.2659**
prices	**0.1772**	**0.1107**	**0.0549**	**0.0179**	**0.1334**	**0.1267**	**0.0627**	**-0.0096**

Notes: (%) - the percentage of each effect (prices or endowments) explained by a given variable. For example, the value for *lfsize* in the Norte column means that this variable explains 33,8% of the endowment effect.

n.d (not defined)- means that the total price effect is very small and, therefore, the contribution of the individual variable does not have any special economic meaning.

- Variables Definition is in Appendix A.

Table 4: Murphy and Pierce decomposition, 1995-2002

	MALES				FEMALES			
	Norte	**Centro**	**Alentejo**	**Algarve**	**Norte**	**Centro**	**Alentejo**	**Algarve**
Change in differential	**0.0053**	**-0.0103**	**0.0238**	**0.0940**	**-0.0077**	**-0.0115**	**-0.0199**	**0.0582**
Observed X's	**0.0285**	**0.0439**	**0.0651**	**0.0761**	**0.0457**	**0.0344**	**0.0482**	**0.0511**
(%) education variables	105.6	64.2	44.6	44.2	77.9	85.9	71.7	76.6
(%)exp+exp2	-38.6	-14.8	-11.0	-10.2	-19.6	-16.9	-7.4	-6.9
(%)tenure+tenure2	-17.7	-5.5	-0.7	1.4	-13.8	-19.4	-8.4	12.1
(%)occupation variables	28.0	26.0	35.5	40.5	26.5	19.8	49.8	69.2
(%)industry variables	0.4	11.3	19.6	0.9	-12.3	-11.8	0.2	-17.8
(%)lfsize	22.3	18.8	12	23.2	41.3	42.4	-5.9	-9.0
Observed prices	**-0.0048**	**-0.0035**	**0.0027**	**-0.0001**	**-0.0224**	**-0.0173**	**-0.0169**	**-0.0230**
(%) education variables	127.5	159.1	-199.0	n.d	8.2	9.8	11.6	10.3
(%)exp+exp2	-17.0	-8.8	3.9	n.d	1.8	6.3	9.3	6.5
(%)tenure+tenure2	43.4	-46.1	197.4	n.d	6.2	-1.0	-23.5	-37.4
(%)occupation variables	0.1	-12.7	53.1	n.d	28.2	22.4	30.2	20.0
(%) industry variables	-163.5	-157.4	269.9	n.d	26.7	23.4	15.8	55.7
(%) lfsize	109.6	165.9	-225.4	n.d	28.9	39.2	56.6	44.9
Mean residual percentile								
1995	33.5	36.7	42.5	50.4	33.9	34.4	39.4	54.4
2002	35.6	41.3	46.2	49.1	36.9	37.8	44.6	51.9
Gap	**-0.0229**	**-0.0517**	**-0.0420**	**0.0204**	**-0.0317**	**-0.0283**	**-0.0485**	**0.0327**
Unobserved price effect	**0.0045**	**0.0010**	**-0.0019**	**-0.0024**	**0.0007**	**-0.0003**	**-0.0027**	**-0.0026**

Notes: (%) -the percentage of each effect explained by a given variable. For example, the value for *lfsize* in the Norte column means that this variable explains 22.3 % of the effect due to the change in observed variables (Observed X's).

n.d (not defined) - means that the total price effect is very small and, therefore, the contribution of the individual variable does not have any special economic meaning.

Variables Definition is in Appendix A

EVALUATING THE IMPACT OF INNOVATION INCENTIVES: EVIDENCE FROM AN UNEXPECTED SHORTAGE OF FUNDS*

Guido de Blasio,◊ Davide Fantino,• and Guido Pellegrini♦

Abstract

To evaluate the effect of an R&D subsidy one needs to know what the subsidized firms would have done without the incentive. This paper studies an Italian program of subsidies to stimulate the applied development of innovations. It exploits a discontinuity in program financing due to an unexpected shortage of public money. To identify the effect of the program the study implements a regression discontinuity design and compares firms that applied before and after the shortage took place. Results indicate that the program was not effective in stimulating innovative investments.

Keywords: R&D, public policy, evaluation

JEL Classification: O32, O38

1. Introduction

Stimulation of innovation activity is considered a very important task for policymakers[15]. The theoretical case for public intervention to stimulate R&D is clear. As the social returns from innovations are usually greater than the private ones, the resources allocated by private firms are smaller than those required by the social optimum (Arrow, 1962). Notwithstanding this sound rationale, the evidence on the effectiveness of the subsidies is highly controversial. For instance, David, Hall and Toole (2000) discusses the findings of forty years of empirical studies and concludes that there is no conclusive support in favor of public support. The inconclusive evidence

* We are grateful to the participants in the Bank of Italy "Seminario di analisi economica territoriale," Rome 2009. We are deeply indebted with the Italian Ministry for Economic Development, which provided us with the official archive of the Fund for Technological Innovations. Usual disclaimers apply.
◊ Bank of Italy, Structural Economic Analysis Dept.
• Bank of Italy, Turin Branch, Regional Economic Research Unit.
♦ University of Rome "La Sapienza".
[15] This is particularly true in Italy, where the amount of private resources dedicated to R&D (in 2000, it was 0.5 percent of GDP) compares poorly with that of countries with a similar stage of development.

also depends on the intrinsic difficulties of the evaluation exercise. Evaluating the effects of government sponsored projects, one has to face the question of what would have happened without the subsidies.

What would the firm have spent on R&D, had it not received the subsidy? On one hand, a financially *constrained* firm would have spent less money. As such a firm cannot finance the whole project, without the subsidy – that lowers the private share of financing – the project would not have been implemented[16]. On the other hand, a financially *unconstrained* firm would have spent an higher amount of private money had it not received the subsidy. As such a firm can finance the project from external or internal funds, the subsidy is in fact superfluous (it crowds out private R&D expenditures). Note that the subsidy comes with a cost for the firm that is substantially lower than that of alternative sources of financing. Therefore, both constrained and unconstrained firms will ask for the subsidy. Given the difficulties to grant a subsidy conditional of being constrained, there is no guarantee on the effectiveness of the program. It can only be evaluated ex-post.

In principle, the 'gold practice' to evaluate effectiveness is randomization: the agency in charge of the program identifies a group of 'potential beneficiaries' and randomly awards subsidies within this group, meaning that the probability of receiving the subsidy is the same for all members of this group. Unfortunately, randomization schemes are almost never implemented[17]. Therefore to evaluate effectiveness, the researcher has to rely on identification strategies that aim at reproducing as closely as possible the fundamental feature of a random design (see the vast literature on program evaluation; for instance, Imbens and Rubin, forthcoming). As underscored by Duflo et al. (2007), because of exogenous events sometimes elements of randomization are introduced into programs not designed at the beginning as random schemes. This study elaborates on one of these circumstances.

---

[16] Compared to more traditional investments, for R&D the likelihood that profitable projects do not find adequate financing could be magnified. Indeed, R&D projects have an higher variance of success probabilities. Thus, the returns might not be clearly identifiable and this could be particularly true for non-specialist external financier, as commercial banks.

[17] Admittedly, it is not easy to understand why this is the case. For instance, Jafee (2002, p. 28) writes. "I remain personally puzzled as to why it is okay to randomize when people's lives are the stake (drug trials), but not when research money is at the stake."

This paper evaluates an Italian program of subsidies for technological innovation (Fund for Technological Innovation; FTI or Fund, thereafter), which was *not* designed through a random scheme. The FTI allocated the subsidies among the applying firms by selecting the research proposals considered more promising by a technical committee. However, at one point in time the *financing* of the program was unexpectedly interrupted due to a shortage of public money. At the same time, however, firms were still allowed to apply for the subsidies, as there was a hope that the problems could have been soon resolved. Indeed, while the possibility to apply was detached 10 months after, the funding problems were resolved only 5 years later. Our strategy will basically compare firms that received the subsidies before the shortage with firms that applied in the subsequent 10-month period and were not assessed by the committee for 5 years. Thus, we contrast applying firms that passed the assessment (treated group) with applying firms that did not go trough the assessment process because of the suspension (control group). We argue that being in one of the two groups was essentially a matter of luck, and that this was particularly true for the firms that applied just around the day in which the interruption of the financing occurred. Therefore, the unexpected shortage of funds allows us to empirically implement a regression discontinuity design (RDD) that uses the date of the application as the *forcing variable* and the day in which the shortage occurred as the *cutoff*.

As for the results, we find no evidence of effectiveness. Compared to the suspended-assessment firms, the subsidized firms do not invest more in either tangible or intangible assets. Therefore, in the experience of the FTI public funding just substitutes for private funding. This result is highly robust to a number of sensitivity checks. While the effects of the program on sales, profitability and financial conditions of the firms are also negligible, we find a positive impact on the overall size of the balance sheet, which suggests that money saved on R&D was spent on alternative assets. Finally, the effectiveness of the program is not higher for firms that typically face an higher likelihood of being rationed by private lenders (such as SMEs or firms with high borrowing costs).

The remaining of the paper is organized as follows. Section 2 illustrates the characteristics of the policy intervention. Section 3 describes the data and sketches the methodology. Section 4 provides the results. Section 5 concludes.

2. The Fund for Technological Innovation

Main features. – Started in 2001[18], the FTI has the purpose of "stimulating the applied development of innovations through subsidies to the R&D activity of firms." The functioning of the Fund is similar to that of other commercial research-grant programs, widely implemented all over the world. A high-level executive agency (in our case, the Ministry for Economic Development, MED) is in charge of the program: it establishes the rules of the game. Firms apply for this money by writing and submitting substantive R&D proposals[19]. A technical committee organized by the agency meets, reviews the proposals and provides a judgment about their merits. On the basis of this judgment, the MED decides whether to grant the subsidy or not. In the case of rejection, it explains the committee's motives. There is no deadline for the submission and applications are evaluated one-by-one following the chronological order of receipt.

Note that the focus of the Fund is on applied innovations. While the R&D proposal might include both a research component and a development component[20], the area of responsibility of the Fund refers only to the latter. In particular, if the research costs are prevailing over the development costs, the application is dealt within a different facility by the Ministry of University and Research[21], instead of the MED.

The overall amount of subsidy[22] is equal to the upper bound allowed by the EU regulation, which is 50 percent for research costs and 25 percent for development costs. As the projects managed by the MED have at least a 50,1 percent share of development costs, they receive a subsidy between 25 and 37,5 percent. The subsidy can be

[18] To be sure, an ancestor of the Fund was around since 1982. In 2001, however, the FTI has been reorganized along the lines explained in the text.
[19] The applications are preliminary assessed by private banks, which have to express a view on the economic and financial soundness of the applicant firm and the project. The report of this assessment is sent to the MED, along with the R&D proposal. Then the committee considers both the proposal and the preliminary report to express its judgment. The bank assessment is quite uninformative. As explained by an official of the MED involved in the implementation of the FTI, the bank assessment is very favorable almost always.
[20] According to OECD (2002), "research is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts. Development is systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and/or practical experience, which is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed".
[21] The Ministry of University and Research is in charge of the Fund for Support to Research, oriented to stimulate the research component of R&D. An evaluation of the effectiveness of subsidies for projects with a prevailing research component can be found in Merito et al. (2008).
[22] The subsidy is a combination of a concessional loan (which covers 60 percent of the subsidy and charges an interest rate that amounts to 1/5 of the market rate) and a grant (for the remaining part). The maximum length of the reimbursement plan of the loan is ten years, plus a grace period during the execution of the project.

augmented up to an overall additional 25 percent in the following cases: SMEs[23], firms located in underdeveloped areas (defined according to the Objectives 1 and 2 of the EU regional policies), projects included in the objectives of the EU Research Framework Programs, projects in cooperation with other firms or public research organizations. The stated cost of the project might include expenditures for labor, machinery, consulting, general and consumption costs, feasibility studies and research center organization. As for the timing of the investments, the FTI envisages that it must start between 12 months before and 6 months after the date of the application. The project must be concluded between 18 and 48 months from the date of the application. A 12-month extension for the completion of the project can however be requested by the firm[24].

The unexpected shortage. – The Fund initiated its operations the 27th of Oct 2001 (see Fig. 1). From that day through the 17th of March 2002 it worked smoothly. The 18th of March 2002 the financing of the program was unexpectedly interrupted. The MED found itself constrained in its current availability of resources, given that the allocations were exhausted and the Treasury did not transfer to the MED additional provisions. At the same time, however, the MED left the firms free to continue to apply for the subsidies: there was a hope that the financing problems could have been soon resolved. Indeed, the possibility for firms to apply was detached the 13th of January 2003, as the public finance problems turned out to be more severe. As matter of fact, only at the end of 2007 the MED was in a position to reconsider the 1,242 R&D proposals by the firms that applied during the period 03/18/2002-01/13/2003. In particular, at that time these firms were notified that the MED was ready to start the committee's assessment process.

[Figure 1]

3. Data and Methodology

Sources. – Our main data source is the MED official archive of the FTI program. To ensure greater homogeneity we only consider manufacturing firms (around 80 percent

[23] The MED uses the following criteria to identify SMEs: the number of employees must be lesser than 250, the firm must be independent and either the overall annual sales revenue must be less than 40 million euros or the overall assets must be less than 27 million euros in the last fiscal year.
[24] The subsidies are disbursed in *tranches*, the financial plan may include up to five installments. The payment is made by 60 days after the certification by the firm of the covered expenses. SMEs, however, can ask an upfront payment for the initial installments.

of the firms in the MED archive). The version of the archive released to us records: i) among the firms that have applied from 10/27/2001 to 03/17/2002 only those that have received the subsidy[25]; ii) all the firms applying from 03/18/2002 to 01/13/2003, whose assessment was suspended. The archive includes for each firm the following information: name, address, fiscal code, amount of the R&D expenditure programmed, amount of the subsidy (with a breakdown between grant and concessional loan), share of the development component over the total R&D expenditure. Only for the subsidized projects it makes available both the date of the start of the project and that of the conclusion. We link the FTI archive with the Cerved datasets of financial statements to reconstruct an uninterrupted sample from 1999 to 2007. In the linking procedure, firm identifier (fiscal codes) misprints, the unavailability of the balance-sheet data over the entire period, and standard data cleaning[26] reduce the sample to 751 firms (329 of which subsidized).

Outcome variable. – An important issue is where R&D expenditures end up in the financial statements. The point is that an R&D project might include a number of items (labor and services costs, physical capital, intangible capital), which could be registered in either the *Balance sheet* or the *Profit and loss statement*, according to the preference of the management. Luckily enough, Italian accounting rules (see: Pisoni et al., 2009) envisage that for the projects in which the development share prevails over the research share, all the costs (even those with a single-year utility) have to be capitalized and shown into the Balance sheet as tangible or intangible investments. Therefore, our main outcome variable is elected to be total investments (over pre-dated capital) as documented in the Balance sheet.

Timing of the investments. – We compare subsidized firms with firms that applied from 3/18/2002 on, when the assessment process was suspended. As explained above, FIT rules envisage that the project must start between 12 months before and 6 months after the date of the application and be concluded between 18 and 48 month from the date of

[25] Data on rejected firms were not released because of confidentiality. To be sure, the Italian law for the safeguard of the privacy envisages that the names of the firms that receive public money have to be disclosed. Such a provision does not apply for firms that asked for the money without receiving it. Indeed, for rejected applicants the MED feared that disclosure could signal a low quality of their investment prospects. As no judgment was conducted for the firms that apply in the period 03/18/2002 - 01/13/2003, the names of these firms were released without difficulties.

[26] To remove outliers, we dropped the firms in the 1st and the 99th percentile of the distribution outcome variable. Firms experiencing M&As during the period were also excluded.

the application (while firms can ask and receive a one-year extension for completion). The MED archive includes the actual timing of the subsidized investments. For the comparison, we need to figure out what the investment time profile of the suspended-assessment firms would have been had they decided to carry out the project anyway.

[Fig. 2]

If we had no data on the actual beginning and completion times, we could have inferred (Fig. 2) that subsidized firms – that applied from 10/27/2001 to 3/17/2002 – could have started their project anytime between 10/27/2000 and 9/17/2002, and completed it between 4/27/2003 (for a project submitted on 10/27/2001 and completed in 18 months) and 3/17/2007 (for a 48-month project that was submitted on 3/17/2002 and extended for additional 12 months). As we have data for the treated firms on the actual timings (Fig. 3), we can check the extent to which the hypothetical timings approximate the actual timings. We find that the approximation is very close: all the subsidized firms began their projects by the end of 2002, while no project was initiated before the 1st of January 2001[27]; in the years 2003, 2004, 2005 an increasing share of firms completed the project. By the end of 2006 all firms concluded it.

Suppose now that the suspended-assessment firms – that applied between 3/18/2002 and 1/13/2003 – carried out the project anyway. What should we have observed? For these firms the hypothetical time profile of the investments can be inferred similarly to what we have done for the subsidized firms pretending we had no data. Therefore, these firms would have started their project anytime between 3/18/2001 and 7/13/2003 and completed it anytime between 9/18/2003 (for a project submitted on 3/18/2002 and completed in 18 months) and 13/1/2008 (for a 48-month project submitted on 1/13/2003 and extended).

[Fig. 3]

As shown in Fig. 2, there is a substantial overlap between the investments time pattern of the treated firms and that of the control firms, had they implemented the project anyway. For both, the projects should have been substantially completed by the end of

[27] While the Fund rules allow to be considered projects initiated before the date of application, only 5 percent of the subsidized projects was initiated before the application was submitted.

2007. Therefore, by comparing cumulative investments over the 2001-2007 period between treated and suspended-assessment firms, we should be able to detect whether the subsidy made it possible some additional investments. By the same token, subsidized projects started before the counterfactual ones: at the end of 2006 while the bulk of the subsidized project was ended, some share of the counterfactual projects – if implemented – could have been in the process of being completed. In the empirical section we deal with the fact that subsidized firms might have started their project some months in advance compare to what could have done their counterparts by estimating the effect of the subsidies only for the firms that applies just few days before and few days after the day when the unexpected shortage occurred.

Note, however, that the 2001-2007 comparison could be upwardly biased because of time substitution (see: Bronzini and de Blasio, 2006). This occurs if some subsidized firms brought forward investment projects originally planned for some period later to take advantage of the incentives. As the suspended-assessment firms did not receive the incentive, they might have decided to implement their project according to the original timetable. The upward bias due to the potential of time substitution amounts to say that should we find a positive effect of the subsidies our results have to be deemed as inconclusive.

Missing data on rejected applicants. – As explained above, we do not have data on firms that applied before the day of the unexpected shortage whose applications were rejected. Therefore, we will basically compare firms that were successful in receiving a positive assessment by the technical committee with firms that did not go through the committee's assessment. As underscored by Lach (2002), government bureaucrats are under strong pressure to avoid the appearance of wasting public funds and therefore tend to fund projects with higher success probabilities and clearly identifiable results. Indeed, it is very hard to believe that the assessment by the committee was systematically biased in favor of projects of lower quality. As a result, R&D projects of the treated firms might be better than those of the control firms, which include both those deemed as convincing and those that would have instead been rejected. It could then be possible that unsubsidized lower-quality projects were not implemented. This implies that there are reasons to believe that our results can be upwardly biased. Again, the upward bias due to the unavailability of data on rejected applicants means that

should we find a positive effect of the subsidies our results have to be deemed as inconclusive.

Regression discontinuity design. – To estimate whether the subsidies made possible investments that otherwise would not have been undertaken, we implement a sharp regression discontinuity design (RDD). In this non-experimental setting the treatment is determined by whether an observed "forcing variable" exceeds a known cutoff point. We use the date of the application as the forcing variable and the day in which the shortage occurred as the cutoff. The main idea behind this research design (see: Thistlethwaite and Campbell, 1960; Angrist and Lavy, 1999; Black, 1999; and van der Klaauw, 2002) is that firms that applied just before the cutoff are good comparisons to those that applied just after the cutoff. This strategy is deemed preferable to other non-experimental methods because (see: Lee, 2008) if the applying firms are unable to precisely manipulate the forcing variable, the variation in treatment around the threshold is randomized as though from a randomized experiment (as if the firms had been randomly drawn just below or just above the threshold). An implication of the local randomized result is that RDD can be tested like randomized experiments. If the variation in the treatment near the threshold is approximately randomized, then it follows that all "baseline covariates" – all those variables determined prior to the realization of the forcing variable – should have the same distribution just above and just below the cutoff. To substantiate the empirical strategy, in the next Section we show that is extremely unlikely that the applying firms were indeed capable to manipulate the forcing variable and present a test for the absence of discontinuity in baseline characteristics around the threshold.

4. Empirical Evidence

Substantiating the identification strategy. – Lee and Lemieux (2009) explain that as long as firms exert some control over the forcing variable, which however is not a precise control, the conditions for the validity of an RDD are not violated. Note that it is very difficult to believe that our firms could have had a precise control over the forcing variable. While the possibility that the financing problems would have impacted on the functioning of the Fund could have permeated somehow out of the MED offices, the exact day in which the MED suspended the assessment was not known. Indeed, while

the suspension applied for the applications received from the 18th of March onwards, it was notified to the firms only the 7th of May. Note also that at the time of the notification the MED made it clear that the problems could have been soon resolved, as firms were still allowed to apply for the subsidies. They did so for the subsequent 10 months; then this possibility was detached. Very likely, the applying firms realized at that point that the expectation of being assessed soon was misplaced.[28] To corroborate the supposition that firms might have had (at most) an imprecise control over the forcing variable, Fig. 4 illustrates the daily number of submitted applications by application date. It is around 7 in the pre-shortage period and 4 in the post-shortage period and increases somewhat around the cutoff date (day 0), remaining however well balanced on the two sides. The only visible outlier (16 applications) refers to the first day in which applications started to be submitted (the 5th of November 2001). Note also that that the daily number of applications increased to some extent towards the end of 2002, that is before the chance of submitting applications was detached[29].

[Fig. 4]

We also formally test for the presence of a density discontinuity at the threshold by performing a McCrary test. This test, which is based on kernel local linear regressions of the log of the density of the forcing variable run on both sides of the threshold separately (see: McCrary, 2008), reveals that no discontinuity can be found.[30,31]

A key implication of the RDD framework (see: Lee and Lemieux, 2009) is that its validity can be tested by examining whether observed baseline covariates are locally balanced on either side of the cutoff. This evidence would substantiate the idea that the assignment of the treatment near the cutoff is approximately randomized. Table 1

[28] In a randomized setting, potential treated are shortly notified about whether they are randomized in or out. In the FTI setting suspended-assessment firms realize that are not involved in the program with a delay ranging from few days (for firms that apply just before the suspension of the applications) to 10 months (for firms that apply just after the shortage took place).
[29] This fact might suggest some sorting occurring before the option of applying expired. Perhaps, the possibility that the financing problems could have been more severe than initially envisaged permeated and this might have pushed some firms to rush to applying. As it will be shown in the empirical section, our estimates are robust to methods that exploit only the information in a limited neighborhood of days around the cutoff. Therefore, potential sorting at the end of the period in which firms were allowed to apply does not seem to impact on our estimates.
[30] The jump in density at the threshold was estimated by using three different optimal bandwidths (15.5, 31 and 62 days, respectively). The point estimates were 1.13 (standard error 1.62), 1.61 (2.70), and -1.04 (1.17), respectively.
[31] We are aware that a density test may have low power if manipulation occurs on both sides of the cutoff. However, there are no reason why firms would have sorted after the day in which the shortage occurred.

presents for both treated and control firms means, standard deviations, and mean differences between the two groups for a number of baseline covariates referring to year 2000, which is the year before the program was announced (the year before realization of the forcing variable). Following previous literature, the table displays the following variables: net overall investments (over 1999 capital), net intangible investments (over 1999 intangible capital), (log of) sales, (log of) assets, long term debt (over assets), cash flow (over assets), average interest costs, ROA. Panel A considers the full sample of 751 firms. We find that the baseline covariates are roughly balanced on the two sides of the cutoff. However, average interest costs for treated firms are higher than for control firms. Panel B focuses on a sample of bandwidth (-90 days, +90 days) around the cutoff. As in Lalive (2008), the bandwidth is heuristically chosen to obtain a sample size of an half of the full sample. Differences in covariates are again overall insignificant with the only exception of average interests costs. As we checked, smaller bandwidths (we tried ±45-day and ±30-day) deliver very similar results.

[Table 1]

As recognized by Lee and Lemieux (2009), with a large set of covariates some of the differences will be statistically significant by random chance. It is then useful to combine the multiple tests into a single test statistic to see if the data are consistent with random treatment around the cutoff. Table 2 presents the results we obtain by estimating by Seemingly Unrelated Regressions (SUR) where each equation (with a function form as in equation (1) below) represents a different baseline covariate. A χ^2 test for discontinuity gaps in all the equations being zero is highly supported by data for both the full sample and the ±90-day bandwidth subsample[32].

[Table 2]

Results. – Fig. 4 reports the cumulative (2001-2007) investments over pre-dated capital by the date of application. The evidence is based on the 329 subsidized firms (at the left of the threshold) and the 422 suspended-assessment firms (at the right of the threshold) of the full sample. We graph the mean of the outcome variable for each value of the

[32] For these regressions, we also performed a robustness analysis similar to that reported in Table 3 below, with no modifications for our results.

discrete forcing variable (the date of the application). The figure superimposes the fit of a linear regression allowing for a discontinuity at the cutoff and linear trends in the forcing variable on both sides of the cutoff. From the figure it seems that there is only a minor jump in the outcome variable at the cutoff. The jump would indicate that the investment activity of the financed firms is even lower than that of the control firms.

[Figure 5]

We turn now to more formal measures of the effect of the subsidy. As explained above, the focus of RDD is on identifying the discontinuity in investments at the cutoff c. We start by using the following linear regression:

$$(1) \qquad I_i = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \beta_0 (X_i - c) + \beta_1 D_i (X_i - c) + \varepsilon_i$$

The parameter α_1 measures the average causal effect of the FIT subsidies on investments at the cutoff c. The parameters β_0 and β_1 capture the direct effects of the forcing variable X on the outcome I. The crucial issue in RDD estimation is the specification of the correlation between the outcome I and the forcing variable X. We propose two ways to assess whether the two-sided linear model specification (1) is appropriate. First, we parametrically evaluate the sensitivity of the results by augmenting the regression with quadratic and cubic terms in (X-c). Second, we move to non-parametric estimates (Pagan and Ullah, 1999) by running local linear regressions (Hahn et al., 2001) and estimating a triangular kernel (Fan and Gijbels, 1996). By relying only on outcomes from the firms that applied in a neighborhood of the cutoff, the non-parametric results also provide robustness with respect to the circumstance that subsidized firms started their project sometime in advance compared to what could have done their counterparts.

Table 3 presents the regression results on the effect of the FIT subsidy on investments. Column (1) reports an estimate that contrasts average 2001-2007 cumulative investments on both sides of the cutoff. Results indicate that the investments of the subsidized firms are higher than those of the suspended-assessment counterparts (the estimate would amount to a 5 percent annual difference). However, the estimate is not statistically significant. The second column reports the results from the basic model of equation (1). We find that the estimated impact turns out now to be negative, remaining however highly insignificant. Columns (3) and (4) report the results from the quadratic

and cubic specifications, respectively. Again, there seems to be no effect of the FIT incentive. Column (5) describes local linear regression results, where the model (1) is estimated over ±90-day bandwidth subsample. Results remain undisputed[33]. Column (6) turns to estimation of a triangle kernel. As suggested by Fan and Gijbels (1996), for boundary estimation a triangular kernel is more efficient than the more standard rectangular kernel, as the former puts more weight on the observations closer to the cutoff point. The ±12-day bandwidth is chosen using the rule of thumb procedure proposed by Silverman (1986). The estimated impact of the treatment is negative and non significant.

Column (7) adds to the baseline specification of Column (2) a number of covariates. We include a set of dummy variables for the location of the firm (at the region level) and a set of two-digit industry dummies. The effect at the cutoff is basically zero. Column (8) provides the estimate of the impact by comparing cumulative investments over the 2001-2006 period, instead of over the 2001-2007 one. This comparison is clearly biased in favor of finding a positive effect: at the end of 2006 while the bulk of the subsidized project was ended, some share of the counterfactual projects could have been in the process of being completed. Again, we find a negative albeit insignificant impact.

[Table 3]

Results so far document that there is no increase in total investments as a consequence of the receipt of the public funds. Note however that the outcome variable – total investments – reflects not only the R&D expenditures for the which the subsidy was granted or only requested, but also the additional investments that the firm has undertaken during the 2001-2007 period. For instance, suspended-application firms could have chosen to implement more traditional investments instead of the unsubsidized R&D investments and this could explain why the overall effect is zero. To check for this possibility Column (9) uses as a dependent variable the ratio of intangible investments over intangible capital. In contrast with overall investments, intangibles could be seen as more strictly related to R&D expenditures. As we fail to find any effect

[33] Estimates are not sensitive to using smaller bandwidth.

for the intangible investments as well (indeed we find a negative albeit insignificant impact), we conclude that substitution between R&D investments and less innovative investments seems not to be the reason behind our results.

Table 4 presents the result we obtain by using alternative outcomes. For the sake of brevity, we only present the estimates analogues to that of Table 2, Column (2). Coherently with the fact that firms get subsidies for projects that would have been undertaken even in absence of subsidy, we fail to find any significant effect on sales, financial conditions of the firm (long term debts over assets and cash flow over assets). We also find no effect on the average interest rate charged by external financiers and the ROA. Finally, we find a positive impact on the overall size of the balance sheet, which suggest that money saved on R&D might have been capitalized on alternative (non-investment) assets.

[Table 4]

Table 5 displays the results we obtain by splitting the sample along some potentially interesting dimensions. For instance, economic reasoning suggests that the effectiveness of the subsidy should be greater for firms that face an higher likelihood of being rationed by private lenders, such as SMEs or firms with high borrowing costs (see: Guiso, 1998). As a matter of fact, we fail to find any sign of effectiveness even when we only consider these two categories of firms. Again, an argument often made by the practitioners is that R&D subsidies are usually wasteful, unless they can be targeted to firms that already have a sufficient know how in innovation activity. To check for this possibility, we estimate the impact of the program only for the subsample of firms with high immaterial assets in the balance sheet. Results are not in favor of the practitioner argument.

[Table 5]

5. Conclusion

Innovation is commonly called forth as one of the main engines of growth. Therefore, relevant policy fora at the national and international level[34] routinely highlight the role

[34] For instance, R&D is one of the priorities of the EU Lisbon Strategy.

of public support to stimulate innovation. Beyond public declarations and legitimate hopes, however, little is known on the effectiveness of public money to foster private R&D expenditures. The reason is that to evaluate the effects of government sponsored program, one has to face a key, intrinsically difficult to answer, counterfactual question of what would have happened without the subsidies. In principle, a ready-to-implement method to provide a decisive answer to the key counterfactual question is available: it is randomization. In practice, this method is almost never implemented. For this reason, researchers have been struggling for long time on identification strategies that aim at reproducing as closely as possible the fundamental feature of a random design. Sometimes because of exogenous events some elements of randomization are introduced into programs that are not designed at the beginning as random schemes. This study elaborates on one of these circumstances: the unexpected shortage of funds that occurred with the Italian Fund for Technological Innovation. We compare firms that received the subsidies before the shortage with firms that applied after the shortage, whose assessment to receive the incentive was suspended. As being in one of the two groups was essentially a matter of luck – in particular for the firms that applied just around the day in which the shortage occurred – we implement a regression discontinuity design.

Our results point to a simple conclusion. There is no evidence of effectiveness whatsoever. Compare to suspended-assessment firms, subsidized firms do not invest more in either tangible or intangible assets. Basically, subsidized firms get subsidies for projects that would have been undertaken even in absence of the subsidy.

Fig. 1

Timeline of Applications

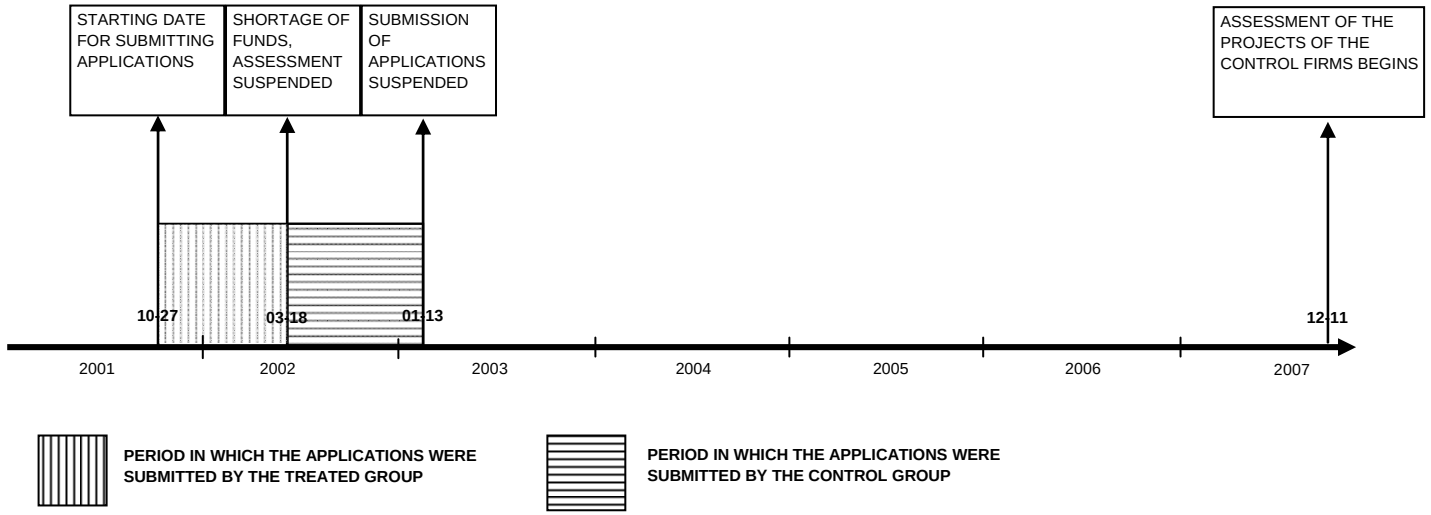


Fig. 2

Hypothetical Timeline of Investments

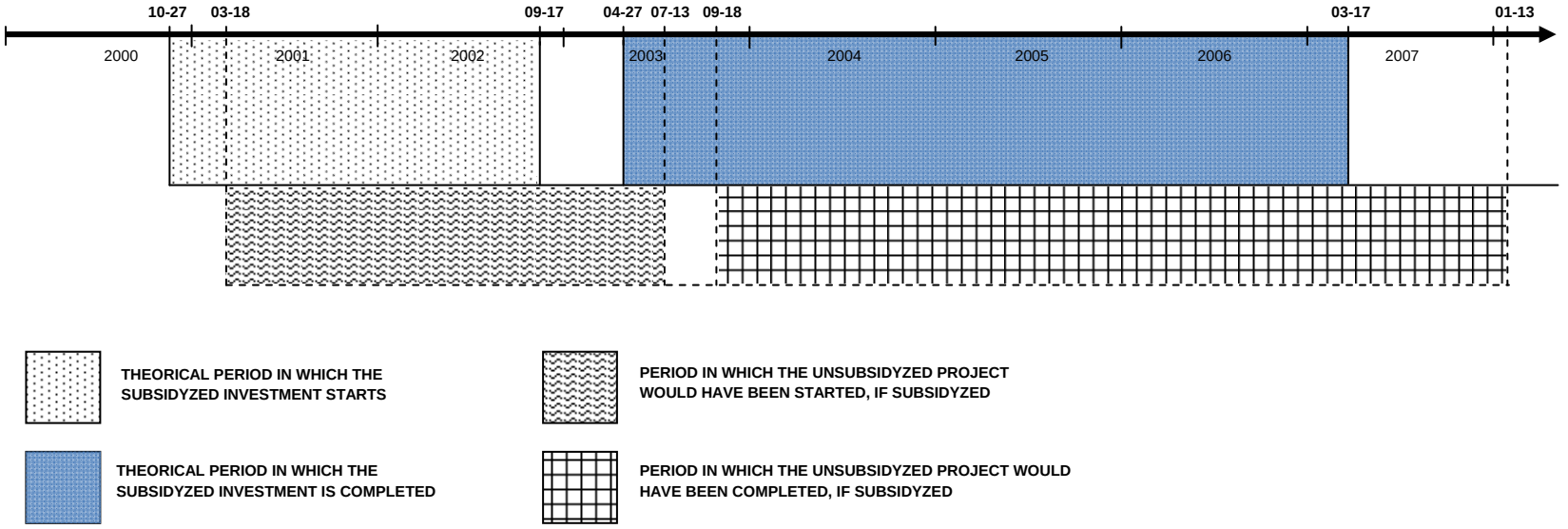
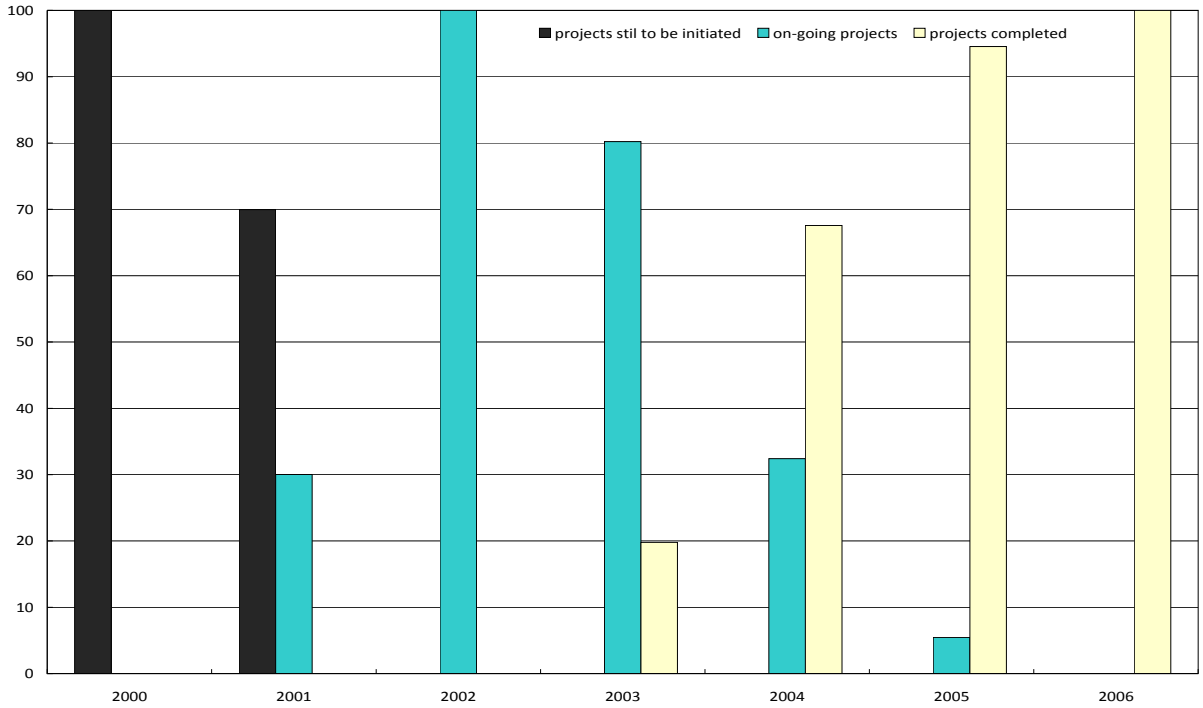


Fig. 3

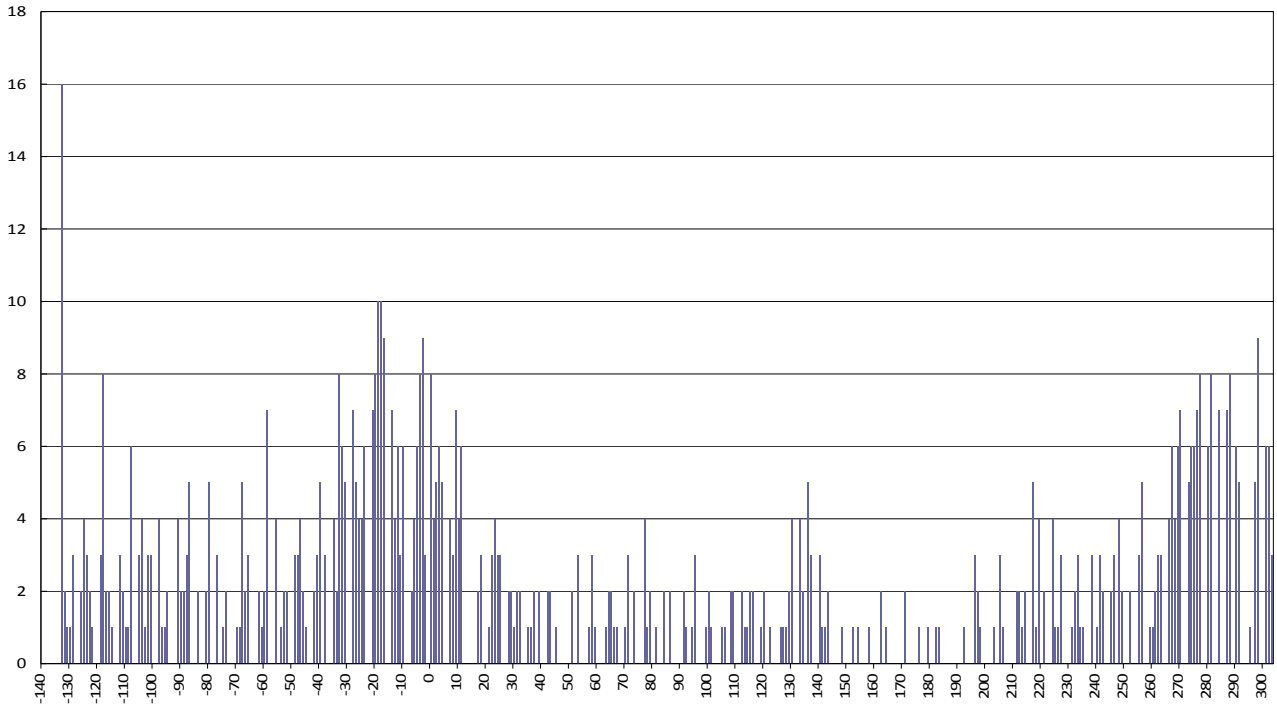
Actual Timeline of Subsidized Investments



Source: Ministry of Economic Development.

Fig. 4

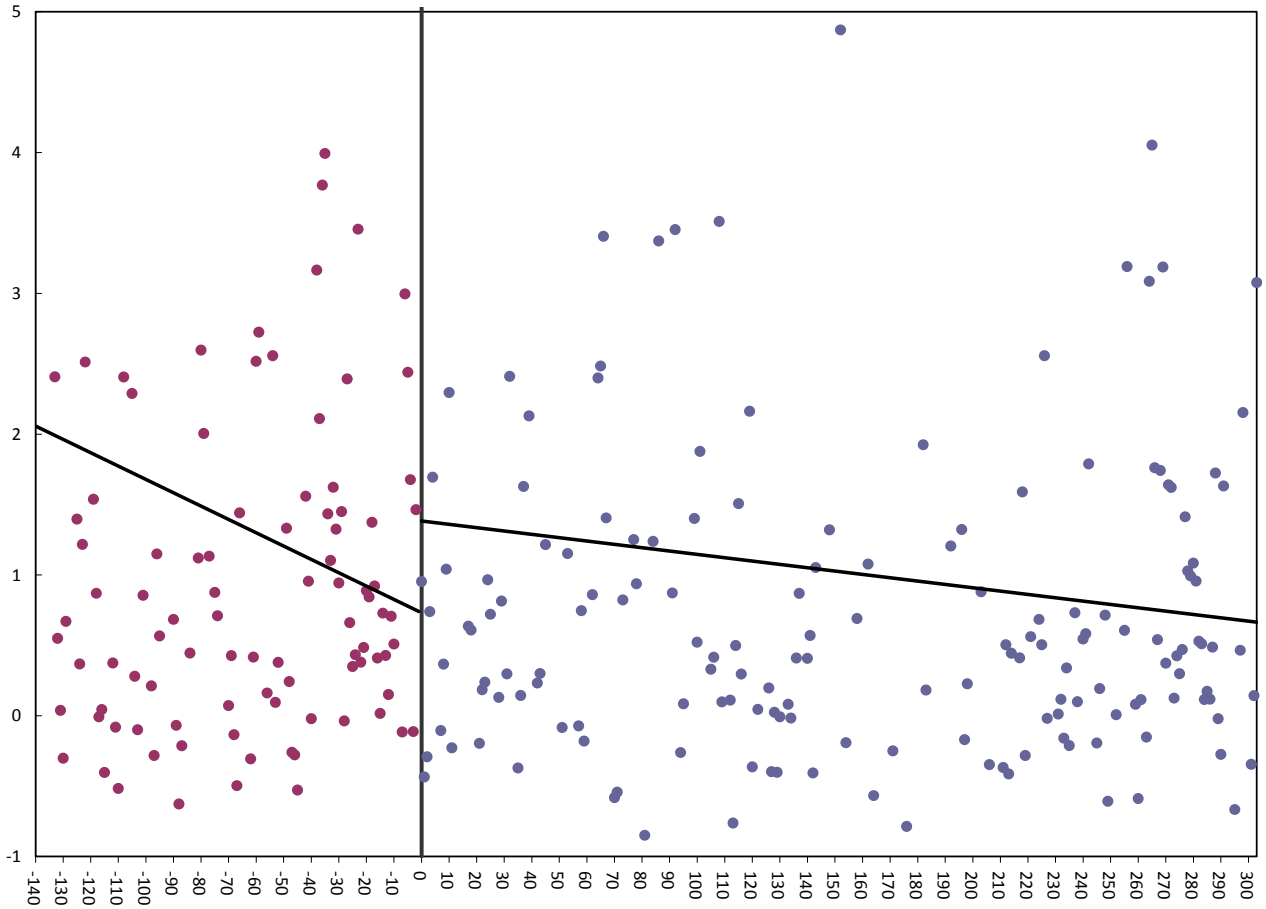
Frequency Distribution of Applications by Date



Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Notes: the x axis shows the number of days before or after the suspension (day 0) of the assessment of the applications.

Fig. 5

The effect of FTI Subsidies on Investments



Source: Ministry of Economic Development and Cerved.

Table 1

Mean Differences in the Pre-treatment Year

	full sample				sample restricted to 90 days around cutoff			
	mean treated	mean controls	mean difference	p value	mean treated	mean controls	mean difference	p value
Net overall investments over capital	9,5942	9,4847	0,1095	0,24	9,5717	9,4682	0,1036	0,46
Net intangible investments over intangible capital	9,5102	9,3927	0,1175	0,22	9,4948	9,3829	0,1119	0,44
log(Sales)	0,6477	0,4110	0,2367	0,37	0,7054	0,4503	0,2551	0,64
log(Assets)	0,7518	1,0336	-0,2818	0,28	0,7079	0,7840	-0,0761	0,81
Long term debts over assets	0,1128	0,1047	0,0081	0,29	0,1149	0,1049	0,0100	0,39
Cash flow over assets	0,0892	0,0883	0,0009	0,84	0,0853	0,0892	-0,0038	0,56
Average debt cost	0,0383	0,0338	0,0044	0,05	0,0404	0,0330	0,0074	0,08
ROA	0,0819	0,0781	0,0038	0,46	0,0775	0,0774	0,0001	0,98
number of observations	329	422			239	126		

Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Notes: all variables are referred to the pre-treatment year (2000) except capital and intangible capital (referred to 1999).

Table 2

SUR Estimates of Discontinuity of Covariates

	(1) full sample	(2) sample restricted to 90 days around cutoff
Net overall investments over capital	0,1126 (0,1531)	-0,0953 (0,2189)
Net intangible investments over intangible capital	0,1488 (0,1579)	-0,0244 (0,2242)
log(Sales)	0,3547 (0,4343)	0,7914 (0,8388)
log(Assets)	-0,1641 (0,4311)	0,0262 (0,4920)
Long term debts over assets	0,0165 (0,0128)	0,0071 (0,0182)
Cash flow over assets	-0,0072 (0,0072)	-0,0121 (0,0102)
Average debt cost	0,0083** (0,0037)	0,0099 (0,0064)
ROA	-0,0028 (0,0086)	0,0016 (0,0117)
$\square^2$	7,63	6,67
p-value	0,47	0,57
number of observations	751	365

Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Notes: all variables are referred to the pre-treatment year (2000) except capital and intangible capital (referred to 1999). The standard errors, clustered by technological level of the sectors (OECD definition), are reported in brackets. The number of asterisks shows the statistical significance of the coefficient: * 90%; ** 95%; *** 99%.

Table 3

The Effect of FTI Subsidies on Investments

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Treatment effect	0,3569	-0,2082	0,1463	0,2996	0,5482	-0,2458	-0,0759	-0,1115	-0,1946
	(0,3038)	(0,1901)	(0,9533)	(0,7554)	(0,8462)	(0,6482)	(0,1982)	(0,0901)	(1,3174)
Polynomial order	0	1	2	3	1		1	1	1
Bandwidth	∞	∞	∞	∞	90 days	12 days	∞	∞	∞
Control variables	no	no	no	no	no	no	yes	no	no
Dependent variable	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Overall investments	Intangible investments
Period	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2006	2001-2007
R^2	0,003	0,010	0,012	0,013	0,017		0,052	0,011	0,007
number of observations	751	751	751	751	365	751	751	751	751

Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Notes: all variables are referred to the shown period except capital and intangible capital (referred to 1999). The standard errors are reported in brackets; in column (6) standard errors are calculated by bootstrap; in the other columns are clustered by technological level (OECD definition). The number of asterisks shows the statistical significance of the coefficient: * 90%; ** 95%; *** 99%.

Table 4

The Effect of FTI Subsidies on Alternative Outcomes

	(1) log(Sales)	(2) log(Assets)	(3) Long term debts over assets	(4) Cash flow over assets	(5) Average debt cost	(6) ROA
Treatment effect	0,0388	0,1200**	-0,0086	-0,0024	0,0021	-4,7925
	(0,0620)	(0,0603)	(0,0119)	(0,0034)	(0,0028)	(3,3395)
Polynomial order	1	1	1	1	1	1
Bandwidth	∞	∞	∞	∞	∞	∞
Control variables	no	no	no	no	no	no
Period	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007	2001-2007
R^2	0,0020	0,0044	0,0108	0,0012	0,0037	0,0037
Number of observations	751	751	751	751	751	751

Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Notes: all variables are referred to the shown period except capital and intangible capital (referred to 1999). The standard errors, clustered by technological level (OECD definition), are reported in brackets. The number of asterisks shows the statistical significance of the coefficient: * 90%; ** 95%; *** 99%.

Table 5

The Effect of FTI Subsidies: Subsamples

	(1) small and medium firms sample	(2) high capital cost firms sample	(3) immaterial assets intensive firms sample
Treatment effect	-0,0720	-0,2008	-0,2649
	(0,1473)	(0,4125)	(0,4746)
Polynomial order	1	1	1
Bandwidth	∞	∞	∞
Control variables	no	no	no
Dependent variable	Overall investments	Overall investments	Overall investments
Period	2001-2007	2001-2007	2001-2007
R^2	0,0199	0,0007	0,0082
Observations	533	368	386

Source: Ministry of Economic Development and Cerved. Balanced panel. Notes: all variables are referred to the shown period except capital and intangible capital (referred to 1999). The standard errors, clustered by technological level (OECD definition), are reported in brackets. The number of asterisks shows the statistical significance of the coefficient: * 90%; ** 95%; *** 99%.

References

Arrow, K. J., "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention", in Nelson, R. R. (ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press, 1962

Bronzini, R., & de Blasio, G., "Evaluating the Impact of Investments Incentives: the Case of Italy's Law 488/1992", *Journal of Urban Economics*, 60(2), pp. 327-349, 2006

David, P. A., Hall, B. H., & Toole, A. A., "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence", *Research Policy*, 29(4-5), pp. 497-529, 2000

Duflo, E., Glennerster, R., Kremer, M., *Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit*, CEPR Discussion Paper 2059, 2007

Fan, J., & Gijbels, J., *Local Polynomial Modelling and Its Applications*, Chapman & Hall, 1996

Guiso, L., "High-tech Firms and Credit Rationing", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35(1), pp. 39-59, 1998

Hahn, J., Todd, P., & van der Klaauw, W., "Identification and Estimation of Treatment Effects with a Regression-Discontinuity Design", *Econometrica*, 69(1), pp. 201-209, 2001

Imbens, G. & Rubin, D., *Causal Inference in Statistics, and in the Social and Biomedical Sciences*, Cambridge University Press, forthcoming

Jaffe, A. B., "Building Program Evaluation into the Design of Public Research-Support Programmes", *Oxford Review of Economic Policy*, 18(1), pp. 22-34, 2002

Lach, S., "Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel", *The Journal of Industrial Economics*, 50(4), pp. 369-390, 2002

Lalive, R., "How Do Extended Benefits Affect Unemployment Duration? A Regression Discontinuity Approach", *Journal of Econometrics*, 142(2), pp. 785-806, 2008

Lee, D. S., & Lemieux, T., *Regression Discontinuity Designs in Economics*, NBER Working Paper 14723, 2009

Merito, M., Giannangeli, S., & Bonaccorsi, A., "L'impatto degli Incentivi Pubblici per la R&S sull'Attività delle Pmi", in De Blasio, G., & Lotti, F. (eds.), *La Valutazione degli Aiuti alle Imprese*, Il Mulino, 2008

OECD, *Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, 2002

Pagan, A., & Ullah, A., *Nonparametric Econometrics*, Cambridge University Press, 1999

Pisoni, P., Bava, F., Busso, D., & Devalle, A., *Bilancio 2008*, Libro MAP, 2009

Silverman, B., *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Chapman and Hall, 1986

Thistlewaite, D., & Campbell, D., "Regression-discontinuity Analysis: an Alternative to the Ex-post Facto Experiment", *Journal of Educational Psychology*, 51, pp. 309-317, 1960

REGIONAL POLARIZATION DYNAMICS

ON A SAMPLE OF EUROPEAN COUNTRIES

Carlos **ANDRADE**
Unidade de investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP)
Instituto Superior de Contabilidade e Administração. Universidade de Aveiro
cftandrade@ua.pt **(CORRESPONDING AUTHOR)**
Carlos **PINHO**
Unidade de investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP)
Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial. Universidade de Aveiro
cpinho@ua.pt
Maria de Fátima **PINHO**
Unidade de investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP)
Instituto Superior de Contabilidade e Administração. Universidade de Aveiro
fatima.pinho@ua.pt

version: May 2010

Abstract

The establishment of the European Union in 1957 put the reduction of regional income disparities as one of the Union's public policy explicit goals. Since then this focus has been successively reaffirmed along the deepening of the economic integration process. The enlargement underway along the last decades maintained the issue of European regional convergence under close focus. The overall aim has been the design of proper public policy tools to reduce the differences between the levels of development of the various European regions.

Our interest lies on the regional dynamics of the growth process, tackling issues such as the degree of persistence of the relative region's position, the admissibility of the 'convergence clubs' hypothesis or the possibility of transience in the catching-up process underway in Europe. The paper's attention, after dealing with the debate over the methodologies to identify clusters, is focused on the polarization dynamics. The paper also addresses the growth path of specific regions over time in relation to some benchmark (i.e. a region's economic growth relative to the average performance in a subgroup of regions).

The exploratory study undertaken aims to uncover signs of clusters of European regions on the field. 6 clusters were identified, with average growth trajectories that point to a future increase in European regional disparities. These clusters call for specific and distinct regional public policies in order to reduce differences between the levels of development of the various European regions.

Key words: regional growth; heterogenous technological progress; nonlinear factor model; Europe; clusters

1. - Introduction

In the European Union, with the enlargement underway along the last decades, the issue of regional convergence has been a political goal explicitly addressed and continuously renewed. Hence, the possibility of arising groups of economies with distinct development levels and specifically the risk of some regions falling systematically behind, with no chance of catching up, explains the attention given to the detection of the presence of convergence clubs. These convergence clubs are groups of economies that might disclose homogenous structures, such as production function, preferences or government policies, and embrace a path of convergence towards a common steady state.

Signals of the existence of convergence clubs have been reported by several authors, while investigating the shape of the cross-country distribution of per capita income with kernel estimation methods. Magrini (2004) suggested a process of polarization in Europe, with a group of richer regions growing away from the rest of the cross-sectional distribution. Before the last European enlargement (i.e., with a sample of regions from 15 countries), it seems that the European regions were polarized in two groups, being the core/periphery distinction marked by the North/South divide. After the enlargement, there was a shift in the polarization groups' composition, being the division more West-East than North-South (Debarsy and Ertur. 2006). Evidence consistent with a process of polarization, detected with kernel estimation methods, was also presented by Andrade et al. (2010), Basile (2009), Ezcurra and Rapun (2007), Fischer and Stumpner (2008) or Fotopoulos (2008). Specifically, Andrade et al. (2010) argued that the cross-sectional distribution of per capita income might disclose a long run tendency that could accommodate more than two modes, hence the future European regional growth process

might disclose several velocities. From this evidence comes a set of questions for future research, such as the following ones: How is this polarization process evolving? Are there clusters of regions in formation? Are the clusters stable in time or are they transient? Do these clusters already have different dynamic features? Moreover, do the regions that belong to the different clusters have specific characteristics? These issues drive our attention across this paper, acting as a trigger to the identification of groups of economies that might disclose homogenous structures and embrace on a similar trajectory towards a common steady state.

Mainstream growth theories intend to understand the reasons for the differences in growth rates across economies. As noticed by Mundlak (2001) while discussing economic growth issues, empirical studies based on country-panel data seems to deliver results where the explanation of most of the spread in the pertinent economic variables lies in between countries differences rather than in between time. The underlying assumption is the fact that all the observations (i.e., country and time) come from the same production function. Hence, these approaches assume homogenous technology across the economic spaces under study. However, this assumption lacks empirical support since the economies (especially at regional level) differ either in their ability to adopt new knowledge or in their specific choices over the bundle of available technologies, since the adoption of best-practice technology is not automatic. Within this framework, technology gaps might offer an additional source of growth and may facilitate the catching-up process. Having this in mind, our approach will depart from mainstream growth theories due to the consideration of a modelization procedure that explicitly accounts for individual heterogeneity. Moreover, the methodology we will implement delivers a form of panel convergence similar to the concept of conditional sigma convergence when the heterogenous time varying idiosyncratic components converge over time to a constant.

In the literature on growth, various methodologies have been proposed in order to detect economies that embrace a similar trajectory towards a common steady state. Such are the cases of the studies by Durlauf and Johnson (1995), Berthelemy and Varoudakis (1996), Desdoigts (1999), Hobijn and Franses (2000), Bloom et al. (2003), Canova (2004), Corrado et al. (2005), Mora (2005), Dall'erba et al. (2008, 2009), O. hUallachain (2008), Owen et al. (2009) and Pittau et al. (2010).

Durlauf and Johnson (1995) employed a classification and regression tree analysis to determine the appropriate grouping of countries with similar production functions, measured by threshold values in particular economic variables (e.g., output per capita, adult literacy rates). Berthelemy and Varoudakis (1996) modified the regression tree approach using initial money supply as a percentage of GDP and secondary school enrollment rates as predictors of club membership.

Desdoigts (1999) proposed clusters based on culture, geographic location, and OECD membership, hence his exploratory projection grouped countries on the basis of multiple economic, social, industrial, and political dimensions.

Hobijn and Franses (2000) opted to identify international convergence clubs by clustering GDP longitudinal data and they found an abundance of convergence clusters. Corrado et al. (2005) worked upon the approach by Hobijn and Franses (2000) to reveal asymptotic relative convergence growth clusters in major industrial sectors. Their evidence also revealed a quite large number of regional convergence clusters, which was interpreted as signaling different convergence paths in different economic sectors and different parts of the EU, instead of pointing to a single EU-wide convergence process.

Bloom et al. (2003), focusing on the unconditional distribution of the level of income, argued that geographical variables determined the likelihood of a country being assigned to one of the two regimes they consider. Their methodology favored a switching regression approach to compare the fit of single and multiple equation models of growth. It must be stressed that Bloom et al. (2003) do not directly test for the existence of more than two groups. Owen et al. (2009) used similar methods to Bloom et al. (2003), but focused on the conditional distribution of growth rates. Owen et al. (2009) concluded that the quality of institutions and specifically, the degree of law and order, were the main factors to sort countries into different regimes, while geographical variables were ruled out as factors.

Canova (2004), through a Bayesian approach, examined income levels in Europe and concluded that convergence clubs could be induced by several factors such as the endowment of important factors of production (human capital, public infrastructure, R&D activity), preferences or government policies. Using a procedure that employs the

predictive density of the data and avoiding a priori assumptions, he identified four homogenous groups of countries. While this approach was explicitly based on a finite mixture representation, model parameters were estimated using permutation-based tools for detecting structural break points in time series. In contrast to Durlauf and Johnson (1995), Canova allows for both inter and intra-regime heterogeneity. Pittau et al. (2010) also used finite mixture models to investigate the number of components in the cross-country distribution of per capita income and to compute measures of polarization.

Mora (2005) considered the possibility of European regional economies being classified into different convergence clubs. He looked at optimum criteria to minimize the loss of information when groups were configured (the inequality criteria used was the Gini index).

O. hUallachain (2008) employed nonspatial statistical methods to endogenously identify groupings of regions (which were USA states) with somewhat uniform growth transitions.

Dall'erba et al. [(2008, 2009) proposed a series of tests to endogenize regime choice, while accounting for spatial error specification. Spatial autocorrelation was directly accounted for in the club identification procedure and the methodology therein undertook an empirical implementation of Verdoorn's Law.

In the above mentioned studies, the degree of heterogeneity allowed is, at most, very limited. Recently, Phillips and Sul (2007a, 2007b, 2009) introduced an approach which is most suited to achieve our goal. This framework does not depend on stationary assumptions and is broad enough to cover a wide variety of possible transition paths towards convergence (or divergence), including subgroup convergence. Hence, individual heterogeneity is targeted. The approach by Phillips and Sul is focused not on individual economic growth per se but on economic growth relative to the average performance in a subgroup of economies or an individual benchmark. This process enables the identification of relative transitions that occur within these subgroups and the measurement of these transitions against the correlative of a common growth trend. Within this framework, a region's path over time relative to a useful benchmark can be assessed through what those authors labeled as the region's economic transition curve, which is an individual characteristic and consequently might display a wide array of

possible transition paths.

The model in Phillips and Sul (2007a, 2007b, 2009) is a nonlinear factor model with a growth component and a time varying idiosyncratic component. This last feature allows for quite general heterogeneity across the units of observation (in our case, regions) and over time. This framework's formulation strengthens its methodological coherence, since the same procedure (test) is applied both to the overall test and in the clustering procedure.

To our knowledge, only Fritsche and Kuzin (2008) and Bartkowska and Riedl (2009) applied this methodology to Europe. Fritsche and Kuzin implemented the procedure on price level, income and total factor productivity data of EU 15 member countries over the period of 1960-2006, using each country as the unit of observation. Bartkowska and Riedl (2009) studied 206 European regions' gross value added per worker from 1990 to 2005, retrieved from 17 countries, using the NUTS 2 as the unit of observation. As Bartkowska and Riedl, our approach focuses on the NUTS 2 as the unit of observation. In comparison with their implementation, ours adds new insights by focusing on a sample of 16 countries covering a longer time span (1980 to 2008, in comparison with 1990 to 2005). This allows us to have a better grasp of long run tendencies in the European regional growth.

The paper is organized as follows. Section 2 explains the theoretical framework and discusses some of the test procedures being used. In Section 3, an account of the data used is provided, as well as a presentation and discussion of the obtained results. In the final section some conclusions are drawn.

2. The theoretical framework

2.1. Heterogenous technology and growth

In the neoclassical theory of growth, the production function with labor augmented technological progress can be expressed by: $\tilde{y} = f(\tilde{k})$, with $\tilde{y}$ as income per effective labor unit and $\tilde{k}$ standing for physical capital per effective labor unit.

Considering that Y is total income, L is the quantity of labor input, H is the stock of human capital, A is the state of technology and K as physical capital, then $\tilde{y} = Y/LHA$

and $\tilde{k} = K/LHA$. Since y stands for per capita real income and assuming that H is normalized to unity – which implies that technology A is defined with a wider sense in order to encompass the effects of human capital – then:

$$y = \tilde{y}HA \Leftrightarrow y = \tilde{y}A \quad (1)$$

Rewriting equation 1, while taking logarithms and adding subscripts i and t for individual country ($i = 1, ..., N$) and year ($t = 1, ..., T$), the function is expressed as:

$$\log y_{it} = \log A_{it} + \log \tilde{y}_{it} \quad (2)$$

Assuming homogenous technological progress across countries, i.e., $\log A_{it} = \log A_{jt}$ (for $i \neq j$), the cross sectional income spread is explained only by differences in relative real effective income. As noticed previously, this hypothesis lacks reliability in empirical settings, especially at regional level.

The approach proposed by Phillips and Sul (2007a, 2007b, 2009) allowed relaxing the condition over the progress of technology across countries through the use of a nonlinear factor structure of the form:

$$\log A_{it} = \log A_{i0} + \gamma_{it} \log A_t \quad (3)$$

where $\log A_t = \xi t$. This common factor represents publically available advanced technology and is assumed to follow a linear trend. Setting $x_{it} = \gamma_{it}\xi$ as the rate of technological progress parameter, then equation 3 becomes:

$$\log A_{it} = \log A_{i0} + x_{it}t \quad (4)$$

Recalling the interpretation by Phillips and Sul (2007a), the time varying idiosyncratic component, γ_{it}, can be taken as a measure for the economic distance between the individual technology of country i and the advanced common technology. Therefore, one must allow this component to vary over time and across countries, in order to keep reliability in empirical settings.

In a standard neoclassical growth model where heterogenous technological progress is allowed, equation 2 can be rewritten as:

$$\log y_{it} = \log \tilde{y}_i^* + [\log \tilde{y}_{i0} - \log \tilde{y}_i^*] e^{\beta_{it} t} + \log A_{it} \quad (5)$$

where $\tilde{y}_i^*$ stands for the steady state levels of income per effective labor unit and $\tilde{y}_{i0}$ is the initial level of income per effective labor unit. As for β_{it}, it is the time varying speed of convergence rate[35].

Defining $a_{it} = \log \tilde{y}_i^* + [\log \tilde{y}_{i0} - \log \tilde{y}_i^*] e^{\beta_{it} t}$, equation 5 is expressed by:

$$\log y_{it} = a_{it} + \log A_{it} \quad (6)$$

where a_{it} comprises transitional components and $\log A_{it}$ includes permanents components, as shown above. Combining equations 3 and 6, the relationship is expressed as:

$$\log y_{it} = a_{it} + \log A_{i0} + \gamma_{it} \log A_t \quad (7)$$

Assuming that advanced technology grows along a common path determined by μ_t, then:

$$\log y_{it} = \left(\frac{a_{it} + \log A_{i0} + \gamma_{it} \log A_t}{\mu_t} \right) \mu_t \Leftrightarrow \log y_{it} = \delta_{it} \mu_t \quad (8)$$

where, using Phillips and Sul notation, δ_{it} is a transition parameter (i.e., a time varying idiosyncratic element) and μ_t is a common growth component. Within this framework, during transition δ_{it} depends on the speed of convergence parameter (β_{it}), the rate of technological progress parameter (x_{it}), the steady state levels (through parameter a_{it}) and the initial technical endowment (along with $\log A_{i0}$).

While setting $b_{it} = a_{it} + \log A_{i0}$ and recalling equation 3, if the steady state common growth path is represented by a simple linear deterministic trend, $\mu_t = t$, then equation

[35] The value for β_{it} was derived in Phillips and Sul (2009). Its value is given by:

$$\beta_{it} = \beta - \frac{1}{t} \log \{ 1 - d_{i1} \int_0^t e^{\beta m} (x_{im} - x) dm \}, \text{ where } d_{i1} = \frac{1}{\log x_{i2} - \log x_{i1}}$$

8 can be rewritten as:

$$\delta_{it} - x_{it} + \frac{b_{it}}{t} \tag{9}$$

Within this setting, if $t \longrightarrow \infty$, then $\delta_{it} \longrightarrow x_{it}$. Therefore, as stressed by Phillips and Sul, δ_{it} plays a key role as a transition parameter within this framework.

Since equation 8 displays a number of unknowns exceeding the number of observations, the estimation of δ_{it} is impossible without imposing restrictions on that equation. To deal with this issue, the approach followed by Phillips and Sul (2007a, 2007b, 2009) rests on the following relative measure:

$$h_{it} = \frac{\log y_{it}}{N^{-1}\sum_{i=1}^{N} \log y_{it}} = \frac{\delta_{it}}{N^{-1}\sum_{i=1}^{N} \delta_{it}} \tag{10}$$

This measure eliminates the common growth component and stands for the transition path of economy *i* relative to the cross section average. Hence, h_{it} has a twofold interpretation: on one side, it describes individual trajectories in relation to other economies; on the other side, it evaluates the relative departures of economy i from the common growth path μ_t. When all economies move towards the same transition path, $h_{it} \longrightarrow 1$, for all *i*, as $t \longrightarrow \infty$. Besides this outcome, this framework admits many other transitions paths, including those of divergence or transient convergence. Therefore, plotting h_{it} (which Phillips and Sul labeled as relative transition curve) illustrates, by comparison with other individuals, the changeover of the economies under study and it is a simple tool to present the results when there is temporal and cross-section heterogeneity.

2.2. A regression test of convergence

Phillips and Sul (2007b) developed the test, specifying the null hypothesis of convergence as:

$$H_0 : \delta_i = \delta \quad \text{and} \quad \alpha \geq 0 \tag{11}$$

against the alternative $H_1 : \delta_i \neq \delta$ for all *i* or $\alpha < 0$.

In order to formulate this test, Phillips and Sul used a semiparametric model for the transition coefficients δ_{it}, allowing for the presence of heterogeneity both over time and across individuals. The assumed general form is:

$$\delta_{it} = \delta_i + \sigma_{it}\xi_{it} \quad \text{with} \quad \sigma_{it} = \frac{\sigma_i}{L(t)t^{\alpha}}, \quad t \geq 1 \quad \text{and} \quad \sigma_i > 0 \quad \text{for all } i \tag{12}$$

where δ_i is fixed, ξ_{it} is *i.i.d.* (0,1) across *i* but may be weakly dependent over *t*, and $L(t)$ is a slowly varying function for which , $L(t) \longrightarrow \infty$ as $t \longrightarrow \infty$. α is the decay rate, i.e. the rate at which the cross-section variation over the transition decays to zero over time[36].

Setting $L(t) = \log t$, the proposed general form leads to the following $\log t$ regression model:

$$log\left(\frac{H_1}{H_t}\right) - 2\,log(log\,t) = a + b\,log\,t + \mu_i \tag{13}$$

where:

$$H_t = \frac{1}{N}\Sigma_{i=1}^{N}(h_{it} - 1)^2 \tag{14}$$

and h_{it} is defined by equation 10.

This regression model, hereafter labeled as $\log t$ test, provides a methodological coherent framework to test the presence of convergence, since the same procedure is applied both to the overall test and in the clustering procedure. If the null of convergence is rejected, that does not rule out the hypothesis of convergence in subgroups. Based on this idea, Phillips and Sul (2007b) proposed a simple algorithm using the $\log t$ test to sort panel units into converging groups, given some critical value.

This procedure has a remarkable flexibility to screen out all sorts of transient paths, from overall convergence to overall divergence, including convergence of sample subgroups and divergence of single sample units. The algorithm, comprising four

[36] It must be noticed that the idiosyncratic scale parameters σ_i and the random variables ξ_{it} are required to meet some regularity conditions in order to develop rigorous asymptotics for the regression test. These conditions are detailed in Phillips and Sul (2007a).

stages, goes as follows:

1. *Last observations ordering*: to prepare the panel for a cluster analysis, the panel individuals have to be ordered according to the last observation;

2. *Core group formation*: to form a primary cluster of individuals, comprising a core convergence subgroup, against which the other individuals have to be compared. Hence the first *k* highest units are selected to form subgroup G_k (for some $N > k \geq 2$). The task is accomplished by running a sequence of $\log t$ regressions and calculating the convergence test statistic $t_k = t(G_k)$. The selection of core group size k^* occurs when t_k over *k* is maximized under the according $min\{t_k\} > -1{,}65$. Obviously, if this condition does not hold for a specific set of units, then no group is found and the step can be re-run with a different collection of primary individuals;

3. *Screening individuals for club membership*: to sift through each individual, in order to check if an individual is a possible member of the primary cluster. The control is done by adding each individual in G_k^c (which is the complementary set to the core group G_{k^*} with k^* members) at a time using a $\log t$ test. The individual is included in the convergence club if the corresponding test statistic exceeds some chosen critical value *c*. After repeating this procedure for the remaining individuals, the subgroup is formed and its convergence will be tested through the $\log t$ test: if $t > -1{,}65$ for the whole group is not satisfied, the value of the critical value c will have to be risen to give more discriminating power to the selection of individuals. This step will be repeated until the condition is met for the whole group;

4. *Iteration and stopping*: the remaining units in the sample have to be tested for signs of convergence, once again. If the null is not rejected, then these units form another subgroup. In case of rejection of the null, steps 2 and 3 are to be repeated. If no other cluster can be identified with this procedure, it can be concluded that the leftover individual(s) display a divergent behavior.

3. Empirical study

3.1. Data

The dataset, retrieved from Cambridge Econometrics, displays the regional Gross Domestic Product (GDP) per capita as the income variable and spans the period 1980-2008 for the 211 NUTS 2 [37] from 16 different countries[38]. This sample figures are in millions of Euro constant prices, for base year 2000.

The selection of countries in the sample was linked to data availability, since it was necessary to balance a wider regional coverage with a longer time frame track. Nonetheless, the countries selected may provide interesting insights over possible dichotomies on the performance paths of European countries, such as North-South or East-West dichotomies.

As for the source of the data, Cambridge Econometrics provides datasets which are based mainly on information supplied by REGIO, the Eurostat regional database. Unfortunately, REGIO's data displays serious handicaps in some respects. Cambridge Econometrics, through data retrieved from national statistics institutes and with the use of interpolation methods, was able to complete REGIO database. Hence, the popularity of this dataset in the literature - it offers a complete series of regional data for a sufficient number of NUTS2 regions over time.

3.2. Main Results

When the $\log t$ test proposed by Phillips and Sul (2007b) is applied, the overall convergence hypothesis is rejected at the 5% significance level. Therefore, the conclusion is that the European regions from the set of countries under study do not converge to the same steady state equilibrium concerning their regional income per capita. This is the same conclusion that Bartkowska and Riedl (2009) got while focusing on a shorter time span (1990-2005). Hence, it seems that overall non convergence is a long run tendency within European regions. Without overall convergence, the algorithm by Phillips and Sul (2007b) was implemented. This

[37] Usually data is based on the Nomenclature of the Territorial Units for Statistics (NUTS) established by Eurostat, namely the NUTS-2 level, which stands as the common level of classification for the empirical analysis seen in the literature. However, some authors claim that, for some countries, NUTS-2 may not be adequate as an administrative level – see Paci (1997) or Rodríguez-Pose (1998).

[38] The set of countries is: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, West Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherland, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

clustering mechanism test procedure generated 6 clusters of convergent regions and identified two diverging regions. The results are presented in table 1, where it is reported the estimated parameters and the corresponding standard errors of the convergence test.

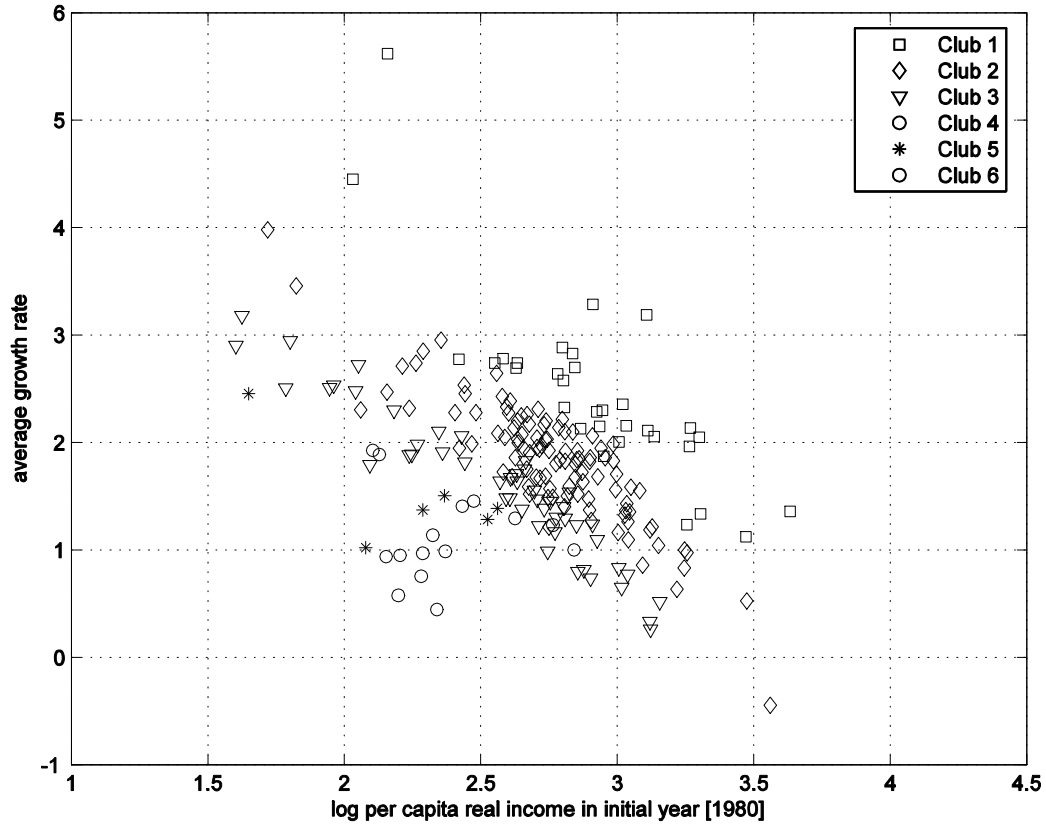
TABLE 1
Convergence Club Classification

Clubs	Regions	b	t-test	growth rate	Log gdp_0	Log gdp_1
All regions	211	-0.450 (0.014)	-31.60	1.80%	2.694235	3.180463
Club 1 [a]	32	0.460 (0.074)	6.25	2.46%	2.916246	2.916246
Club 2 [b]	106	0.178 (0.047)	3.77	1.84%	2.758806	3.254897
Club 3 [c]	49	0.193 (0.044)	4.35	1.59%	2.554358	2.984714
Club 4 [d]	7	0.133 (0.050)	2.65	1.46%	2.481683	2.874993
Club 5 [e]	6	0.071 (0.070)	1.02	1.50%	2.245121	2.650924
Club 6 [f]	9	0.549 (0.075)	7.30	0.63%	2.338044	2.509124

** indicate rejection of null hypothesis of growth convergence at the 5 percent.
[a] Club 1: be24; be31; dk01; de21; de5; de6; de71; gr3; fr1; ie01; ie02; nl31; nl32; nl41; at13; fi18; fi2; se11; ukd2; ukf2; ukg1; ukh2; ukj1; ukj2; ukj3; ukk1; ukm5; ukm6; no01; ch03; ch04; ch06
[b] Club 2: be21; be22; be23; be25; dk02; dk03; dk04; dk05; de11; de12; de13; de14; de22; de23; de24; de25; de26; de27; de72; de73; de91; dea1; es11; es13; es21; es22; es23; es24; es3; es41; es51; es63; es64; fr43; fr51; fr52; fr61; fr62; fr63; fr71; fr72; fr82; fr83; itc4; itd1; itd3; itd4; itd5; ite1; ite4; nl11; nl12; nl21; nl22; nl33; nl34; nl42; at11; at12; at21; at22; at31; at32; at33; at34; fi13; fi19; fi1a; se12; se21; se22; se23; se31; se32; se33; ukc2; ukd3; ukd4; ukd5; uke1; uke2; uke3; uke4; ukf1; ukg2; ukg3; ukh1; ukh3; uki2; ukj4; ukk2; ukk3; ukk4; ukl2; ukm2; ukm3; ukn; no02; no03; no04; no05; no06; ch01; ch02; ch05; ch07
[c] Club 3: be34; be35; de92; de94; dea2; dea3; dea4; dea5; deb2; deb3; dec; def; gr22; gr42; es12; es42; es43; es52; es53; es61; es62; es7; fr21; fr22; fr23; fr24; fr25; fr26; fr3; fr41; fr42; fr53; fr81; itc1; itc2; itc3; itd2; ite2; ite3; itf5; nl13; pt15; pt16; pt17; pt18; ukc1; ukf3; ukl1; no07
[d] Club 4: be32; be33; deb1; gr43; itf6; itg2; ukd1
[e] Club 5: de93; gr21; itf1; itf2; itf4; pt11
[f] Club 6: gr11; gr12; gr13; gr14; gr24; gr25; gr41; itf3; itg1

Focusing on the obtained European convergence clubs, there seems to exist an apparent country effect for some of them. This is the case for Sweden, Ireland, and also, in a lesser degree, for the Netherlands, Norway or Portugal. This country effect, i.e., the tendency of regions belonging to the same country to cluster together, has been reported previously, for instance by Bartkowska and Riedl (2009). Recalling Ezcurra et al. (2005) and Ezcurra and Rapun (2007), these results point to a clear spatial association between neighboring areas, evidenced by the fact that adjacent regions tend on the whole to share similar development levels. Holding on with Ezcurra et al. (2005), regions with relatively low and medium per capita income have a greater tendency towards geographical clustering than regions situated at the upper end of the distribution. Hence, one would expect that regions including capital cities of the respective country could belong to a higher club than the neighboring regions. Focusing on the cluster composition we got, this is the case for Austria (Wein - at13- includes Vienna), Denmark (Hovedstaden -dk01- includes Copenhagen), Finland (Etelä-Suomi - fi18- includes Helsinki), France (Île de France -fr1- includes Paris), Greece (Attiki -

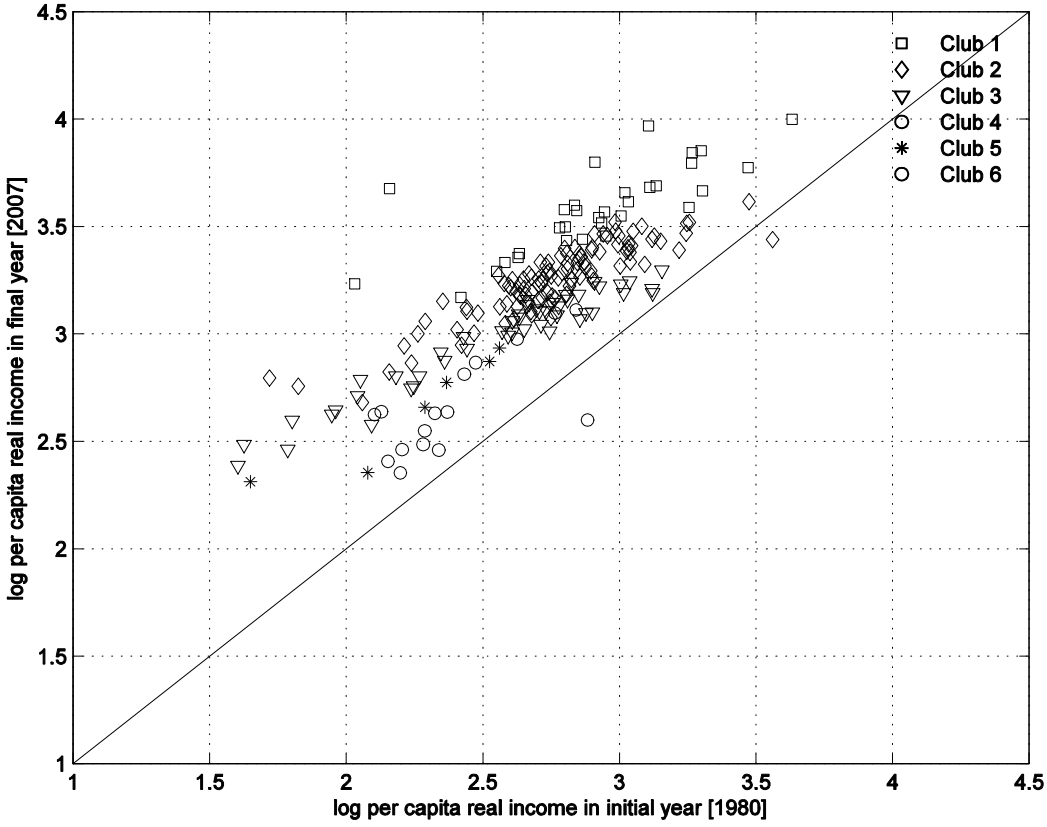
FIGURE 1



gr3- includes Athens), Norway (Oslo og Akershus -no01- includes Oslo), Sweden (Stockholm -se11) and the Netherlands (Noord-Holland -nl32- includes Amsterdam). In these countries, the regions where the capitals were localized displayed higher mean growth rates, which might be a sign of agglomeration effects (economies of scale and externalities), in accordance with the proposals from the new economic geography literature.

An interesting result comes when initial conditions are compared with the regions' average growth rate (see figure 1). In this case, it can be noticed that the clubs displaying higher average growth rates are also those that departed from a higher per capita income level in the beginning of the period. The regions in clubs 4, 5 and 6 are marked both by relatively meager average growth rates and relatively lower levels of

FIGURE 2

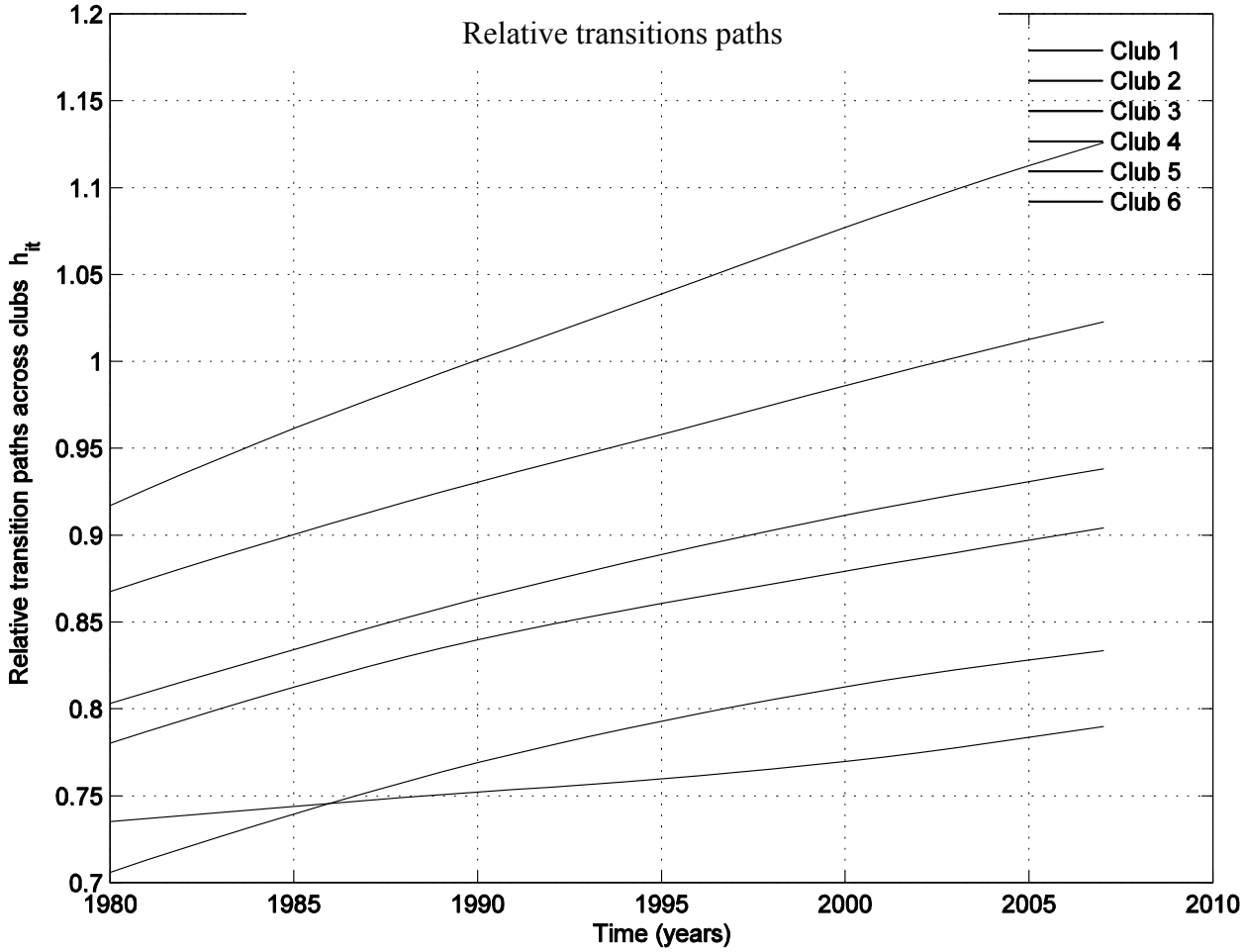


per capita income. This feature denotes that these regions seem to have less ability to adopt new knowledge and to make choices over the bundle of available technologies.

Figure 2 displays initial and final linearized income per capita. The 45 degree line

discloses the average growth rate during the time length under study. On average, the values for 2008 are higher than initial ones for all regions. However, for regions from cluster 1, those values are higher than those for regions from clusters 2. This pattern is systematic while comparing sequentially the pairs of clusters. Hence, this result points to the hypothesis of a consistently weaker growth rhythm of the members of the clusters with higher number labels. The relative transition curve proposed by Phillips and Sul

FIGURE 3



(2007a, 2007b, 2009) specifically addresses this issue. Focusing on the transition paths of the six clubs displayed in figure 3, several conclusions may be drawn.

First, as proposed by Andrade et al. (2010), while focusing the cross-sectional distribution of regional per capita income, there seems to be in place a long run tendency accommodating more than two modes. The transitions paths depicted in figure 3 are clearly revealing that such a tendency is taking place, hence evidence shows that

the European regional growth process is being undertaken with several velocities. Second, it seems that not only the catching-up of the poorest regions with the richer ones is slow, as pointed out by Fischer and Stumpner (2008), but there is a progressive bias toward a poverty trap for some regions, as mentioned by Le Gallo (2004). A group of regions displaying a high and increasing growth pace (cluster 1, with a steeper relative transition curve) can be identified whilst another set of regions discloses a relatively very meager growth, which is leaving them far off from all the other ones (cluster 6 has an almost flat relative transition curve). In the middle, the different clusters disclose increasingly worst average performance from their members in relation to the others. On this basis, apparently, the reduction of income disparities mentioned by Bosker (2009) or Marelli (2007) is a more of a phenomenon between nations than between regions within the European countries studied, as noticed by Geppert and Stephan (2008).

The transition path disclosed in figure 3 reveals that regional disparities across Europe are, on average, large and persistent, with a high degree of stability among the relative rankings of European regions. This was also noticed by Fischer and Stumpner (2008) and Andrade et al. (2010). Moreover, the results just presented are consistent with those brought by Hierro and Maza (2009), while studying intra-distribution dynamics. They concluded that a remarkable increase in relative persistence occurred within regions around the average and those located at the upper end of the distribution for the time frame of 1993-2005. They also mentioned that for the other regions changes in the relative mobility were quite small, even if there was an increasing mobility towards the middle and neighboring income states. Hence, the setting described by Hierro and Maza is roughly consistent with the depicted behavior of the clusters found.

The discussion of the persistence of the relative rankings of European regions brings up the issue of cohesion funds impact upon regional economic performance. The evidence is, at most, ambiguous, since one can find regions that received funds both in the first and in the last groups. Hence, instead of confirming the results presented by Dall'erba and Le Gallo (2008) or Esposti and Bussoletti (2008), who found no significant impact of structural funds on the economic performance, the evidence just presented is in line with the conclusions by Le Gallo et al. (2009). These authors noticed that the negative result found at a global level in other studies in fact masked important

disparities in the effects of the structural funds, since their local impacts have been very diverse across regions. The discussion of these impacts, after having unleashed the clusters' membership, is our next research avenue, along with the study of the specific features of each cluster.

4. Conclusions

The enlargement underway along the last decades in Europe has maintained and continuously renewed the regional convergence issue on the agenda of policy makers and academics. Within this subject, the possibility of groups of regions undertaking growth paths that drifts them apart and specifically the risk of some regions falling systematically behind, with no chance of catching up, explains the attention given to this discussion. Moreover, regional convergence was targeted as a specific goal for European policy makers and financial resources were devoted to accomplish that task. Hence, evaluating regional growth trajectories (to appraise global or local convergence) and assessing if public policies produced effects upon the growth pace of the supported agents, have been problems under the researchers' attention. Our approach was also driven by these themes. Specifically, it aimed to test the hypothesis that the European regional growth process seemed to display a long run tendency that admitted more than two modes. Therefore, if true, there would be sets of European regions displaying different velocities in their growth paces and convergence clubs could be identified. These clusters of regions would be groups of economies with homogenous structures, such as production function, preferences or government policies, and embracing a path of convergence towards a common steady state.

Our approach departs from mainstream growth theories due to the consideration of a modelization procedure that explicitly accounts for individual heterogeneity. Mainstream approaches usually assumes homogenous technology across the economic spaces under study, which is an assumption that lacks empirical support since the economies (especially at regional level) differ either in their ability to adopt new knowledge and in their specific choices over the bundle of available technologies. This approach enables the identification of relative transitions that occur within the subgroups of regions and the measurement of these transitions against the correlative of a common growth trend. Individual heterogeneity is specifically targeted, due to the

procedure's flexibility to screen out all sorts of transient paths, from overall convergence to overall divergence, including convergence of sample subgroups and divergence of single sample units. The results, when the procedure is applied, point to the existence of six convergence clubs in terms of per capita income across the European NUTS2 regions of our sample of 16 countries.

The evidence shows that the clubs displaying higher average growth rates are also those that departed from a higher per capita income level in the beginning of the period (and vice-versa). Hence, initial conditions seems to have some power in explaining future growth, signaling some impact over the ability to adopt new knowledge and to make choices over the bundle of available technologies. The results show a clear tendency for the European regional growth process to be undertaken with several velocities. Moreover, the relative transition paths seem to drift the clusters apart from each other, implying that there might be a future increase in disparities among European regions. Hence, not only the catching-up of the poorest regions with the richer ones is at best (very) slow, but there is a progressive bias toward a poverty trap for some regions, while the richer ones keep their growth at relatively high rates. Overall, it seems that regional disparities across Europe are, on average, large and persistent, with a high degree of stability among the relative rankings of European regions.

The discussion of the persistence of the relative rankings of European regions brings up the issue of cohesion funds impact upon regional economic performance. Regions that received European funds can be found both in the clusters with high and with meager growth paces. Hence, the evidence is, at most, ambiguous and is in line with recent conclusions in the literature noticing that the negative result found at a global level in other studies in fact masked important disparities in the effects of the structural funds, since their local impacts have been very diverse across regions. The discussion of these impacts, after having unleashed the clusters' membership, is our next research avenue, along with the study of the specific features of each of the generated clusters.

References

[1] Andrade, C., C. Pinho, and M. F. Pinho (2010). Exploring regional convergence: evidence from 19 European countries, 1991-2008. *Applied Econometrics and International Development*. forthcoming.

[2] Bartkowska, M. and A. Riedl (2009). Regional convergence clubs in Europe: Identification and conditioning factors. *3rd World Conference of the Spatial Econometrics Association*. 8-10th July. Barcelona.

[3] Basile, R. (2009). Productivity polarization across regions in Europe: The role of nonlinearities and spatial dependence. *International Regional Science Review*. 32 (1), 92-115.

[4] Berthelemy, J. C. and A. Varoudakis (1996). Economic growth, convergence clubs and the role of financial development. *Oxford Economic Papers*. 48 (2), 300-328.

[5] Bloom, D. E., D. Canning, and J. Sevilla (2003). Geography and poverty traps. *Journal of Economic Growth*. 8 (4), 355-378.

[6] Bosker, M. (2009). The spatial evolution of regional GDP disparities in the "old" and the "new" Europe. *Papers in Regional Science*. 88 (1), 3-27.

[7] Canova, F. (2004). Testing for convergence clubs in income per capita: A predictive density approach. *International Economic Review*. 45 (1), 49-77.

[8] Corrado, L., R. Martin, and M. Weeks (2005). Identifying and interpreting regional convergence clusters across Europe*. *The Economic Journal*. 115 (502), C133-C160.

[9] Dall'erba, S. and J. Le Gallo (2008). Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989-1999: A spatial econometric analysis. *Papers in Regional Science*. 87 (2), 219-244.

[10] Dall'erba, S., M. Percoco, and G. Piras (2008). The European regional growth process revisited. *Spatial Economic Analysis*. 3 (1), 7-25.

[11] Dall'erba, S., M. Percoco, and G. Piras (2009). Service industry and cumulative growth in the regions of Europe. *Entrepreneurship and Regional Development: An International Journal.* 21 (4), 333-349.

[12] Debarsy, N. and C. Ertur (2006). The European enlargement process and regional convergence revisited: Spatial effects still matter. *46th Congress of the European Regional Science Association*. 30 August-3 September. Volos, Greece.

[13] Desdoigts, A. (1999). Patterns of economic development and the formation of clubs. *Journal of Economic Growth*. 4 (3), 305-330.

[14] Durlauf, S. N. and P. A. Johnson (1995). Multiple regimes and cross-country growth behaviour. *Journal of Applied Econometrics*. 10 (4), 365-384.

[15] Esposti, R. and S. Bussoletti (2008). Impact of objective 1 funds on regional growth convergence in the European Union: A panel-data approach. *Regional Studies*. 42 (2), 159-173.

[16] Ezcurra, R., C. Gil, P. Pascual, and M. Rapun (2005). Inequality, polarization and regional mobility in the European Union. *Urban Studies*. 42 (7), 1057-1076.

[17] Ezcurra, R. and M. Rapun (2007). Regional dynamics and convergence profiles in the enlarged European Union: A non-parametric approach. *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie*. 98 (5), 564-584.

[18] Fischer, M. M. and P. Stumpner (2008). Income distribution dynamics and cross-region convergence in Europe - spatial filtering and novel stochastic kernel representations. *Journal of Geographical Systems*. 10 (2), 109-139.

[19] Fotopoulos, G. (2008). European Union regional productivity dynamics: A "distributional" approach. *Journal of Regional Science*. 48 (2), 419-454.

[20] Fritsche, U. and V. Kuzin (2008). Analysing convergence in Europe using a nonlinear single factor model. *Macroeconomics and Finance Series*, Hamburg University, Department Wirtschaft und Politik 2008 (02), 1-30.

[21] Geppert, K. and A. Stephan (2008). Regional disparities in the European Union: Convergence and agglomeration. *Papers in Regional Science*. 87 (2), 193-217.

[22] Hierro, M. and A. Maza (2009). Structural shifts in the dynamics of the European income distribution. *Economic Modelling*. 26 (3), 733-739.

[23] Hobijn, B. and P. H. Franses (2000). Asymptotically perfect and relative convergence of productivity. *Journal of Applied Econometrics*. 15 (1), 59-81.

[24] Le Gallo, J. (2004). Space-time analysis of gdp disparities among European regions: A Markov chains approach. *International Advances in Economic Research*. 27 (2), 138-163.

[25] Le Gallo, J., S. Dall'erba, and R. Guillain (2009). The impact of structural funds on EU regional growth: a local analysis. *3rdWorld Conference of the Spatial Econometrics*

Association. 8-10th July. Barcelona.

[26] Magrini, S. (2004). Regional (di)convergence. In J. V. Henderson and J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Volume 4: Cities and Geography. Amsterdam: Elsevier. 2741-2796.

[27] Marelli, E. (2007). Specialisation and convergence in European Regions. *European Journal of Comparative Economics*. 4 (2), 149-178.

[28] Mora, T. (2005). Evidencing European regional convergence clubs with optimal grouping criteria. Applied Economics Letters 12 (15), 937-940.

[29] Mundlak, Y. (2001). Explaining economic growth. *American Journal of Agricultural Economics*. 83 (5), 1154-1167.

[30] Ó.hUallachain, B. (2008). Regional growth transition clubs in the United States. *Papers in Regional Science*. 87 (1), 33-53.

[31] Owen, A., J. Videras, and L. Davis (2009). Do all countries follow the same growth process? *Journal of Economic Growth*. 14 (4), 265-286.

[32] Paci, R. (1997). More similar and less equal: Economic growth in the European regions. *Review of World Economics*. 133 (4), 609-634.

[33] Phillips, P. C. B. and D. Sul (2007a). Some empirics on economic growth under heterogeneous technology. *Journal of Macroeconomics*. 29 (3), 455-469.

[34] Phillips, P. C. B. and D. Sul (2007b). Transition modeling and econometric convergence tests. *Econometrica*. 75 (6), 1771-1855.

[35] Phillips, P. C. B. and D. Sul (2009). Economic transition and growth. *Journal of Applied Econometrics*. 24 (7), 1153-1185.

[36] Pittau, M. G., R. Zelli, and P. A. Johnson (2010). Mixture models, convergence clubs, and polarization. *Review of Income and Wealth*. 56 (1), 102-122.

[37] Rodriguez-Pose, A. (1998). *Dynamics of Regional Growth in Europe: Social and Political Factors*. Oxford Geographical and Environmental Studies. New York: Oxford University Press.

SESSÃO 7-A

DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ANÁLISE COMPARATIVA DE SOBREVIVÊNCIA: O CASO DA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL

Elsa Sarmento (esarmento@egi.ua.pt)
Departamento de Economia e Gestão, Universidade de Aveiro
Campus Universitário de Santiago,
3810-193 Aveiro
Portugal
Alcina Nunes (alcina@ipb.pt)
Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Sta Apolónia, Apartado 1134
5301-857 Bragança
Portugal

Resumo

Este estudo compara a capacidade de sobrevivência de empresas activas na região Norte de Portugal, com os resultados nacionais e com as restantes regiões NUT II, através da utilização de funções de risco e sobrevivência, utilizando métodos não paramétricos (Kaplan-Meier e Nelson Aalen) e semi-paramétricos (modelo complementar log-log e o modelo de risco proporcional de Cox). Considera-se o período compreendido entre 1985 e 2007, onde é realizada uma análise desagregada por sector económico e por classe de dimensão em número de trabalhadores. Este trabalho assenta na construção de uma base de dados específica de empreendedorismo, baseada nos Quadros de Pessoal (Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Segurança Social) e na aplicação da metodologia da OCDE e do Eurostat patenten no "Manual of Business Demography Statistics", que considera apenas o universo de empresas activas que empregam mais que um trabalhador e que permite a obtenção de indicadores comparáveis a nível regional e internacional. O encerramento de actividade, isto é, a "morte" das empresas ocorre precocemente no Norte. A duração mediana das empresas no Norte situa-se entre os 5 e os 6 anos de idade, sendo inferior à das restantes regiões (entre 6 a 7 anos). O Norte é ainda a região que, no final do período de observação, apresenta uma menor taxa de sobrevivência. A elevada taxa de turbulência de entrada e saída de empresas no mercado é identificada como a variável com o efeito mais significativo nas probabilidades de sobrevivência.

1. Introdução

A análise de sobrevivência cuja origem remonta ao ramo da epidemiologia, foi adoptada pela análise de sobrevivência empresarial, complementando métodos de estudo anteriores sobre a demografia de empresas. Esta é uma área de estudo onde eram sentidas, até há pouco tempo, as consequências das dificuldades de acesso e de disponibilização de dados longitudinais, que fornecessem informação quantitativa sobre a diferenciação espacial das probabilidades de sobrevivência das empresas (Brixy e Grotz, 2006). Esta, associada à escassa divulgação de métodos econométricos específicos para a análise de sobrevivência e à falta de atenção dada à componente regional, não permitiu produzir os avanços e os resultados empíricos desejáveis.

Em Portugal, a disponibilização dos Quadros de Pessoal tem-se relevado fundamental, tendo contribuído para o fomento de um conjunto importante de investigação aplicada sobre a análise de empresas e sobrevivência (Mata e Portugal, 1994; Mata e Guimarães, 1995; Mata, 1993; Mata e Machado, 1996; Baptista et al., 2008; Cabral, 2007; Cabral e Mata, 2003; Baptista e Carias, 2007; Baptista e Mendonça, 2007, Nunes e Sarmento, 2009 e 2010).

A utilização da análise de sobrevivência a nível regional, mostra-se particularmente relevante para ajudar a compreender os movimentos de encerramento de empresas, em particular numa região que apresenta especificidades próprias, a nível de dinâmica regional. Este estudo compara a capacidade de sobrevivência de empresas activas na região Norte de Portugal, com os resultados nacionais e com as restantes regiões NUT II, através da utilização de funções de risco e sobrevivência, utilizando métodos não paramétricos e semi-paramétricos.

Segundo Nunes e Sarmento (2009), a região Norte do país é aquela que apresenta uma probabilidade de encerramento com o maior ritmo de crescimento ao longo do período de actividade das empresas considerado (1985 e 2007). Simultaneamente, é aquela cuja duração mediana é mais baixa. O encerramento de actividade, ou por outras palavras, a "morte" das empresas ocorre, em termos medianos, entre os 5 e os 6 anos de idade, enquanto que nas restantes regiões nacionais, este valor está compreendido entre os 6 e os 7 anos. Esta é ainda a região que, no final do período de observação, apresenta uma menor taxa de sobrevivência.

No desenrolar desta análise, serão apresentados resultados empíricos que permitem observar o movimento de encerramento de empresas na região Norte, recorrendo a métodos não paramétricos e semi-paramétricos, que permitem parametrizar a caracterização empresarial e sectorial.

A próxima secção descreve a metodologia utilizada, a secção 3 sintetiza os principais aspectos da dinâmica regional, a secção 4 expõe a análise não paramétrica, a secção 5 desenvolve a análise semi-paramétrica e finalmente a última secção apresenta as principais conclusões.

2. Breve exposição metodológica

Este trabalho assenta na criação e exploração de uma base de dados específica, baseada nos Quadros de Pessoal do Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Segurança Social. Decorrente da aplicação da metodologia baseada no "Manual of Business Demography Statistics" publicado conjuntamente pelo Eurostat e pela OCDE (2007), considera-se apenas um subconjunto da base de dados dos Quadros de Pessoal, onde apenas se integram as empresas activas[1], que empreguem pelo menos um trabalhador remunerado. Este conjunto de empresas constitui a grande fonte de criação de emprego (dependente) em Portugal. A aplicação desta metodologia, complementar a outras análises da demografia empresarial (baseados no Sistema de Contas Integrado do Instituto Nacional de Estatística, por exemplo), permite obter indicadores comparáveis não só a nível regional e nacional, como também a nível internacional.

A definição de empresa[2] (Eurostat/OCDE, 2007), corresponde à mais pequena combinação de unidades legais, isto é, a uma unidade organizacional que produz bens ou serviços, que aufere de uma certa autonomia de decisão, particularmente no que diz respeito à alocação dos seus recursos correntes. Uma empresa pode ter uma ou mais actividades em uma ou mais localizações. Uma empresa pode também ser representada apenas por uma entidade legal. As empresas empregadoras ("employer enterprises") são empresas existentes na população de empresas activas, com pelo menos um trabalhador

[1] Consideraram-se apenas as empresas classificadas nas secções A a Q da CAE-Rev.2.1.
[2] Segundo o regulamento do Conselho (EEC), nº. 696/93, Secção III A de 15.03.1993.

remunerado. Os encerramentos ou "mortes" de empresas ocorrem porque estas deixam de estar presentes na base de dados, durante pelo menos dois anos, ou porque deixaram de ter pelo menos um trabalhador remunerado, conforme registo nos Quadros de Pessoal, de acordo com a metodologia Eurostat/OECD, 2007.

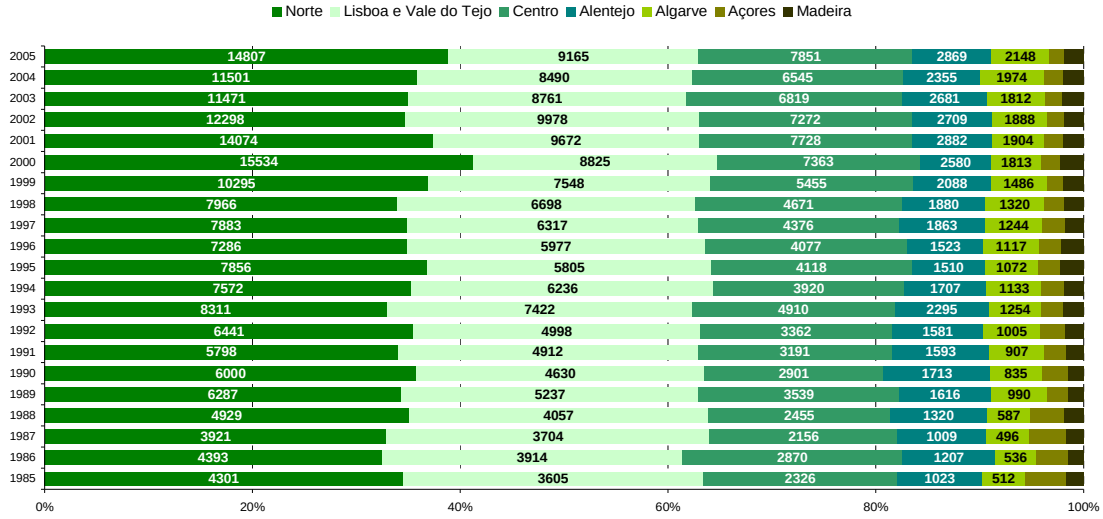
A aplicação desta metodologia, complementar a outras análises da demografia empresarial (INE, 2008, 2009a e 2009b, GEP 2010), permite obter indicadores comparáveis não só a nível regional e nacional, como também a nível internacional.

3. Dinâmica empresarial

A região Norte apresenta a maior taxa de crescimento do número de empresas activas entre 2000 e 2007, apresentando a maior proporção de empresas no país (Sarmento e Nunes, 2010). Em 2008, esta região concentrou cerca de 35,6% das empresas activas em território nacional, mantendo-se como detentora do maior número de empresas activas do país (GEE, 2010; GEP, 2010).

O Norte é também responsável pela maioria dos nascimentos de empresas entre 1985 e 2007 (36% em média no período em análise), mas também pela maioria dos encerramentos (35,4%) (Figura 1). Esta é portanto a região do país, onde é visível uma maior volatilidade em termos de dinâmica empresarial (Figura 2).

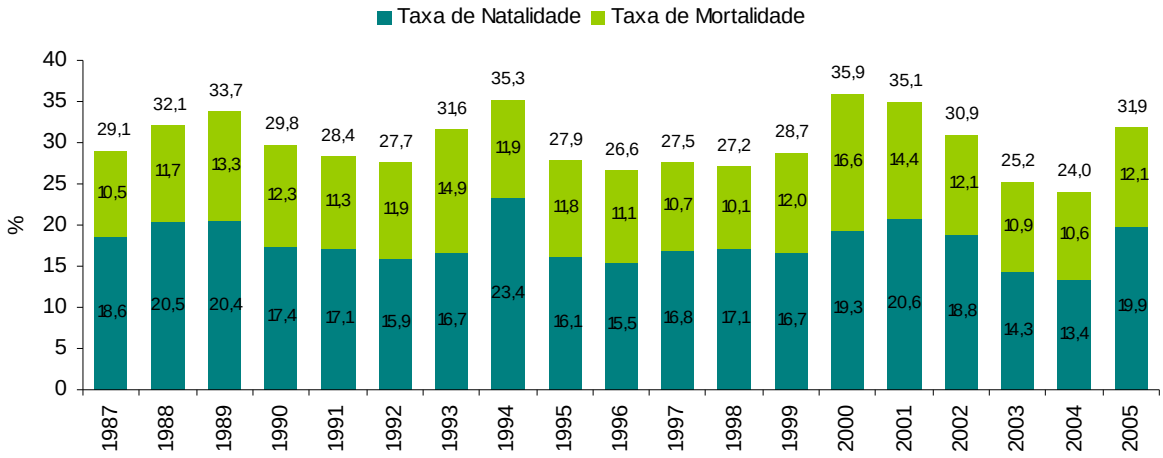
Figura 1: Empresas activas encerradas com um ou mais trabalhadores, 1987-2005



Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

Os picos de criação líquida de empresas no Norte, em 1994 e entre 2001 e 2002 coincidem com os períodos de maior volatilidade, dados pela soma das taxas de natalidade[3] e mortalidade[4] de empresas (Figura 2).

Figura 2: Taxa de natalidade, de mortalidade e de turbulência* na região Norte, 1987-2005



Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

Nota: * O somatório das taxas de natalidade e mortalidade de empresas empregadoras, no topo das barras, corresponde à taxa de turbulência.

O Norte é a segunda região do país, depois do Algarve com maior turbulência da dinâmica empresarial (Tabela 1), com valores superiores à média nacional. No período compreendido entre 2001 e 2005, o Norte, par do Algarve são as regiões que apresentam a maior taxa de turbulência do país.

[3] A taxa de natalidade é o rácio do total de nascimentos de empresas empregadoras pelo total de empresas empregadoras activas no período de referência. Um nascimento de uma empresa empregadora ocorre quando esta inicia actividade. Estes não incluem entradas na população devido a fusões, aquisições ou reestruturações de empresas ou reactivações de unidades que estejam adormecidas durante um período de mais de 2 anos. Esta população é também composta por empresas que, embora existindo em anos anteriores, estavam abaixo do limiar de um trabalhador, de acordo com a metodologia Eurostat/OECD, 2007.

[4] A taxa de mortalidade é o rácio do total de mortes em empresas empregadoras, pelo total de empresas empregadoras activas no período de referência. As mortes ocorrem porque as empresas deixam de estar presentes na base de dados (durante pelo menos dois anos) ou porque deixaram de ter pelo menos um trabalhador remunerado, conforme registo nos Quadros de Pessoal, de acordo com a metodologia Eurostat/OECD, 2007.

Tabela 1: Taxas de turbulência* em regiões NUTII, 1987-2005

	1987-2005	1987-2000	2001-2005
Norte	29,9%	30,1%	29,4%
Algarve	32,5%	34,7%	29,4%
Centro	27,3%	28,8%	25,1%
Lisboa	26,8%	27,1%	26,2%
Alentejo	29,9%	31,8%	26,6%
Açores	27,1%	28,0%	25,5%
Madeira	28,6%	29,4%	27,3%
Portugal	28,5%	29,3%	27,3%

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

Nota: * A taxa de turbulências corresponde ao somatório das taxas de natalidade e mortalidade de empresas empregadoras.

4. Análise de Sobrevivência Não Paramétrica

A análise seguinte tem como ponto de partida a estimação não paramétrica, onde se descreve o comportamento relativamente à sobrevivência das empresas no Norte do país, ao longo de um período de 18 anos.

4.1. Modelização teórica das funções de sobrevivência e risco

A aplicação dos tradicionais modelos de sobrevivência ao estudo da demografia de empresas, traduz-se na interpretação da denominada função de sobrevivência, como a probabilidade de uma empresa sobreviver para além de um determinado período de tempo *t*, condicionada pelo facto de ter sobrevivido até esse mesmo momento.

A função de sobrevivência assume o valor 1 na origem, ou seja, quando t=0 e decresce, tendendo para 0, à medida que o tempo tende para o infinito. Considerando T uma variável não negativa, que representa o tempo até ao momento de risco (no caso, o tempo decorrido até que um empresa abandone o mercado, por encerramento, a partir do momento de entrada), a função de sobrevivência é representada por $S(t) = 1 - F(t) = \Pr(T > t)$. A função de distribuição cumulativa $F(t)$ é então representada por $F(t) = \Pr(T \leq t)$.

No estudo da probabilidade de sobrevivência de uma empresa até um período de tempo t ou da probabilidade de risco desta encerrar após t, aplica-se comummente o estimador não-paramétrico de Kaplan-Meier.

Para períodos de risco observados $t_1,...,t_k$, onde k é o número de períodos distintos de risco observados no conjunto dos dados, o estimador Kaplan-Meier, num dado momento t é dado por: $\hat{S}(t) = \prod_{j|t_j \le t} \left(\frac{n_j - d_j}{n_j} \right)$, onde n_j é o número de empresas em risco no momento t_j e d_j é o número de enceramentos até t_j. O produto é realizado para todos os períodos de risco desde o momento de criação da empresa em t.

No cálculo da taxa de risco cumulativa, o estimador mais utilizado é o estimador de Nelson-Aalen, que é definido como o somatório das taxas de risco instantâneas do número de empresas em risco de encerrar. O estimador é dado pela seguinte expressão: $\overline{H}(t) = \sum_{j|t_j \le t} \frac{d_j}{n_j}$.

4.2. Resultados Empíricos para a região Norte

Este método permite observar a performance das empresas da região Norte, no que diz respeito à sua capacidade de sobrevivência, ao longo do seu período de actividade (neste caso compreendido entre 1985 e 2007), bem como estimar qual o risco de sobrevivência associado, quer em termos globais para a região, quer em termos de dimensão e de sector de actividade.

A Tabela 2 apresenta os resultados para a probabilidade de sobrevivência e para o risco de encerramento de uma empresa no Norte do país, ao longo do período 1987-2005, condicionada pela sua idade, ou seja pelo facto de estar em actividade há um determinado número de anos.

Tabela 2: Tabela de sobrevivência e risco para novas empresas criadas, 1987-2005

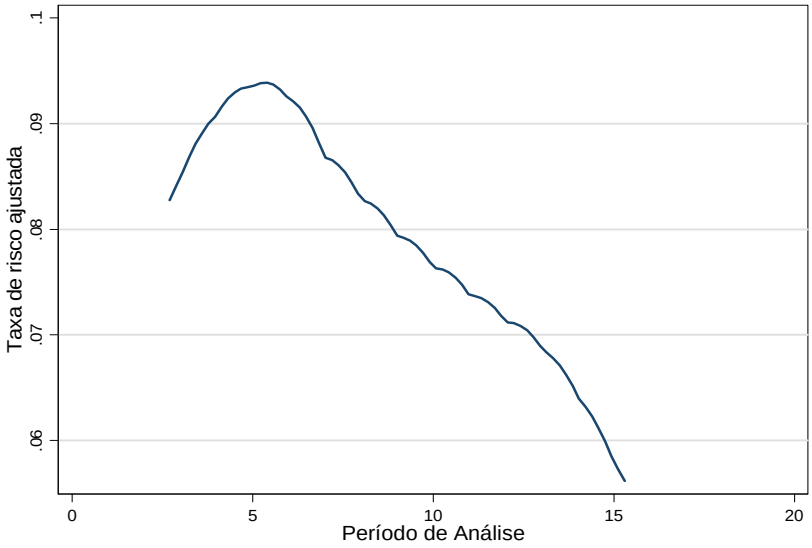
Tempo	Observações	Encerramentos	Observações censuradas	Kaplan-Meier		Nelson Aalen
				Função de Sobrevivência	Função de Risco	Taxa de Risco Acumulado
Anos	Nº	Nº	Nº	% *P(S)*	% *100-P(S)*	%
1	160972	23122	19000*	85,6%	14,4%	14,4%
2	119075	14687	5760	75,1%	24,9%	26,7%
3	98628	11213	9401	66,5%	33,5%	38,1%
4	78014	7866	9087	59,8%	40,2%	48,2%
5	61061	5818	5797	54,1%	45,9%	57,7%
6	49446	4345	4025	49,4%	50,6%	66,5%
7	41076	3407	3698	45,3%	54,7%	74,8%
8	33971	2669	3144	41,7%	58,3%	82,6%
9	28158	2075	2295	38,7%	61,4%	90,0%
10	23788	1785	2360	35,8%	64,3%	97,5%
11	19643	1522	3424	33,0%	67,0%	105,2%
12	14697	1107	1962	30,5%	69,5%	112,8%
13	11628	897	1597	28,1%	71,9%	120,5%
14	9134	580	1709	26,4%	73,7%	126,8%
15	6845	406	1585	24,8%	75,2%	132,8%
16	4854	306	1675	23,2%	76,8%	139,1%
17	2873	159	1483	21,9%	78,1%	144,6%
18	1231	69	1162	20,7%	79,3%	150,2%

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.
Nota: * valores aproximados.

Constata-se que cerca de 86% das novas empresas que nascem em determinado ano (ao longo do período 1987-2005), permanecem activas após um ano de actividade. A probabilidade de sobrevivência diminui gradualmente com o aumento do número de anos de "vida" da empresa. Entre o 5º e o 6º ano de actividade, estima-se que cerca de 50% das empresas encerra. Após 18 anos de actividade, apenas 20,7% das empresas permanecem efectivamente activas.

A Figura 3 mostra que, tendo em conta a evolução da taxa de crescimento do risco, existe um aumento da probabilidade do risco de encerramento das empresas até ao sexto ano de actividade. A partir desse momento, o risco de encerramento diminui linearmente.

Figura 3: Estimativa de risco ajustada para o Norte, 1987 – 2005



Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

As taxas de sobrevivência das empresas, no Norte do país, por dimensão da empresa, em número de trabalhadores, podem ser visualizadas na Tabela 3. De acordo com a literatura existente sobre este tema, seria de esperar as empresas de menor dimensão apresentassem menores probabilidades de sobrevivência.

Verifica-se que após o primeiro ano de actividade, as empresas com um máximo de 4 trabalhadores, apresentam uma probabilidade de sobrevivência de cerca de 84%, enquanto as empresas de maior dimensão (com mais de 250 trabalhadores), apresentam uma probabilidade de sobrevivência de cerca de 93%. As conclusões são idênticas quando se considera a mediana dos anos de actividade das empresas. As empresas com menos de 4 trabalhadores apresentam uma mediana de idade entre os 4 e os 5 anos, enquanto que no escalão de dimensão seguinte, esse valor sobre para os 8 a 9 anos e no escalão de maior dimensão (+250), a mediana dos anos de actividade situa-se entre os 11 e os 12 anos.

Tabela 3: Tabela de sobrevivência para empresas nascentes, por dimensão, 1987-2005

Tempo (anos)	Dimensão (nº trabalhadores) 1- 4	5-9	10-19	20-49	50-249	+250
1	84,3%	89,6%	89,7%	89,2%	90,6%	93,2%
2	72,5%	81,8%	81,9%	81,7%	82,3%	83,9%
3	63,1%	74,8%	75,2%	74,6%	75,5%	76,3%
4	55,7%	69,2%	69,6%	68,8%	70,9%	72,4%
5	49,4%	64,3%	64,6%	64,3%	66,3%	68,2%
6	44,1%	59,9%	60,8%	60,6%	62,4%	64,9%
7	39,4%	56,0%	57,6%	57,5%	60,2%	62,6%
8	35,5%	52,6%	54,9%	54,4%	57,0%	61,1%
9	32,0%	49,7%	52,2%	52,1%	54,3%	57,8%
10	28,8%	46,8%	49,6%	49,8%	52,4%	54,4%
11	25,9%	43,8%	47,1%	47,7%	49,7%	51,7%
12	23,3%	41,0%	44,5%	45,8%	48,4%	48,5%
13	20,9%	38,4%	42,1%	43,5%	46,4%	47,2%
14	19,0%	36,4%	40,3%	42,1%	45,8%	45,5%
15	17,4%	34,6%	38,7%	41,0%	44,2%	43,6%
16	15,7%	33,1%	37,3%	39,9%	41,9%	39,6%
17	14,4%	31,7%	36,2%	38,7%	40,2%	39,6%
18	13,0%	30,6%	35,5%	37,1%	39,2%	26,4%

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

Na Tabela 4, observa-se a correspondente desagregação sectorial. Os sectores da Construção e da Indústria são aqueles onde as empresas mais encerram prematuramente, no período em análise. Nestes dois sectores, o valor mediano para a actividade de uma empresa situa-se entre os 4 e os 5 anos de vida, aumentando em mais dois anos para os sectores dos Serviços e da Agricultura e Pescas.

Tabela 4: Tabela de sobrevivência para empresas nascentes, por sector, 1995-2005[5]

Tempo (anos)	Sectores Agricultura e Pescas	Construção	Indústria	Serviços
1	89,3%	83,3%	85,5%	86,2%
2	78,9%	71,0%	74,3%	75,8%
3	71,0%	60,4%	64,9%	67,5%
4	64,4%	52,4%	56,9%	60,7%
5	58,8%	45,3%	49,7%	55,0%
6	52,8%	40,0%	44,5%	50,3%
7	48,1%	35,8%	40,5%	46,5%
8	45,2%	32,5%	37,4%	43,5%
9	41,9%	29,5%	34,4%	40,6%
10	38,3%	26,9%	31,7%	37,6%

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

[5] Consideram-se apenas os sectores a uma letra (CAE Rev. 2.1) apenas a partir de 1995, devido à introdução do SEC 1995.

5. Análise de Sobrevivência Semi-Paramétrica

De seguida, complementa-se a análise anterior, recorrendo a métodos semi-paramétricos, onde tenta compreender de que forma a capacidade de sobrevivência se altera com as características específicas do mercado e da demografia empresarial de cada região.

5.1. Modelização teórica da função de risco

A aplicação do método que utiliza um conjunto de variáveis explicativas do comportamento de sobrevivência e do risco de encerramento de uma empresa e a representação estatística da relação entre o seu tempo de sobrevivência e estas variáveis, é denominada como o modelo de taxa de risco da duração de vida da empresa.

De acordo com este modelo, uma empresa específica j, enfrenta uma taxa de risco (h_j), que é função de uma taxa de risco base (h_0), que todas as empresas a operar no mercado enfrentam. Esta é transformada através de um vector de parâmetros (β) por um conjunto de variáveis explicativas (X). O modelo pode então ser escrito da seguinte forma: $h_j(t) = f\left(h_0(t), \phi(X,\beta)\right)$. Logo, duas empresas com a mesma data de criação, enfrentarão uma diferente função de risco se, e apenas se, as suas características forem distintas.

A aplicação empírica do modelo implica a especificação de uma forma funcional para a função de sobrevivência. Uma das mais comuns é o modelo de risco proporcional: $h_j(t) = h_0(t)\phi(X,\beta)$. A designação do modelo resulta do facto do risco enfrentado pela empresa ser proporcional ao risco base. Ou seja, o formato da função de risco é o mesmo para todos os indivíduos, sendo que as variações ocorridas nas variáveis explicativas se traduzem em deslocamentos paralelos dessa função base afectando, assim, apenas a escala da função original e não o seu formato.

Face ao facto do risco se constituir como uma probabilidade condicionada e, por isso, ser positivo, a forma mais conveniente para o termo $\phi(X,Y)$ consiste na forma exponencial. Em resultado, o risco que uma empresa *j* enfrenta, pode ser escrito da seguinte forma: $h_j(t) = h_0(t)e^{(X,\beta)}$. Note-se que esta forma particular de representação da

função de risco oferece a vantagem de permitir uma interpretação conveniente dos coeficientes estimados já que $\beta = \frac{\partial \ln \phi(X,\beta)}{\partial X}$. A expressão anterior significa que o coeficiente de uma variável explicativa é o efeito proporcional constante resultante do acréscimo, em uma unidade, desta variável na probabilidade condicionada de encerramento.

A hipótese assumida para a forma funcional de $\phi(X,Y)$, é amplamente aceite mas o mesmo não acontece para a forma funcional da função de risco base. Desta forma, e em caso de dúvida, a melhor opção será a de não considerar qualquer hipótese acerca da forma funcional da função de risco base. Tal comportamento foi sugerido por Cox (1972) e os modelos resultantes são conhecidos como semi-paramétricos. Cox também sugeriu que os modelos de risco proporcional podem ser facilmente alargados de forma a integrar variáveis explicativas que variam ao longo do tempo. Essa será uma das aproximações apresentadas do longo do trabalho.

De facto, o modelo incorpora as principais características dos modelos discretos de duração, onde o logaritmo da probabilidade de uma empresa encerrar no momento de tempo *t*, dado que sobreviveu até *t-1*, é explicado por um conjunto de variáveis X_t e um conjunto de variáveis que identificam a função de risco base, de acordo com a seguinte especificação: $\log h(t \mid x_t, x_0) = \lambda_t + \beta x_t + \gamma x_0$, para $t = 1,\ldots,k$.

Na análise seguinte, são aplicadas duas especificações concretas do modelo proporcional de Cox, a especificação contínua do modelo e a especificação discreta. Esta opção é plausível, pois o fenómeno de sobrevivência, sendo contínuo, é reportado numa base anual nos Quadros de Pessoal, transformando o tempo numa variável discreta. Assim sendo, na especificação discreta, os dados são agrupados em 11 variáveis de tempo (uma para cada período em risco, entre 1995 e 2005), onde se aplica o modelo complementar log-log (conhecido como modelo cloglog). Na especificação contínua será adoptado o modelo de risco proporcional de Cox.

5.2. Resultados Empíricos para a Região Norte

Foram seleccionadas sete variáveis explicativas para a estimação semi-paramétrica da função de risco de encerramento da empresa: a dimensão inicial da empresa, a dimensão

actual da empresa, a taxa de entrada em actividade da empresa, o índice de concentração (*Herfindahl-Hirschman Índex*), a taxa de turbulência, o crescimento específico de cada sector económico, o produto entre crescimento, a taxa de entrada no mercado e finalmente variáveis dicotómicas (*dummies)* sectoriais e temporais.

A descrição de cada variável e as estimativas obtidas através dos modelos Cloglog e proporcional de Cox, estão sistematizados na Tabela 5.

Tabela 5: Resultados das estimações semi-paramétricas para o Norte

Variáveis	Descrição	Modelo Cloglog	Modelo Proporcional de Cox
Dimensão Original	Logaritmo do número de empregados no momento do nascimento da empresa	1,310 ***	1,081 ***
		(0,011)	(0,013)
Dimensão Actual	Logaritmo do número de empregados no momento de realização da análise	0,479 ***	0,639 ***
		(0,004)	(0,007)
Taxa de Entrada na Indústria (2 dígitos)	Logaritmo da taxa de entrada na indústria, definida como o número de empresas que entram, dividido pelo número total de empresas existentes na indústria (o valor é calculado tendo em conta a CAE Rev.2.1 a 2 dígitos).	1,233 ***	1,078 **
		(0,028)	(0,036)
HHI da Indústria (2 digit)	Índice Herfindhal-Hirschman (HHI) calculado para indústrias ao nível da CAE Rev.2.1 a 2 dígitos	0,986 ***	0,980 ***
		(0,002)	(0,004)
Taxa de Turbulência	Soma das taxas de entrada e saída de empresas por indústria ao nível da CAE Rev.2.1 a 2 dígitos.	11,444 ***	9,394 ***
		(0,791)	(1,097)
Crescimento Industrial	Logaritmo do número de empregados no ano *t* menos o logaritmo do número de empregados no ano *t-1*.	1,087 ***	0,953
		(0,029)	(0,01)
Crescimento x Taxa de Entrada	Variável de interacção definida como o produto da taxa de entrada e o crescimento industrial.	1,069 **	0,997
		(0,028)	(0,063)
Sectores (*dummies*)			
Agricultura e Pescas	Variávies dicotómicas *(dummies)* para os quatro principais sectores.	0,443 ***	0,554
		(0,016)	(0,024)
Construção		0.858 ***	0,81
		(0,012)	(0,018)
Indústria		(a)	(a)
Serviços		0,631 ***	0,622
		(0,007)	(0,01)
Anos (*dummies*)	Variávies dicotómicas *(dummies)* para cada ano.	Sim	Sim
	Número de Empresas	164599	164599
	LR X^2 (28) / LRX^2 (18)	17871,03 ***	5526.57 ***
	Log likelihood	-152494,34	-348970.76

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.
Notas: (a) refere-se ao sector de referência. Nas variáveis dicotómicas (dummies) dos anos, a expressão "Sim", significa que foram incluídas na estimação. O desvio padrão é apresentado entre parêntesis.
*. **, *** Significa respectivamente, 10%, 5% e 1% de nível de significância.

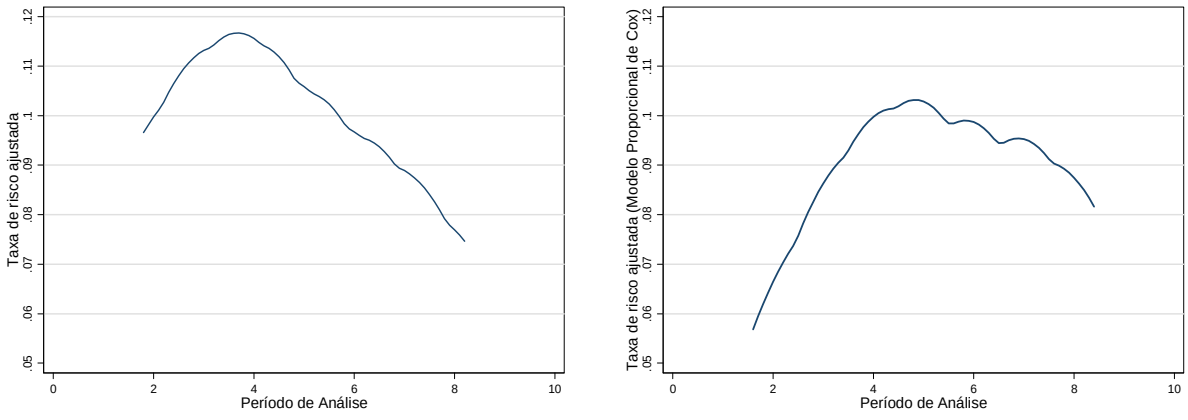
Os resultados são apresentados sob a forma de taxas de risco, onde valores superiores a 1 indicam uma taxa de risco crescente e valores inferiores a 1, uma taxa de risco decrescente. Apesar das diferenças na magnitude dos estimadores, eles apresentam o mesmo padrão em termos de evolução do risco, nos dois modelos.

Embora o modelo proporcional de Cox perca significância estatística para algumas variáveis, ambos os modelos permitem concluir que existe um maior risco de encerramento associado a empresas que têm menor dimensão (actual), com actividade em sectores que verificam elevadas taxas de entrada de empresas e particularmente, de turbulência. Este efeito é particularmente explícito no sector industrial.

A introdução de variáveis explicativas na estimação semi-paramétrica (modelo de risco proporcional de Cox), permite observar uma diminuição nas taxas de risco de encerramento, na evolução da sobrevivência das empresas ao longo do tempo, quando comparada com a estimação não paramétrica de Kaplan-Meier (Figura 4).

Por outro lado, observa-se que, embora com um valor mais reduzido, o período em que o risco aumenta é superior, no modelo de Cox (aproximadamente 5 anos, em comparação com o pico de 4 anos observado na estimação não paramétrica), decrescendo menos rapidamente e de forma menos linear.

Figura 4: Taxas de risco ajustada não paramétrica (Kaplan Meier) e
Semi-paramétrica (Modelo Proporcional de Cox), 1995-2005



Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.

5.3. Resultados Empíricos para o Conjunto das NUTs III

A Tabela 6 apresenta o modelo cloglog estimado para o conjunto das sete regiões NUT II que compõem o território português. São ainda apresentados os resultados do mesmo

modelo (com a introdução de variáveis *dummy* para os sectores) para as regiões e para o total da economia. Apesar da diferença no número de empresas em cada uma das regiões (o que se traduz em algum cuidado na interpretação dos resultados), podem retirar-se conclusões relativamente à estimação das taxas de risco.

Tabela 6: Resultados das estimações semi-paramétricas (cloglog) para o conjunto de NUT II

Variable	Portugal	Regiões						
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira
Dimensão Original	1,334 ***	1,310 ***	1,342 ***	1,414 ***	1.250 ***	1,286 ***	1,139 ***	1,267 ***
	0,007	0,011	0,016	0,014	0,023	0,028	0,041	0,044
Dimensão Actual	0,459 ***	0,479 ***	0,418 ***	0,463 ***	0,451 ***	0,444 ***	0,501 ***	0,440 ***
	0,002	0,004	0,005	0,004	0,008	0,009	0,018	0,014
Taxa de Entrada na Indústria (2 dígitos)	1,24 ***	1,233 ***	1,181 ***	1,160 ***	1,515 ***	1,290 ***	1,429 ***	1,613 ***
	0,018	0,028	0,038	0,032	0,077	0,08	0,152	0,164
HHI da Indústria (2 digit)	0,988 ***	0,986 ***	0,986 ***	0,992 ***	0,988 **	0,997	1,004	0,975 ***
	0,001	0,002	0,003	0,003	0,005	0,006	0,011	0,009
Taxa de Turbulência	5,29 ***	11,444 ***	3,664 ***	3,406 ***	1,698 ***	3,574 ***	1,285	14,441 ***
	0,222	0,791	0,344	0,336	0,22	0,699	0,341	4,792
Crescimento Industrial	1,122 ***	1,087 ***	1,140 ***	1,159 ***	1,144 **	1,113 *	1,326 **	1,036
	0,018	0,029	0,044	0,036	0,065	0,07	0,146	0,104
Crescimento x Taxa de Entrada	1,082 ***	1,069 **	1,116 ***	1,091 ***	1,083	1,015	1,272 **	1,033
	0,017	0,028	0,042	0,033	0,061	0,065	0,141	0,109
Sectores (dummies)								
Agricultura	0,612 ***	0,443 ***	0,706 ***	0,643 ***	0,795 ***	0,823 *	1,178 *	0,841
	0,01	0,016	0.024	0,033	0,034	0,069	0,11	0,156
Construcão	0,895 ***	0.858 ***	0,931 ***	0,919 ***	1,155 ***	1,013	1,742 ***	1,343 ***
	0,009	0,012	0.021	0,023	0,049	0,616	0,18	0,116
Industria	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Serviços	0,705 ***	0,631 ***	0,770 ***	0,799 ***	0,884 ***	0,869 **	0,905	0,792 ***
	0,006	0,007	0,015	0,017	0,032	0,048	0,077	0,062
Regiões (dummies)								
Norte	(a)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Centro	0,847 ***	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,006							
Lisboa	1,027 ***	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,007							
Alentejo	0,926 ***	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,01							
Algarve	0,939 ***	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,011							
Açores	0,942 ***	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,02							
Madeira	1,014	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0,019							
Anos (dummies)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número de Empresas	447772	164599	97606	109405	33692	25802	7523	9140
LR X2 (34) / LRX2 (28) para regiões	47329,9 ***	17871,03 ***	10705,95 ***	11192,01 ***	3695,93 ***	2698,05 ***	860,98 ***	1421,47 ***
Log likelihood	-422915,7	-152494,34	-91424,886	-106768,52	-33112,584	-23204,949	-6744,716	-8283,6

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal, GEP, MTSS.
Notas: (a) refere-se ao sector de referência. Nas variáveis dicotómicas (dummies) dos anos, a expressão "Sim", significa que foram incluídas na estimação. O desvio padrão é apresentado entre parêntesis.
*. **, *** Significa respectivamente, 10%, 5% e 1% de nível de significância.

Da observação da Tabela 6, é possível concluir que para todas as NUT II (com excepção dos Açores[6] para os quais o efeito não é estatisticamente significativo), os mercados que registam as mais elevadas taxas de entrada e saída (cujo efeito conjunto se designa na literatura de *revolving door*), apresentam menores taxas de sobrevivência de empresas. A taxa de turbulência é a variável com o efeito mais significativo nas probabilidades de sobrevivência das empresas, em todas as regiões, mas em particular na região Norte (11,5% de risco) .

Relativamente às variáveis sectoriais, o Norte apresenta uma taxa de risco dos restantes sectores mais baixa relativamente à indústria, quando comparado com as restantes regiões, indicando uma menor probabilidade relativa de sobrevivência de empresas no sector da indústria, conclusões já suportadas pela análise não paramétrica de sobrevivência e pela demografia empresarial (GEE, 2010; Sarmento e Nunes, 2010). O sector industrial é efectivamente o sector no qual as empresas da região Norte apresentam a maior probabilidade de abandonar o mercado.

Na estimação das componentes regionais para o total da economia, podem observar-se diferenças entre regiões. Quando comparadas com a região Norte, os resultados das *dummies* regionais indicam que apenas as empresas situadas na região de Lisboa e Vale do Tejo apresentam uma maior probabilidade de abandonar o mercado.

6. Comentários finais

A região Norte caracteriza-se, em termos de dinâmica e sobrevivência empresarial, por aspectos que a tornam particular no panorama nacional. Esta região apresenta a maior taxa de crescimento do número de empresas entre 2000 e 2007 e a maior proporção de empresas activas no país, sendo também responsável pela maioria da criação de empresas entre 1985 e 2007. Esta é também a região do país onde é visível uma maior volatilidade em termos de dinâmica empresarial. A turbulência registada nas entradas e saídas de empresas contribui significativamente para explicar o elevado comportamento de risco relacionado com a capacidade de sobrevivência das empresas no Norte do país.

[6] As regiões autónomas apresentam resultados sensivelmente distintos das regiões de Portugal continental, pois apresentam características na demografia empresarial distintas das restantes regiões do país.

Na estimação não paramétrica, observa-se que cerca de 86% das novas empresas criadas na região Norte, permanecem activas após um ano de actividade. A probabilidade de sobrevivência diminui com o aumento do número de anos de actividade da empresa. Verifica-se que entre o 5º e o 6º ano de actividade, cerca de 50% das empresas encerram a sua actividade. Após 18 anos de actividade, apenas 20,7% do total de empresas empregadoras permanecem em actividade na região Norte. A probabilidade de sobrevivência é relativamente mais baixa nos sectores da Construção e da Indústria e nas empresas de menor dimensão.

A introdução de variáveis explicativas na estimação semi-paramétrica obtida para a região Norte (modelo de risco proporcional de Cox), permite observar uma diminuição do risco na evolução da sobrevivência das empresas ao longo do tempo, quando comparada com a estimação não paramétrica de Kaplan-Meier. No entanto, ambos os modelos permitem concluir pela existência de um maior risco de encerramento, associado a empresas com menor dimensão e com actividade em sectores que verificam elevadas taxas de entrada de empresas e particularmente, de turbulência. Este efeito é particularmente explícito no sector industrial. A taxa de turbulência de entrada e saída de empresas no mercado tem o efeito mais significativo nas probabilidades de sobrevivência das empresas em todas as regiões, particularmente no Norte.

Referências Bibliográficas

Baptista, R., Escária, V.and Madruga, P. (2008) "Entrepreneurship, Regional Development and Job Creation: the Case of Portugal." Small Business Economics, n. 30, p. 49-58.

Baptista, R. and Carias, C. (2007) “Job Creation and Destruction by Small Businesses in the Portuguese Regions”, IN+, presented at the European Regional Science Association, ERSA 2007.

Baptista, R. and Mendonça, J. (2007) "Short and Long Term Survival of New Businesses: the Role of Human Capital", IN+, Draft version of 2007.

Brixy. U. e Grotz, R. (2006), “Regional Patterns and Determinants of New Firm Formation and Survival in Western Germany”, IAB Discussion Paper, n. 5/2006.

Cabral, L. (2007) "Small firms in Portugal: A selective Survey of Stylized Facts, Economic Analysis and Policy Implementation", Portuguese Economic Journal, vol. 6 (1), p. 65-88.

Cabral, L. and Mata, J. (2003) "On the Evolution of the Firm Size Distribution: Facts and Theory", The American Economic Review, vol. 93(4), p. 1075 - 1090.

Cleves, M. A., Gould, W.W. e Gutierrez, R. G. (2004), "An Introduction to Survival Analysis Using Stata", Stata Press.

Cox, D.R. (1972), "Regression Models and Life Tables", Journal of the Royal Statistical Society, Series B, vol 34(2), p. 187-202.

Eurostat and OECD (2007), "Eurostat/OECD Manual on Business Demography Statistics".

Gabinete de Estratégia e Estudos (2010), "Síntese Estatística da Dinâmica Empresarial: Região Norte", Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento.

Gabinete de Estratégia e Planeamento (2010), "Quadros de Pessoal, Estatísticas em Síntese", Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

Instituto Nacional de Estatística (2008), Anuários Estatísticos de Portugal 2007.

Instituto Nacional de Estatística (2009a), "Demografia de Empresas 2004-2007, O Empreendedorismo em Portugal - Indicadores sobre a Demografia das Empresas", Destaque.

Instituto Nacional de Estatística (2009b), "Empresas em Portugal 2007", Temas de Economia e Finanças.

Mata. J. (1993) "Entry and type of entrant: evidence from Portugal", International Journal of Industrial Organization, vol 11(1), p. 101-122.

Mata, J. and Machado, J. (1996) "Firm start-up size: a conditional quantile approach", European Economic Review, vol 40, p. 1305-1323.

Mata, J. and Portugal, P. (1994) "Life Duration of New Firms", The Journal of Industrial Economics vol 42(3), p. 227-245.

Mata, J., Portugal, P. and Guimarães, P. (1995) "The survival of new plants: Start-up conditions and post-entry evolution." International Journal of Industrial Organization, n.13, p. 459-481.

Nunes, A. and E. de Morais Sarmento (2010), "Business Demography Dynamics in Portugal: a semi-parametric Survival Analysis", 2010 Hawaii Global Conference on Business and Finance, Conference proceedings.

Nunes, A. and E. de Morais Sarmento (2009), "A non parametric survival analysis of business demography dynamics in Portugal", Boletim Mensal de Economia Portuguesa, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento e Ministério das Finanças e da Administração Pública, December of 2009.

OECD/Eurostat (2009), "Measuring Entrepreneurship A Collection of Indicators 2009 Edition", OECD-Eurostat Entrepreneurship Indicators Programme.

OECD/Eurostat (2008), "Measuring Entrepreneurship: A digest of indicators", OECD-Eurostat Entrepreneurship Indicators Programme.

Sarmento, E. de Morais e A. Nunes (2010), "Entrepreneurship performance indicators for active employer enterprises in Portugal", Temas Económicos nº 9, Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento.

DAS DIMENSÕES DA VIDA ÀS (DES)IGUALDADES SOCIAIS PERANTE A SAÚDE: QUATRO CONCELHOS PORTUGUESES EM ANÁLISE

Maria Engrácia Leandro
Professora do Departamento de Sociologia da Universidade do Minho, e-mail engracia@ics.uminho.pt
Fernanda Nogueira
Professora do Departamento de Economia, Sociologia e Gestão da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, e-mail nogueira@utad.pt

RESUMO

O estudo da determinação social da saúde parte de um entendimento diferenciado e muito mais lato da mesma, não restringido apenas ao aspecto biológico que, embora tenha irrefutável importância, se mostra insuficiente para abarcar a saúde global dos indivíduos. Partindo deste pressuposto, o entendimento sobre o que é a saúde do indivíduo deve superar a ideia de simples ausência de doença. A concepção aqui adoptada é, portanto, a de saúde enquanto qualidade de vida.

Neste sentido o presente artigo identifica as várias dimensões da vida de 1067 famílias, de quatro concelhos de Portugal, que contribuem para os seus perfis de saúde, tendo como referência o conceito lato de saúde. A melhor compreensão destas dimensões sociais, primeiro de forma global e posteriormente por concelho, visa identificar e subsidiar práticas mais efectivas, a partir de uma visão integral dos indivíduos, bem como da procura pela efectivação da cidadania, forma única de se garantir saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Desigualdades sociais, saúde, família.

INTRODUÇÃO

O estudo da determinação social da saúde parte de um entendimento diferenciado e muito mais lato da mesma, não restringido apenas ao aspecto biológico que, embora tenha irrefutável importância, se mostra insuficiente para abarcar a saúde global dos indivíduos.

Partindo deste pressuposto, o entendimento sobre o que é a saúde do indivíduo deve superar a ideia de simples ausência de doença. A concepção aqui adoptada é, portanto, a de saúde enquanto qualidade de vida.

A qualidade de vida, no entanto, depende e resulta de um conjunto de factores que se combinam, e se devem manter mais ou menos estáveis, tais como: o trabalho, o rendimento, a habitação, o acesso a vários serviços, a alimentação, os hábitos alimentares e de lazer, etc. Estudar a interferência destes factores ou dimensões da vida na saúde das famílias inquiridas é o objectivo deste trabalho. Partiremos, assim, das várias dimensões da vida para identificarmos as várias desigualdades sociais a que são sujeitos, a seu ver, um conjunto 1.067 famílias de quatro concelhos portugueses (Braga, Caldas da Rainha, Évora e Vila Real) e que se vão transformando igualmente em desigualdades de saúde. São as várias posturas, as diversas oportunidades os diversos hábitos a que estas famílias estão sujeitas, no seu dia-a-dia, e nas várias dimensões da vida (condições habitacionais, condições laborais, acesso e utilização dos serviços de saúde, comportamentos de socialização e lazer comportamentos de prevenção e educação para a saúde, hábitos alimentares e as condições sociais e económicas) que vão contribuindo para moldar os diversos perfis de saúde, permitindo o surgimento de desigualdades sociais perante a saúde que põem em jogo todas as dimensões de poder. Na óptica de D. Fassin (1996), a incorporação das desigualdades, o poder de se curar e o governo da vida constituem as três dimensões do espaço político da saúde.

Minimizar as desigualdades, perante a impossibilidade de as eliminar, deve ser o objectivo central de todas as políticas públicas. Procurar incessantemente essa redução é, também, um requisito para que uma política pública possa ser considerada como social, já que nem toda a acção governamental tem essa virtude apenas porque está ancorada em sectores sociais como a saúde, a educação, a segurança social, a habitação, entre outros.

DO CONCEITO DE (DES)IGUALDADES SOCIAIS PERANTE A SAÚDE ÀS FAMÍLIAS INQUIRIDAS

A igualdade é o princípio pelo qual todos os cidadãos podem invocar os mesmos direitos. Quando nos deparamos com um sistema que preconiza a igualdade de condições para todos os membros da sociedade, onde igualdade corresponde a justiça, equidade, relação entre indivíduos em virtude da qual todos eles são portadores dos mesmos direitos fundamentais que provêm da humanidade e definem a dignidade humana, dizemos que estamos perante um sistema igualitário. Contrariamente, a

desigualdade é considerada como sinónimo de injustiça, iniquidade, relações onde os direitos fundamentais são desrespeitados e a dignidade ferida.

É a própria Constituição da República Portuguesa que no seu Artigo 13.º adopta o conceito de igualdade. Seja por reconhecer que "Todos os cidadãos têm a mesma dignidade social e são iguais perante a lei". Seja porque segundo o mesmo "Ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão de ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica ou condição social". A igualdade constitui, assim, um objectivo nacional (Constituição da República Portuguesa, PARTE I - Direitos e deveres fundamentais - TÍTULO I - Princípios gerais).

Mas as grandes diferenças históricas entre pobres e ricos têm, progressivamente, dado lugar, nas sociedades ocidentais modernas, a formas mais subtis de desigualdades. Tocqueville (1850) identifica a modernidade e o sentido da história com o "triunfo obstinado da igualdade". Porém, esta igualdade não é uma pura igualdade real das condições de vida, mas apenas a extensão de um princípio, o da igualdade dos indivíduos para lá das desigualdades sociais reais. Retira-se daqui o princípio segundo o qual as sociedades modernas são igualitárias tão só na medida em que estendem o direito à igualdade de oportunidades, o que na realidade levanta muitas questões, na medida em que a correlação entre igualdade e desigualdade dos estatutos socioeconómicos é bastante complexa. A contradição das desigualdades "reais" e da igualdade de princípio ignoram também as condições reais dos enredos e o facto de que as desigualdades não forjam apenas as diferenças inter-individuais, ou seja, cada geração herda as desigualdades da precedente. De maneira geral, o encontro entre a igualdade e o mérito agem como se os indivíduos tivessem as mesmas capacidades ou a mesma possibilidade de atingir os seus objectivos, de realizar as suas aspirações, visando alcançar o que consideram ser um bom nível de vida para si e para os seus.

Olhando para estas realidades, constatamos que as sociedades industriais liberais preconizaram, progressivamente, a passagem da igualdade jurídica para a igualdade política e depois para a igualdade social. Pelo menos, devido à persistência e até ao aumento das desigualdades, têm procurado contê-las em domínios aceitáveis, o que

parece tornar-se cada vez mais problemático. Por todo o lado, a conciliação entre eficácia económica e justiça social tem suscitado muitas questões. As crises socioeconómicas que têm existido, com particular para aquela em que vivemos mergulhados, põem cada vez mais em causa as políticas que têm vindo a ser seguidas. O que é certo é que as sociedades modernas e designadamente da ultramodernidade permanecem assediadas entre ideais igualitários e as disparidades, familiares, escolares, profissionais, sanitárias…

Aumentam, assim, as questões do fosso entre ricos e pobres, da conciliação entre o reconhecimento dos "méritos" pessoais e uma igualdade de princípio que, por vezes, redunda em reivindicações, culpabilizações, deslealdades, injustiças, indignações e até possíveis violências. Estes aspectos estão essencialmente associados à "brutalidade" da economia capitalista, tal como tem sido vivida nos últimos tempos levando V. Forrester (1997) a falar do "horror económico". No entanto, os vários indivíduo ou os vários grupos puderam ver reforçar-se mais igualdade em certos domínios, como o acesso à saúde e à educação, enquanto as desigualdades se acentuaram em outros domínios como os rendimentos, a segurança no emprego e as próprias condições de trabalho, o que não é indiferente às (de)igualdade perante a saúde. O que se pode, então, dizer é que se há sociedades menos desiguais não é porque as leis do capitalismo são diferentes aqui e ali, mas antes porque, a partir destas leis, os agentes políticos e económicos agem de maneira diferente.

Não perdendo de vista estes aspectos, podemos afirmar que as desigualdades são processos sociais, com mecanismos e experiências individuais e colectivas, conduzindo a desigualdades e injustiças, por vezes, "escandalosas". Ignorar estes aspectos corresponde, frequentemente, a confundir as desigualdades com a ordem da natureza das coisas. Dado que falamos de saúde vem a propósito lembrar, por exemplo, que as disparidades físicas entre os indivíduos não se fundamentam, de maneira absoluta, na natureza, numa espécie de essência biológica do ser humano, mas são também determinadas pelas desigualdades que a sociedade institui. Basta pensar nos efeitos da pertença social, mesmo sem a relacionar com os níveis de crescimento das novas gerações, comparando-as com as anteriores. Nos anos 1950, P.-H. Chombart de Lauwe (1956), após um apurado trabalho de campo, tendo em conta a pertença social e os

modos de vida respectivos, pôs em destaque o facto das pessoas que na cidade de Paris viviam na designada "rive gauche" (mais rica, burguesa e chique) serem bastante mais altas do que as que viviam na chamada "rive droite" (condição social mais modesta, operária e popular). Situações desta natureza são também bastante notórias desde que as transformações económicas, sociais e culturais, desde a 2ª metade do século XX, permitiram melhorar os níveis e modos de vida no que se refere ao aumento extraordinário da Esperança de Vida.

Daí que o nosso "postulado", com outros que trabalham sobre estas problemáticas (P. Aïch, M. Drulhe, M. Baumann, D. Fassin, A. Leclerc, M. Kamimski, Boltanski, A. Diop, R. Illsley, D. Beker, A, Perrenoud, M. Ruggie, E. Thompson, A. Young, P. Santana, P. Ribeiro, P. Nossa, etc.), seja o de que as desigualdades perante a saúde e a doença, avaliadas concretamente a partir das taxas de morbilidade e de mortalidade, a frequência das deficiências motoras ou perturbações mentais, a esperança e a qualidade de vida, assentam igualmente nas desigualdades sociais. A questão crucial que daqui decorre tem que ver com a forma como as desigualdades sociais produzidas pelas sociedades se inscrevem na integralidade do corpo, ou seja, com o modo como o social se inscreve no biológico, numa espécie de "genética social". (M. E. Leandro *et al*., 2002).

Trata-se de desigualdades fundamentais na medida em que se prendem essencialmente com a "condição humana", de que tão brilhantemente fala H. Harendt (1963, 111), ainda mais quando afirma "…que vivemos em condições tais que não estão asseguradas nem a propriedade dos nossos talentos, nem da nossa capacidade de trabalho". Podemos, assim, falar de desigualdades que, podendo inscrever-se na existência socio-biológica, produzem efeitos, tanto na vida familiar e social, como face à doença e à morte (L.-V. Thomas, 1975). Não se adoece e morre da mesma maneira quando se pertence a esta ou àquela categoria social, a esta ou àquela cultura, exerce esta ou aquela profissão, vive nesta ou naquela família, nesta ou naquela sociedade, neste ou noutro tempo (M. E. Leandro, 2001).

Mas o que não deixa de ser intrigante é que quanto mais estes imbróglios são conhecidos, inclusive cientificamente, mais têm vindo a aumentar as desigualdades sociais, com particular destaque após os anos oitenta do último século com o exacerbar

da economia neo-liberal, precipitando o passo, quiçá o salto para uma queda "violenta" na actual crise que assola o mundo. Perante esta situação não faltam vozes a alertar para os riscos do aumento da insegurança, precariedade do emprego, vulnerabilidade, conflitos sociais, aumento das doenças, da pobreza, da exclusão… Sobre este último conceito, preferimos continuar a falar de desigualdades na medida em que os fenómenos que estudamos não se situam apenas numa perspectiva do dentro/fora, centro/periferia, inclusão/exclusão, integração/marginalização, mas antes nos fenómenos estruturais que atravessam todos os "poros" da sociedade. Até, porque frequentemente, utiliza-se a designação de "*exclusão social*" como se um "*passe par tout*" se tratasse, sem antes querer ir ao fundo da análise dos factores e efeitos das desigualdades sociais de toda a ordem, produzidas em termos mais abrangentes. Até porque se as pessoas ditas "excluídas" continuam a viver na sociedade, é porque não estão totalmente fora, embora não participem ou beneficiem de muitas das suas prerrogativas.

Por outro lado, ninguém duvida que os sistemas políticos são os mais directamente implicados numa sociedade que produz disparidades, clivagens e discriminações, mas que a sua drástica redução, exige medidas eficazes, supondo intervenções de redistribuição que congreguem o conjunto das estruturas sociais. Deste modo, o fenómeno das desigualdades deixará de ser apreendido numa concepção "vertical" para, doravante, ser analisado numa perspectiva "horizontal", contendo assim as principais dimensões da vida: as condições habitacionais, as condições laborais, o acesso e a utilização dos serviços de saúde, os comportamentos de socialização e lazer, os comportamentos de prevenção e educação para a saúde, os hábitos alimentares e as condições sociais e económicas.

Não ignorar estas dimensões, permite-nos dizer que se a "miséria e a pobreza" estão mais associadas à extremidade inferior da hierarquia social, as desigualdades, ao contrário, ligam de maneira indissolúvel todas as componentes da sociedade e a sua redução supõe intervenções redistributivas, atingindo o conjunto das estruturas sociais.

Nos nossos dias, basta tão só pensar no crescimento do que vulgarmente se designa de "novos pobres", referindo-se a pessoas, famílias e grupos sociais que até tinham boas condições de existência, mas a quem de um momento para o outro faltou o emprego, única fonte de sobrevivência pessoal e familiar. Da parte do Estado e de instituições

similares, perante o aumento da precariedade, vão aparecendo medidas singulares para atenuar os efeitos da pauperização e absorção das desigualdades, mais frequentemente sob a designação de "*exclusão*", preocupando-se tanto com os efeitos sociais propriamente ditos, como com os sanitários.

Nos países de maior desenvolvimento económico e não só, como acontece em Portugal, as desigualdades sociais, enquanto tais, não parecem ser questão, e as desigualdades perante a saúde ainda menos, absorvidas que são pelo que mais correntemente tem vindo a designar-se de exclusão social. Ora se há situações em que, de facto, se verifica esta situação, outros há em que as pessoas vivem antes em situação de desigualdade e não tanto de exclusão, tendo presente que esta integra sobretudo uma ruptura com o laço social e não apenas a pobreza económica. O que pode acontecer é haver cada vez mais casos em que uma conduz à outra, o que é "*terrível*" para a coesão social "em tempo de paz" (J.-P. Fitoussi, 1997).

Foi tendo por base estas e outras reflexões que partimos para a análise dos dados recolhidos através de um inquérito ministrado a 1.067 famílias de quatro concelhos de Portugal Continental. Deram resposta ao inquérito um dos elementos adultos das famílias. Os inquiridos responderam a questões relacionadas com a sua saúde e à do seu agregado em geral, com a saúde do(a) seu(sua) companheiro(a), com a saúde dos seus filhos e ainda a questões relacionadas com a situação socioeconómica e demográfica do agregado, assim como a questões referentes a comportamentos e hábitos relacionados com a saúde, organizadas no questionário em quatro grandes dimensões: Sobre os Inquiridos e a Família em Geral; Sobre os Cônjuges dos Inquiridos; Sobre os Filhos dos Inquiridos e Outros Dados de Identificação dos Inquiridos e da Família. Estiveram, assim, em análise 71 questões e 365 variáveis.

METODOLOGIA - ESTIMAÇÃO DO MODELO

Não perdendo de vista as dimensões do questionário e as respectivas variáveis que as compõem e juntando-lhes as dimensões encontradas na literatura sobre as várias componentes da vida que podem contribuir de forma directa ou indirecta para o conceito mais lato de saúde (Condições Sociais e Económicas, Condições Habitacionais, Condições de Utilização e de Acesso aos Serviços de Saúde, Condições Laborais, Comportamentos de Socialização e Lazer, Hábitos Alimentares,

Comportamentos de Prevenção e Educação para a Saúde), construímos o nosso modelo de análise tendo por base todas as variáveis e factores, extraídos através da análise factorial, que ao longo do estudo se foram mostrando, na óptica dos nossos inquiridos, estatisticamente significativas.

Na estimação dos nossos modelos por concelho (Évora, Braga, Vila real e Caldas da Rainha), para além das variáveis independentes, assumimos como Variável dependente a Variável 2 – "Percepção sobre a sua própria saúde" e como Variável filtro a Variável 72 – "Concelho onde foi realizado o inquérito". A nossa hipótese de estudo foi colocada nos seguintes moldes**: *A importância atribuída por cada uma das famílias inquiridas sobre as diversas dimensões da vida que contribuem para o conceito lato de saúde conduz à identificação de um determinado perfil familiar de saúde***.

A figura seguinte mostra-nos, as variáveis e os factores que se foram mostrando estatisticamente significativos (mais importantes) para o total dos respondentes e que, por tal motivo, foram inseridas em cada um dos modelos por forma a identificarmos as respectivas diferenças.

Figure 1. Modelo Conceptual Proposto

Quanto ao modelo de estimação, optamos pela análise discriminante por forma a examinar-mos as diferenças entre os quatro grupos de inquiridos em análise (os residentes em Évora, Braga, Vila real e Caldas da Rainha) e, desta forma, os **podermos distinguir face à importância atribuída por cada um deles às diversas dimensões da vida que contribuem para o conceito lato de saúde**. A selecção das variáveis independentes é um aspecto crítico neste tipo de modelo. Obviamente, será necessário seleccionar as variáveis independentes que mais influenciam a dependente. Ao

existirem múltiplas variáveis independentes, há que decidir quais a incluir na equação. Perseguindo o objectivo de caracterizar os quatro concelhos em análise face às desigualdades sociais perante a saúde, foram seleccionadas e testadas as variáveis que potencialmente seriam mais influentes. No seguimento da análise, foi avaliada a pertinência da inclusão das variáveis seleccionadas através da sua significância estatística. Foram utilizados métodos *stepwise* na análise discriminante com o intuito de auxiliar a selecção das variáveis[7].

RESULTADOS - DESIGUALDADES SOCIAIS PERANTE A SAÚDE

Assumimos desigualdades sociais perante a saúde quando se verifiquem desigualdades significativas nas várias dimensões da vida que contribuam para a prevenção, promoção e manutenção da saúde das populações.

Das 1067 observações que constituem a nossa amostra 70% são mulheres. Têm idades compreendidas entre os 18 e os 91 anos. A amostra apresenta uma média de 45 anos e um desvio padrão de 15, 21. São maioritariamente casados (63,2%) e exercem activamente uma profissão 67% dos inquiridos. O número mínimo do agregado familiar é de dois elementos e o máximo de oito. No entanto, em média o agregado familiar é composto por 3 elementos (desvio padrão de 1). Residem com alguém doente ou fisicamente incapacitado 8,4% dos respondentes. Refira-se, ainda, que 31,4% detêm formação superior, 66,4% o ensino secundário e 2,2% não detêm qualquer tipo de formação. Apresentam rendimentos mensais *per capita* (valores estimados) a variar entre os 43€ e os 1500€. Para esta variável a amostra apresenta uma média de rendimento *per capita* mensal de 475,62€ e um desvio padrão de 298,6. Apesar de todas estas características tão distintas os nossos respondentes consideram-se, maioritariamente, pessoas saudáveis ao responderem de forma afirmativa em 84,1% à questão "Considera-se uma pessoa saudável?".

Como se pretendia apurar a opinião dos inquiridos sobre as várias dimensões da vida que contribuem para a saúde, de forma positiva ou negativa, começamos por lhes perguntar "Quais são para si os 3 aspectos da vida mais importantes?"

[7] Para um maior desenvolvimento sobre este assunto consulte-se, por exemplo, J. Maroco, 2007.

O primeiro aspecto que é referido pelos inquiridos é a saúde (71,8%), seguido da família (11,3%) e do trabalho com 4,3%.

Juntando os 3 aspectos referidos pelos inquiridos numa só dimensão de análise verificamos que se mantém a liderança da saúde (32,3%) seguida da família com 16,7%, passando o dinheiro para terceiro lugar com 10,1%. O trabalho passa para quarto lugar com 9,3% do total de respostas.

Quando cruzamos esta informação (os aspectos mais importantes da vida) com a questão se se considera uma pessoa saudável verificamos que dos que responderam ser a saúde o valor mais importante da vida, 83,9% considera-se uma pessoa saudável.

Depois desta sumária apresentação dos nossos respondentes vejamos, de seguida, como pensam os mesmos sobre as diversas dimensões da vida que, de forma mais directa ou indirecta, se encontram relacionadas com a saúde.

A – Sobre as condições habitacionais das famílias inquiridas

No que respeita às condições habitacionais estiveram em análise sete variáveis (Sobre as principais tarefas domésticas, Tipo de Alojamento, Tipo de Ocupação, Número de divisões, Existência de casa de banho, Adequação da habitação à saúde e Outros elementos) mostrando-se, no entanto, apenas uma estatisticamente significativa (Adequação da habitação à saúde).

Assim, e quanto ao tipo de alojamento, 43,2% dos inquiridos vive num apartamento, 55,9% numa moradia (vivenda) e 0,9% noutro tipo de alojamento. No que respeita ao tipo de ocupação 77,4% vive em casa própria, 21,3% em casa alugada e 1,2% em casa de familiares. O número de divisões é bastante díspar apresentando, a amostra, uma média superior a 7 divisões mas com um desvio padrão de 2,26. O número mínimo de divisões é 1 e o máximo é 20. Do total das famílias inquiridas 99,1% refere ter casa de banho, 99,7% tem água canalizada, 99,4% tem água quente e 93% afirma habitar uma casa adequada a uma boa saúde.

Uma vez que só a questão 69 - Adequação da habitação à saúde - se mostrou significativa procedemos ao seu cruzamos com a variável dependente - Considera-se uma pessoa saudável. Do cruzamento destas duas variáveis apuramos que 85,1% afirma ser uma pessoa saudável e considera a sua habitação adequada a uma boa saúde. Este

facto não é, para nós, uma surpresa uma vez que as famílias inquiridas residem, todas, em concelhos urbanos, onde as condições mínimas habitacionais já se encontram, normalmente, garantidas.

B – Sobre as condições de utilização e de acesso aos serviços de saúde

A segunda dimensão da vida em análise diz respeito às condições de utilização e acesso aos serviços de saúde. Do conjunto de questões que compõem esta dimensão (Idas ao médico do inquirido, Consultas efectuadas pelo inquirido nos últimos 12 meses, Motivo e tipo de médico (factores), Medicamentos utilizados nos últimos 12 meses (factores), Exames médicos realizados nos últimos 12 meses (factores), Opinião sobre o funcionamento dos diversos serviços de saúde (factores), Principais doenças diagnosticadas aos elementos da família (factores), Consultas realizadas nos últimos 12 meses com os filhos (factores)) seis, dada a sua extensão, foram sujeitas à análise factorial por forma a reduzirmos a informação. Ainda deste conjunto de variáveis apenas 3 se mostraram estatisticamente significativas.

Dos nossos respondentes cerca de 46% vai ao médico apenas quando está doente e destes 87% considera-se uma pessoa saudável. Ainda sobre esta dimensão mais de 82% afirma ter ido a uma consulta nos últimos 12 meses e destes mais de 81% considera-se, ainda assim, uma pessoa saudável. No entanto, e, com o intuito de reduzirmos a informação para melhor a entender (qual o motivo da ida ao médico, que tipo de médico foi procurado, que tipo de serviço de saúde, etc.), procedemos à análise factorial às diversas questões que compõem esta dimensão de análise mesmo cientes de que iríamos perder alguma informação com a utilização desta técnica.

Os resultados obtidos para a questão 5 do nosso questionário (Procura de serviços de saúde nos últimos 12 meses) surgem expressos no Quadro 1, onde se apresentam os cinco factores encontrados que explicam 52,72% da variância total das respostas. Sobres estes mesmos factores e no que diz respeito ao primeiro, ao qual denominamos "Causas da Procura", mostra-nos que os nossos inquiridos o fizeram por motivos de doença e não por prevenção, como já aviamos apurado anteriormente, e fizeram uso de um serviço de urgência. Quanto ao factor dois, "Tipo de Médico Procurado", surge-nos em primeiro lugar a procura de um médico especialista e não do médico de família. Os "Motivo da Procura" encontram-se reflectidos nos factores três e quatro. Com excepção

para os acidentes, estes factores mostram ser os pedidos de receitas e as baixas médicas os motivos pelos quais estas famílias mais procuram um serviço de saúde. Nesta análise é-nos, ainda, dado a conhecer o facto destas famílias procurarem, simultaneamente, ajuda nas medicinas populares ou alternativas.

Quadro 1: Procura de serviços de saúde nos últimos 12 meses

Factores	**Peso Factorial**[8]	**Variância Explicada**
Factor 01: Causas da Procura		**14,77**
Doença	0,794	
Prevenção	-0,713	
Foi a um serviço de urgência	0,632	
Esteve internado	0,406	
Factor 02: Tipo de Médico Procurado		**10,26**
A outro médico especialista	0,752	
A um médico de família	-0,623	
A um dentista	0,434	
Factor 03: Motivo da Procura I		**9,61**
Pedir receitas	0,658	
Pedir baixa	0,613	
Factor 04: Motivo da Procura II		**9,23**
Acidente	0,764	
Factor 05: Outro Tipo de Serviços		**8,85**
A alguém das medicinas populares	0,828	
A alguém das medicinas alternativas	0,491	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO[9] = 0,754; χ^2 = 495,46; df = 66; sig. = 0,000.

Uma vez identificados os factores, resta-nos averiguar se existem, ou não, dentro dos mesmos, diferenças que nos possam levar a concluir que os nossos inquiridos responderam de forma diferente, ou não, à questão. Procedemos, para tal, à realização do *t-test for Equality of Means*[10] para inferirmos da significância de cada um dos factores para os nossos respondentes. De acordo com o teste em causa deveremos rejeitamos os factores dois e quatro e aceitar os factores um, três e cinco com sendo os de maior consenso para os nossos inquiridos.

A questão 14 do nosso questionário está relacionada com a procura dos serviços de saúde (Em que medida concorda com as seguintes afirmações). Da análise factorial a

8 A este campo deveríamos retirar as variáveis com pesos factoriais (em valor absoluto) inferiores a 0,5. No entanto, e dada a relevância teórica de algumas delas resolvemos manter as que se apresentaram com valor superior a 0,4.

9 KMO – *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*.

10 Fazendo recurso ao *package* estatístico SPSS.

esta questão resultaram quatro factores que explicam 48,38% da variância total das respostas. Refira-se, no entanto, que dos quatro factores extraídos apenas o factor quatro não se mostrou significativo, todos os restantes se apresentaram significativos.

Quadro 2: Posição face à ciência e à procura dos serviços de saúde

Factores	**Peso Factorial**	**Variância Explicada**
Factor 01: Sobre a ciência e o hospital		**15,11**
É importante proteger o ambiente visando assegurar também às gerações vindouras boa qualidade de vida	0,669	
É indispensável seguir rigorosamente o que o médico prescreve	0,650	
Sem o progresso da ciência nós não teríamos uma qualidade de vida tão elevada como a que temos	0,645	
Para toda a doença grave é indispensável ter pelo menos uma 2ª opinião de outro(s) médico(s)	0,527	
É melhor aproveitar o momento presente porque nunca se sabe o que nos reserva o amanhã	0,509	
Factor 02: Sobre a procura dos serviços de saúde privados		**12,41**
O sistema de saúde privado responde mais rapidamente às necessidades da população do que os hospitais	0,774	
Nos consultórios privados, os médicos são mais atenciosos	0,719	
O preço das consultas privadas impede-me de recorrer a esses serviços	0,556	
Factor 03: Sobre a procura dos centros de saúde		**11,27**
Prefiro ir ao centro de saúde porque tenho lá o meu médico que me conhece e sabe quais os meus problemas	0,811	
É muito importante ter um médico de família que nos segue toda a vida e que conhece os nossos problemas	0,674	
Factor 04: Sobre a procura de outros serviços de saúde		**9,59**
As medicinas alternativas (homeopatia, osteopatia, acupunctura, naturista, etc.) são capazes de tratar uma doença grave	0,815	
As medicinas tradicionais ou populares são uma boa alternativa para tratar uma doença grave	0,788	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,787; χ^2 = 1962,05; df = 120; sig. = 0,000.

Da análise factorial à questão 18 (Tem na sua família alguém com algum dos seguintes problemas) do questionário resultaram seis factores que explicam 50,95% da variância total das respostas. Refira-se, no entanto, que dos seis factores extraídos apenas o factor um e o factor seis se mostraram significativos.

Quadro 3: Doenças diagnosticadas aos elementos do agregado familiar

Factores	**Peso Factorial**	**Variância Explicada**
Factor 01: Doenças Grupo I		**12,48**
Hipertensão	0,685	
Doenças reumáticas	0,647	
Doenças cardiovasculares/AVC	0,599	
Diabetes	0,582	
Doenças hereditárias	0,503	

Factor 02: Doenças Grupo II		**8,20**
Bulimia	0,773	
Anorexia	0,718	
Factor 03: Doenças Grupo III		**8,04**
Sida, seropositividade	0,751	
Cancro do pulmão	0,577	
Factor 04: Doenças Grupo IV		**7,70**
Danos de saúde provocados por acidente de viação	0,731	
Doença degenerativa associada ao envelhecimento	0,611	
Factor 05: Doenças Grupo V		**7,54**
Cancro da próstata	0,703	
Hepatites	0,689	
Factor 06: Doenças Grupo VI		**7,00**
Outros	0,747	
Obesidade	0,576	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,714; χ^2 = 742,14; df = 120; sig. = 0,000.

C – Sobre as condições laborais

Nesta dimensão estiveram em análise 18 variáveis (Actividade profissional do companheiro, Local de trabalho do companheiro, Tempo gasto de casa ao trabalho, do companheiro, Influência da actividade profissional sobre a saúde do companheiro, O companheiro trabalha por turnos ou não, O companheiro realiza horas extraordinárias ou não, Qual a situação do companheiro face à segurança social, Absentismo do companheiro por doença do próprio, Absentismo do companheiro por doença de outro membro da família, Actividade profissional do inquirido, Local de trabalho do inquirido, Tempo gasto de casa ao trabalho pelo inquirido, Influência da actividade profissional sobre a saúde do inquirido, O inquirido trabalho por turnos ou não, O inquirido realiza horas extraordinárias ou não, Qual a situação do inquirido face à segurança social, Absentismo do inquirido por doença do próprio, Absentismo do inquirido por doença de outro membro da família) respeitantes quer à situação laboral do inquirido quer do seu companheiro.

De todas as questões anteriores, apenas se mostrou estatisticamente significativa a questão "Actividade profissional do inquirido". Assim, dos que exercem uma actividade laboral (67%) consideram-se pessoas saudáveis 91%. Nos restantes 33%, que não exercem uma actividade profissional fora de casa, esta percentagem desce para os 70%.

D – Sobre os comportamentos de socialização e lazer

Na dimensão "Comportamentos de Socialização e Lazer" estiveram em análise sete variáveis (Actividades físicas praticadas por si, Tipo de relacionamento - vive com o seu (sua) companheiro(a), Dialogo sobre a saúde da família com o companheiro, Coabitação ou não com filhos, Diálogo sobre saúde com os filhos, Actividades físicas praticadas pelos filhos e Actividades realizadas com os filhos) tendo-se revelado estatisticamente significativas, para as famílias em análise, apenas duas; "Pratica alguma actividade física?" e "Tem filhos que residam consigo?".

Quanto à prática da actividade física 47% das respostas foram afirmativas. Ao cruzarmos esta variável com a variável dependente, "Considera-se uma pessoa saudável?", verificamos que são os praticantes de uma actividade física os que se consideram mais saudáveis (90%). Quanto à segunda variável em análise "Tem filhos que residam consigo?"apenas 48% respondem de forma afirmativa e, destes 48%, 87% consideram-se uma pessoa saudável.

E – Sobre os hábitos alimentares

Nesta dimensão estiveram em análise duas questões ("Frequência com que são ingeridos os vários alimentos" e "Impedimentos para uma boa alimentação"), tendo-se mostrado ambas estatisticamente significativas, na óptica dos nossos inquiridos. No entanto, dado o elevado numero de indicadores em cada uma delas procedemos de imediato á análise factorial por forma a reduzir e sistematizar a informação.

Da análise factorial à questão "De uma maneira geral, com que frequência consome com os seus familiares os seguintes produtos?" resultaram seis factores que explicam 55,17% da variância total das respostas. Refira-se, no entanto, que dos seis factores extraídos apenas os factores um, três e cinco se mostraram estatisticamente significativos.

Quadro 4: Dimensões da alimentação das famílias inquiridas

Factores	Peso Factorial	Variância Explicada
Factor 01: Alimentos saudáveis		**18,61**
Legumes frescos	0,804	
Pão	0,791	
Água	0,780	
Peixe	0,767	
Carne	0,726	
Fruta	0,711	
Produtos lácteos	0,600	
Legumes secos (feijão, grão)	0,574	

Factor 02: Alimentos a evitar		**9,68**
Corantes alimentares	0,738	
Gorduras	0,690	
Sal em excesso	0,672	
Produtos de fumeiros	0,512	
Factor 03: Alimentação *fast food*		**7,92**
Sumos refrigerantes	0,746	
Pratos pré-cozinhados (pizza, congelados)	0,636	
Alimentos açucarados	0,585	
Factor 04: Condimentos e conservantes		**6,55**
Caldos (tipo Knorr)	0,759	
Conservantes	0,611	
Especiarias	0,570	
Factor 05: Alimentação vegetariana		**6,42**
Produtos exclusivamente vegetarianos	0,796	
Produtos macrobióticos	0,687	
Factor 06: Enlatados e bebidas alcoólicas		**5,99**
Bebidas alcoólicas	0,795	
Comida enlatada	0,580	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,857; χ^2 = 6554,7; df = 276; sig. = 0,000.

Quanto à análise factorial para a questão "Há diversos impedimentos para uma alimentação sadia. Na lista que lhe propomos indique-os" resultaram dois factores que explicam 43,29% da variância total das respostas. Refira-se, que nesta dimensão de análise ambos os factores se mostraram estatisticamente significativos.

Quadro 5: Inibidores de uma alimentação saudável

Factores	**Peso Factorial**	**Variância Explicada**
Factor 01: Hábitos		**26,23**
Os hábitos e a rotina	0,815	
A falta de vontade	0,741	
Os gostos	0,686	
A falta de tempo	0,521	
Factor 02: Disponibilidade para os adquirir		**17,06**
O preço dos alimentos	0,685	
As necessidades decorrentes de doenças de alguns membros da família	0,644	
O tipo de alimentos habitualmente disponíveis	0,613	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,740; χ^2 = 588,56; df = 28; sig. = 0,000.

F – Sobre os comportamentos de prevenção e educação para a saúde

Nesta dimensão estiveram presentes, para análise, 17 questões (Situação face às vacinas obrigatórias, do inquirido, Situação face a outras vacinas, do inquirido, Responsabilidade face a situações de doença do inquirido, Factores que podem afectar a saúde, Importância das atitudes do dia a dia para a saúde, Acções efectuadas quando um dos elementos da família está doente, A família e o tabagismo, Apreciação global da saúde do inquirido, Responsabilidade face à doença do seu companheiro, Apreciação global da saúde do seu companheiro, Hábitos dos filhos, Medicamentos utilizados nos

últimos 12 meses com os filhos, Situação face às vacinas obrigatórias, Situação face a outras vacinas, Apreciação global da saúde dos filhos, Responsabilidade face à doença dos filhos) tendo-se mostrado apenas estatisticamente significativas três.

Uma vez mais procedemos à análise factorial para a questão "Alguma vez lhe aconteceu sentir-se responsável por algumas das situações seguintes?". O resultado obtido foi a extracção de um único factor estatisticamente significativo e que explica 53,59% da variância total das respostas.

Quadro 6: Responsabilidade face à própria doença

Factores	Peso Factorial	Variância Explicada
Factor 01: Responsabilidade face à própria doença		**53,59**
Responsável: quando tem uma cárie	0,783	
Responsável: quando fica ferida(o) em casa	0,757	
Responsável: quando apanha gripe	0,721	
Responsável: quando fica com excesso de peso	0,661	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,729; χ^2 = 726,19; df = 6; sig. = 0,000.

O resultado para a análise factorial à questão "Nos últimos 5 anos, a sua saúde e a dos seus familiares foi afectada por alguns dos seguintes aspectos?" foi a extracção de três factores que explicam 55,32% da variância total das respostas. No entanto, dos três factores extraídos apenas o factor um se mostrou estatisticamente significativo.

Quadro 7: Aspectos da vida nocivos para a saúde

Factores	Peso Factorial	Variância Explicada
Factor 01: Condições de vida e de trabalho		**19,82**
Os ritmos da vida quotidiana	0,744	
O stress relacionado com a doença de familiares	0,709	
As condições de trabalho	0,603	
Factor 02: Poluição ambiental		**19,44**
A poluição do ar	0,768	
O ruído / barulho	0,736	
O tabaco	0,478	
Factor 03: Condições habitacionais		**16,06**
As condições de habitação	0,866	
A localização da residência	0,678	

Método de extracção: Análise das Componentes Principais. KMO = 0,686; χ^2 = 675,8; df = 28; sig. = 0,000.

Deste grupo de questões fazia ainda parte a questão "Fuma ou há na sua família alguém que fume regularmente?"que foi tratado de forma isolada. Responderam que "Não" a esta questão 58,4% dos nossos inquiridos. Ao cruzarmos esta questão com a nossa variável dependente "Considera-se uma pessoa saudável", verificamos que dos 41,6%

que afirmaram fumar ou ter na sua família alguém que fume regularmente são mais de 87% os que se consideram pessoas saudáveis.

G – Sobre as condições sociais e económicas

Sobre esta dimensão, estiveram em análise dez variáveis (Sexo, Ano de nascimento (Idade), Estado civil, Escolaridade, Formação continua, Nacionalidade, Número de pessoas a residir no domicílio, Composição do agregado familiar, Existência de dependentes ou fisicamente incapacitados no domicílio, Rendimento do agregado familiar) tendo-se mostrado estatisticamente significativas seis delas.

Procedendo apenas à análise daquelas que se mostraram estatisticamente significativas, uma vez que já caracterizamos a nossa amostra no inicio desta secção, verificamos que os nossos respondentes se situam maioritariamente no escalão etário dos 30-49 anos (40%) e 50-69 (35%). Ao cruzarmos esta informação com a nossa variável dependente verificamos, como era de esperar, que à medida que avançamos na idade os nossos respondentes se vão considerando indivíduos menos saudáveis. Quanto ao estado civil são os solteiros e os que vivem em união de facto aqueles que se consideram mais saudáveis. Opostamente são os casados, os separados e os viúvos os que se sentem menos saudáveis. Também são os que não detêm qualquer tipo de escolaridade os que afirmam sentir-se pouco saudáveis. As famílias em análise são compostas em média por 3 elementos e são estas as que se consideram mais saudáveis. Opostamente são as mais reduzidas (dois elementos) as se que se dizem menos saudáveis. Os 8,4% que residem com alguém doente ou fisicamente incapacitado são um grupo se que afirma, também, pouco saudável.

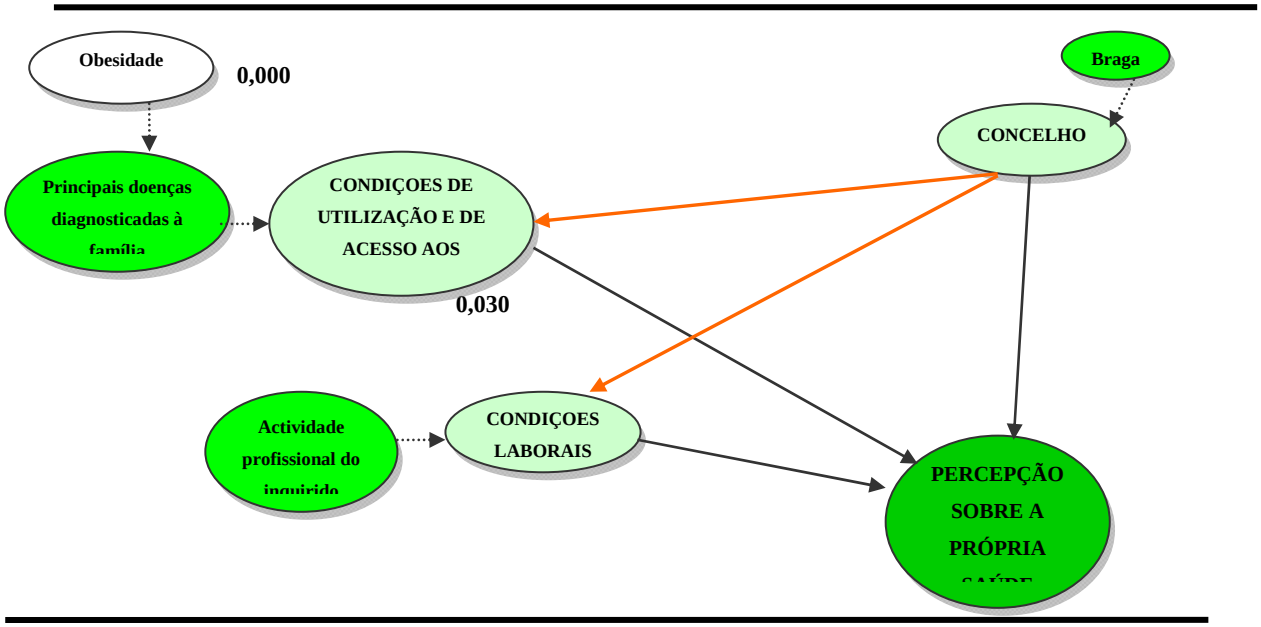
O rendimento médio destas famílias é de 1.330 euros. No entanto, existem neste grupo famílias com rendimentos superiores a 3.000 euros mas, também, existem com menos de 300 euros. Ao cruzarmos esta informação com a nossa variável dependente verificamos que são precisamente as famílias com menores rendimentos as que se consideram menos saudáveis. Ainda sobre esta variável (rendimento) foi possível observar que o rendimento médio mensal, *per capita* é de 475 euros existindo, no entanto, uma grande discrepância na amostra: rendimentos *per capita* mensais de 45 euros e opostamente rendimentos *per capita* de 1500 euros.

Apresentada a análise descritiva das variáveis em estudo, do seu cruzamento com a variável dependente (Percepção sobre a sua própria saúde), da realização das análises factoriais, e da análise à significância quer dos factores extraídos quer das variáveis não manipuladas apresentaremos de seguida a estimação dos modelos, para os quatro concelhos em análise. Esperamos, assim, que todas as dimensões em análise se revelem efectivamente com "pesos" diferentes face à variável "Considera-se uma pessoa saudável?".

MODELO PARCIAL POR CONCELHO - BRAGA

Corrido o modelo para o concelho de Braga, com o intuito de identificarmos quais as dimensões da vida, na óptica das famílias inquiridas residentes neste concelho, mais importantes ou preocupantes face à saúde, surgem-nos como resultado duas dimensões; as "Condições de Utilização e de Acesso aos Serviços de Saúde" e dentro destas as (18 - Principais doenças diagnosticadas aos elementos da família (factores 1); em concreto - 18.6 Obesidade). A outra dimensão importante para as famílias residentes no Concelho de Braga são as "Condições Laborais" e dentro destas a "Actividade profissional do inquirido".

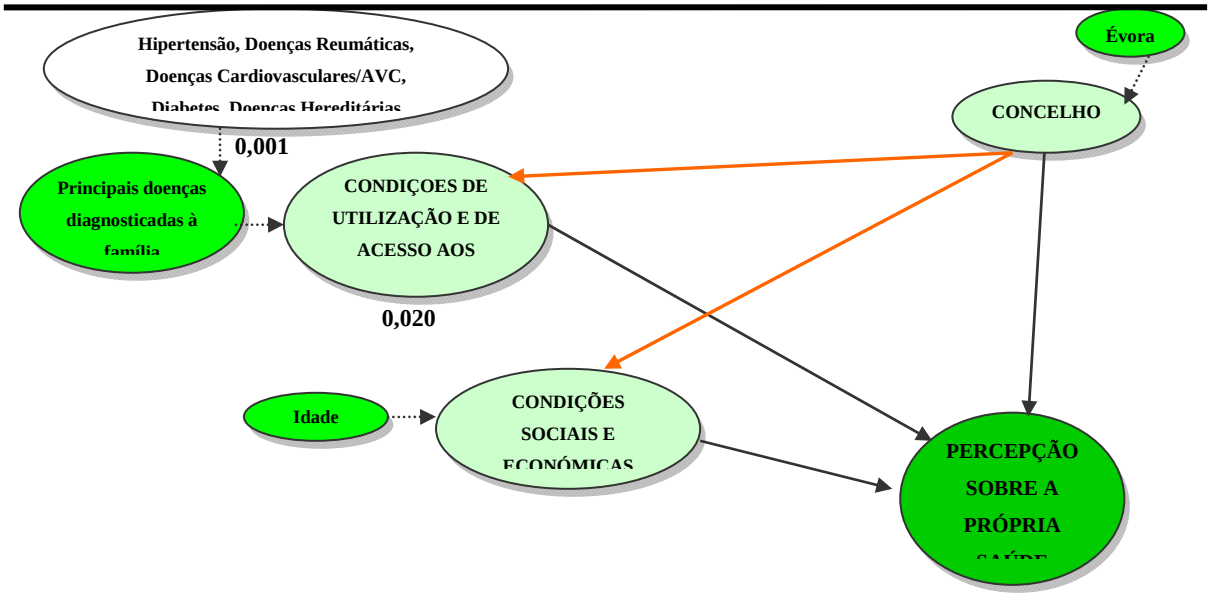
Figure 2. Resultados do Modelo para o Concelho de Braga



MODELO PARCIAL POR CONCELHO – ÉVORA

Para as famílias residentes no concelho de Évora, revelaram-se muito importantes as seguintes dimensões da vida face à saúde: as "Condições Sociais e Económicas" e em concreto a variável "Ano de nascimento (Idade)" e as "Condições de Utilização e de Acesso aos Serviços de Saúde" e em concreto as "Principais doenças diagnosticadas aos elementos da família (Hipertensão, Doenças Reumáticas, Doenças Cardiovasculares/AVC, Diabetes, Doenças Hereditárias).

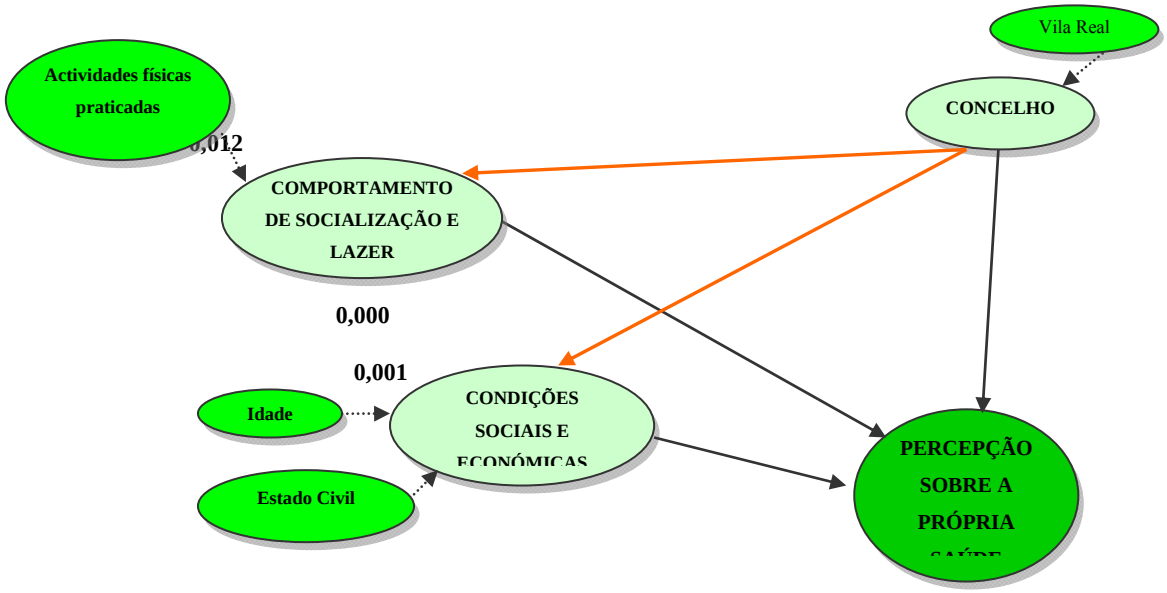
Figure 3. Resultados do Modelo para o Concelho de Évora



MODELO PARCIAL POR CONCELHO – VILA REAL

Quanto às famílias residentes no concelho de Vila Real as dimensões da vida mais importantes face à saúde são as "Condições Sociais e Económicas" e em concreto as variáveis "Ano de nascimento (Idade)" e o "Estado civil" e os "Comportamentos de Socialização e Lazer" e concretamente a variável "Actividades físicas praticadas por si".

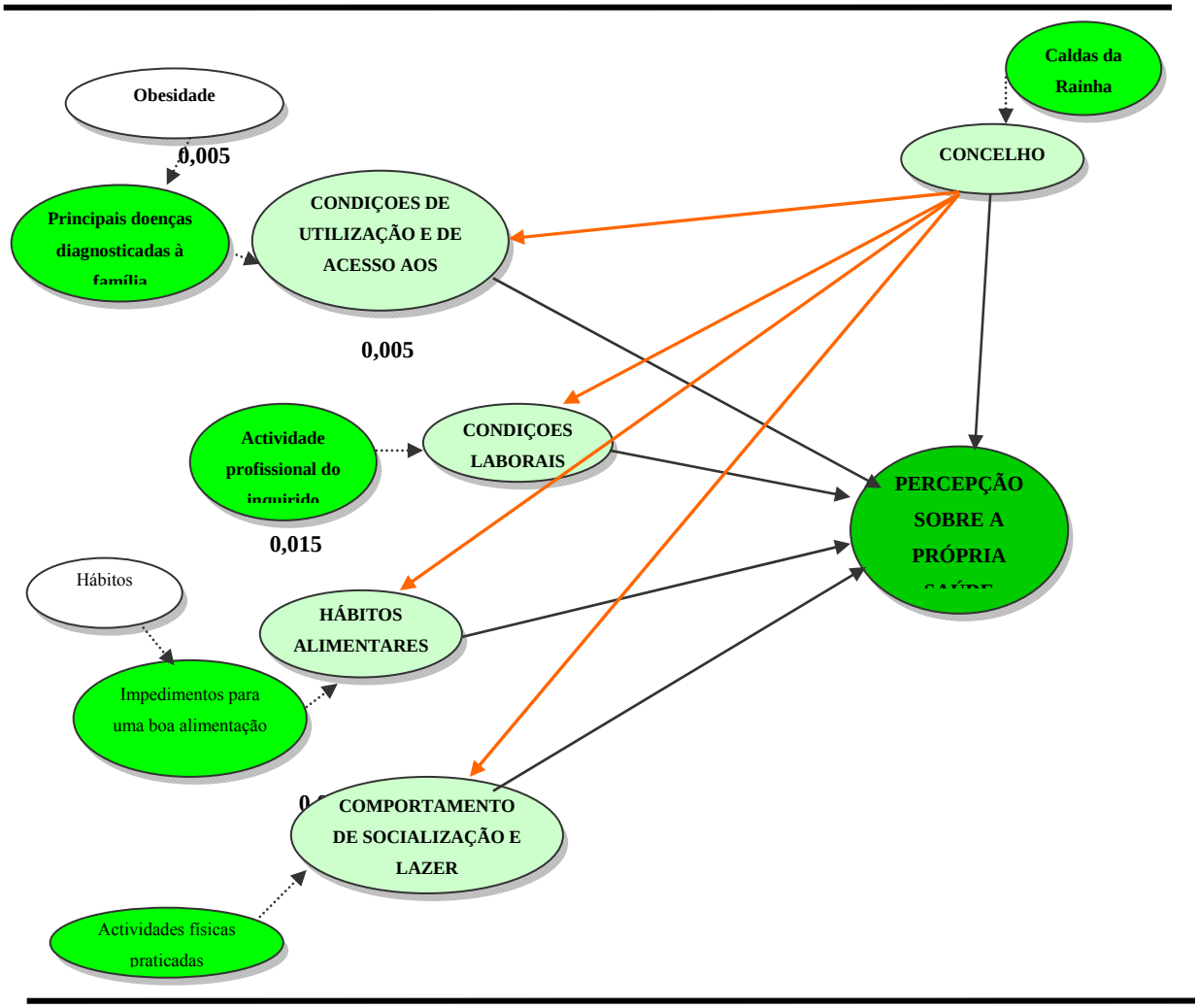
Figure 4. Resultados do Modelo para o Concelho de Vila Real



MODELO PARCIAL POR CONCELHO – CALDAS DA RAINHA

Para os residentes do concelho das Caldas da Rainha as dimensões mais importantes são as "Condições de Utilização e de Acesso aos Serviços de Saúde" e em concreto a variável "Principais doenças diagnosticadas aos elementos da família – Obesidade", as "Condições Laborais" na variável "Actividade profissional do inquirido", os "Comportamentos de Socialização e Lazer" nomeadamente as "Actividades físicas praticadas por si" e por último a dimensão "Hábitos Alimentares", concretamente a variável "Impedimentos para uma boa alimentação – Hábitos".

Figure 5. Resultados do Modelo para o Concelho de Caldas da Rainha



CONCLUSÕES

As desigualdades em saúde podem ser analisadas por inúmeras dimensões. Uma delas é a situação da saúde expressa pelos perfis epidemiológicos dos diferentes grupos sociais. Tais perfis compreendem, por um lado, o conjunto dos determinantes da saúde e da doença (factores de protecção e factores nocivos à manutenção da saúde) e, por outro, o padrão de morbi-mortalidade, isto é, o conjunto de doenças e danos à saúde, correspondentes àqueles determinantes. Mas, além da distribuição do perfil epidemiológico entre os diferentes grupos sociais, a análise das desigualdades em saúde deve compreender, também, as diferenças na distribuição e organização das várias respostas sociais subsidiárias das diversas dimensões da qualidade de vida. Ou seja, os aspectos relativos ao financiamento e manutenção da qualidade de vida e, ainda, o

acesso, a utilização e a qualidade, entre outros, relacionados com a provisão e o uso dos serviços de saúde.

Quatro concelhos, quatro formas distintas de ver a importância das diversas dimensões da vida para a saúde.

No concelho de Braga, e na opinião dos nossos inquiridos, a obesidade e a actividade profissional do indivíduo são os dois factores de preocupação face à saúde. Quanto à importância atribuída à actividade profissional, recordemos que este concelho é o concelho que apresenta maior percentagem de população activa (72%). Este é, também, o concelho que maior percentagem apresenta na questão "tem filhos que residam consigo no domicílio" (60%). Dai que os problemas da obesidade possam ser para esta população uma preocupação face à saúde.

No concelho de Évora, os factores da vida que mais preocupam esta população, face à sua saúde, ou à dos seus familiares, são os factores relacionados com a idade e por conseguinte as doenças associadas à mesma; a Hipertensão, as Doenças Reumáticas, as Doenças Cardiovasculares/AVC, os Diabetes e as Doenças Hereditárias. Recordemos que na nossa amostra é o concelho que apresenta a população mais envelhecida. Mais de 19% detêm uma idade superior a 65 anos. É, também, neste concelho onde o número de idas ao médico, durante os últimos 12 meses, apresenta uma percentagem bastante elevada (cerca de 30%).

Para o concelho de Vila Real as principais preocupações associadas à saúde são a pratica de uma actividade física, a idade e o estado civil. Este é também, na nossa amostra, um concelho caracterizado por uma população envelhecida. 11,5% tem mais de 65 anos. O facto do estado civil ser uma preocupação para estes indivíduos pode estar relacionada com o facto de cerca de 40% dos mesmos estarem numa situação de solteiros, separados/divorciados ou viúvos. Quanto à prática de uma actividade física esta pode estar relacionada com o facto de os indivíduos em causa serem maioritariamente activos bastante jovens (mais de 57% dos activos inquiridos neste concelho tem menos de 44 anos).

O concelho das Caldas da Rainha, é aquele que mais dimensões da vida associa à sua percepção sobre a sua saúde ou à do seu agregado familiar. Para estes indivíduos a

obesidade, as condições laborais dos indivíduos, os hábitos alimentares e a prática de uma actividade física são as suas principais preocupações. Este é um concelho com algumas características distintas dos anteriores. É constituído por uma população activa maioritariamente jovem (mais de 47% dos activos inquiridos tem menos de 44 anos), a viver com uma companhia (mais de 74% é casado ou vive em união de facto), com um nível de instrução igual ou superior ao secundário (cerca de 39%) e a viver maioritariamente em casa própria (87%). No entanto, é também neste concelho, apesar de cerca de 54% deterem um rendimento médio mensal compreendido entre os 1.250€ e os 3.000€, onde a percentagem de agregados familiares com um rendimento médio inferior a 400€ é maior (17,6%).

BIBLIOGRAFIA

CHOMBART de LAUWE, P.-H. (1977 [1956]), *La vie quotidienne des familles ouvrières*, Paris, CNRS.

FASSIN, D. (1996), *L'espace politique de la santé. Essai de généalogie*, Paris, PUF (Coll. «Sociologie d'aujourd'hui»).

FITOUSSI, J.-P (1997), *O debate tabu – Moeda, Debate, Pobreza*, Lisboa, Terramar.

FORRESTER, V. (1997), *O horror económico*, Lisboa, Terramar.

HARENDT, H. (1983 [1963]), *Condition de l'homme moderne*, Paris, Clamann-Lévy.

LEANDRO M. E. (2001), "A saúde no prisma dos valores da modernidade", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. 41 (3-4), pp. 67-93.

LEANDRO M. E. et al. (2002), «Os males do corpo em terra estrangeira» in M. E. Leandro, M. Lobo, M. Costa (orgs.), *Saúde. As teias da discriminação social*, Braga, ICS, pp. 181-210.

MAROCO, J. (2007), *Análise estatística com utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.

THOMAS, L.-V. (1975), *Anthropologie de la mort*, Paris, Payot.

TOCQUEVILLE A. (1993 [1850]), *De la démocratie en Amérique*, Paris, Flammarion.

O PROCESSO DE METROPOLIZAÇÃO E A ESTRUTURAÇÃO DA MACRO-REGIÃO DE SÃO PAULO, BRASIL

Gilda Collet Bruna; gilda@mackenzie.br
Henrique Dinis; dinis@mackenzie.br
Roberto Righi; robrighi@mackenzie.br
Programa de Graduação e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, Brasil. Rua da Consolação, 896. fone: 2114-8792.
Arquitetura.pos@mackenzie.br

RESUMO

O processo de metropolização da cidade de São Paulo, suas origens e as particularidades que levaram ao seu atual estado de desenvolvimento, com suas formas de organização política, econômica e social. Muitos fatores contribuíram para a formação da metrópole de São Paulo que atualmente conta com 18 milhões de habitantes e uma aglomeração ainda maior, de tais proporções, que envolve outras regiões metropolitanas em um raio de 100 km, que é chamada macro-metrópole. Dentre os vários fatores para sua formação podemos há a evolução da produção industrial, desde o início do século XX e o contínuo crescimento populacional do país, que através de correntes migratórias alimentou a demanda por postos de trabalho gerados pelo desenvolvimento econômico na região. Há também que se considerar a imensa contribuição que teve a imigração de europeus e japoneses nas primeiras décadas do século XX, que supriram de mão de obra capacitada, nos primórdios da industrialização. O resultado deste processo levou à necessidade de criação de regiões administrativas englobando os vários municípios envolvidos. Com a Constituição Federal de 1988, os Estados ganharam os instrumentos para criar regiões metropolitanas, de aglomerações urbanas ou micro regiões urbano-rurais. A reflexão sobre esta realidade mostra que independentemente de legislação, novas regiões vêm se formando, dando continuidade territorial àquelas já existentes, com concentração de população e de produção, responsáveis pela formação da atual macro-metrópole do Estado de São Paulo. Por detrás dos vários fatores sociais e econômicos que balizaram a formação deste processo, foram indispensáveis para tais resultados, os contínuos investimentos em infra-estrutura urbana, de comunicação e transportes.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é mostrar como o crescimento populacional e da produção industrial levaram à criação de regiões metropolitanas no país, focando o caso de São Paulo. A região metropolitana de São Paulo foi criada em 1973, pela Lei Complementar Federal nº 14, juntamente com outras regiões metropolitanas no Brasil, no entanto, a partir da constituição federal de 1988, os Estados passaram a ter autonomia para criar suas regiões metropolitanas, de aglomerações urbanas ou micro regiões urbano-rurais. Mas, a reflexão sobre esta realidade torna-se abrangente, à medida que novas regiões vêm se formando ao redor de São Paulo, independentemente de legislações, dando continuidade territorial àquelas já existentes, com crescente concentração de população e dos meios de produção em geral, dando origem ao que se denomina hoje de macro-metrópole do Estado de São Paulo.

Na época de sua fundação, 1554, a casa dos jesuítas portugueses, instalada em uma colina circundada a Leste, pelo Rio Tamanduateí e a Oeste, pelo Rio Anhangabaú, foi a semente da metrópole atual. A várzea do Tamanduateí se estendia até a pequena cidade da Penha; do lado oposto, o vale do Anhangabaú (hoje canalizado) era protegido pelos desníveis do relevo e declive das ladeiras, conforme descreve Raul de Andrade e Silva ([1956]). Naquela época, os rios da bacia hidrográfica do Tietê, como se enquadram os citados acima, eram essenciais para os habitantes da cidade, como elemento de defesa e como vias de comunicação com a redondeza e ainda, como reservas de alimento. Suas enchentes eram recebidas com alegria, porque de um lado, dificultavam a expansão das atividades e de outro, favorecia a segurança, por oferecer melhores condições de defesa defesa. Também era por esse rio que os padres jesuítas circulavam e atracavam no Porto Geral, situado na encosta da atual ladeira de mesmo nome; assim, com suas águas irrigavam as fazendas a montante ou a jusante, além de fornecerem diretamente alimento através da pesca, sem muito trabalho (Silva, (1956), p. 8).

As comunicações com os núcleos urbanos portugueses do litoral se faziam seguindo a antiga trilha dos índios tupiniquins e depois pelo caminho do Padre José, ou do Cubatão, que o Governador Geral Mem de Sá mandara construir em 1560. Mas o crescimento de São Paulo do século XVI era brecado por falta de produção agrícola e mineral, suficiente para manter uma atividade comercial próspera e por isso, a cidade

permaneceu isolada e manteve-se estagnada por um longo período, em grande parte também, pelo fato de sua ligação litorânea, muito dificultada em função de se ter que vencer a Serra do Mar (Silva, (1956)).

Foi somente nas primeiras décadas do século XIX, que ocorreu uma revitalização comercial no Estado, favorável ao desenvolvimento urbano da cidade, sua Capital. A atividade comercial foi gradativamente se ampliando, com a retaguarda agrícola da produção de açúcar, ciclo esse em que se apoiou a economia paulista até o advento do café, inclusive com a exportação para a Europa e outras províncias do país. Assim, de fato, São Paulo despontou inicialmente, não como uma praça comercial, mas beneficiou, a bem da verdade, de sua função política de ser Capital e "sede das mais altas autoridades civis e eclesiásticas da Província", para se impor como centro mercantil (Silva, (1956), p. 44): São Paulo saía finalmente do período colonial e se tornava um núcleo de desenvolvimento na região, cuja estrutura urbana seguia os principais acessos regionais, como mostra a figura 1.

Figura 1: Estrutura Urbana da cidade de São Paulo no século XIX

Fonte: METRÔ de São Paulo

Mas ainda, entre 1860 e 1870, conta Ernani Silva Bruno (1954), apesar dos avanços conseguidos até então, São Paulo não tinha iluminação pública, distribuição de água, serviço de esgoto, calçamento e nas suas adjacências, águas estagnadas pertencentes às várzeas formadas pelos Rios Tamanduateí e Anhangabaú causavam prejuízo à saúde pública. Na cidade, não havia ainda, restaurantes, cafés, lojas de elite, bancos e outros estabelecimentos que merecessem menção.

Como ficou registrado por alguns autores, entre 1828 até 1870, 1872, a cidade era tipicamente uma vila monótona, cuja única movimentação era promovida pelos estudantes da faculdade de Direito, ali instalada logo após a proclamação da independência do País. E, foi essa mesma condição de ser um núcleo de estudantes que fez com que se iniciasse a transformação, pois os estudantes introduziam atividades mais compatíveis a um centro regional, esportes de caça, natação; divertimento e bebidas nas ruas, ao ar livre; atraíram livrarias, tavernas, novas modas no vestuário, em suma, trouxeram um sentimento de comunidade (Bruno, 1954, p.456).

Na primeira metade do século XIX, segundo Olidon Nogueira Matos ((1956)), a capital São Paulo ocupava ainda área semelhante àquela dos tempos coloniais e foi se expandindo através da ocupação de áreas de chácaras que existiam ao redor do núcleo inicial, como a Chácara do Chá, a Chácara das Palmeiras, a Chácara Dona Angélica de Souza Queiroz Barros, entre outras. Enquanto se desenvolvia um centro terciário sofisticado na colina onde a cidade se originou, casas de comércio e pequenas oficinas localizadas no chamado Triângulo central da cidade, as residências da classe alta e médias avançaram ocupando as chácaras, formando um setor de expanção em direção a Oeste. Foi a partir dos anos de 1880-90, que se iniciou a separação física de funções, destacando-se do centro velho, que se manteve como comércio, os bairros operários e bairros residenciais. A expansão urbana da cidade de São Paulo esteve intimamente associada às condições geomorfológicas do sítio original, sendo que os principais bairros da cidade e sua novas centralidades ulteriores se localizaram no espigão divisor de águas dos rios Tiête e Pinheiros, denominado com espigão da avenida paulista, como indica a figura 2.

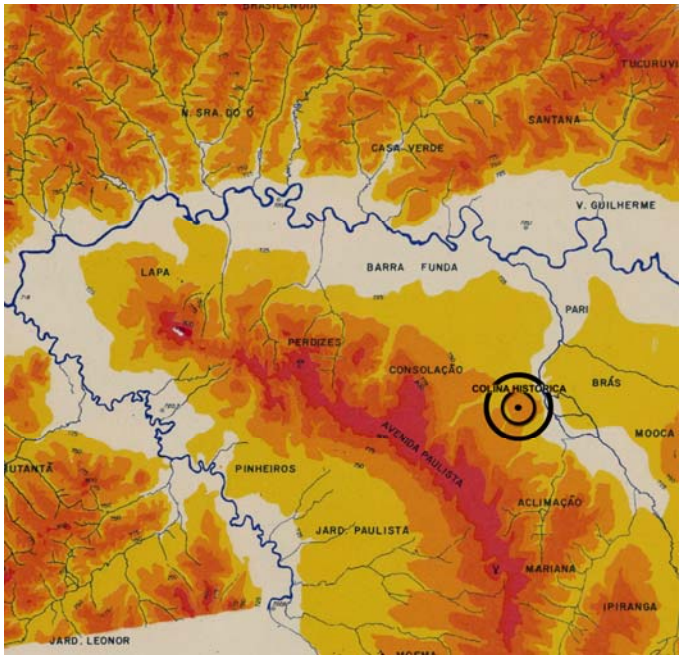


Figura 2: Conformação Geomorfológica do Sítio da Cidade de São Paulo
Fonte: METRÔ de São Paulo; Relatório de Viabilidade – 1968

A cidade somente assume algumas feições industriais, ainda timidamente, a partir da última década do oitocentismo. Essa industrialização acabou transformando a metrópole do café, como afirma Pasquale Petrone ((1956, p. 102)). De fato, a metrópole nasceu com a industrialização, propriamente, mesmo que esta tenha se iniciado com os recursos advindos do café e mão-de-obra formada por imigrantes vindos para trabalhar nas lavouras. Inicialmente, a criação de produtos era direcionada para o mercado consumidor interno, favorecido pela instalação da energia elétrica, afluxo de capitais e rede de transporte ferroviário. Com o tempo a indústria paulistana acaba tendo sua produção valorizada como produto nacional, e conseqüentemente, o poder econômico da cidade veio a aumentar. Este poder acabou se refletindo na área de influência da cidade, na expansão de sua população, pois passou a atrair mão-de-obra por correntes migratórias, transformando praticamente toda sua paisagem, ao atuar como um pólo de desenvolvimento.

FORMAÇÃO DA METRÓPOLE DE SÃO PAULO

Este foi o processo de formação da metrópole de São Paulo, expandindo sua área urbana e formando conurbações entre municípios vizinhos, de modo a originar uma contínua

mancha na área urbanizada, se estendendo por vários municípios adjacentes. Hoje esta cidade metropolitana é formada por 39 municípios e sua área industrial mais antiga, desde 1970, vem sofrendo um processo de desconcentração urbana peculiar. A história de São Paulo como centro regional tem raízes em suas atividades pioneiras, principalmente de comércio. Até o final do século IX, ainda era uma cidade pequena, contando com uma população, em 1872, de 31.385 pessoas. A cidade chegou a 1900, porém, já com 239. 820 pessoas, mostrando um crescimento vertiginoso que se prolongou ao longo de praticamente todo o século XX (MATOS, 2009, p.416).

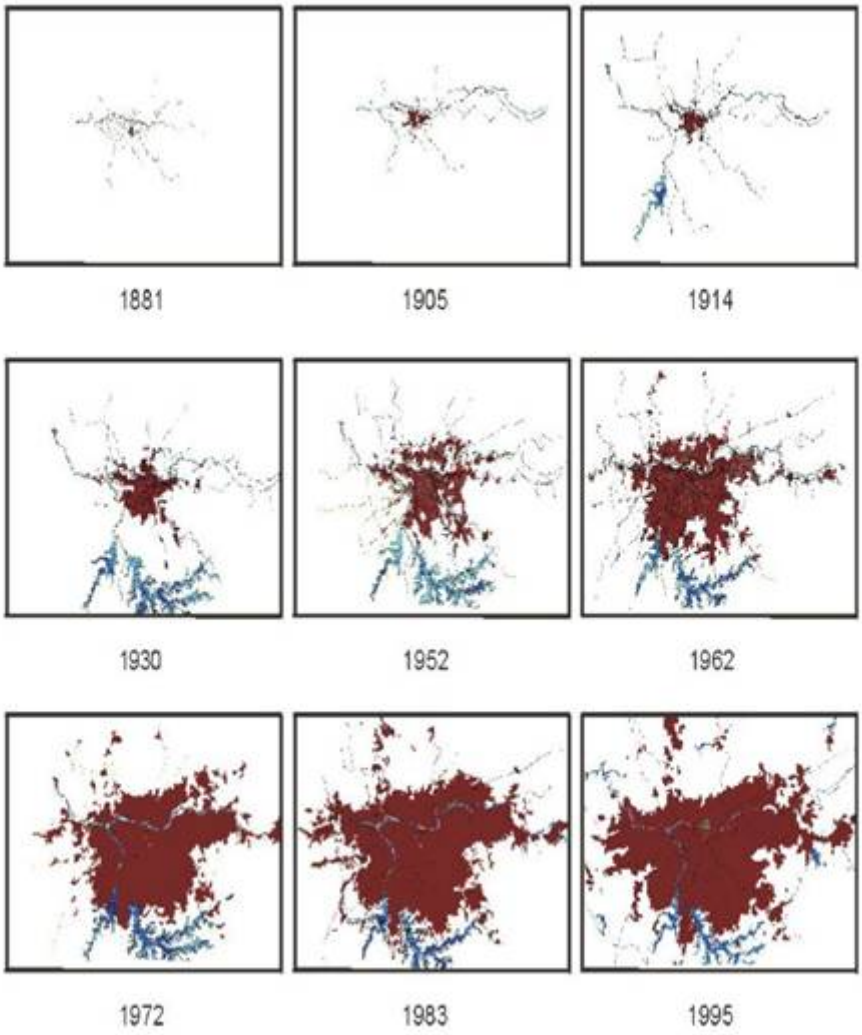


Figura 3 Crescimento da Mancha Urbana da Cidade de São Paulo de 1881 a 1995.
Fonte: INFURB

Mas, a cidade propriamente se expandiu anteriormente. Tornou-se uma cidade cosmopolita por conta de imigrantes italianos, japoneses e outros tipos étnicos, fato que teve sua maior incidência na década de 1920, conforme J.R. de Araújo Filho ((1956, p.188-189)). Segundo Araújo Filho (p.188), os imigrantes europeus, com maior expressão os italianos, formavam essa população paulista, sendo que a cidade na época era até conhecida como a "cidade de italianos". A imigração européia predominava, na maior incidência: italianos, portugueses, alemães, espanhóis, franceses, austríacos, ingleses, africanos, dentre outros. Os primeiros imigrantes vieram a partir de 1870, para ajudar nas fazendas de café. Mas em 1950, segundo Araújo Filhos (p.192-193), os europeus eram mais de 80% dos habitantes da cidade.

Numa retrospectiva pode-se visualizar, que em 1872, São Paulo era a 10ª cidade mais populosa do país, ou seja, existiam muitas cidades maiores, principalmente aquelas que tiveram papel importante no período colonial, como Salvador na Bahia e Rio de Janeiro, que foram capitais do país. Mas nos anos de 1950, São Paulo alcança o 2º lugar entre as cidades mais populosas do país, superada unicamente pela capital federal, na época o Rio de Janeiro, conforme Araújo Filho, (p.178-179).

QUESTÕES DE INTERESSE METROPOLITANO

As regiões metropolitanas, segundo as legislações brasileiras vigentes, amparadas pela Constituição Federal, são formadas por municípios, cada um deles com sua autonomia e suas competências. Assim, cada município tem sua própria regulamentação do uso e ocupação do solo, dentro de seus limites político-administrativos. Ora, a metrópole é formada por muitos Municípios e o Estado tem o poder tão e somente de atuar nas questões de interesse comum dos municípios. Esta questão é o fundamento da região metropolitana, pois, por exemplo, não é possível que uma cidade a montante devolva águas poluídas para o rio, prejudicando as cidades a jusante; ou, a conurbação de áreas urbanas desses municípios, formando a metrópole, deve contar com um serviço de transporte coletivo que percorra toda a região, não importando se seu ponto de parada é nesse ou naquele município.

Com essa característica, de se constituir municípios adjacentes uns aos outros, formou-se a metrópole de São Paulo, que nos anos de 1960 foi objeto de um crescimento industrial acelerado, refletindo-se no crescimento do Estado. Já no início da década de

1970, passou-se a identificar uma reversão na forte polarização industrial que predominava sobre a região metropolitana, com a transferência de muitas de suas indústrias para outras regiões no próprio Estado e fora dele, em virtude de diversas razões, como exemplo a fuga dos movimentos sindicais, dificuldades com transportes, limitações para expansão da produção em virtude de legislações muito restritivas, salários elevados, etc. O abandono de grandes plantas industriais para outros locais mais privilegiados da região metropolitana, ou ao longo das principais rodovias, por razões de racionalização do processo produtivo e ainda, o elevado grau de interação técnica e funcional com outras aglomerações metropolitanas, como Campinas, São José dos Campos e Santos, aprofundou a orientação que já vinha sendo tomada em direção à setorização, diante da produção dos serviços. Este novo papel da RMSP, como um todo, deriva da importância que a região passa a ter enquanto fonte geradora de estímulos e no desenvolvimento de inovações, como também pela própria difusão destas inovações e do conhecimento para o restante da estrutura produtiva nacional.

A desconcentração da atividade industrial e deslocamento para as rodovias, ocorreu em especial função da necessidade de sua reestruturação produtiva, para gerar Áreas Produtivas Locais (APLs), resultantes de spin-offs das grandes indústrias tradicionais. As APLs eram formadas basicamente por pequenas e médias indústrias que se aglomeravam em função de uma indústria trabalhando na forma "just in time", na medida em que a atividade de algumas complementa a de outras, contribuindo para o produto final. Essas APLs são similares aos conhecidos "clusters industriais". A região metropolitana de São Paulo hoje é predominantemente terciária. As indústrias se deslocaram para outros municípios, estendendo sua área urbanizada para outros pólos, no interior do Estado de São Paulo.

A região metropolitana de São Paulo foi criada em 1973, pela Lei Complementar Federal nº 14, juntamente com outras regiões metropolitanas do Brasil. Assim sua estrutura de gestão volta-se para as questões de interesse metropolitano. Atualmente está constituída por 39 municípios. Mas pelo artigo 25 da Constituição Federal de 1988, os Estados podem criar suas regiões metropolitanas, regiões de aglomerações urbanas e regiões urbano-rurais. E, nesse sentido, na década de 1990, o Estado de São Paulo criou duas novas regiões metropolitanas, Campinas e Baixada Santista. Nesse cenário urbano

além das três regiões metropolitanas, o Estado conta ainda com as aglomerações urbanas de Sorocaba-Jundiaí, São José dos Campos e de Piracicaba-Limeira, formando uma região urbana que é conhecida como a Macro-metrópole de São Paulo, apresentada na Figura 4 abaixo (BRUNA e FREITAS, 2009).

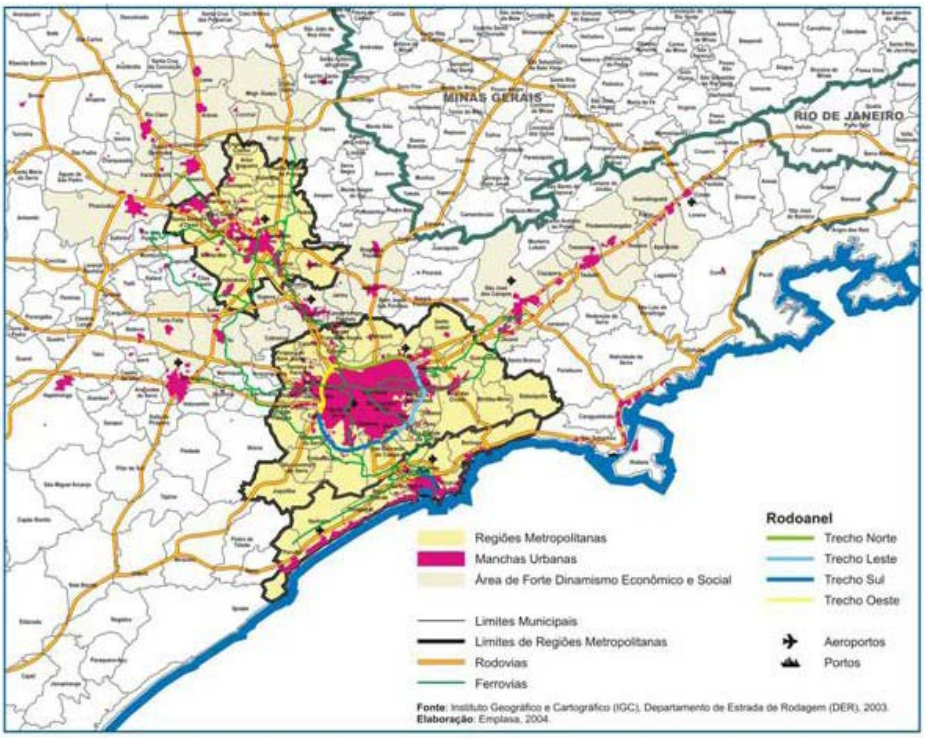


Figura 4

MACROMETRÓPOLE DE SÃO PAULO.
FONTE: Instituto Geográfico e Cartográfico (IGoC), Departamento de Estradas de Rodagem (DER), 2004. Elaboração: Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA), 2004.

De forma geral, a partir das principais localizações escolhidas, configurou-se uma nova aglomeração urbana com distância média de 100 Km de seu centro – a Região Metropolitana de São Paulo, definindo-se uma região denominada de Macro-Metrópole, delimitada pelos municípios de Sorocaba, Campinas, São José dos Campos e Santos, cuja dimensão regional pode ser avaliada a seguir pela figura 5 obtida a partir de imagens do satélite Landsat 7.

Entre os problemas metropolitanos, aqueles comuns aos vários municípios da metrópole, destacam-se a circulação urbana, transporte e infra-estrutura básica para transporte de passageiros. Com a aglomeração torna-se imprescindível a criação de meios de transportes que sejam mais rápidos e eficientes, para poder dar vazão à

mobilidade urbana (metrô e veículo leve sobre trilho). Também têm importância, a poluição do ar, da água e solo, e ainda, a preservação e proteção de mananciais de abastecimento metropolitano.

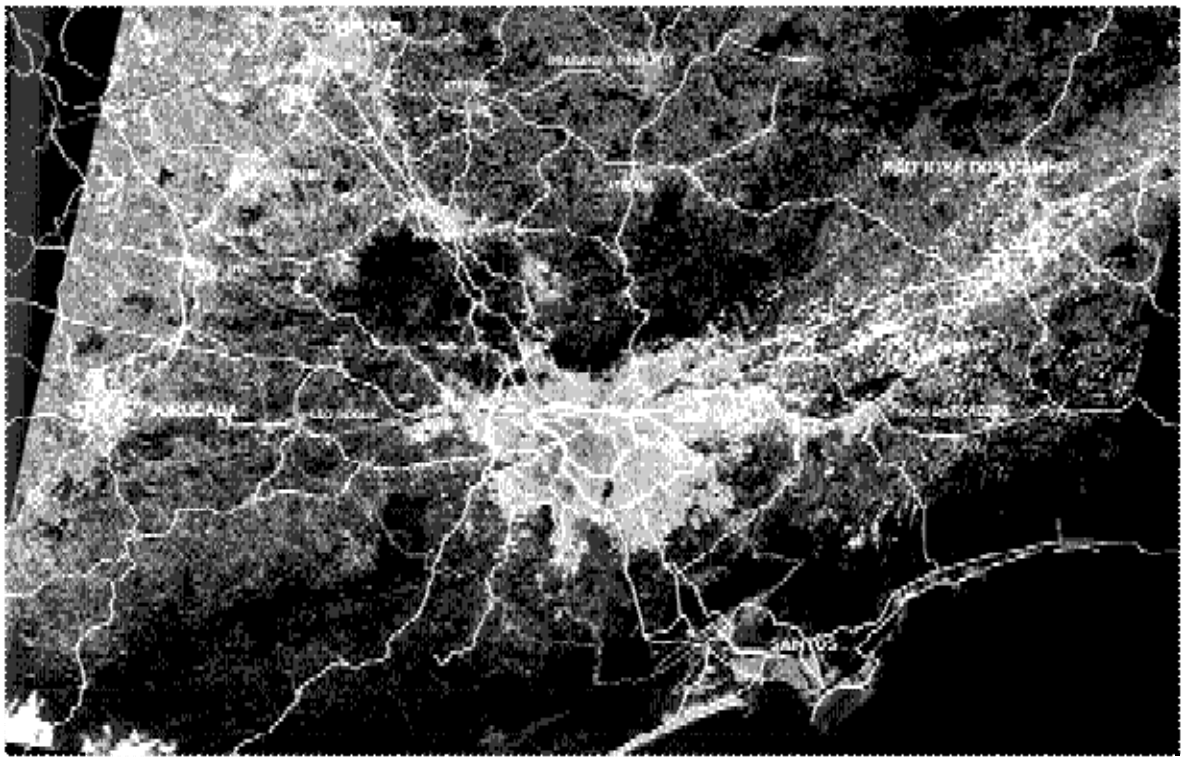


Figura 5 A Macrometrópole Paulistana

Fonte: INPE, Instituto de Pesquisas Espaciais, Landsat, 2001.

Conseqüentemente, com a criação das APLs acima mencionadas, numa tentativa de organizar as atividades produtivas na forma mais flexível, iniciativa apoiada pelo poder público, que vem incentivando a formação de micro e médias empresas, essas organizações ainda conta com muito pessoal ocupado em trabalho informal. Primeiramente os serviços se tornaram a nova opção para a oferta de emprego. Mas essa automação acaba também chegando aos serviços e a desigualdade entre a riqueza daqueles que têm emprego e renda e as menores possibilidades daqueles que vivem na informalidade, infelizmente ainda está muito presente.

As inovações iniciadas na década de 1970 se aprofundaram e a lógica da sociedade informatizada globalizada passa a prevalecer, alterando a competitividade entre os espaços urbanos, ao estabelecer redes internacionais de conexão para uma parte dessa sociedade. Numa macro-metrópole, como a formada em torno de São Paulo, a

mobilidade urbana torna-se um dos principais fatores para a localização de empresas, viabilizada certamente pela lógica da informática e da sociedade globalizada.

Essa Macro-metrópole de São Paulo, que na realidade envolve 3 metrópoles paulistas, portanto regiões distintas do estado, tanto em termos físico-geográficos como de população e renda, envolve ainda aglomerados urbanos, cujos principais sub-pólos funcionam como parte importante da rede de cidades do Estado. Por isto, esta macro-metrópole, com seu pólo principal, pode-se dizer São Paulo, acaba integrando o circuito mundial de informações, estabelecendo ligações entre os pólos urbanos, e circulação de capital e ainda, concentra os processos decisórios. Portanto, destaca-se no país por sua atuação como pólo global e regional. Por isto requer uma abordagem que a focalize no contexto da economia global e que permita visualizar a respectiva rede de cidades. Abaixo, na Tabela 1, segue um quadro com os principais indicadores da macro-metrópole de São Paulo, apontando os principais fatores de interação.

Tabela 1 – Indicadores das três regiões metropolitanas que constituem a macro-metrópole de são Paulo.

Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas e Baixada Santista			
DADOS GERAIS			
Variáveis/Indicadores	**RMSP/2007**	**RMC/2001**	**RMBS/2007**
População (em milhares de habitantes)	19.535,00	2.281,00	1.642,00
Total de viagens (em milhares / dia)	38.094,00	3.602,00	2.079,00
Viagens motorizadas (milhares/dia)	25.167,00	2.311,00	1.115,00
Automóveis (milhares)	3.601,00	492,00	198,00
Índice de Mobilidade Geral (total de viagens/habitante)	2,11	1,58	1,27
Índice de Mobilidade Motorizada (total de viagens motorizadas/habitante)	1,33	1,01	0,68
Taxa de Motorização (total de automóveis particulares/mil habitantes)	184,00	216,00	121,00
Renda média familiar (em reais)	2.211,00 Out/2007	1.128,00 Mai/2003	1.369,00 Out/2007
Fonte: EMPLASA- RMCvPesq O/D 2003; RMSP –METRÔ Pesq O/D 2007; RMBS- STM Pesq O/D 2007. In FREITAS, Dirce Bertan de e BRUNA, Gilda Collet. Eternos Viajantes. 17º CONGRESSO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO. Associação Nacional de Transporte Público (ANTP). Comunicação Técnica 348. Curitiba, PR, 28/09 a 02/10, 2009			

Por essas características, sublinha-se que a Macro-metrópole reúne 102 municípios do Estado de São Paulo, abriga uma população que é cerca de 70% da população do Estado e 15% do país, abrange uma área de 28.120 km^2, constituindo uma grande mancha urbanizada que engloba 3 metrópoles e outros sub-centros regionais como Sorocaba, São José dos Campos, Limeira, como verifica-se na Figura 2, abaixo.

Unidades Territoriais	Nº de Municípios	Area[1]			População[1]			Produto Interno Bruto[2]		
		Km²	% sobre		Habitantes	% sobre		US$ Bilhões[3]	% Sobre	
			Estado	Brasil		Estado	Brasil		Estado	Brasil
Regiões Metropolitanas	67	14.097	5,68	0,17	23.464.316	58,91	12,75	249,8	67,72	22,93
São Paulo	39	8.051	3,24	0,09	19.223.930	48,27	10,45	207,1	57,29	19,01
Campinas	19	3.673	1,48	0,04	2.633.523	6,61	1,43	28,8	7,81	2,64
Baixada Santista	9	2.373	0,96	0,03	1.606.863	4,03	0,87	13,9	3,77	1,28
Área de Expansão Metropolitana	35	14.023	5,65	0,16	4.556.687	11,44	2,48	43,1	11,7	3,96
Aglomerado Urbano de São José dos Campos	10	4.543	1,83	0,05	1.492.908	3,75	0,81	14,7	3,99	1,35
Aglomerado Urbano de Sorocaba-Jundiaí	13	4.068	1,64	0,04	1.749.459	4,39	0,95	17,4	4,72	1,60
Aglomerado Urbano de Piracicaba-Limeira	12	5.412	2,18	0,06	1.314.320	3,30	0,71	11,0	2,98	1,01
Macrometrópole	102	28.120	11,29	0,33	28.021.003	70,36	15,23	292,9	79,41	26,89

Tabela 2 – Dados da Macro-metrópole de São Paulo.

FONTE: Elaboração: Emplasa, 2009.

CONCLUSÕES

Destaca-se que foi a atuação das cidades como pólo regional liderando a produção, como o café, a industrialização, e posteriormente os serviços avançados, que levou à formação metropolitana como mencionado na introdução. Essas possibilidades produtivas locais e correspondente atração de mão-de-obra, muita vinda de imigração externa, como da Europa, mas também de migração interna, tanto das áreas rurais e cidades próximas, como de outros estados.

Desse modo, sem uma legislação específica acabaria se formando essas novas regiões e vão continuar a se formar pela atração gerada pelas atividades produtivas e conseqüentes melhorias da distribuição dos resultados na região.

A delimitação de regiões metropolitana pelo Estado objetiva assim, procurar atender à população naqueles serviços comuns aos municípios metropolitanos. Observam-se, então, principalmente as atividades voltadas para a infra-estrutura de transportes urbanos e saneamento ambiental.

Destaca-se ainda, que as principais cidades que deram origem à região metropolitana se destacam regionalmente no contexto socioeconômico do Estado, formando uma região especial por sua produção no total do Estado e do país: a macro-metrópole.

REFERÊNCIAS

A luta e o pão. São Paulo 1870-1945. HISTÓRIA, São Paulo, 28 (1): 2009 , in www.scielo.br/pdfhisv28n1/15.pdf; acesso em 22/01/2010.

ARAÚJO FILHO, J.R. de , PP.167-247, in in Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional de São Paulo. A cidade de São Paulo. Estudos de geografia urbana. Volume II: A Evolução Urbana. São Paulo: Companhia Editora Nacional, (1956).

FREITAS, Dirce Bertan de e BRUNA, Gilda Collet. Eternos Viajantes. 17º CONGRESSO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO. Associação Nacional de Transporte Público (ANTP). Comunicação Técnica 348. Curitiba, PR, 28 de setembro a 02 de outubro de 2009.

MATOS, Maria Izilda Santos . Portugueses e experiências políticas:b

MATOS, Olidon Nogueira. São Paulo no séculoo XIX, pp.49-100, in Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional de São Paulo. A cidade de São Paulo. Estudos de geografia urbana. Volume II: A Evolução Urbana. São Paulo: Companhia Editora Nacional, (1956).

PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. São Paulo: globalización y transición metropolitana. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2008, vol. XII, núm. 270 (108). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-108.htm> [ISSN: 1138-9788]

SILVA, Raul de Andrade e. São Paulo nos tempos coloniais, pp. 5-48, in Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional de São Paulo. A cidade de São Paulo. Estudos de geografia urbana. Volume bII: A Evolução Urbana. São Paulo: Companhia Editora Nacional, (1956).

LAS OFICINAS PÚBLICAS DE EMPLEO ANDALUZAS: ¿EMPAREJAMIENTO LABORAL "STOCK-FLOW" O ALEATORIO? *

Pablo Álvarez de Toledo. Universidad de Sevilla
Fernando Núñez. Universidad de Sevilla
Carlos Usabiaga. Universidad Pablo de Olavide

Resumen:

Nuestro trabajo, centrado en un mercado de trabajo regional, persigue fundamentalmente dos objetivos. El primero consiste en analizar con detalle qué características y probabilidades de empleo presentan los puestos vacantes gestionados por las oficinas públicas de empleo andaluzas. El segundo consiste en contrastar en qué grado el proceso de emparejamiento de estos puestos gestionados se aproxima a un modelo teórico del tipo "stock-flow", tal como es descrito por Coles (1994, CEPR) y colaboradores. Según este modelo, un puesto nuevo puede ser "bueno" (escaso en su segmento laboral) o "malo" (abundante en su segmento laboral); esta heterogeneidad inobservable condiciona la probabilidad del puesto de ser cubierto y las características del trabajador que lo ocupa. Para nuestro estudio contamos con una muestra de puestos vacantes inscritos en las oficinas públicas de empleo andaluzas, así como de demandantes de empleo, con una información muy amplia sobre sus características. El contraste propuesto requiere la estimación de un modelo de duración para la tasa de salida de las vacantes con salida múltiple. El principal resultado obtenido es la existencia de evidencia en favor del emparejamiento "stock-flow". En el trabajo se proponen una serie de medidas de reforma laboral, en la línea de las políticas activas del mercado de trabajo.

Palabras clave: Emparejamiento laboral, Vacantes, Modelos de duración, Modelo stock-flow, Oficinas públicas de empleo andaluzas.

Códigos JEL: J63, J64

Línea APDR: 1. Challenges of Regional Development. **Paper tipo A.**

---

* Agradecemos la colaboración recibida del Observatorio ARGOS del Servicio Andaluz de Empleo (en especial, de Francisco Lama, Fernando Martínez y María Dolores Porras). También agradecemos la financiación del Centro de Estudios Andaluces (Proyecto PRY027/08).

1. Introducción.

Cuando se analiza el microfundamento que subyace a todo proceso de emparejamiento laboral hay que distinguir entre dos escenarios teóricos extremos: el emparejamiento aleatorio y el emparejamiento "stock-flow"[11]. En el primer modelo, los participantes en el mercado son heterogéneos y la información disponible para buscar pareja incompleta, por lo que cada individuo tiene que ir seleccionando vacantes "al azar" hasta dar con su pareja "ideal"; en un escenario como éste, en cada ronda de emparejamiento, un trabajador tratará de ocupar alguna vacante existente, ya sea del stock de vacantes que existe al comienzo del período o de las nuevas vacantes que vayan apareciendo a lo largo del mismo. Por su parte, en el modelo "stock-flow", la información disponible es perfecta pero existe al menos un tipo de heterogeneidad que puede ralentizar el emparejamiento: el mercado de trabajo está segmentado en distintos sectores inconexos y diferenciados por las características requeridas al trabajador y a la vacante para poder formar una colocación productiva.

En este trabajo, que profundiza sobre Álvarez de Toledo *et al*. (2008) desde una perspectiva microeconómica[12], trataremos de contrastar mediante la estimación de un modelo de duración para las vacantes gestionadas por el Servicio Andaluz de Empleo (SAE) en qué grado el proceso de emparejamiento de éstas se aproxima a un modelo teórico del tipo "stock-flow", tal como es descrito por Coles (1994). Según este modelo, un puesto nuevo puede ser "bueno" o "malo". Así, una vacante "buena" es la que pertenece a un segmento del mercado de trabajo donde las vacantes no se acumulan −ya que se encuentran en el "lado corto" del mercado−, de modo que cuando ésta se registra se cubre rápidamente con algún trabajador del stock disponible en ese segmento. Por el contrario, una vacante "mala" es la que pertenece a un segmento donde las vacantes, y no los trabajadores, se acumulan en el stock pendiente −ya que las vacantes se encuentran en el "lado largo" del mercado−, por lo que cuando la vacante se crea no existen inicialmente trabajadores disponibles para ocuparla, con lo que la vacante tendrá

[11] Los procesos de emparejamiento en los mercados de trabajo reales se deben encontrar en algún punto entre ambos extremos teóricos.

[12] En Álvarez de Toledo *et al*. (2008) hemos contrastado el emparejamiento "stock-flow" frente al emparejamiento aleatorio para el caso de España, Andalucía y Madrid en el período 1978-2005, pero utilizando datos agregados en vez de datos individuales.

que esperar a la llegada de nuevos trabajadores para poder emparejarse. Esta dinámica de flujos y stocks puede dar lugar a dos tipos de emparejamiento: vacantes nuevas (flujo) con trabajadores antiguos (stock) y viceversa. Sin embargo, como nuestros datos no se ajustan al 100% a un modelo "stock-flow" continuo puro, en la práctica también se observan emparejamientos entre vacantes y trabajadores nuevos (flujos) y entre vacantes y trabajadores antiguos (stocks).

En la literatura sobre el emparejamiento resulta habitual la estimación de modelos de duración[13] para los trabajadores en búsqueda de empleo, con el objetivo de analizar la influencia de una gran cantidad de covariables, como el sexo, la edad, la educación, la experiencia laboral, las características familiares, la disposición a la movilidad de los trabajadores, la percepción de prestaciones por desempleo, el entorno macroeconómico, etc[14]. En otros trabajos los modelos de duración consideran distintas salidas posibles: contrato permanente frente a temporal, autoempleo frente a trabajo por cuenta ajena, vuelta al empleo en la misma empresa ("recall") frente a cambio de empresa, etc[15]. En cambio, son mucho menos frecuentes los modelos de duración para los puestos vacantes, y más aún si se combinan con el enfoque de emparejamiento "stock-flow"[16].

En general, los modelos de duración obtienen tasas de salida decrecientes a partir de duraciones relativamente reducidas, tanto para los trabajadores en busca de empleo como para los puestos vacantes, lo que es coherente con el modelo de emparejamiento "stock-flow" (las duraciones menores corresponderían a trabajadores y puestos que se encuentran en el "lado corto" del mercado y viceversa). Sin embargo, puede haber otras

---

[13] Sobre la metodología de los modelos de duración puede acudirse, entre otros, a Kiefer (1988), Lancaster (1990) y Jenkins (2005).

[14] Para el caso de España, cabe mencionar los trabajos de Andrés *et al*. (1989), Ahn y Ugidos (1995), García-Pérez (1997, 2006), Alba-Ramírez (1998, 1999), Ahn *et al*. (1999), Lassibille *et al*. (2001), Bover *et al*. (2002), Gonzalo (2002), Jenkins y García-Serrano (2004), Fernández (2006), Güell y Hu (2006) y Arranz y Muro (2007). Para otros países véanse, por ejemplo, Nickell (1979) y Narendranathan y Stewart (1993) para el Reino Unido; Katz y Meyer (1990) y Meyer (1990) para Estados Unidos; Ham y Rea (1987) para Canadá y Salas-Velasco (2007) para distintos países europeos.

[15] Para el caso de España, véanse, por ejemplo, Alba-Ramírez (1994) (en contraste con Estados Unidos), Carrasco (1999), Bover y Gómez (2004), Cueto y Mato (2006), Alba-Ramírez *et al*. (2007), Güell y Petrongolo (2007), Albert *et al*. (2008) y Cebrián y Toharia (2008).

[16] En esta línea, unicamente hemos encontrado los trabajos de Andrews *et al*. (2008a, 2008b) y de Coles y Smith (1998). Los primeros emplean datos individuales de vacantes y de trabajadores procedentes de un servicio de empleo para jóvenes en Lancashire (Inglaterra), y los segundos también analizan las duraciones de los puestos vacantes y de los trabajadores en el Reino Unido bajo el enfoque "stock-flow", aunque utilizando datos agregados semanalmente.

explicaciones para estas tasas de salida decrecientes[17]. Un contraste más riguroso del modelo "stock-flow" requiere analizar en qué medida las tasas de salida de las vacantes (o de los trabajadores) son diferentes según que los emparejamientos se produzcan con trabajadores (o vacantes) nuevos o antiguos.

Para nuestro análisis empírico contamos con una muestra de 3565 puestos vacantes, inscritos en el SAE entre marzo de 2006 y octubre de 2008. Dicha muestra contiene una valiosa información sobre las características de los puestos (grupo de ocupación, sector de actividad, provincia, naturaleza pública o privada, tipo de contrato, etc.) y sobre los trabajadores que se emparejan con aquellos puestos que se cubren. La información sobre las vacantes nos permitirá, por un lado, controlar la heterogeneidad observable en nuestras estimaciones y, por otro, analizar con detalle cómo dichas características observables influyen en la tasa de salida hacia el empleo de la vacante.

Nuestras estimaciones persiguen, por tanto, un doble objetivo: conocer el perfil de los puestos con mayores y menores tasas de emparejamiento y contrastar si el proceso de emparejamiento de las vacantes del SAE muestra cierta dinámica "stock-flow". En este último punto, tomaremos como referencia principal a nivel metodológico el trabajo de Andrews *et al*. (2008b) para el Reino Unido, aunque introducimos algunas variantes respecto a la metodología propuesta por esos autores. Así, por un lado, se propone un método alternativo para distinguir entre vacantes y trabajadores nuevos y antiguos, consistente en buscar un cambio de régimen en sus tasas de salida (no paramétricas). Por otro lado, realizamos un contraste "stock-flow" diferente, que considera dos tasas de salidas para los puestos, hacia trabajadores antiguos y hacia trabajadores nuevos, y que no requiere disponer de información agregada temporalmente sobre la evolución de todas las demandas (stocks y flujos) que han estado "en riesgo" de emparejamiento con nuestras vacantes. El resultado principal de nuestro trabajo, que reafirma los resultados de Álvarez de Toledo *et al*. (2008), apunta hacia la existencia de cierta evidencia en favor del emparejamiento tipo "stock-flow" en los puestos vacantes gestionados por el SAE, especialmente una vez que se controla por heterogeneidad. Este hecho puede tener

[17] Un ejemplo es el efecto "estigma", en el modelo de Blanchard y Diamond (1994).

sus implicaciones sobre el diseño de las políticas de empleo y, más en concreto, sobre el sistema de protección por desempleo.

El resto del trabajo se estructura como sigue: en la sección 2 analizamos las características del modelo de emparejamiento "stock-flow" y planteamos un escenario "stock-flow" en que nos alejamos algo del modelo original en versión infinitesimal. En la sección 3 se realiza una descripción exhaustiva de la muestra de datos proporcionada por el SAE sobre sus puestos vacantes y, en su caso, sobre los trabajadores demandantes que los ocupan. En el primer apartado de la sección 4 proponemos un método para determinar la duración máxima que una vacante "buena" y una demanda "buena" permanecen "en riesgo" de emparejamiento. Por su parte, en el apartado segundo de dicha sección, llevamos a cabo la estimación de algunos modelos de duración para la tasa de salida de las vacantes que nos van a aportar información sobre dos aspectos del emparejamiento: la influencia de las características observables de los puestos en su tasa de salida, y la proximidad de nuestros datos a una dinámica de emparejamiento del tipo "stock-flow"; además, trataremos de calibrar si un trabajador al que llamamos "malo" lo es realmente de acuerdo con nuestros datos. Por último, en la sección 5, se exponen las principales conclusiones de nuestro trabajo.

2. Metodología: El modelo de emparejamiento "stock-flow".

Coles (1994) y Coles y Smith (1998) analizan las implicaciones del proceso de búsqueda de empleo cuando el mercado de trabajo está segmentado y los participantes en él acuden a un lugar establecido o "marketplace", como por ejemplo un servicio público de empleo, donde se dispone de información completa sobre todos los candidatos; en este contexto, las empresas conocen a los trabajadores (buscadores de empleo) disponibles en su segmento (y viceversa), de manera que al final de cada ronda de emparejamiento ninguna empresa que pueda cubrir una vacante va a permanecer sin hacerlo. Una implicación importante del proceso descrito es que una empresa o un trabajador que no ha conseguido formar una colocación tras una ronda de

emparejamiento no intentará contactar de nuevo con una pareja ya existente en dicha ronda[18].

Esta dinámica se puede plantear en términos de los stocks y de los flujos de entrada del desempleo y de las vacantes. Así, el stock de vacantes al comienzo de un período no se emparejará con el stock de trabajadores al comienzo de dicho período, ya que ambos stocks coexistieron en la ronda correspondiente al período anterior y no formaron una colocación. El proceso de emparejamiento resultante consiste, por tanto, en que los stocks de vacantes y de trabajadores al comienzo de un período intentarán emparejarse respectivamente con los flujos de nuevos trabajadores y nuevas vacantes correspondientes a ese período; siendo estos flujos, por tanto, los que guían el emparejamiento. A este proceso se le conoce con el nombre de emparejamiento "stock-flow".

Desde la aparición del enfoque "stock-flow", la literatura en este campo se ha centrado básicamente en dos aspectos: la contrastación empírica del modelo y el problema de agregación temporal que surge en la estimación de la función de emparejamiento o de las tasas de salida de los individuos (vacantes o trabajadores).

Respecto a la contrastación empírica del modelo, Coles y Smith (1998) y Coles y Petrongolo (2008) para el Reino Unido, Gregg y Petrongolo (2005) para Gran Bretaña y Álvarez de Toledo *et al.* (2008)[19] para España encuentran evidencia a favor de un escenario "stock-flow". Por su parte, Andrews *et al*. (2008b) analizan datos individuales, aunque agregados semanalmente, procedentes de una bolsa de empleo para jóvenes en Lancashire, encontrando cierta evidencia en favor del modelo "stock-flow". Todos estos trabajos tienen en cuenta que la estimación de funciones de emparejamiento o de tasas de salida hacia el empleo presenta un problema de agregación temporal de los datos cuando el tiempo de medición de las colocaciones es discreto. Así, el flujo de

[18] Este hecho trata de capturar una característica plausible de los mercados de trabajo: por ejemplo, desde el lado del trabajador, éste consulta anuncios de empleo antes de decidir cuáles va solicitar; una vez que un anuncio consultado es descartado resulta poco probable que sea solicitado en una ronda posterior, prefiriendo el trabajador solicitar nuevos anuncios. Lo mismo sucederá con aquellos anuncios que se han solicitado pero que no han concluido con la contratación del trabajador.

[19] El principal resultado de este trabajo es la existencia de un escenario "stock-flow", cercano al caso extremo de trabajadores "en cola", en la parte del mercado de trabajo donde intermedia el Servicio Público de Empleo Estatal (INEM).

colocaciones en cada período puede generarse con desempleados y vacantes de los respectivos stocks al comienzo del período o con los nuevos desempleados y las nuevas vacantes que aparecen a lo largo del mismo. Burdett *et al*. (1994) muestran que los parámetros estimados de la función de emparejamiento convencional –aquélla que emplea como regresores sólo los stocks iniciales de desempleados y de vacantes– pueden resultar sesgados a la baja; sesgo que resultará proporcional a la extensión del período de referencia.

La principal implicación del modelo "stock-flow" sobre la función de emparejamiento agregada temporalmente consiste en asumir la existencia de heterogeneidad inobservable en los flujos, en el sentido de que en cada uno (en el de trabajadores y en el de puestos) existen individuos "buenos" y "malos"[20]. Los individuos "buenos" pertenecen a un segmento del mercado donde ellos escasean −están en el "lado corto" del mercado−, y los "malos" presentan la característica de ser relativamente abundantes en su segmento −encontrándose en el "lado largo" del mercado−. En la versión infinitesimal del modelo, los individuos nuevos "buenos" desaparecen de forma instantánea, al emparejarse con algún individuo del stock existente de candidatos, por lo que no llegan a ser antiguos −es decir, a formar parte del stock de individuos "malos"−. En una visión más realista del emparejamiento −situada en algún punto entre el emparejamiento aleatorio y el "stock-flow"−, y tomando como ejemplo el caso de las vacantes, debemos considerar que incluso un puesto vacante "bueno" requiere de un cierto período finito de búsqueda para poder formar una colocación, ya que la información disponible sobre posibles parejas no es del todo perfecta.

Consideremos por tanto que existe un período corto estándar en el que los puestos "buenos" consiguen emparejarse. Esto significaría que todo puesto "bueno" o de "lado corto" encontrará pareja dentro de dicho período, siendo además probable que dicha pareja sea un trabajador "malo" antiguo, los cuales son bastante más abundantes que los candidatos "malos" recién llegados. Por su parte, las vacantes "malas" mostrarán

[20] Un tratamiento más pormenorizado sobre la función de emparejamiento "stock-flow" en tiempo discreto puede verse en Núñez y Usabiaga (2007).

duraciones con una mayor varianza −ya que podrán ser cortas o largas−[21] y saldrán más hacia trabajadores nuevos cuanto más antigüedad acumulen. Esto no significa que el número de salidas de las vacantes antiguas hacia trabajadores nuevos tenga que superar al número de emparejamientos con trabajadores antiguos, ya que el stock de candidatos antiguos puede ser muy superior al flujo de nuevos candidatos en cada ronda de emparejamiento[22]. Lo que sí cabe esperar es que las salidas hacia trabajadores nuevos ganen algo de terreno a las salidas hacia trabajadores antiguos o "malos" a medida que la vacante se vuelve más antigua.

Uno de los objetivos de este trabajo es tratar de estimar empíricamente la duración típica de una demanda de empleo y de una vacante del SAE cuando son "buenas".

3. Descripción de los datos.

Los datos que utilizamos en este proyecto provienen de los registros informáticos del SAE una vez que dicho organismo ha comenzado a generar estadísticas bajo la metodología SISPE. En concreto, disponemos de una muestra extraída a partir de todas las ofertas de trabajo que se han ido registrando en el SAE desde el 1 de marzo de 2006 hasta la fecha de extracción de la muestra (31 de octubre de 2008).

Lo primero a tener en cuenta en el análisis de esta muestra es que en el SAE una oferta de trabajo no se corresponde con un único puesto vacante, sino que una misma oferta puede contener varios puestos vacantes del mismo perfil, en términos de grupo de ocupación, sector de actividad, modalidad de contrato, etc.

Para cada oferta de trabajo disponemos de la siguiente información[23]:

- La fecha de registro, que será igual o posterior a la fecha inicial (1 de marzo de 2006). Como casi todos los puestos de una determinada oferta se ofrecen desde el mismo momento en que se registra la oferta, vamos a suponer que la fecha de alta de los puestos de una oferta coincide con la fecha de registro de dicha oferta.

---

[21] En nuestro modelo finito, una vacante "mala" podría tener la fortuna de emparejarse pronto con algún trabajador "bueno", en cuyo caso mostraría una duración corta. Por otro lado, obsérvese que sólo los individuos "malos" pueden llegar a convertirse en "antiguos".

[22] Por ejemplo, en el año 2007 el flujo mensual medio de nuevas demandas en el SAE fue de 157.066 trabajadores, mientras que el stock medio de demandas pendientes en dicho año fue de 878.715 trabajadores.

[23] Todos los puestos de una oferta han de tener las mismas características.

- La fecha de cierre, si es que dicha oferta ya ha sido cerrada en la fecha de extracción de la muestra (31 de octubre de 2008).

- La causa del cierre en las ofertas cerradas a la fecha de extracción, que puede ser "concluida por cobertura", cuando se han cubierto todos los puestos de la oferta, o "concluida por otras causas", cuando la oferta se cierra sin que se cubran la totalidad de puestos ofertados; por ejemplo porque el empresario decida retirar su oferta antes de dar cobertura a todos sus puestos o porque el gestor del SAE decida dar de baja a la oferta al cumplirse un período de 6 meses sin experimentar algún movimiento.

- Total de puestos ofertados y total de puestos cubiertos (por colocación) al cierre de la oferta o en la fecha de extracción de la muestra si es que la oferta continúa aún abierta en dicha fecha.

- Si la oferta pertenece al Plan de Fomento del Empleo Agrario (PFEA).

- Si proviene de una oferta pública de empleo.

- El grupo de ocupación.

- El sector de actividad.

- Si los puestos de la oferta tienen carácter temporal o permanente.

- La duración del contrato, en el caso de que la oferta se componga de puestos temporales.

- Si los puestos de la oferta son a tiempo parcial o de jornada completa.

- La formación mínima requerida.

- La provincia y el municipio.

- Si la oferta proviene de una empresa de trabajo temporal.

- El tamaño, en número de trabajadores, de la empresa oferente.

A toda esta información hay que añadir la disponible para los puestos que se han acabado cubriendo, dando lugar a una colocación. A saber:

- Oferta a la que pertenece el puesto cubierto.

- La situación administrativa del trabajador que cubre el puesto, siempre y cuando figure en la base de datos del SAE. Una demanda de un trabajador puede estar en tres situaciones: "alta", con plena disponibilidad para los servicios solicitados; "suspendida" temporalmente, normalmente a petición del demandante o por causa que lo justifique[24]; o en "baja", es decir, que no tiene disponibilidad porque no solicita ya los servicios de la oficina o éstos han sido satisfechos[25]. En condiciones normales, un trabajador que accede a un puesto registrado en el SAE debería encontrarse en situación de alta, pero también es posible que se encuentre con su demanda suspendida o incluso de baja; esto sucede porque un trabajador puede ser propuesto por el propio empresario para ocupar un puesto registrado[26] y, en caso de aparecer en la base de datos del SAE, dicho trabajador puede figurar en cualquiera de las tres situaciones mencionadas.

- De los demandantes se conoce además la duración de la demanda en días −período transcurrido desde la última alta administrativa hasta el momento de la colocación−, el sexo, la fecha de nacimiento, la nacionalidad, el municipio y la provincia de residencia en España, el nivel de formación, si es parado registrado o no, y su situación laboral en el momento de la colocación −que puede ser: "demandante ocupado", que busca mejorar su empleo, "demandante desempleado" o "trabajador agrario" (el cual puede encontrarse ocupado o desempleado)−.

Por tanto, para los puestos cubiertos por colocación, se dispone de una amplia información sobre el trabajador que ha accedido al puesto.

Con la información total disponible resulta posible calcular la duración en días que cada puesto ha estado en situación de vacante −es decir, "en riesgo" de cubrirse−. Dichas duraciones permitirán la estimación del riesgo o "hazard" de emparejamiento de dichas vacantes. Para los puestos que se han cubierto por colocación, la duración resulta de la diferencia entre la fecha de registro de la oferta a la que pertenecen y la fecha de la colocación. Para los puestos que han causado baja por motivos distintos al de la

[24] Por ejemplo, porque el demandante vaya a realizar un curso de formación profesional ocupacional, porque se trate de una mujer embarazada, etc.
[25] Las demandas en alta tienen una vigencia y requieren ser renovadas periódicamente. La falta de renovación supone el paso a la situación administrativa de baja.
[26] En el SAE, un puesto se puede cubrir con envío de candidatos a la empresa por parte del gestor o sin envío de candidatos; en este último caso, es el empresario el que propone directamente al trabajador.

colocación, su duración se obtiene, de forma aproximada, por la diferencia entre la fecha de registro y la fecha de baja de la oferta a la que pertenecen. Finalmente, para los puestos que aún siguen pendientes de cubrir a la fecha de extracción, su duración se obtiene como la diferencia entre la fecha de registro de su oferta y la fecha de extracción. Los dos primeros casos contemplados representan episodios cerrados o completos de puestos vacantes, mientras que el último caso representa episodios aún abiertos o incompletos. Además, en el caso de los puestos cubiertos por colocación, conocemos la duración de la demanda que se empareja con el puesto[27].

3.1. Características de la muestra.

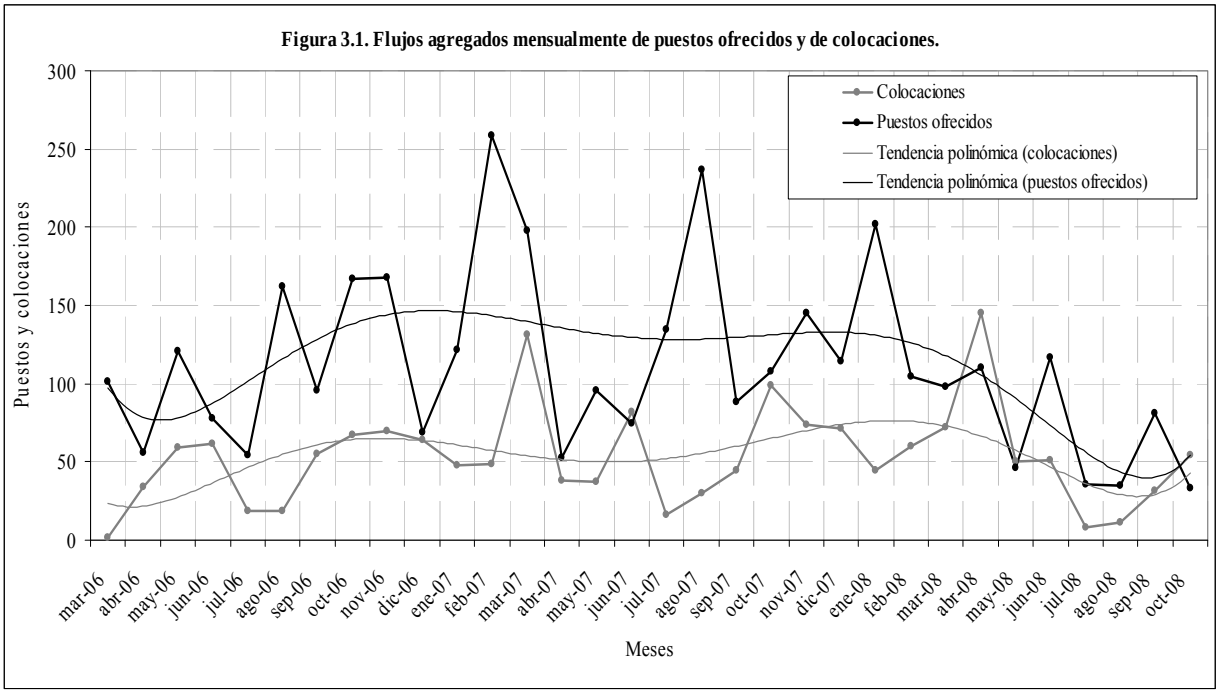
La muestra se compone de 1269 ofertas[28], que contienen un total de 3565 puestos −unos 2,8 puestos por oferta en promedio, con una varianza de 37,7−, de los cuales 1722 (un 48,3%) han sido cubiertos por colocación durante el período de estudio. El resto de los puestos, los 1843 que no se han cubierto, se dividen en dos grupos: 791 puestos (un 42,9%) han causado baja por causas distintas a la colocación, mientras que los restantes puestos, 1052 (un 57,1%), aún no han causado baja, ya sea por colocación o por otro motivo, a la fecha de extracción; es decir, son puestos que pertenecen a ofertas abiertas en dicha fecha.

La siguiente figura muestra los flujos agregados mensualmente de puestos ofrecidos y de puestos cubiertos en nuestra muestra. En ella se puede apreciar cierta correlación entre ambos flujos, lo cual indica que una parte de los puestos que se ofrecen cada mes se cubren en el mismo.

[27] Esta duración puede ser una buena "proxy" del período de búsqueda por parte del trabajador; aunque el trabajador podría haber comenzado su búsqueda antes de darse de alta como demandante en alguna oficina del SAE.

[28] La muestra aleatoria ha sido extraída por los técnicos del Observatorio ARGOS del SAE para un error muestral del 3% y un nivel de confianza del 95% a partir de una población total de 125.186 ofertas registradas a lo largo de nuestro período de estudio. Actualmente estamos en contacto con el SAE para conseguir una ampliación significativa de la muestra que nos permita, por un lado, comprobar la robustez de todos nuestros resultados y, por otro, analizar con mayor profundidad determinados segmentos de ofertas −como por ejemplo el de las ofertas registradas por las empresas privadas−.

Figura 3.1. Flujos agregados mensualmente de puestos ofrecidos y de colocaciones.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Las principales características de la muestra de puestos gestionados son las siguientes:

- Puestos PFEA y puestos públicos:

El Programa de Fomento de Empleo Agrario (PFEA), que sustituyó en 1997 al Plan de Empleo Rural (PER), tiene por objeto la realización de obras de infraestructuras y/o servicios, principalmente en municipios de las Comunidades Autónomas de Andalucía y Extremadura. El Servicio Público de Empleo Estatal (SPEE) es el responsable de la financiación de las obras PFEA, destinando fondos a cubrir los costes salariales y las cotizaciones empresariales de los trabajadores contratados por las Corporaciones Locales u otras Administraciones Públicas.

De los 2166 puestos públicos que hay en la muestra, y que representan el 60,8% del total de puestos, 1483 son puestos PFEA (un 68,5%).

- Estructura por grupos de ocupaciones:

La clasificación nacional de ocupaciones (CNO-94) puede ser reducida a cuatro categorías en función de si el grupo de ocupación es manual o no y de si requiere mayor o menor cualificación −dicha clasificación reducida, que empleamos en la Tabla 3.2, ha sido extraída del trabajo de Toharia (2003)−.

Tabla 3.1. Distribución de puestos por grupos de ocupación (CNO-94). Frecuencias.		
Grupos de ocupación	Frecuencia	*Porcentaje*
1. Dirección de las empresas y de las administraciones públicas	5	*0,1*
2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	196	*5,5*
3. Técnicos y profesionales de apoyo	242	*6,8*
4. Empleados de tipo administrativo	127	*3,6*
5. Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	321	*9,0*
6. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	860	*24,1*
7. Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria	753	*21,1*
8. Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	143	*4,0*
9. Trabajadores no cualificados	918	*25,8*
Total	3565	*100,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Tabla 3.2. Distribución de puestos por grupos de ocupación (clasificación reducida). Puestos PFEA y públicos en cada grupo.						
Grupos de ocupación	Frecuencia	*Porcentaje*	PFEA	*% PFEA (en cada sector de ocupación)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada sector de ocupación)*
No manual cualificado (= 1 + 2)	201	*5,6*	0	*0,0*	109	*54,2*
No manual poco cualificado (= 3 + 4 +5)	690	*19,4*	2	*0,3*	137	*19,9*
Manual cualificado (= 6 + 7 + 8)	1756	*49,3*	940	*53,5*	1277	*72,7*
Manual poco cualificado (= 9)	918	*25,8*	541	*58,9*	643	*70,0*
Total	3565	*100,0*	1483	*41,6*	2166	*60,8*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Como se observa en la Tabla 3.2, los puestos que más predominan en el SAE pertenecen a los grupos de ocupación manuales, cualificados o poco cualificados, destacando dentro de los cualificados los grupos 6 y 7 de la Tabla 3.1, que representan el 45,2% del total de puestos.

Por otro lado, en la Tabla 3.2 se observa que casi la totalidad de los puestos PFEA son de carácter manual, mientras que los puestos de oferta pública (que incluyen a los

Tabla 3.4. Distribución de puestos por sectores de actividad. Puestos PFEA y públicos en cada sector.						
Sectores de Actividad	Frecuencia	*Porcentaje*	PFEA	*% PFEA (en cada sector de actividad)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada sector de actividad)*
Agricultura	209	*5,9*	145	*69,4*	147	*70,3*
Industria	168	*4,7*	13	*7,7*	13	*7,7*
Construcción	625	*17,5*	346	*55,4*	375	*60,0*
Comercio, hostelería, transporte y comunicaciones	371	*10,4*	0	*0,0*	1	*0,3*
Servicios financieros y a empresas	67	*1,9*	0	*0,0*	2	*3,0*
Servicios públicos	1796	*50,4*	973	*54,2*	1600	*89,1*
Otros servicios	304	*8,5*	6	*2,0*	28	*9,2*
Actividad desconocida	25	*0,7*	0	*0,0*	0	*0,0*
Total	3565	*100,0*	1483	*41,6*	2166	*60,8*

PFEA) predominan en todos los grupos menos en el de los no manuales poco cualificados[29].

- Estructura por sectores de actividad:

La Tabla 3.3 ofrece una clasificación reducida de los sectores de actividad obtenida a partir de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93)[30]. Por otro lado, la Tabla 3.4. muestra la distribución de los puestos vacantes del SAE bajo dicha clasificación reducida. En esta última tabla se observa que la mayor parte de los puestos ofertados corresponde a los sectores de actividad de los servicios públicos (50,4%) y la construcción (17,5%). Resulta además destacable el escaso volumen de puestos que se ofrece en la agricultura (5,9%).

Los puestos PFEA predominan, por este orden, en los sectores de la agricultura (69,4%), la construcción (55,4%) y los servicios públicos (54,2%); mientras que los puestos públicos destacan, aparte por supuesto de en el sector de los servicios públicos (89,1%), en los sectores de la agricultura (70,3%) y la construcción (60%).

Fuente: CNAE-93. INE.

[29] Obsérvese que casi todos los puestos públicos de los grupos no manuales o de "cuello blanco" no son de tipo PFEA.
[30] Para obtener dicha clasificación reducida, hemos tomado nuevamente como referencia el trabajo de Toharia (2003).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

- Tipo de contrato:

El 94,6% de los puestos tiene carácter temporal, un 4,7% tiene carácter indefinido y el 0,7% restante se corresponde con puestos de naturaleza mercantil. Por otro lado, para la práctica totalidad de los puestos, el empresario no especifica si desea un trabajador a tiempo parcial o a tiempo completo.

- Nivel formativo requerido para el puesto:

Tabla 3.5. Distribución de puestos por formación mínima requerida.

Formación requerida	Frecuencia	*Porcentaje*
No especificado	3021	*84,7*
Analfabetos	3	*0,1*
Estudios primarios	101	*2,8*
Primera etapa de estudios secundarios	163	*4,6*
Segunda etapa de estudios secundarios	118	*3,3*
Estudios superiores	159	*4,5*
Total	3565	*100,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

La mayoría de los empresarios no especifican la formación mínima requerida cuando registran una oferta, lo cual puede ser indicativo de que los puestos ofrecidos no requieren mucha cualificación. Dentro de las ofertas que sí especifican dicho nivel formativo, destacan los puestos que requieren estudios secundarios o superiores. Más adelante analizaremos el nivel formativo de los demandantes de empleo registrados en el SAE.

- Análisis por provincias[31]:

[31] Aunque todos los puestos de nuestra muestra se encuentran en territorio español, lo cierto es que algunas de las ofertas que se registran en el SAE son para cubrir puestos de trabajo en otros países; esto sucede, por ejemplo, con algunas de las ofertas de la red EURES.

Tabla 3.6. Distribución de puestos por provincias. Puestos PFEA y públicos en cada provincia.						
Provincia	Frecuencia	*Porcentaje*	PFEA	*% PFEA (en cada provincia)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada provincia)*
Granada	825	*23,1*	354	*42,9*	589	*71,4*
Sevilla	671	*18,8*	236	*35,2*	320	*47,7*
Jaén	487	*13,7*	349	*71,7*	350	*71,9*
Cádiz	452	*12,7*	52	*11,5*	242	*53,5*
Córdoba	392	*11,0*	227	*57,9*	287	*73,2*
Málaga	314	*8,8*	62	*19,7*	98	*31,2*
Huelva	222	*6,2*	79	*35,6*	138	*62,2*
Almería	202	*5,7*	124	*61,4*	142	*70,3*
Total	3565	*100,0*	1483	*41,6*	2166	*60,8*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

La provincia donde más puestos se registran es Granada, seguida de Sevilla y Jaén. Los puestos PFEA, y públicos en general, destacan relativamente en Jaén, Almería, Granada y Córdoba. También se observa que los puestos públicos tienen un peso relativamente reducido en Málaga y Sevilla, posiblemente debido al mayor peso del sector industrial en estas provincias.

- El tamaño de las empresas:

Tabla 3.7. Distribución de puestos por tamaño de las empresas y provincias.									
Provincia	Microempresa (menos de 10 trab.)	*Porcentaje microemp. (en cada prov.)*	Pequeña (entre 10 y 49 trab.)	*Porcentaje emp. peq. (en cada prov.)*	Mediana (entre 50 y 249 trab.)	*Porcentaje emp. med. (en cada prov.)*	Grande (250 o más trab.)	*Porcentaje emp. grande (en cada prov.)*	Total
Granada	543	*65,8*	167	*20,2*	103	*12,5*	12	*1,5*	825
Sevilla	302	*45,0*	280	*41,7*	83	*12,4*	6	*0,9*	671
Jaén	205	*42,1*	251	*51,5*	30	*6,2*	1	*0,2*	487
Cádiz	198	*43,8*	105	*23,2*	70	*15,5*	79	*17,5*	452
Córdoba	232	*59,2*	115	*29,3*	42	*10,7*	3	*0,8*	392
Málaga	148	*47,1*	120	*38,2*	30	*9,6*	16	*5,1*	314
Huelva	130	*58,6*	70	*31,5*	11	*5,0*	11	*5,0*	222
Almería	41	*20,3*	32	*15,8*	71	*35,1*	58	*28,7*	202
Total	1799	*50,5*	1140	*32,0*	440	*12,3*	186	*5,2*	3565

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Los puestos que más abundan en la muestra son los ofertados por las microempresas (50,5%) y las empresas pequeñas (32%).

Comparando las provincias andaluzas entre sí, se observa que los puestos procedentes de microempresas son relativamente abundantes en Granada (65,8%), Córdoba (59,2%) y Huelva (58,6%), mientras que los ofertados por pequeñas empresas abundan especialmente en Jaén (51,5%), cuyo porcentaje más que duplica los de Almería (15,8%) o Granada (20,2%). Finalmente, los puestos procedentes de empresas medianas y grandes tienen un mayor peso relativo en Almería (35,1% y 28,7%, respectivamente) y en Cádiz (15,5% y 17,5%).

3.2. Los puestos cerrados por colocación.

Hasta ahora hemos analizado las características de todos los puestos que componen la muestra, pero también resulta interesante detenerse a analizar las características de aquellos puestos que acaban siendo ocupados por un trabajador, los cuales representan el 48,3% de la muestra.

- Puestos PFEA y puestos públicos:

Los porcentajes de puestos PFEA (63,6%) y de puestos públicos (81,7%) son mayores en los puestos cubiertos que los observados en la muestra total, donde estos porcentajes eran de un 41,6% y de un 60,8% respectivamente. Además, del total de puestos públicos cubiertos, un 77,8% son puestos PFEA.

- Estructura por grupos de ocupaciones:

Tabla 3.8. Distribución de los puestos que se cubren por grupos de ocupación (CNO-94).		
Grupos de ocupación	Frecuencia	*Porcentaje*
1. Dirección de las empresas y de las administraciones públicas	1	*0,1*
2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	93	*5,4*
3. Técnicos y profesionales de apoyo	55	*3,2*
4. Empleados de tipo administrativo	46	*2,7*
5. Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	64	*3,7*
6. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	585	*34,0*
7. Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria	305	*17,7*
8. Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	23	*1,3*
9. Trabajadores no cualificados	550	*31,9*
Total	1722	*100,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Tabla 3.9. Distribución de los puestos que se cubren por grupos de ocupación (clasificación reducida). Puestos PFEA y públicos en cada grupo.						
Grupos de ocupación	Frecuencia	*Porcentaje*	PFEA	*% PFEA (en cada sector de ocupación)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada sector de ocupación)*
No manual cualificado (= 1 + 2)	94	*5,5*	0	*0,0*	50	*53,2*
No manual poco cualificado (= 3 + 4 +5)	165	*9,6*	1	*0,6*	52	*31,5*
Manual cualificado (= 6 + 7 + 8)	913	*53,0*	662	*72,5*	811	*88,8*
Manual poco cualificado (= 9)	550	*31,9*	432	*78,5*	494	*89,8*
Total	1722	*100,0*	1095	*63,6*	1407	*81,7*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Los grupos de ocupación donde se producen más colocaciones (o episodios exitosos de puestos) son los manuales, sobre todo en el caso de los puestos manuales cualificados, que representan un 53% de todas las colocaciones (Tabla 3.9).

Si comparamos los porcentajes en los puestos cubiertos por colocación con los obtenidos anteriormente para el total de puestos, se observa un mayor peso relativo, en los cubiertos, de los puestos no manuales poco cualificados. Asimismo, los puestos PFEA y públicos ganan peso en todos los grupos excepto en el de no manuales cualificados.

Si atendemos a la clasificación por ocupaciones más desagregada (Tabla 3.8), se aprecia que los grupos 6 y 9 representan más del 60% de todas las colocaciones, porcentaje superior al observado para el total de puestos (un 49,9%).

- Estructura por sectores de actividad:

Tabla 3.10. Distribución de los puestos que se cubren por sectores de actividad. Puestos PFEA y públicos en cada sector.

Sectores de Actividad	Frecuencia	*Porcentaje*	PFEA	*% PFEA (en cada sector de actividad)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada sector de actividad)*
Agricultura	121	*7,0*	118	*97,5*	118	*97,5*
Industria	75	*4,4*	13	*17,3*	13	*17,3*
Construcción	357	*20,7*	278	*77,9*	315	*88,2*
Comercio, hostelería, transporte y comunicaciones	88	*5,1*	0	*0,0*	0	*0,0*
Servicios financieros y a empresas	11	*0,6*	0	*0,0*	1	*9,1*
Servicios públicos	977	*56,7*	680	*69,6*	939	*96,1*
Otros servicios	93	*5,4*	6	*6,5*	21	*22,6*
Total	1722	*100,0*	1095	*63,6*	1407	*81,7*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Los puestos en los sectores de servicios públicos y de la construcción representan conjuntamente el 77,4% del total de puestos cerrados por colocación. Por su parte, los porcentajes de puestos PFEA y públicos son bastante elevados en la agricultura, la construcción y los servicios públicos, porcentajes que además son superiores a los observados para el total de puestos.

- Tipo de contrato:

El 96,7% de los puestos cubiertos tiene naturaleza temporal y el resto tiene carácter indefinido. Para todos los puestos cubiertos, el empresario no discrimina a la hora de elegir entre un trabajador a tiempo parcial o uno a tiempo completo.

- Nivel formativo requerido para el puesto:

Tabla 3.11. Distribución de los puestos que se cubren por formación mínima requerida.		
Formación requerida	Frecuencia	*Porcentaje*
No especificado	1568	*91,1*
Analfabetos	0	*0,0*
Estudios primarios	26	*1,5*
Primera etapa de estudios secundarios	27	*1,6*
Segunda etapa de estudios secundarios	30	*1,7*
Estudios superiores	71	*4,1*
Total	1722	*100,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Como observamos para la muestra total, la mayoría de los empresarios no especifican la formación mínima requerida, siendo entre los puestos que se cubren en los que el empresario ha especificado la formación requerida los más numerosos los que requieren estudios superiores. En comparación con la muestra total, los puestos que se cubren que requieren estudios secundarios pierden algo de peso, si bien también se observa un porcentaje superior de los puestos para los que las empresas no especifican formación.

- Análisis por provincias:

Jaén y Sevilla son las dos provincias que presentan más puestos que se cubren, pero si comparamos los puestos cubiertos con los ofertados (tasa de cobertura), se observa que son Almería, Córdoba y Jaén las provincias que muestran un mayor ratio. Por otra parte, Granada es la provincia que más puestos aporta a la muestra total pero la que presenta una menor tasa de cobertura (sólo el 34,1% de los puestos ofertados se han cubierto).

En lo que se refiere a los puestos PFEA y de oferta pública, todas las provincias mejoran sus tasas de cobertura para este tipo de puestos (frente al total de puestos cubiertos). En términos relativos, dichas tasas de cobertura son reducidas en Huelva, Granada y Cádiz.

Tabla 3.12. Distribución de los puestos que se cubren por provincias. Puestos PFEA y públicos por provincias.									
Provincia	Frecuencia	*Porcentaje*	*Puestos cubiertos / puestos ofertados (%)*	PFEA	*% PFEA (en cada provincia)*	*Puestos PFEA cubiertos / puestos PFEA ofertados (%)*	Oferta pública	*% Of. pública (en cada provincia)*	*Puestos públicos cubiertos / puestos públicos ofertados (%)*
Jaén	311	*18,1*	*64,3*	284	*91,3*	*81,4*	289	*92,9*	*82,8*
Sevilla	301	*17,5*	*44,9*	169	*56,1*	*71,6*	225	*74,8*	*70,3*
Granada	281	*16,3*	*34,1*	191	*68,0*	*54,0*	239	*85,1*	*40,6*
Córdoba	278	*16,1*	*70,9*	212	*76,3*	*93,4*	247	*88,8*	*86,1*
Cádiz	194	*11,3*	*42,9*	29	*14,9*	*55,8*	133	*68,6*	*55,0*
Almería	151	*8,8*	*74,8*	119	*78,8*	*96,0*	132	*87,4*	*93,0*
Málaga	116	*6,7*	*36,9*	54	*46,6*	*87,1*	76	*65,5*	*77,6*
Huelva	90	*5,2*	*40,5*	37	*41,1*	*46,8*	66	*73,3*	*47,8*
Total	1722	*100,0*	*48,3*	1095	*63,6*	*73,8*	1407	*81,7*	*65,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

- El tamaño de las empresas:

Tabla 3.13. Distribución de los puestos que se cubren por tamaño de las empresas y provincias.													
Provincia	**Microempresa (menos de 10 trab.)**	***Porcentaje microemp. (en cada prov.)***	***Puestos cubiertos / puestos ofertados (microemp. %)***	**Pequeña (entre 10 y 49 trab.)**	***Porcentaje emp. peq. (en cada prov.)***	***Puestos cubiertos / puestos ofertados (peq. %)***	**Mediana (entre 50 y 249 trab.)**	***Porcentaje emp. med. (en cada prov.)***	***Puestos cubiertos / puestos ofertados (med. %)***	**Grande (250 o más trab.)**	***Porcentaje emp. grande (en cada prov.)***	***Puestos cubiertos / puestos ofertados (grande %)***	**Total**
Jaén	128	*41,2*	*62,7*	160	*51,4*	*64,0*	23	*7,4*	*79,3*	0	*0,0*	*0,0*	311
Sevilla	140	*46,5*	*46,4*	132	*43,9*	*47,1*	29	*9,6*	*34,9*	0	*0,0*	*0,0*	301
Granada	138	*49,1*	*25,4*	73	*26,0*	*43,7*	63	*22,4*	*61,2*	7	*2,5*	*58,3*	281
Córdoba	158	*56,8*	*68,1*	87	*31,3*	*75,7*	30	*10,8*	*71,4*	3	*1,1*	*100,0*	278
Cádiz	61	*31,4*	*30,8*	39	*20,1*	*37,1*	34	*17,5*	*48,6*	60	*30,9*	*75,9*	194
Almería	13	*8,6*	*31,7*	27	*17,9*	*84,4*	56	*37,1*	*78,9*	55	*36,4*	*94,8*	151
Málaga	38	*32,8*	*25,7*	46	*39,7*	*38,3*	24	*20,7*	*80,0*	8	*6,9*	*50,0*	116
Huelva	24	*26,7*	*18,5*	51	*56,7*	*72,9*	8	*8,9*	*72,7*	7	*7,8*	*63,6*	90
Total	700	*40,7*	*38,9*	615	*35,7*	*53,9*	267	*15,5*	*60,7*	140	*8,1*	*75,3*	1722

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Algo más del 75% de los puestos que se cubren pertenecen a microempresas y a empresas pequeñas. Las microempresas predominan especialmente en Córdoba, donde agrupan el 56,8% de los puestos exitosos en esta provincia. Los puestos ofertados y

cubiertos en pequeñas empresas superan el 50% en Huelva y Jaén. Merece destacarse también el caso almeriense, donde las empresas medianas y grandes tienen mayor presencia relativa.

Las tasas de cobertura por tamaño de las empresas y provincias son muy variables en nuestra muestra, aunque para el total de provincias dicha tasa tiende a crecer con el tamaño de la empresa, pasando de un 38,9% en la microempresa a un 75,3% en las empresas más grandes.

En definitiva, podemos concluir que el puesto típico que se acaba cubriendo en el SAE muestra el siguiente perfil: pertenece a los sectores de la agricultura, la construcción o los servicios públicos; puesto PFEA o público; del grupo de ocupación manual (cualificado o poco cualificado); con carácter temporal; y ofrecido en Almería, Córdoba o Jaén por entidades o empresas de tamaño grande o mediano. En la sección siguiente, valoraremos si dichos puestos son, además, los que se cubren con mayor rapidez.

3.3. Las demandas de empleo.

Nuestra muestra permite analizar algunas características de los demandantes que se han emparejado con los puestos cubiertos. En este apartado analizamos, por tanto, a trabajadores que se encuentran en la base de datos del SAE y que han transitado al empleo en el momento de la colocación procedentes de una situación administrativa que puede ser de alta, de demanda suspendida o incluso de baja.

- Situación administrativa:

El 88,8 % de los 1722 demandantes de nuestra muestra pasaron al empleo desde una situación administrativa de alta, el 6,7% se encontraba en situación de baja en la base de datos administrativa y el 4,5% restante aparecía en una situación de demanda suspendida.

- Edad y sexo:

Tabla 3.14. Distribución de las demandas por edad y sexo.					
Edad	Hombres	*Porcentaje (en cada grupo de edad)*	Mujeres	*Porcentaje (en cada grupo de edad)*	Total
Menor de 25	73	*45,6*	87	*54,4*	160
Entre 25 y 34	141	*34,9*	263	*65,1*	404
Entre 35 y 44	206	*35,9*	368	*64,1*	574
Entre 45 y 54	185	*41,7*	259	*58,3*	444
Mayor de 55	78	*55,7*	62	*44,3*	140
Total	683	*39,7*	1039	*60,3*	1722

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

El reparto de las colocaciones entre hombres y mujeres es favorable a estas últimas, que representan el 60,3%. En la Tabla 3.14 se observa que la participación de la mujer es mayor en todos los grupos de edad, excepto en el de los mayores de 55 años.

- Situación laboral y paro:

Tabla 3.15. Distribución de las demandas por situación laboral y paro.								
Paro registrado	Ocupado	*Porcentaje (en parados y no parados)*	Desempleado	*Porcentaje (en parados y no parados)*	Trabajador agrario	*Porcentaje (en parados y no parados)*	Total	*Porcentaje (en parados y no parados)*
Parado	0	*0,0*	518	*100,0*	0	*0,0*	518	*30,1*
No parado	140	*11,6*	74	*6,1*	990	*82,2*	1204	*69,9*
Total	140	*8,1*	592	*34,4*	990	*57,5*	1722	*100*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

El 8,1% de las demandas (que ocupan nuestras vacantes) son de trabajadores ocupados, el 34,4% se corresponde a trabajadores en desempleo[32] y el 57,5% restante pertenece a trabajadores agrarios. El porcentaje de demandantes empleados que son consideraros no parados es elevado (un 69,9%), lo cual es razonable si se tiene en cuenta que todos los trabajadores ocupados y todos los trabajadores agrarios son considerados no parados.

[32] Obsérvese que todos los demandantes que pertenecen al paro registrado están en situación de desempleo, pero no todos los demandantes en situación de desempleo son considerados parados.

- Nivel formativo:

Tabla 3.16. Distribución de las demandas por formación adquirida.		
Nivel formativo	Frecuencia	*Porcentaje*
Analfabetos	18	*1,05*
Estudios primarios	399	*23,2*
Primera etapa de estudios secundarios	1013	*58,8*
Segunda etapa de estudios secundarios	103	*6,0*
Estudios superiores	189	*11,0*
Total	1722	*100,0*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A diferencia de lo que sucede con los puestos vacantes, para todas las demandas se conoce el nivel formativo del trabajador. Los niveles de formación con más presencia en la muestra de demandantes son la primera etapa de estudios secundarios (58,8%) y los estudios primarios (23,2%)[33].

- Nacionalidad, provincia y municipio de residencia:

El 98,55% de los demandantes de nuestra muestra son de nacionalidad española. Las restantes nacionalidades tienen un peso muy reducido, destacando relativamente Marruecos, con 10 demandantes.

En lo que se refiere al reparto de demandas entre provincias y municipios (Tabla 3.17), se observa que es Jaén la provincia que más demandas aporta a la muestra (el 17,9%), seguida de Sevilla, Granada y Córdoba; siendo Huelva la provincia que menos demandantes presenta (5,1%).

Si nos centramos en las capitales de provincia, podemos apreciar que son Córdoba, Sevilla y Granada, por este orden, las capitales que más demandas aportan; si bien, en general, el porcentaje de las demandas de empleo que se registran en las capitales andaluzas respecto a la provincia completa es pequeño −en media un porcentaje cercano al 8%−.

[33] Recuérdese que, cuando analizamos los puestos vacantes, los niveles de formación requeridos más habituales eran los estudios secundarios y los superiores, aunque para la inmensa mayoría de los puestos se desconocía dicha variable

Tabla 3.17. Distribución de las demandas por provincias.					
Provincias	Frecuencia en toda la provincia	*Porcentaje*	Frecuencia en capitales de prov.	*Porcentaje*	*Porcentaje (capital sobre provincia)*
Jaén	309	*17,9*	8	*6,1*	*2,6*
Sevilla	300	*17,4*	28	*21,2*	*9,3*
Granada	280	*16,3*	25	*18,9*	*8,9*
Córdoba	277	*16,1*	30	*22,7*	*10,8*
Cádiz	190	*11,0*	7	*5,3*	*3,7*
Almería	154	*8,9*	14	*10,6*	*9,1*
Málaga	124	*7,2*	12	*9,1*	*9,7*
Huelva	88	*5,1*	8	*6,1*	*9,1*
Total	1722	*100,0*	132	*100,0*	*7,7*

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

3.4. Las duraciones de los puestos y de las demandas de empleo.

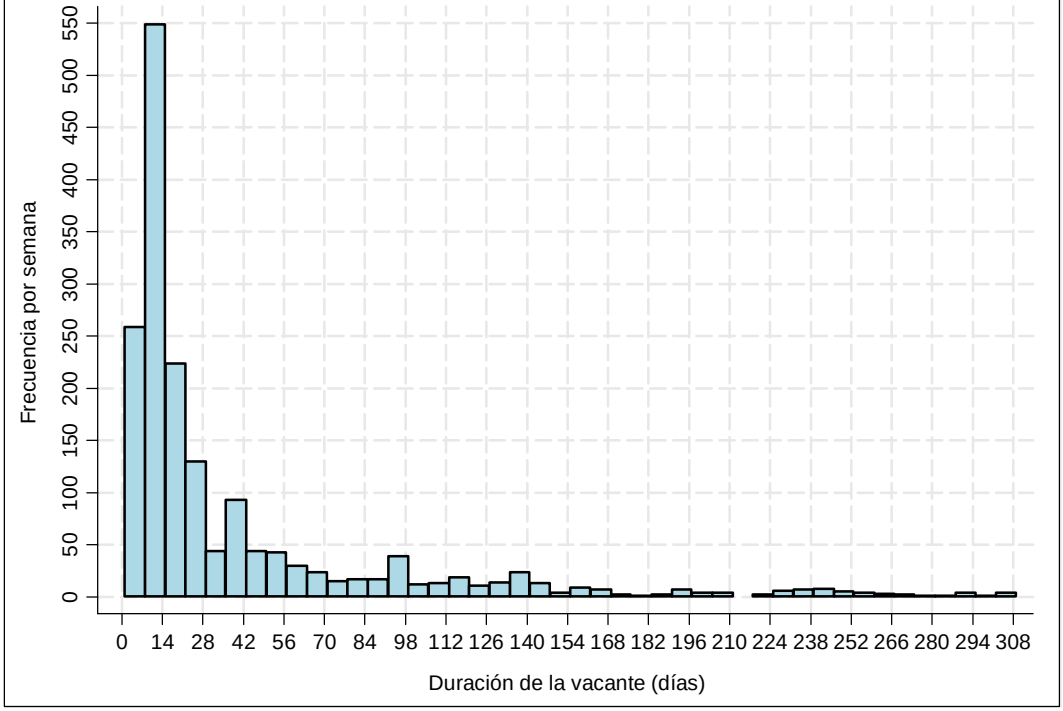
A continuación, vamos a analizar la duración del período que los puestos y las demandas permanecen "en riesgo" de emparejamiento; es decir, el período que transcurre desde que el puesto o la demanda se registra en el SAE hasta que se consigue formar una colocación.

Por el lado de los puestos, la duración media es de 208 días, la mediana de la distribución se encuentra en los 89 días y la duración que más se repite (la moda) es de 10 días. La duración mínima observada para un puesto es menor a un día y la máxima es de 966 días (más de 2 años y medio). Asimismo, los puestos se pueden subdividir en tres grupos: aquéllos que se han conseguido cubrir por colocación (episodios cerrados exitosos), los que han causado baja por otros motivos (episodios cerrados no exitosos), y los que siguen abiertos en la fecha de extracción de la muestra, en nuestro caso el 31 de octubre de 2008 (episodios abiertos).

Para los puestos cubiertos (1722 puestos) la duración media y la mediana descienden a los 39 y 16 días respectivamente, mientras que las duraciones que más se repiten son 10 y 14 días. La duración mínima observada para estos puestos es menor a un día y la máxima es de 305 días.

El histograma de la Figura 3.2 muestra que la mayor parte de los puestos que se cubren lo hacen durante el primer mes de vida y, más concretamente, en el transcurso de la segunda semana de duración.

Figura 3.2. Distribución de las duraciones completas. Puestos que se cubren por colocación.



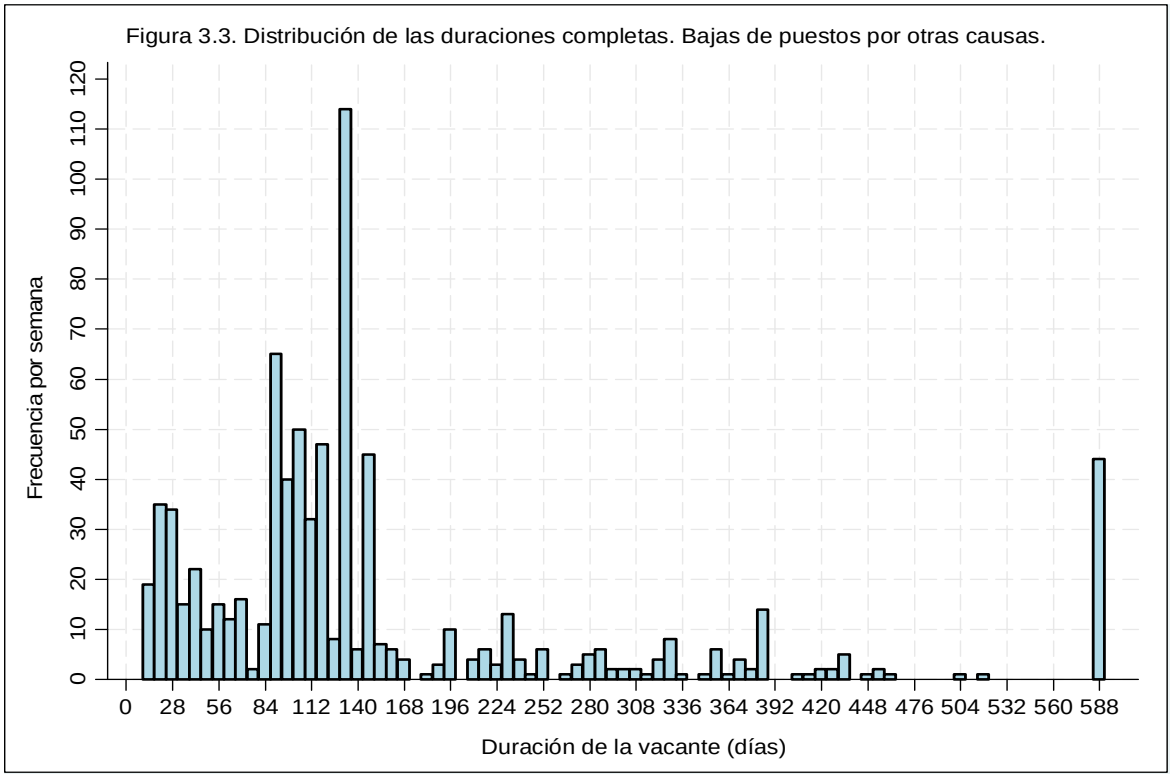
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Para los puestos cerrados por causas distintas a la colocación la duración media, la mediana y la moda toman los valores 155,6, 117 y 131 días respectivamente. La duración mínima observada es inferior a 1 día y la máxima es de 585 días. Por tanto, los puestos que acaban sin emparejar muestran mayores duraciones, en promedio, que los que se emparejan; si bien, como muestra el histograma de la Figura 3.3, no suelen superar los 6 meses "en riesgo" de emparejamiento, posiblemente porque el gestor de la oficina del SAE puede decidir cerrar una oferta si han transcurrido 6 meses desde su fecha de registro[34].

[34] El repunte que se observa en las vacantes cerradas sin cubrir para la duración máxima (585 días) se debe a una única oferta con 101 puestos ofertados, de los que, hasta el día de su cierre, sólo se pudieron cubrir 57 puestos.

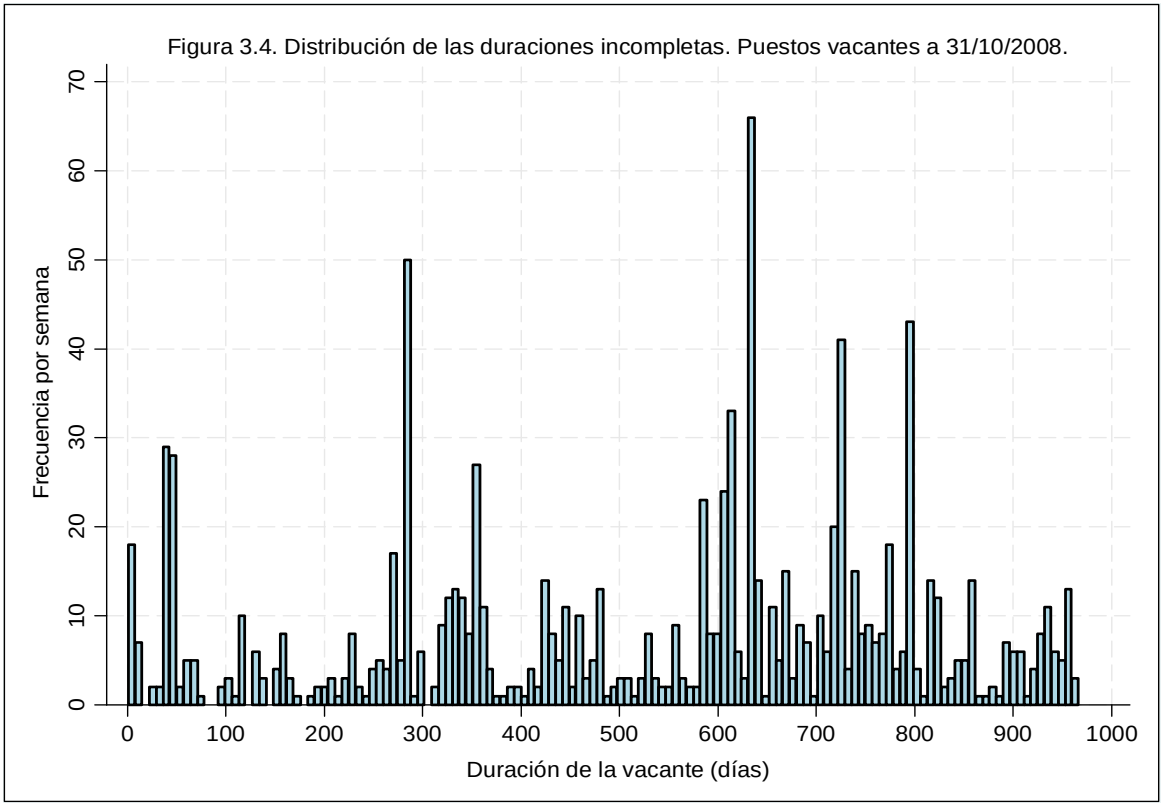
Si analizamos los puestos que aún permanecen abiertos en la fecha de extracción, se observan unos valores para la media, la mediana y la moda de 524, 605 y 633 días respectivamente. La duración máxima observada en estos puestos es de 966 días, mientras que la mínima es inferior a un día. Como se puede observar en la Figura 3.4, el histograma de puestos pendientes de cubrir en la fecha de extracción está algo sesgado hacia aquellas vacantes que llevan más de un año y medio sin cubrirse. Pensamos que estas duraciones relativamente elevadas son poco plausibles, pudiendo ser atribuidas a desajustes a la hora de casar informáticamente una oferta de empleo con una demanda cuando se produce una colocación. Así, por ejemplo, si una colocación se registra o mecaniza sin especificarse correctamente el código de la oferta a la que pertenece el puesto, dicho puesto no se daría de baja, con lo que quedaría abierto hasta el cierre de la oferta a pesar de haber sido cubierto en la práctica.

Figura 3.3. Distribución de las duraciones completas. Bajas de puestos por otras causas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Figura 3.4. Distribución de las duraciones incompletas. Puestos vacantes a 31/10/2008.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

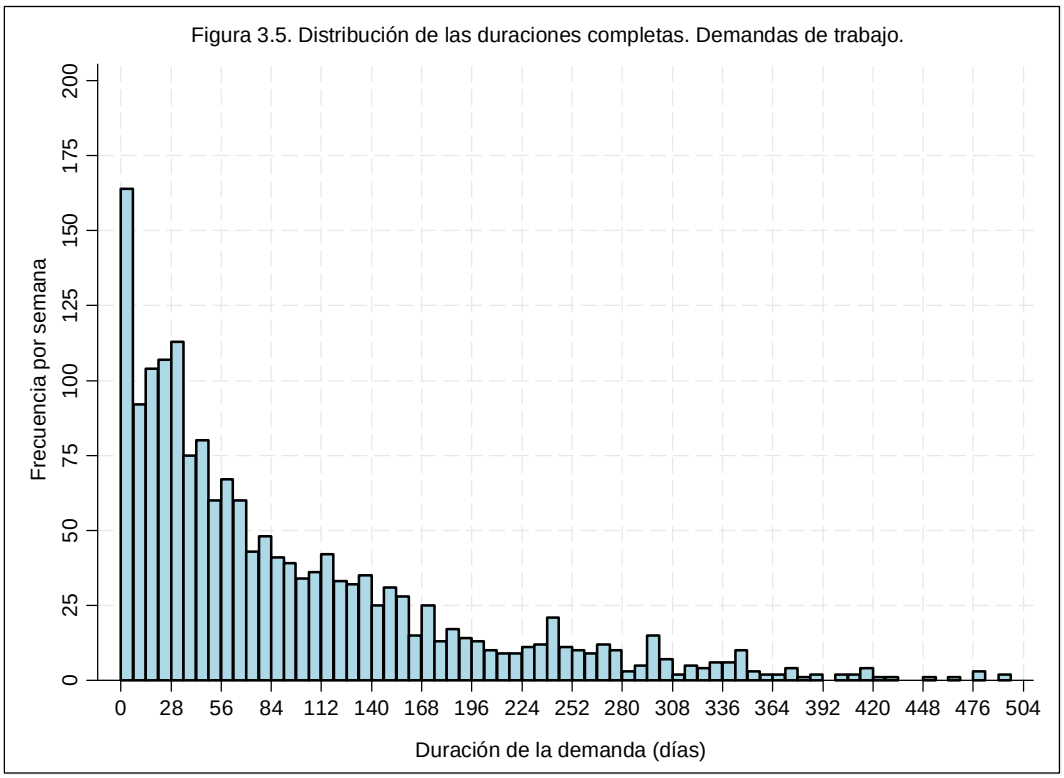
A continuación, vamos a analizar las duraciones de las demandas de empleo que se han emparejado con aquellas vacantes de la muestra que se han conseguido cubrir; analizamos, por tanto, episodios de demanda completos y exitosos.

La duración media de una demanda es de 100 días, y la mediana y la moda son respectivamente de 62 días y 1 día. Por otro lado, la duración mínima observada en la muestra es inferior al día, y la mayor es de 1337 días (más de 3 años y medio).

El histograma de la Figura 3.5 muestra una caída brusca de la frecuencia tras la primera semana de duración de la demanda, y a partir de ahí una evolución más suave y de tendencia decreciente[35].

[35] Para una inspección más clara de la figura, representamos en abscisas duraciones de hasta 500 días. Para duraciones superiores a los 500 días las frecuencias son muy reducidas.

Figura 3.5. Distribución de las duraciones completas. Demandas de trabajo.

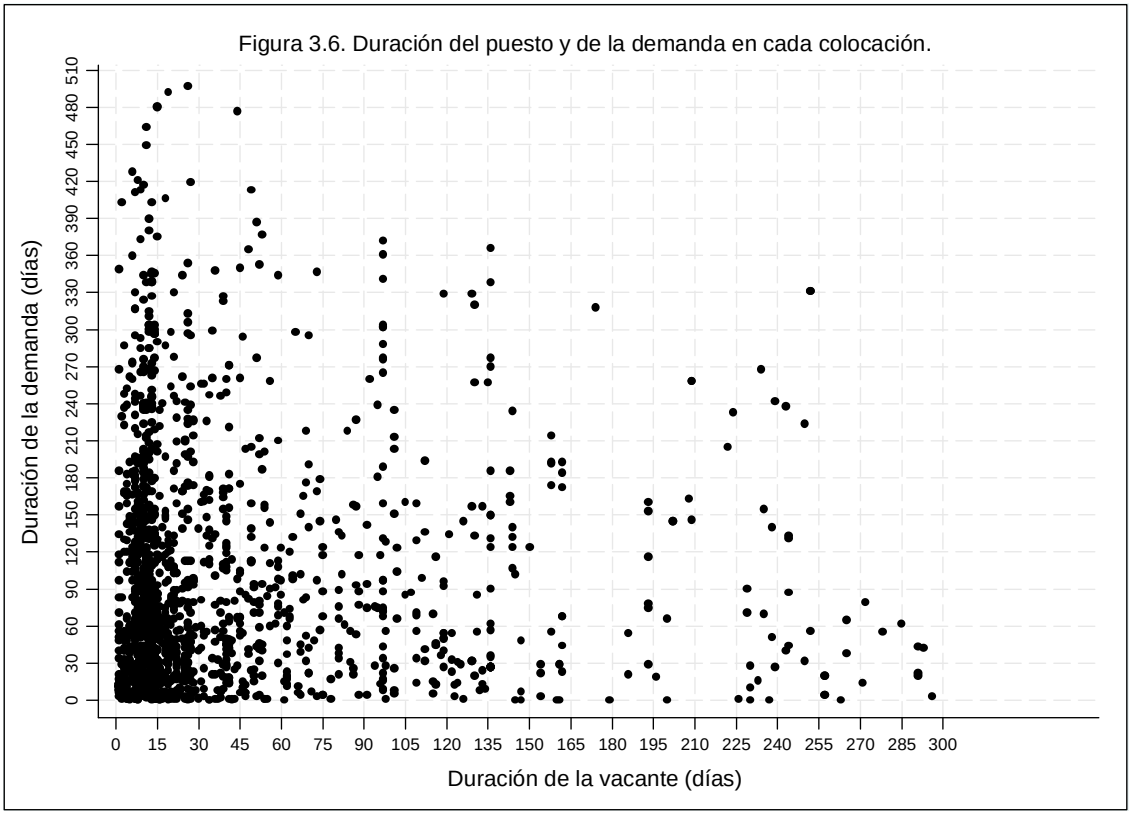


Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Para concluir esta sección, representamos en la Figura 3.6 las duraciones correspondientes a cada vacante y a cada trabajador que han formado una colocación[36]. En dicha figura se aprecia cierta predominancia de los emparejamientos de las demandas de empleo con vacantes que muestran una duración relativamente corta (por ejemplo, inferior a 15 días); siendo las duraciones de las demandas más variables. Este hecho podría constituir un indicio de la existencia de tipología de emparejamiento "stock-flow" en nuestros datos, ya que se observan, con cierta frecuencia, emparejamientos entre vacantes nuevas (flujo) y demandas de mayor duración (stock)[37]. En la sección siguiente profundizaremos sobre este aspecto.

[36] Omitimos las escasas duraciones extremas para permitir una inspección más clara de la figura.
[37] Sin embargo, el hecho de que también se observen emparejamientos entre vacantes de corta duración y demandas de corta duración indicaría que nuestros datos no se ajustan totalmente a la versión infinitesimal del modelo "stock-flow".

Figura 3.6. Duración del puesto y de la demanda en cada colocación.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

4. Estimaciones de las tasas de salida de los puestos vacantes: contrastes "stock-flow".

Nuestra muestra está compuesta por un total de 1.722 colocaciones, que representan el 48,3% de los puestos y una tasa de salida diaria para el puesto del 0,23%. Para obtener esta tasa hemos dividido el total de emparejamientos que se han producido en el período muestral (1.722) entre el total de días "en riesgo" de emparejamiento que han acumulado todos los episodios de las vacantes de la muestra (tanto si acaban en emparejamiento como si no), y que ascienden a 742.377 días; en otras palabras, han hecho falta 742.377 días (no solapados) para poder cubrir 1.722 puestos vacantes de un total de 3.565 registrados.

4.1. Las duraciones de las vacantes y de las demandas de empleo "buenas" y "malas".

El modelo "stock-flow" predice que las vacantes se emparejan cada vez menos, en términos relativos, con demandas antiguas o "malas" a medida que envejecen, ya que

dicho envejecimiento es señal de que la vacante también es "mala" −esto es, también se encuentra en el "lado largo" del mercado−. Según esto, podríamos definir una demanda antigua como aquélla que sobrevive hasta un determinado momento temporal y comprobar con nuestra muestra de vacantes si se cumple la hipótesis anterior. Desde luego, dicha hipótesis se cumplirá si existe una dinámica "stock-flow" en nuestros datos de vacantes y si la demanda que catalogamos como antigua lo es realmente (en términos del modelo); es decir, si se trata de una demanda "mala" −que se encuentra en el "lado largo" del mercado−.

En este apartado, supondremos que una demanda se vuelve antigua cuando su tasa de salida o "hazard" (dependiente de la duración) experimente algún cambio de régimen que pueda tener sentido desde la óptica del modelo "stock-flow"[38]. Si bajo esa definición de demanda antigua se confirma empíricamente nuestra hipótesis, habremos extraído dos conclusiones: los puestos vacantes muestran cierta dinámica "stock-flow" y las demandas cuya duración supere nuestro punto de "break" podrán ser consideradas antiguas o "malas".

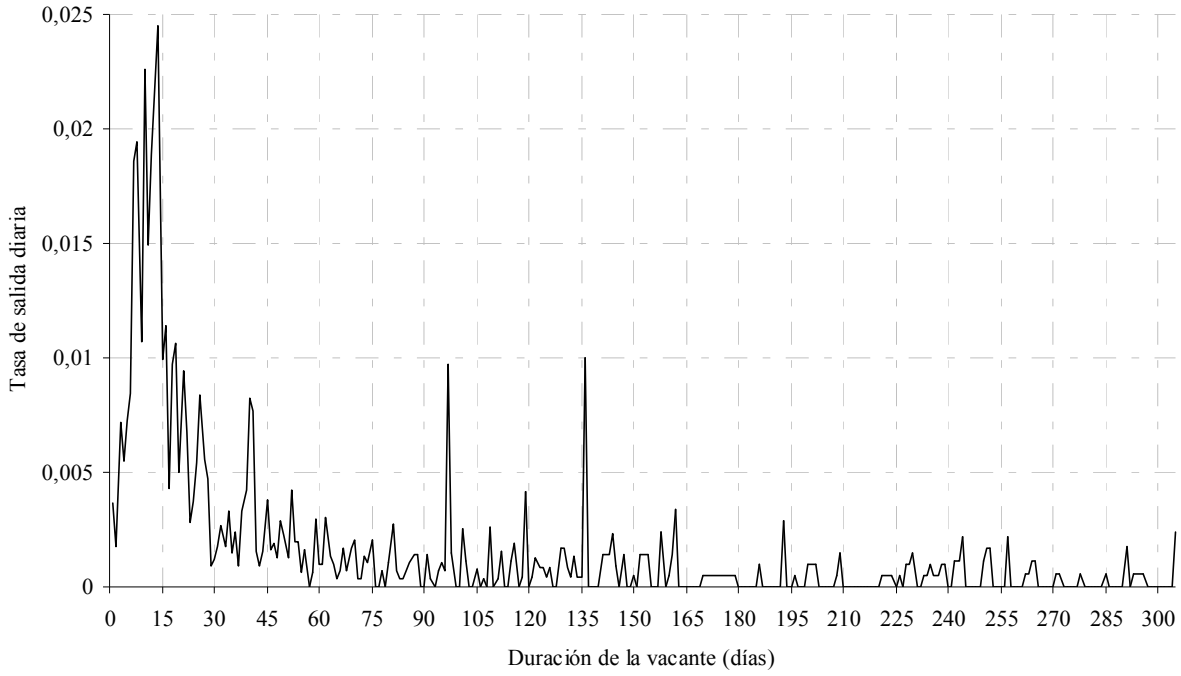
Siguiendo a Andrews *et al.* (2008b) denominaremos k^e y k^w al tiempo que tiene que transcurrir para que una vacante nueva o una demanda nueva, respectivamente, pasen a ser consideradas antiguas. Inicialmente, estos autores eligen dichos umbrales de duración de forma *ad hoc,* ya que toman como valores de partida de k^e y k^w aquéllos que permiten maximizar el número de emparejamientos entre individuos nuevos y antiguos (sujeto a que $k^e = k^w$), y posteriormente ajustan dichos valores, permitiendo que difieran[39], mediante la estimación de un modelo de duración. A diferencia de ellos, nosotros proponemos el siguiente método para determinar los valores de k^e y k^w: en primer lugar, calcularemos las tasas de salida de Kaplan-Meier tanto de los puestos vacantes como de las demandas de empleo[40]; y, en segundo lugar, dado que los "hazards" son funciones de la duración, trataremos de identificar mediante un contraste

[38] Por supuesto, algo similar se cumple para los puestos vacantes.
[39] Como apuntan estos autores, k^e y k^w no tienen por qué coincidir, sino que más bien $k^e < k^w$.
[40] Para obtener la tasa de salida no paramétrica de las demandas hemos utilizado una muestra distinta a la analizada en este trabajo. Se trata de una muestra de demandas de empleo registradas en el SAE para el mismo período muestral que el de nuestra muestra de vacantes (1 de marzo de 2006 – 30 de octubre de 2008).

de Chow algún cambio de régimen en ellos que pueda apuntar hacia un cambio de situación en la unidad estudiada entre nuevo y antiguo[41].

La Figura 4.1 muestra el "hazard" no paramétrico para los puestos vacantes, teniendo en cuenta que a partir de los 305 días no se producen más emparejamientos. En dicha figura se observa una tendencia creciente de la tasa de salida durante las dos primeras semanas de duración del puesto y una caída posterior tendente a cero. En otras palabras, cuando un puesto sobrevive sin cubrirse más de dos semanas su probabilidad de emparejamiento comienza a disminuir.

Figura 4.1. Tasa de salida no paramétrica de las vacantes gestionadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

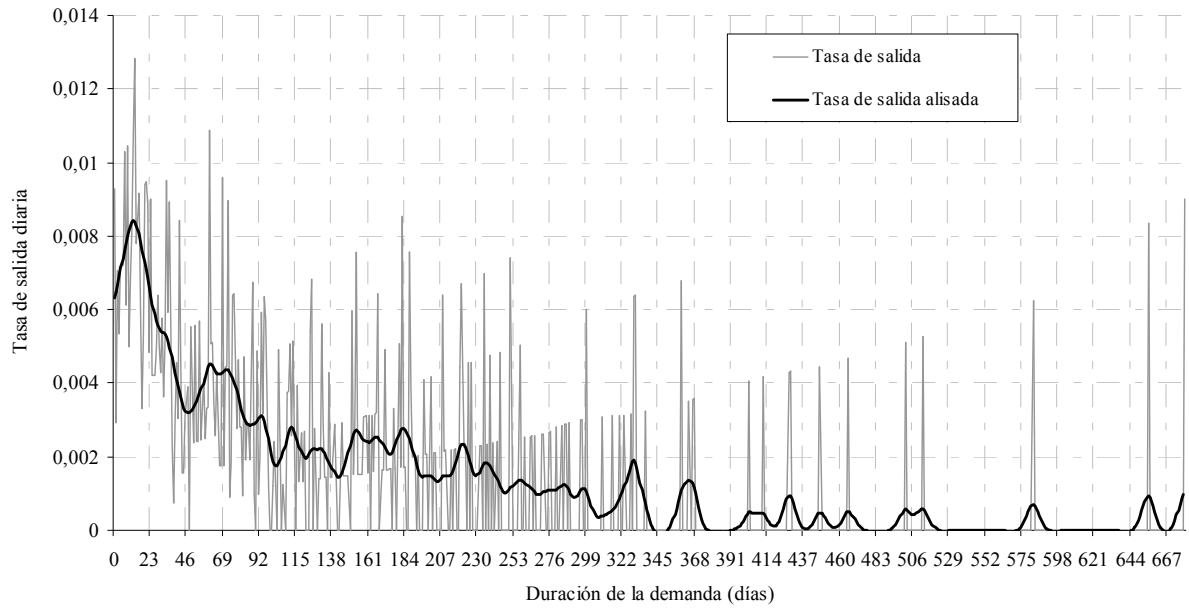
El contraste de ruptura de Chow apunta a un cambio de régimen en el "hazard" a partir del día 14 de duración. En términos del modelo "stock-flow", esto querría decir que un

[41] Nuestros datos representan un escenario de emparejamiento real que se encuentra en algún punto entre dos extremos teóricos puros (emparejamiento aleatorio vs "stock-flow"). Por tanto, los umbrales de duración "stock-flow" empíricamente calculados (k^e y k^w) serán tanto más válidos cuanto más se acerque nuestra muestra al extremo "stock-flow". Por otro lado, para realizar los contrastes de Chow supondremos nulo el "hazard" en aquellas duraciones en las que no se produce ninguna colocación.

puesto vacante nuevo que se encuentre en el "lado corto" del mercado[42] (una vacante "buena") debería cubrirse en sus dos primeras semanas de duración. La empresa que ofrece el puesto o la oficina del SAE que lo gestiona no tienen problemas para encontrar en el stock existente de demandantes al trabajador ideal para dicho puesto. Por otra parte, si la nueva vacante pertenece al "lado largo" en su segmento del mercado (vacante "mala"), entonces es de esperar que acabe volviéndose una vacante antigua; esto es, que acabe permaneciendo sin cubrir 15 días o más. En este caso, el puesto no podrá cubrirse a corto plazo contando con el stock de trabajadores disponibles y habrá que esperar a la entrada de nuevos candidatos para conseguir cubrirlo.

La Figura 4.2 representa el "hazard" no paramétrico en bruto y alisado[43] para las demandas de empleo, siendo la duración del trabajador que más tarda en colocarse de 679 días.

Figura 4.2. Tasa de salida no paramétrica de las demandas de empleo gestionadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

[42] En concreto, el puesto se encuentra en el "lado corto" de su segmento o sector en el mercado de trabajo. Dicho segmento viene definido por las características del puesto, en términos de sector de actividad, grupo de ocupación, etc.

[43] Dada la elevada variabilidad que muestra el "hazard" de las demandas de empleo, hemos optado por realizar el contraste de cambio estructural sobre la serie alisada con el método de Hodrick-Prescott (1997), empleando un parámetro de alisamiento de 100.

Análogamente al caso de las vacantes, aunque en menor escala, el "hazard" tiende a crecer durante las dos primeras semanas de duración y a partir de ahí muestra una caída que resulta menos brusca que en el caso anterior, lo cual hace más difícil identificar el punto de ruptura "stock-flow". En cualquier caso, el estadístico F del contraste de Chow alcanza un valor máximo para una duración de 22 días, por lo que, análogamente al razonamiento para el caso de las vacantes, supondremos que un trabajador cuya demanda de empleo dure 23 días o más puede ser considerado un demandante antiguo; es decir, suponemos que dicho demandante pertenece a un segmento del mercado donde los trabajadores se encuentran en el "lado largo", tratando de emparejarse con las vacantes que vayan apareciendo. Por otro lado, obsérvese que tanto en el "hazard" de las vacantes como en el de los trabajadores el punto de ruptura o duración que da lugar al cambio de situación de nuevo a antiguo no tiene por qué coincidir con el máximo valor de la función. Esto implica que el "hazard" de una vacante o de una demanda de "lado corto" puede experimentar una caída en su tasa de salida a pesar de su corta duración; hecho que puede deberse a cómo se gestionan las ofertas y las demandas en las oficinas de empleo. Por ejemplo, en el caso de una vacante "buena", pueden pasar unos días hasta que la oficina comience a gestionarla, lo cual explica que la tasa de salida aumente en los primeros días de la duración; y una vez que esta vacante ha sido cubierta, pueden pasar uno o más días hasta que se registre informáticamente la colocación[44], lo que explicaría la caída en dicha tasa.

4.2. Estimaciones de un modelo de duración para los puestos vacantes: contrastes "stock-flow".

La Tabla 4.1 permite calcular las tasas de salida medias en cada uno de los segmentos de duración identificados en la sección anterior −véase Andrews *et al.* (2008b)−.

[44] Hasta que no se lleve a cabo dicho registro no se producirá la baja del puesto.

Tabla 4.1. Clasificación de los emparejamientos según antigüedad. k^e=14, k^w=22.			
	Vacantes nuevas	Vacantes antiguas	total
Total de días sin emparejamiento. Vacantes sin cubrir	203	674414	674617
Total de días sin emparejamiento. Vacantes cubiertas	6555	59483	66038
Emparejamientos con un demandante nuevo	*178*	*217*	*395*
Emparejamientos con un demandante antiguo	*630*	*697*	*1327*
Total de días en riesgo de emparejamiento	7566	734811	742377

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Las 1722 colocaciones son desagregadas en la Tabla 4.1 atendiendo a la antigüedad de la vacante y del demandante, dados $k^e=14$ y $k^w=22$. De esta forma, obtenemos 4 tipos de emparejamientos posibles:

- m_{11}: demanda nueva con vacante nueva, que representan el 10.3% de los emparejamientos.
- m_{12}: demanda nueva con vacante antigua (12,6%).
- m_{21}: demanda antigua con vacante nueva (36,6%).
- m_{22}: demanda antigua con vacante antigua (40.5%).

Las tasas de salida (en bruto) de los puestos vacantes en cada categoría se pueden obtener dividiendo en cada una el total de emparejamientos por el total de días "en riesgo" (para las vacantes):

- $h^e_{11} = 178 / 7566 = 0.023$

- $h^e_{12} = 217 / 734811 = 0.0003$

- $h^e_{21} = 630 / 7566 = 0.083$

- $h^e_{22} = 697 / 734811 = 0.0009$

La notable caída que se produce en la tasa de salida de las vacantes observada en la Figura 4.1 se puede descomponer en dos hechos:

1º) El "hazard" o "riesgo" de una vacante de emparejarse con una demanda nueva cae de 0,023 a 0,0003 cuando la vacante de vuelve antigua.

2º) El "hazard" de una vacante de emparejarse con una demanda antigua cae de 0,083 a 0,0009 cuando la vacante se vuelve antigua.

El hecho de que ambas tasas de salida, tanto hacia demandas nuevas como hacia demandas antiguas, caigan con la duración de la vacante pudiera resultar extraño desde

el punto de vista del modelo "stock-flow", el cual sólo predeciría la caída del "hazard" cuando las transiciones son hacia demandas antiguas. Pero lo cierto es que pueden existir otros factores, aparte del marco "stock-flow", que expliquen la caída de ambas tasas, como por ejemplo la permanencia en el stock de vacantes gestionadas, período tras período, de puestos ficticios de naturaleza administrativa[45]. Por tanto, pensamos que la existencia de cierta evidencia en nuestros datos en favor del modelo "stock-flow" no se puede apoyar totalmente, como apuntan Andrews *et al*. (2008b), en el segundo hecho observado (que h^e_{21} sea mayor que h^e_{22}). Además, tampoco es un indicio claro de hipótesis "stock-flow" el hecho de que cuando las vacantes son nuevas el "hazard" hacia demandas antiguas (h^e_{21}) sea superior que el "hazard" hacia demandas nuevas (h^e_{11}), ya que, para cada duración del puesto, el volumen de demandas antiguas "en riesgo" de emparejarse es bastante mayor que el de demandas nuevas.

Ante toda esta problemática, la hipótesis de contraste que formulamos en este trabajo es la siguiente: si existe algún grado de emparejamiento "stock-flow" en nuestros datos, el cociente de "tasa de salida de los puestos hacia demandas antiguas / tasa de salida de los puestos hacia demandas nuevas" debería caer con la duración del puesto. Si esto sucede, podemos afirmar que el emparejamiento hacia demandas antiguas va perdiendo peso con la duración del puesto en favor del emparejamiento hacia demandas nuevas, como predeciría el modelo "stock-flow". Por su parte, bajo un escenario de emparejamiento aleatorio, en cada período, no hay trabajadores "buenos" o "malos" en el flujo de candidatos, por lo que los trabajadores que se acumulan en el stock y los del flujo no difieren, salvo por el hecho de que aquéllos suelen ser relativamente más numerosos y éstos están menos tiempo "en riesgo" de emparejamiento dentro del período, por lo que deberían observarse más salidas de los puestos hacia los trabajadores del stock. En este modelo, el cociente descrito de las tasas de salidas debería ser mayor que 1, pero no tendría porqué decrecer con la duración del puesto.

Si comparamos, para nuestra muestra, el cociente "$h^e_{21} / h^e_{11} = 3{,}61$" con el cociente "$h^e_{22} / h^e_{12} = 3$", se obtiene cierta evidencia en favor del emparejamiento "stock-flow", ya que las salidas de las vacantes hacia demandas antiguas pierden peso relativo cuando

[45] Si el stock de vacantes se va vaciando de vacantes con opciones reales de emparejamiento, la tasa de salida de las vacantes debe caer con el tiempo.

la vacante se vuelve antigua. Sin embargo, esta conclusión debería ser tomada con cautela, ya que podrían existir otras características o heterogeneidades en los puestos, aparte de la "stock-flow" (existencia de segmentos inconexos en el mercado laboral con desequilibrios oferta-demanda), que expliquen dicho resultado. Para controlar por la posible heterogeneidad existente en las vacantes, tanto observable como inobservable, vamos a proceder a estimar un modelo de duración, que considera dos tipos de emparejamientos o salidas exitosas para las vacantes, hacia demandantes nuevos (con duración inferior a los 23 días) y hacia demandantes antiguos (con duración superior a 22 días). Si el modelo estimado muestra que, controlando por heterogeneidad, el cociente de "hazards" (hacia demandas antiguas y hacia demandas nuevas) cae con la duración de la vacante, entonces podremos afirmar que existen indicios en favor de un emparejamiento "stock-flow".

A continuación vamos a estimar un modelo paramétrico continuo[46] lognormal con salida múltiple para el "hazard" de los puestos vacantes[47]. Dicho modelo pertenece a la familia de modelos de tiempo de fallo acelerado ("accelerated failure-time"), donde los coeficientes estimados muestran el efecto sobre el "tiempo de supervivencia" de cambios unitarios en el regresor correspondiente, con el resto de características dadas. Las variables explicativas que vamos a introducir en las estimaciones son las siguientes:

- Variables descriptivas del puesto: el grupo de ocupación, el sector de actividad, si el puesto es público, si es PFEA, la provincia del puesto, el tipo de contrato y el tamaño de la empresa. Estas variables no cambian con la duración del puesto.

- Variable macroeconómica: la tasa de paro registrada en el SAE durante el período muestral[48]. Esta variable, que cambia con la duración del puesto, trata de medir el efecto

[46] Hemos optado por emplear una especificación en tiempo continuo para la tasa de salida de las vacantes debido a la frecuencia diaria de nuestros datos y al hecho de que la duración media de una vacante es de 208 días.
[47] La especificación lognormal permite una forma para la tasa de salida de las vacantes acorde con el "hazard" no paramétrico de la Figura 4.1. (Jenkins, 2005). Además, hemos probado con otras especificaciones flexibles para la función del "hazard", como la loglogística o la semiparamétrica de Cox, obteniendo, en esencia, resultados similares.
[48] Esta tasa es el resultado de dividir para cada mes la población parada en el SAE entre la población activa andaluza del trimestre correspondiente. A su vez, dicha tasa ha sido tratada como diaria asignando a cada día el valor de la tasa en el mes correspondiente.

sobre el tiempo de supervivencia de los cambios agregados en el mercado laboral andaluz.

- Variables de éxito o transición:

- m: toma el valor 1 cuando el puesto se cubre y cero en otro caso[49].

- m1: toma el valor 1 cuando el puesto se cubre con una demanda nueva (de menos de 23 días) y cero en otro caso.

- m2: toma el valor 1 cuando el puesto se cubre con una demanda antigua (de más de 22 días) y cero en otro caso.

Las variables m1 y m2 capturan dos posibles destinos para un puesto vacante: hacia un trabajador del flujo de nuevas demandas o hacia un trabajador del stock de demandas antiguas.

La Tabla 4.2 muestra la estimación general del modelo para la tasa de salida de las vacantes −variable de éxito m−. En concreto, la tabla presenta la exponencial de los coeficientes estimados, que en este tipo de modelos se corresponde con el cociente de los tiempos de supervivencia resultantes de cambiar unitariamente el valor de una determinada característica del puesto, con todo lo demás constante; esto significa, cuando existen variables "dummies", comparar cada variable con la de referencia (la que no se ha incluido en la estimación). El modelo permite la existencia de heterogeneidad inobservable en los datos[50].

[49] Estamos censurando por la derecha dos tipos de puestos: aquéllos que aún siguen abiertos en la fecha de extracción de la muestra y aquéllos que han sido cerrados por causas distintas a la cobertura. En este último caso, estaríamos suponiendo que el hecho de que un puesto sea dado de baja en el SAE sin ser cubierto no implica necesariamente que dicho puesto haya desaparecido, sino más bien que el SAE deja de gestionarlo.

[50] El modelo ha sido estimado sin asignar ningún valor concreto a la variable aleatoria que controla los efectos individuales inobservables, ya que dicha variable ha sido introducida en la función de supervivencia (y de verosimilitud) no con un posible valor concreto sino a través de los parámetros que definen su supuesta distribución de probabilidad; en nuestro caso, la distribución *gamma* de media 1 y varianza σ^2 desconocida −véase Jenkins (2005, cap. 8)−.

Tabla 4.2. Estimación de un modelo de duración con heterogeneidad inobservable "gamma" para la tasa de salida de las vacantes. Regresión Log-normal. Variable de éxito = m.						
Covariables	**Ratio de tiempo exp(coef.)**	**Error estándar**	**z**	**p>|z|**	**Intervalos de Confianza (95%)**	
PFEA	0,6911	0,0896	-2,8500	0,0040	0,5360	0,8911
Oferta pública	0,2156	0,0392	-8,4400	0,0000	0,1510	0,3079
Contrato Fijo	0,4932	0,1094	-3,1900	0,0010	0,3193	0,7619
Agricultura	2,0947	0,4038	3,8400	0,0000	1,4357	3,0563
Com. Host. y Tte.	0,2659	0,0548	-6,4300	0,0000	0,1776	0,3983
Industria	0,3366	0,0798	-4,5900	0,0000	0,2114	0,5357
Servicios Públicos	1,3216	0,1393	2,6500	0,0080	1,0750	1,6248
Otros Servicios	0,4429	0,0847	-4,2600	0,0000	0,3045	0,6442
Serv. Fros. y a Emp.	0,6073	0,2451	-1,2400	0,2170	0,2753	1,3397
Manual no cualificado	1,2585	0,1321	2,1900	0,0280	1,0245	1,5460
No manual cualificado	0,4413	0,0838	-4,3100	0,0000	0,3041	0,6404
No manual no cualificado	1,5853	0,2411	3,0300	0,0020	1,1767	2,1358
Malaga	0,9005	0,1393	-0,6800	0,4980	0,6650	1,2194
Granada	3,0504	0,4263	7,9800	0,0000	2,3195	4,0117
Córdoba	0,4193	0,0596	-6,1100	0,0000	0,3173	0,5540
Huelva	1,0529	0,1845	0,2900	0,7690	0,7467	1,4845
Cádiz	0,7205	0,1065	-2,2200	0,0270	0,5392	0,9626
Jaen	0,6023	0,0840	-3,6300	0,0000	0,4582	0,7917
Almería	0,3304	0,0583	-6,2800	0,0000	0,2339	0,4668
Microempresa	1,4421	0,1235	4,2800	0,0000	1,2193	1,7056
Empresa mediana	1,0594	0,1386	0,4400	0,6590	0,8198	1,3691
Empresa grande	0,8119	0,1390	-1,2200	0,2230	0,5805	1,1355
Tasa paro registrada	1,0685	0,0386	1,8300	0,0670	0,9954	1,1470
Ln_sigma	0,2127	0,0542	3,9200	0,0000	0,1064	0,3191
Ln_theta	0,8446	0,1177	7,1800	0,0000	0,6139	1,0753
Sigma	1,2371	0,0671			1,1123	1,3758
Theta	2,3271	0,2739			1,8477	2,9309
Log Verosimilitud = -4795,0141						
LR chi2(23) = 466,43; Prob > chi2 = 0.0000						
Contraste LR de theta = 0: chibar2(1) = 159.94; Prob>=chibar2 = 0.000						
Número de observaciones: 3565. Número de transiciones: 1722. Total de días en riesgo: 742377.						
Variables "dummies" omitidas: Sevilla, pyme, manual cualificado y construcción.						

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A continuación comentaremos los resultados obtenidos. La duración estimada de una oferta pública de empleo en el SAE representa sólo el 21,56% de lo que dura una oferta privada, mientras que un puesto PFEA sobrevive en situación de vacante algo menos del 70% de la duración estimada para un puesto que no pertenezca a dicho programa. Por otro lado, se observa que los puestos que ofrecen un contrato fijo duran la mitad que

los de naturaleza temporal. Estos resultados parecen indicar que los demandantes en el SAE muestran mayor preferencia por las ofertas públicas de empleo (con o sin carácter PFEA) y por los puestos de carácter indefinido.

Si analizamos el sector de actividad del puesto, tomando como referencia la construcción, observamos que en la agricultura y en el sector de los servicios públicos la duración estimada de un puesto es mayor[51], mientras que el resto de sectores muestran mejores tasas de cobertura, especialmente en el caso del comercio, la hostelería y el transporte, y en el caso de la industria.

Por ocupaciones, son las vacantes para trabajadores cualificados las que menos tiempo duran, especialmente en el caso de los puestos no manuales.

En cuanto a las provincias, Almería, Córdoba y Jaén son las que presentan menores tasas de supervivencia; en todas ellas los puestos públicos o PFEA tienen un peso importante. Por su parte, el caso de Granada resulta llamativo, ya que se trata de la provincia que muestra una mayor tasa de supervivencia a pesar de contar con un número elevado de puestos PFEA o públicos −por ejemplo, la duración estimada para una vacante en Granada triplica a la obtenida en el caso de Sevilla−. Como se puede observar en la Tabla 3.12, el porcentaje de cobertura de los puestos PFEA o públicos en Granada es relativamente pequeño.

En cuanto al tamaño de la empresa, se observa que son las vacantes de las empresas grandes las que menor tasa de supervivencia muestran −esto es, las que más rápidamente se cubren−, siendo la microempresa la que necesita más tiempo para ocupar una vacante.

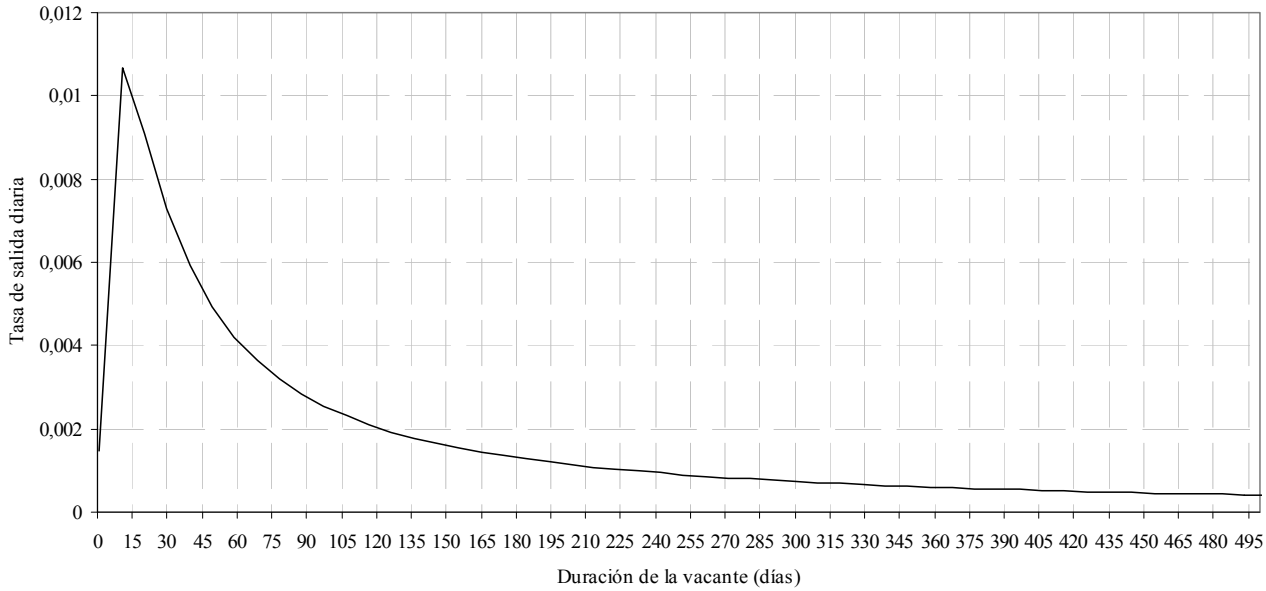
Finalmente, en contra quizás de lo que cabría esperar a nivel teórico en términos de la curva de Beveridge, la tasa de paro registrada muestra un efecto positivo, aunque poco

[51] Este resultado puede parecer extraño, ya que en los sectores de la construcción, la agricultura y los servicios públicos se concentran la mayoría de los puestos públicos y PFEA, los cuales muestran tasas de supervivencia relativamente bajas. Las peores tasas de supervivencia en estos sectores se deben, entonces, a las bajas tasas de salida del resto de puestos; es decir, los que no son de naturaleza PFEA ni pública. Así, de los 145 puestos PFEA que hay en la agricultura, se cubren 118; mientras que de los 64 restantes, los que no son PFEA, sólo se cubren 3.

significativo, sobre la tasa de supervivencia de las vacantes[52]. Esto puede ser indicativo de que en el SAE las colocaciones dependen del registro de puestos vacantes, y no tanto del nivel del stock de demandantes de empleo –véase Álvarez de Toledo *et al.* (2008)-.

La Figura 4.3 muestra la tasa de salida estimada para una vacante gestionada en el SAE:

Figura 4.3. Tasa de salida estimada para una vacante gestionada en el SAE. Regresión log-normal.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Al igual que sucedía con el "hazard" no paramétrico de la Figura 4.1, la tasa de salida estimada con el modelo log-normal crece durante las primeras semanas de duración, período en que las vacantes "buenas" deben cubrirse, para comenzar a descender posteriormente, cuando el stock de vacantes va quedando desprovisto de "buenas" vacantes.

Con el objetivo de contrastar la existencia de un marco "stock-flow" en nuestros datos, procedemos a estimar la tasa de salida de las vacantes pero distinguiendo entre dos posibles destinos: hacia una demanda nueva (de 22 días o menos) o hacia una antigua (de más de 22 días). Los resultados obtenidos se recogen en la Tabla 4.3.

[52] Hemos realizado también la estimación sustituyendo la variable tasa de paro registrado por la variable tasa de paro DENOS (demandantes del SAE considerados no ocupados), resultando dicha variable no significativa.

Lo primero que observamos en dicha tabla es que la mayor rapidez relativa de cobertura de los puestos PFEA afecta principalmente a las salidas hacia demandas antiguas, lo que parece indicar que dichos puestos están destinados fundamentalmente a los desempleados de mayor duración. No sucede esto, sin embargo, con los puestos públicos en general, que a pesar de incluir a los puestos PFEA muestran una tasa de supervivencia relativamente más baja si los puestos se dirigen hacia demandas nuevas. Por su parte, en el caso de los contratos fijos, la tasa de supervivencia es relativamente menor cuando las salidas son hacia demandas nuevas, si bien la variable no es muy significativa en este caso.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra

Tabla 4.3. Estimación de un modelo de duración con heterogeneidad inobservable "gamma" para la tasa de salida de las vacantes. Regresión Log-normal. Salidas múltiples (k^w=22).

	Salidas hacia demandantes nuevos (22 días o menos)						Salidas hacia demandantes antiguos (más de 22 días)					
Covariables	**Ratio de tiempo exp(coef.)**	**Error estándar**	***z***	***p*>|z|**	***Intervalos de Confianza (95%)***		**Ratio de tiempo exp(coef.)**	**Error estándar**	***z***	***p*>|z|**	***Intervalos de Confianza (95%)***	
PFEA	0,9761	0,3802	-0,0600	0,9500	0,4549	2,0945	0,6813	0,0829	-3,1500	0,0020	0,5368	0,8648
Oferta pública	0,1225	0,0463	-5,5600	0,0000	0,0585	0,2568	0,4692	0,0768	-4,6200	0,0000	0,3404	0,6468
Contrato Fijo	0,4858	0,3000	-1,1700	0,2420	0,1448	1,6297	0,5117	0,1127	-3,0400	0,0020	0,3322	0,7881
Agricultura	2,7071	1,2714	2,1200	0,0340	1,0783	6,7965	2,5772	0,4620	5,2800	0,0000	1,8137	3,6622
Com. Host. y Tte.	0,3215	0,1525	-2,3900	0,0170	0,1269	0,8145	0,3470	0,0728	-5,0400	0,0000	0,2300	0,5237
Industria	0,3235	0,1814	-2,0100	0,0440	0,1078	0,9707	0,6303	0,1436	-2,0300	0,0430	0,4032	0,9852
Servicios Públicos	1,8504	0,4877	2,3300	0,0200	1,1039	3,1018	1,2100	0,1141	2,0200	0,0430	1,0058	1,4557
Otros Servicios	0,5532	0,2334	-1,4000	0,1610	0,2419	1,2649	0,5217	0,1054	-3,2200	0,0010	0,3511	0,7753
Serv. Fros. y a Emp.	0,3185	0,3164	-1,1500	0,2490	0,0455	2,2315	0,7087	0,2697	-0,9000	0,3660	0,3362	1,4943
Manual no cualificado	0,7815	0,2036	-0,9500	0,3440	0,4690	1,3024	1,3945	0,1401	3,3100	0,0010	1,1452	1,6981
No manual cualificado	0,2296	0,0996	-3,3900	0,0010	0,0981	0,5373	0,6381	0,1221	-2,3500	0,0190	0,4385	0,9286
No manual no cualificado	1,5689	0,5424	1,3000	0,1930	0,7968	3,0892	1,1980	0,1821	1,1900	0,2350	0,8893	1,6139
Málaga	1,4466	0,5086	1,0500	0,2940	0,7262	2,8815	0,6872	0,1023	-2,5200	0,0120	0,5132	0,9201
Granada	5,5581	1,9052	5,0000	0,0000	2,8389	10,8818	1,9461	0,2681	4,8300	0,0000	1,4856	2,5494
Córdoba	0,5389	0,1778	-1,8700	0,0610	0,2822	1,0289	0,4308	0,0557	-6,5100	0,0000	0,3344	0,5551
Huelva	1,4733	0,6019	0,9500	0,3430	0,6616	3,2812	0,9292	0,1585	-0,4300	0,6670	0,6652	1,2981
Cádiz	2,3828	0,8769	2,3600	0,0180	1,1584	4,9015	0,5734	0,0808	-3,9500	0,0000	0,4351	0,7558
Jaén	1,0258	0,3388	0,0800	0,9390	0,5369	1,9599	0,5477	0,0704	-4,6800	0,0000	0,4257	0,7047
Almería	0,6541	0,2589	-1,0700	0,2830	0,3011	1,4209	0,2305	0,0401	-8,4400	0,0000	0,1640	0,3242
Microempresa	1,4567	0,2966	1,8500	0,0650	0,9773	2,1712	1,2789	0,1009	3,1200	0,0020	1,0956	1,4928
Empresa mediana	1,2388	0,3918	0,6800	0,4980	0,6665	2,3027	1,0331	0,1231	0,2700	0,7850	0,8179	1,3049
Empresa grande	0,6095	0,2757	-1,0900	0,2740	0,2512	1,4792	0,9897	0,1499	-0,0700	0,9450	0,7354	1,3318
Tasa paro registrada	1,0231	0,0915	0,2600	0,7980	0,8586	1,2192	1,0876	0,0348	2,6200	0,0090	1,0214	1,1581
Ln_sigma	0,5599	0,1349	4,1500	0,0000	0,2955	0,8244	-0,0861	0,0537	-1,6000	0,1090	-0,1914	0,0191
Ln_theta	2,5194	0,2632	9,5700	0,0000	2,0036	3,0352	1,6401	0,0811	20,2200	0,0000	1,4811	1,7991
Sigma	1,7506	0,2362			1,3438	2,2805	0,9174611	0,0492487			0,8258396	1,019247
Theta	12,4212	3,269021			7,415556	20,80575	5,155794	0,4181845			4,397997	6,044163
	Log Verosimilitud = -1723,24						Log Verosimilitud = -3941,78					
	LR chi2(23) = 137,92; Prob > chi2 = 0.0000						LR chi2(23) = 370,75; Prob > chi2 = 0.0000					
	Contraste LR de theta = 0: chibar2(1) = 36,39; Prob>=chibar2 = 0.000						Contraste LR de theta = 0: chibar2(1) = 196,86; Prob>=chibar2 = 0.000					
	Número de observaciones: 3565. Número de transiciones: 395. Total de días en riesgo: 742377.						Número de observaciones: 3565. Número de transiciones: 395. Total de días en riesgo: 742377.					
	Variables "dummies" omitidas: Sevilla, pyme, manual cualificado y construcción.						Variables "dummies" omitidas: Sevilla, pyme, manual cualificado y construcción.					

A nivel sectorial, no se observan grandes diferencias entre ambas estimaciones; esto es, la agricultura, la construcción y los servicios públicos muestran mayores probabilidades de supervivencia que el resto de sectores. Sin embargo, sí que se observa una menor tasa de supervivencia en la industria de aquellos puestos que se cubren con demandas nuevas. En cuanto a los grupos de ocupación, se observa que los puestos de mayor cualificación (grupo no manual cualificado) salen más deprisa hacia las demandas nuevas.

Por tanto, se observa que los puestos públicos (pero no PFEA), los puestos fijos, del sector industrial y de mayor cualificación encuentran a sus candidatos idóneos entre los trabajadores nuevos, presumiblemente con mayor empleabilidad que los antiguos.

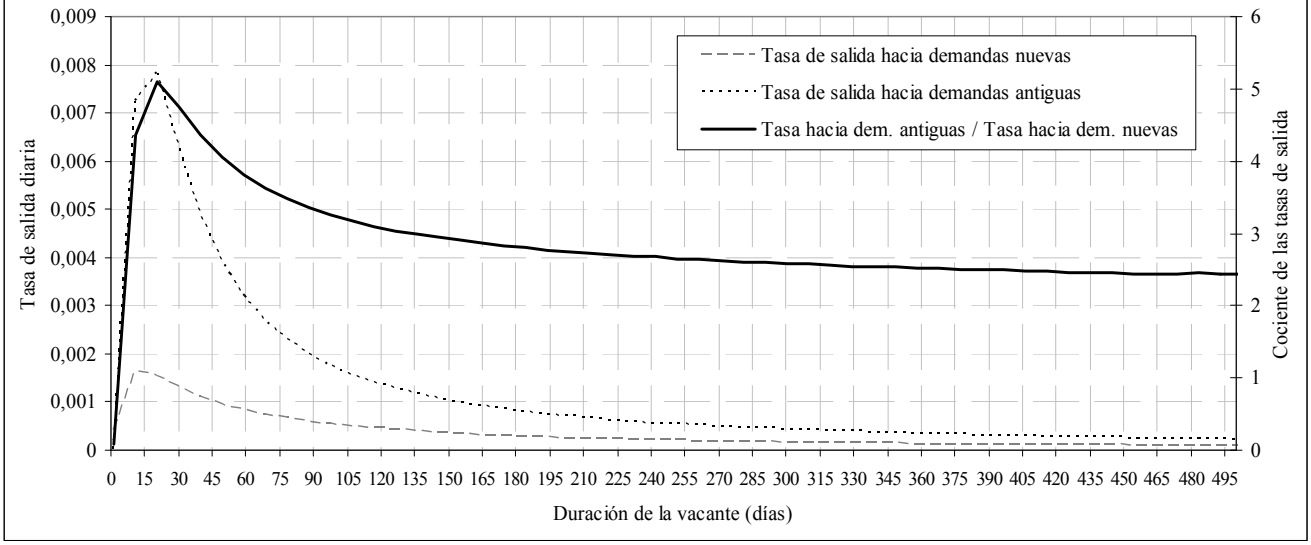
En cuanto a las provincias andaluzas, exceptuando los casos de Granada y Cádiz, que están relativamente peor, no se observan diferencias importantes entre Sevilla y el resto de provincias cuando las transiciones son hacia demandas nuevas −si se tiene en cuenta la escasa significatividad de los coeficientes−. Sin embargo, casi todas las provincias mejoran su posición respecto a Sevilla cuando las transiciones son hacia demandas antiguas, especialmente Granada y Cádiz; aunque Granada sigue en peor posición.

Según el tamaño de la empresa, tan sólo se observa claramente la peor posición relativa de la microempresa frente a todas las demás, con independencia del destino.

Finalmente, la tasa de paro registrada andaluza muestra un efecto positivo y significativo sobre la probabilidad de supervivencia en el caso de la cobertura de puestos con trabajadores antiguos; factor que apuntaría hacia la existencia de desajuste laboral o “mismatch” entre los puestos ofrecidos y los demandantes que envejecen en el stock.

Las estimaciones de la tasa de salida de las vacantes según destino y el cociente de ambas tasas −este último representado en el eje de la derecha−, se muestran en la siguiente figura:

Figura 4.4. Tasas de salida de las vacantes gestionadas según destino (k^w=22). Regresión log-normal. Cociente de las tasas de salida.

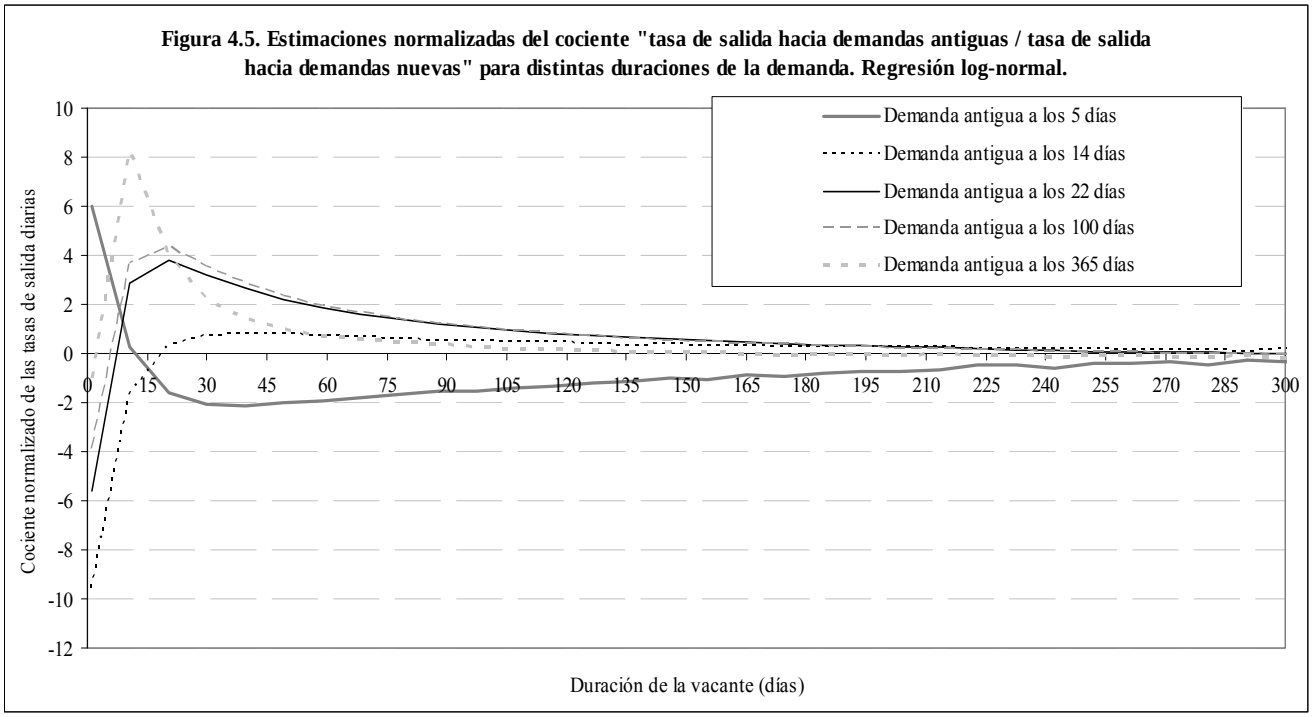


Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Ambas tasas muestran dependencia negativa con la duración tras aproximadamente las dos primeras semanas de duración de la vacante, siendo la tasa de salida hacia demandas antiguas en todo momento superior, pero especialmente cuando las vacantes son nuevas. El cociente entre ambas tasas decrece una vez que la vacante va ganando antigüedad, lo cual apunta hacia la existencia de dinámica "stock-flow" en las vacantes gestionadas por el SAE: cuando una vacante del SAE se va haciendo antigua la probabilidad de que transite hacia una demanda nueva se va reforzando en detrimento de la probabilidad de transitar hacia una demanda antigua.

Para comprobar la robustez de nuestros resultados, hemos analizado qué pasaría con el cociente de las tasas de salida de las vacantes si empleáramos distintas duraciones para considerar que un demandante se ha vuelto antiguo. El siguiente gráfico muestra el cociente normalizado de dichas tasas de salida suponiendo que un desempleado se vuelve antiguo a los 5 días de búsqueda, a los 14, a los 22, a los 100 y, finalmente, al año de búsqueda.

Figura 4.5. Estimaciones normalizadas del cociente "tasa de salida hacia demandas antiguas / tasa de salida hacia demandas nuevas" para distintas duraciones de la demanda. Regresión log-normal.



Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Si consideramos a un demandante como antiguo cuando sólo lleva 5 días "en riesgo" de emparejamiento el cociente de las tasas de salida no se comporta como predeciría el modelo "stock-flow", ya que se observa que dicho cociente, en lugar de decrecer, va creciendo con la antigüedad de la vacante. Evidentemente, si un buen número de los demandantes considerados antiguos no ha hecho más que entrar en el mercado[53], es de esperar que la tasa de salida de una vacante que se puede emparejar con ellos no se reduzca relativamente al envejecer la vacante, sino más bien todo lo contrario. A continuación, aumentamos algo el umbral de duración para una demanda antigua, pero sin llegar a los 22 días; en concreto, consideramos $k^W = 14$. En este caso se obtiene un cociente de las tasas de salida bastante plano, aunque mostrando ya cierta pendiente negativa en duraciones relativamente elevadas de la vacante, lo cual apunta hacia la existencia de un marco "stock-flow", aunque sólo de forma débil. Finalmente, si consideramos como demandantes antiguos a aquéllos que llevan varios meses sin

[53] En concreto, nos referimos a aquellos demandantes que sólo llevan buscando empleo algo más de 5 días, por lo que sería de esperar que entre ellos hubiera un número no despreciable de trabajadores "buenos".

emparejarse (por ejemplo, 100 días o 365 días), se observa una clara caída del cociente de las tasas de salida, lo cual es razonable si se tiene en cuenta que al considerar demandas antiguas de tanta duración nos estamos asegurando de que todas ellas sean demandas "malas".

5. Conclusiones.

El presente trabajo trata de explicar las principales características del proceso de emparejamiento de los puestos vacantes que se registran en las oficinas del SAE. Tratamos de conocer las características de los puestos que transitan hacia el empleo con más frecuencia y con más rapidez, pero también las de aquellos puestos que pasan mayores períodos sin cubrir. Además, nuestro trabajo propone un contraste novedoso para averiguar si los emparejamientos de las vacantes gestionadas en el SAE siguen un patrón "stock-flow". Según el modelo "stock-flow", las vacantes que se van registrando en un "marketplace" o lugar de intercambio (con información completa sobre los candidatos existentes) han de ser separadas en dos grupos: las que son "buenas" y se cubren pronto, porque existen muchos trabajadores en el stock de candidatos que estarían interesados en ocuparlas, y las que son "malas" y no se cubren pronto (volviéndose antiguas), porque no encuentran inicialmente a trabajadores adecuados para cubrirlas y tienen que esperar a la llegada de algún candidato nuevo que sea adecuado para el puesto −el mismo razonamiento se puede hacer para los trabajadores, distinguiendo entre trabajadores "buenos" y "malos" o antiguos−. Si dicho mecanismo opera en cierto grado en el SAE y se identifica correctamente en la duración que separa a un trabajador "bueno" de uno que no lo es (y que por lo tanto se vuelve antiguo), debería observarse que el ratio entre la tasa de salida de las vacantes hacia demandas antiguas o "malas" y hacia demandas nuevas desciende a medida que la vacante va incrementando su tiempo de supervivencia, ya que la mayor supervivencia es señal de que no existen candidatos adecuados para esa vacante en el stock disponible de trabajadores, siendo más posible por tanto que transite hacia una demanda registrada recientemente, que en tal caso abandonaría rápidamente el mercado. Para realizar nuestro contraste resulta necesaria la estimación de unos modelos de duración para la tasa de salida de las vacantes contemplando la posibilidad de salidas múltiples; en dichas estimaciones tenemos en cuenta la existencia de heterogeneidad observable e inobservable.

Los principales resultados obtenidos en nuestro trabajo son los siguientes:

El puesto típico o más frecuente ofrecido en el SAE y el puesto típico que es cubierto con un trabajador comparten, en esencia, las mismas características (no combinadas): se trata de un puesto público, principalmente de tipo PFEA; de carácter temporal; perteneciente a los sectores de actividad de los servicios públicos o la construcción; de los grupos de ocupación manuales (cualificados o no cualificados); registrado en las provincias de Granada, Sevilla o Jaén; y ofrecido por microempresas o pymes. Sin embargo, el perfil descrito se aleja bastante del perfil del puesto que se cubre con mayor rapidez, ya que este último se trataría de un puesto público, pero que no tiene por qué ser PFEA; con carácter permanente; perteneciente a los sectores de la industria y los servicios en general; destinado a trabajadores cualificados, especialmente no manuales o de "cuello blanco"; registrado en las provincias de Almería, Córdoba o Jaén; y ofrecido por empresas de tamaño mediano o grande.

En cuanto a las demandas que cubren los puestos vacantes, también se puede describir al individuo más observado: se trataría de una mujer con edad comprendida entre 25 y 45 años o de un hombre menor de 25 años o con más de 55; con categoría de demandante no parado −sobre todo trabajador agrario−; con la primera etapa de secundaria adquirida; y registrados principalmente en las provincias de Jaén, Sevilla, Granada o Córdoba, sin que se concentren en las respectivas capitales.

Estos resultados sugieren que el SAE mejoraría su eficiencia, en términos de emparejamiento, si consiguiera reducir, en la medida de lo posible, el desajuste en preferencias que pueda existir entre las empresas que registran ofertas y las demandas de empleo que se inscriben; bien potenciando aún más el registro de vacantes "buenas" o de "lado corto", atractivas para los demandantes existentes, o captando en mayor medida a trabajadores que puedan ocupar sus puestos vacantes "malos" o de "lado largo", quizás potenciando el registro de trabajadores inmigrantes[54].

El contraste empírico que proponemos en este trabajo aporta cierta evidencia en favor del emparejamiento "stock-flow". Por un lado, observamos que un puesto vacante

[54] En este sentido, Bentolila *et al.* (2008) apuntan a la mayor flexibilidad laboral de los inmigrantes como el factor clave que explica el mejor comportamiento observado en la curva de Phillips de la economía española durante el período comprendido entre 1995 y 2006.

"bueno" se cubre en el SAE aproximadamente antes de dos semanas, mientras que un demandante "bueno" no dura más de tres semanas. Nuestras estimaciones muestran que, con independencia de las características de los puestos, a medida que una vacante envejece es relativamente más posible que transite hacia una demanda "buena", ya que cuando los puestos vacantes y los trabajadores "en riesgo" coexisten, período tras período, es cada vez menos probable que se emparejen entre sí. En este entorno, un trabajador que no encuentra a su vacante ideal, no por falta de intensidad en la búsqueda, sino porque ésta no existe en el stock actual de puestos vacantes, no debe ser "sancionado" con la reducción o eliminación de su prestación por desempleo; más bien habría que supeditar dicha ayuda a que el trabajador active su movilidad geográfica o a que se recicle con el objetivo de mejorar su "empleabilidad" −en este sentido, el programa de Itinerarios Personalizados de Inserción del SAE, actualmente infrautilizado, puede ser una buena herramienta−[55]. Por el lado de la oferta, pensamos que el SAE debería dar un tratamiento diferenciado a aquellos puestos que catalogamos como "malos" o de larga duración; la idea sería tratar de "peinar" bien el territorio andaluz para encontrar a candidatos idóneos para ocupar esos puestos, candidatos que actualmente no constan en la base de datos operativa del SAE.

Las posibles extensiones de este trabajo son varias. Por ejemplo, podríamos realizar un análisis similar al planteado en este trabajo pero con una muestra representativa de las demandas de empleo gestionadas por el SAE; lo que permitiría analizar aspectos adicionales, como la movilidad geográfica de los trabajadores, estudiando si hay diferencias destacables entre el municipio donde se registra el trabajador y aquél donde se produce la colocación. En cuanto a nuestra muestra de puestos vacantes, aún queda terreno para realizar más investigación, comenzando por una ampliación significativa de la muestra, para comprobar la robustez de todos nuestros resultados y posibilitar el análisis de determinados segmentos laborales. Se debería analizar también con mayor profundidad el componente de heterogeneidad inobservable estimado, clave en el enfoque "stock-flow"; buscar diferencias en el proceso de emparejamiento entre los

[55] Como se puede observar, se apuesta por las políticas activas del mercado de trabajo –véanse Usabiaga (2007) y Gómez *et al.* (2009)-. En esta línea, estarían también las recientes transformaciones de prestaciones por desempleo en subvenciones a la contratación indefinida aprobadas por el Gobierno –sobre el "cheque empleo" véase Orszag y Snower (2000)-.

puestos fijos y los temporales; identificar, mediante el cruce de covariables, aquellos segmentos del mercado de trabajo andaluz intermediado por el SAE donde los puestos se cubren más deprisa o más despacio; y, finalmente, tratar de incluir en nuestras estimaciones de la tasa de salida de las vacantes las características de las demandas que ocupan los puestos que se cubren. Estas estimaciones presentarían sesgo al restringirse la muestra a episodios de vacantes exitosos −que son los únicos para los que se dispone de información sobre la demanda−, pero aún así podría resultar interesante analizar los resultados en términos de tasas de salida relativas; por ejemplo, para determinar si los puestos que se cubren con ciertos colectivos de demandantes muestran una mayor tasa de salida relativa. El estudio de todos estos temas debería ser de especial interés en una Comunidad Autónoma aquejada de importantes problemas estructurales en su mercado de trabajo, como es la andaluza (Usabiaga, 2004).

Referencias bibliográficas

Ahn, N. y Ugidos, A. (1995): "Duration of Unemployment in Spain: Relative Effects of Unemployment Benefit and Family Characteristics", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57 (2), págs. 249-264.

Ahn, N., De la Rica, S. y Ugidos, A. (1999): "Willingness to Move for Work and Unemployment Duration in Spain", *Economica*, 66 (263), págs. 335-357.

Alba-Ramírez, A. (1994): "Self-Employment in the Midst of Unemployment: The Case of Spain and the United States", *Applied Economics*, 26 (3), págs. 189-204.

Alba-Ramírez, A. (1998): "Re-employment Probabilities of Young Workers in Spain", *Investigaciones Económicas*, 22 (2), págs. 201-224.

Alba-Ramírez, A. (1999): "Explaining the Transitions of Unemployment in Spain: The Effect of Unemployment Insurance", *Applied Economics*, 31 (2), págs. 183-193.

Alba-Ramírez, A., Arranz, J. y Muñoz-Bullón, F. (2007): "Exits from Unemployment: Recall or New Job", *Labour Economics*, 14 (5), págs. 788–810.

Albert, C., Toharia, L. y Davia, M. (2008): "To Find or Not to Find a First "Significant" Job", *Revista de Economía Aplicada*, XVI (46), págs. 37-59.

Álvarez de Toledo, P., Núñez, F. y Usabiaga, C. (2008): "La Función de Emparejamiento en el Mercado de Trabajo Español", *Revista de Economía Aplicada*, XVI (48), págs. 5-35.

Andrés, J., García, J. y Jiménez, S. (1989): "La Incidencia y la Duración del Desempleo Masculino en España", *Moneda y Crédito*, 189, págs. 75-124.

Andrews, M., Bradley, S., Stott, D. y Upward, R. (2008a): "Successful Employer Search? An Empirical Analysis of Vacancy Duration Using Micro Data", *Economica*, 75 (299), págs. 455–480.

Andrews, M., Bradley, S., Stott, D. y Upward, R. (2008b): "Testing Theories of Labour Market Matching", University of Manchester, School of Economics, mimeo.

Arranz, J. y Muro, J. (2007): "Duration Data Models, Unemployment Benefits and Bias", *Applied Economics Letters*, 14 (15), págs. 1119-1122.

Blanchard, O.J. y Diamond, P. (1994): "Ranking, Unemployment Duration, and Wages", *Review of Economic Studies*, 61 (3), págs. 417-434.

Bentolila, S., Dolado, J.J. y Jimeno, J.F. (2008): "Does Immigration Affect the Phillips Curve? Some Evidence for Spain", *European Economic Review*, 52 (8), págs. 1398-1423.

Bover, O. y Gómez, R. (2004): "Another Look at Unemployment Duration: Exit to a Permanent vs. a Temporary Job", *Investigaciones Económicas*, 28 (2), págs. 285-314.

Bover, O., Arellano, M. y Bentolila, S. (2002): "Unemployment Duration, Benefit Duration, and the Business Cycle", *Economic Journal*, 112 (479), págs. 223-265.

Burdett, K., Coles, M.G. y Van Ours, J.C. (1994): "Temporal Aggregation Bias in Stock-Flow Models", Centre for Economic Policy Research (CEPR), Discussion Paper nº 967.

Carrasco, R. (1999): "Transitions To and From Self-Employment in Spain: An Empirical Analysis", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61 (3), págs. 315-341.

Cebrián, I. y Toharia, L. (2008): "La Entrada en el Mercado de Trabajo. Un Análisis Basado en la MCVL", *Revista de Economía Aplicada*, XVI (E-1), págs. 137-172.

Coles, M.G. (1994): "Understanding the Matching Function: The Role of Newspapers and Job Agencies", Centre for Economic Policy Research (CEPR), Discussion Paper nº 939.

Coles, M.G. y Petrongolo, B. (2008): "A Test Between Unemployment Theories Using Matching Data", *International Economic Review*, 49 (4), págs. 1113-1141.

Coles, M.G. y Smith, E. (1998): "Marketplaces and Matching", *International Economic Review*, 39 (1), págs. 239-254.

Cueto, B. y Mato, J. (2006): "An Analysis of Self-employment Subsidies with Duration Models", *Applied Economics*, 38 (1), págs. 23-32.

Fernández, C. (2006): "The Role of Education vis-à-vis Job Experience in Explaining the Transitions to Employment in the Spanish Youth Labour Market", *Spanish Economic Review*, 8 (3), págs. 161–187

García-Pérez, J.I. (1997): "Las Tasas de Salida del Empleo y del Desempleo en España (1978-1993)", *Investigaciones Económicas*, 21 (1), págs. 29-53.

García-Pérez, J.I. (2006): "Job Separation in a Non-Stationary Search Model: A Structural Estimation to Evaluate Alternative Unemployment Insurance Systems", *Journal of Applied Econometrics*, 21 (2), págs. 245-272.

Gómez, F., Romero-Ávila, D. y Usabiaga, C. (2009): "El Mercado de Trabajo". En: Vallés, J. (Dir.): *Economía Española* (segunda edición), McGraw-Hill, Madrid, págs. 301-330.

Gonzalo, M.T. (2002): "A New Look at the UI Effect on Transitions from Unemployment into Wage Employment in Spain: The Limited Duration of the UI Benefits Entitlement", *Applied Economics*, 34 (17), págs. 2177-2187.

Gregg, P. y Petrongolo, B. (2005): "Stock-Flow Matching and the Performance of the Labor Market", *European Economic Review*, 49 (8), págs. 1987–2011.

Güell, M. y Hu, L. (2006): "Estimating the Probability of Leaving Unemployment Using Uncompleted Spells from Repeated Cross-Section Data", *Journal of Econometrics*, 133 (1), págs. 307-341.

Güell, M. y Petrongolo, B. (2007): "How Binding are Legal Limits? Transitions from Temporary to Permanent Work in Spain", *Labour Economics*, 14 (2), págs. 153-183.

Ham, J. y Rea, S. (1987): "Unemployment Insurance and Male Unemployment Duration in Canada", *Journal of Labor Economics*, 5 (3), págs. 325-353.

Hodrick, R.J. y Prescott, E.C. (1997): "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, 29 (1), págs. 1-16.

Jenkins, S.P. (2005): *Survival Analysis*, Institute for Social and Economic Research, Lecture Notes.

Jenkins, S.P. y García-Serrano, C. (2004): "The Relationship between Unemployment Benefits and Re-employment Probabilities: Evidence from Spain", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66 (2), págs. 239-260.

Katz, F. y Meyer, D. (1990): "The Impact of the Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment", *Journal of Public Economics*, 41 (1), págs. 45-72.

Kiefer, N. (1988): "Economic Duration Data and Hazard Functions", *Journal of Economic Literature*, 26 (2), pp. 646-679.

Lancaster, T. (1990): *The Econometric Analysis of Transition Data*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lassibille, G., Navarro, L., Aguilar, I. y Sánchez, C. (2001): "Youth Transition from School to Work in Spain", *Economics of Education Review*, 20 (2), págs. 139-149.

Meyer, B. (1990): "Unemployment Insurance and Unemployment Spells", *Econometrica*, 58 (4), págs. 757-782.

Narendranathan, W. y Stewart, B. (1993): "How Does the Benefit Effect Vary as Unemployment Spells Lengthen?", *Journal of Applied Econometrics*, 8 (4), págs. 361-381.

Nickell, S. (1979): "Estimating the Probability of Leaving Unemployment", *Econometrica*, 47 (5), págs. 1249-1266.

Núñez, F. y Usabiaga, C. (2007): *La Curva de Beveridge y la Función de Emparejamiento: Revisión de Sus Fundamentos Teóricos y de la Literatura Empírica,*

con Especial Énfasis en el Caso Español, Factoría de Ideas, Fundación Centro de Estudios Andaluces, Sevilla.

Orszag, J.M. y Snower, D.J. (2000): "The Effectiveness of Employment Vouchers: A Simple Approach", *German Economic Review*, 1 (4), págs. 385-419.

Salas-Velasco, M. (2007): "The Transition from Higher Education to Employment in Europe: The Analysis of the Time to Obtain the First Job", *Higher Education*, 54 (3), págs. 333-360.

Toharia, L. (2003): "El Mercado de Trabajo en España, 1978-2003", *Información Comercial Española*, 811, págs. 203-220.

Usabiaga, C. (2004): *El Diferencial de Desempleo Andaluz. Análisis Macroeconómico del Mercado de Trabajo Andaluz en Comparación con el del Resto de España (1980-2000)*, Aconcagua, Sevilla.

Usabiaga, C. (2007): "La Reforma del Mercado de Trabajo: El Caso Español", *Papeles de Economía Española*, 111, págs. 177-197.

O VALOR DA ABORDAGEM DE ARQUITECTURA PARA A GESTÃO DAS TIS NAS ORGANIZAÇÕES

Paulo Tomé
Escola Superior de Tecnologia de Viseu
ptome@estv.ipv.pt

A constante evolução das Tecnologias de Informação (TI) impõe muitas vezes alterações nas tecnologias utilizadas pelas organizações. A aquisição de novas tecnologias nem sempre produz os efeitos desejados o que, provoca um natural "desconforto" e motivos para desconfiança nos gestores relativamente às TIC. Este artigo apresenta as mais-valias da abordagem de arquitectura na gestão das TIC nas organizações. São também apresentados os principais referenciais de desenvolvimento de arquitecturas organizacionais. Concluiu-se o artigo com a apresentação de um quadro comparativo dos referenciais mais utilizados no desenvolvimento de arquitecturas organizacionais.

Introdução

As organizações têm ao longo da sua existência feito investimentos em TI tendo em vista melhorar o seu desempenho. No entanto, nem sempre os investimentos são correspondidos em termos de melhorias, o que provoca nos gestores uma clara insatisfação relativamente ao valor das TI.

É também vulgar as organizações introduzirem TI nos seus processos de negócio originando estruturas tecnológicas constituídas por um conjunto diverso e não integrado de elementos. Sempre que esta situação se verifica, as organizações têm de desenvolver mecanismos de integração ou então ficam com “ilhas” de sistemas e informação.

A aplicação de uma abordagem de arquitectura ao desenvolvimento de sistemas permite a criação de soluções mais ajustadas às organizações. O desenvolvimento da Arquitectura do Organizacional permite em primeiro lugar a obtenção de uma solução com os diversos elementos integrados. Por outro lado, a descrição da Arquitectura Organizacional permite em qualquer instante ter-se uma visão geral e integrada do sistema.

Neste artigo faz-se a caracterização do "estado da arte" no que concerne à abordagem de arquitectura (secção 0 e secção 0) e apresenta-se na secção 0 uma análise de um conjunto de referenciais e métodos utilizados para o desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais.

A abordagem de Arquitectura

A utilização da abordagem de arquitectura é realizada à bastante anos nos domínios da Construção Civil, Militar e Naval. Percebeu-se que uma descrição de alto nível e integradora tinha efeitos positivos na concepção de novas soluções. Nestes domínios já foram desenvolvidos diversos utensílios para suporte à aplicação da abordagem de arquitectura.

No domínio dos Sistemas de Informação, Tecnologias de Informação e Organizacional a temática da abordagem de arquitectura está neste momento em franco desenvolvimento. Destacam-se a este respeito tentativas de criação de definições de conceitos (como sejam por os enunciados em (SEI)) e criação de utensílios como sejam métodos de desenvolvimento, referenciais de desenvolvimento e linguagens de desenvolvimento.

É importante ressalvar-se que a abordagem de Arquitectura é diferente da de Engenharia. Conforme se ilustra na Tabela 1, há duas características importantes na abordagem de arquitectura. A primeira diz respeito ao facto a abordagem de arquitectura se aplicar no início do desenvolvimento de um sistema. A segunda característica está relacionada com o facto da abordagem de arquitectura não se reger por princípios orientadores sistematizados.

Abordagem de arquitectura	**Abordagem de engenharia**
Sucesso do sistema está no poder criativo da equipa de arquitectos (vulgarmente de número reduzido)	Sucesso do sistema está relacionado com processo rigoroso de desenvolvimento
Arquitectos consideram concorrencialmente os requisitos e o desenho do sistema	Processo progressivo de análise, requisitos, desenho, desenvolvimento etc.
Duas fases essenciais: desenvolvimento conceptual e certificação do sistema	Orientação ao ciclo de vida do sistema
Os requisitos são encarados como objectivos sujeitos a negociação	Análise e decomposição uniforme desde análise de requisitos até ao desenho do sistema

Tabela 1 - Diferenças entre a abordagem de arquitectura e a abordagem de engenharia[56]

É importante referir-se que no domínio das Tecnologias de Informação e dos Sistemas de Informação vários autores propuseram utensílios que se podem utilizar para desenvolvimento de arquitecturas. Entre as diversas propostas encontram-se: referenciais, métodos e linguagens. Os referenciais estabelecem os aspectos a descrever numa arquitectura. Os métodos definem o processo de desenvolvimento de uma arquitectura e em algumas situações estabelecem também os aspectos a descrever. As linguagens são ferramentas que permitem descrever os vários aspectos de uma arquitectura. Neste artigo preocupamo-nos única e exclusivamente com os referenciais de desenvolvimento.

Métodos e Referenciais de Desenvolvimento de Arquitecturas

É importante começar-se por mencionar que no domínio em que este artigo se insere, existem bastantes referenciais de desenvolvimento de Arquitecturas. Dada a falta de consenso no que concerne à adopção de alguns conceitos, encontram-se descritos na bibliografia referencias para os domínios de: Software, Tecnologias, Sistemas de Informação, Organizacional e Informação. De acordo com (Teles, Varajão, & Tomé,

[56] Retirado de (Tomé, 2004)

2009), o conjunto de trinta referenciais pode-se dividir da forma ilustrada na

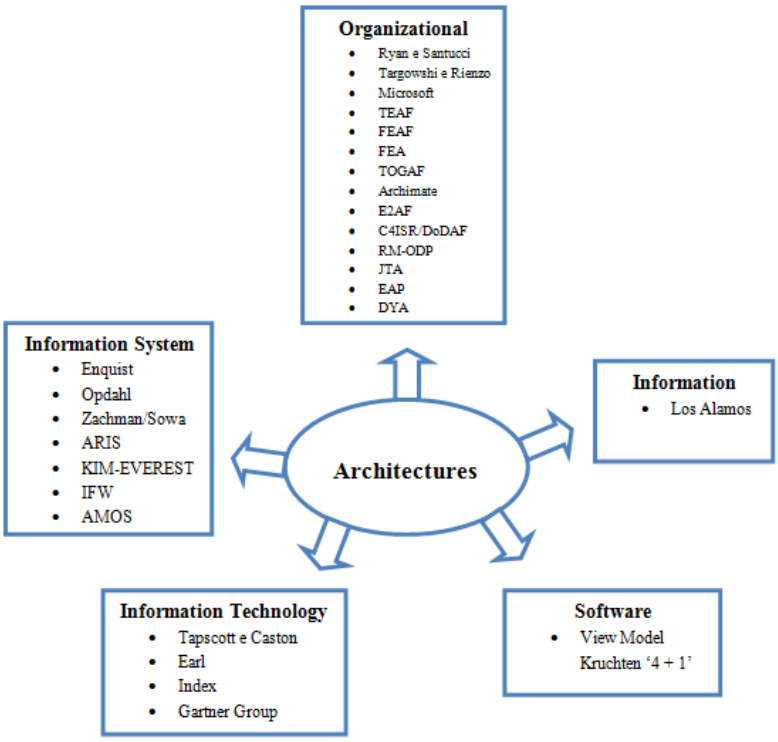


Figura 1.

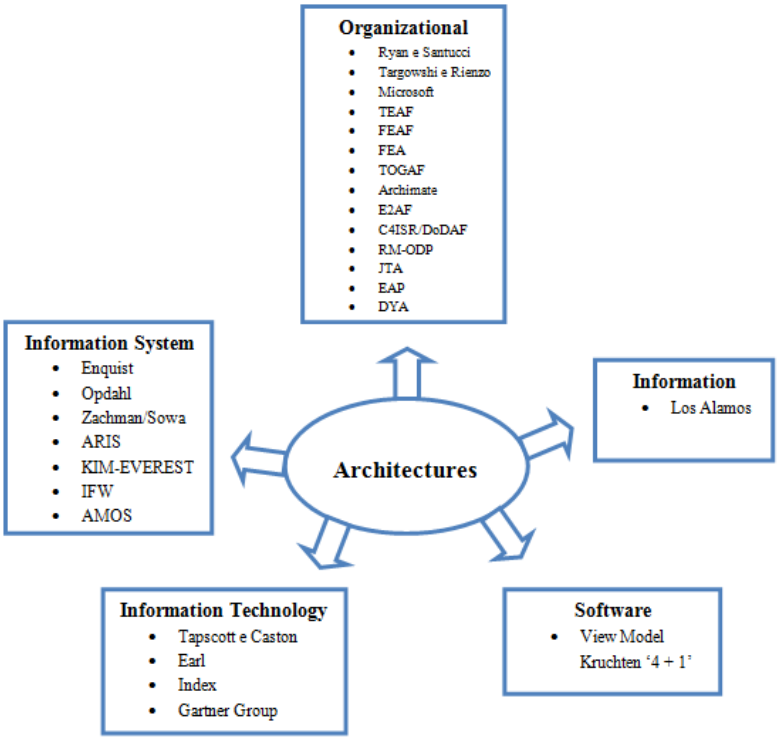


Figura 1 - Divisão dos referenciais por diferentes áreas

Conforme foi já mencionado, os referenciais de desenvolvimento de arquitecturas estabelecem os vários aspectos a descrever na descrição de um sistema. De forma geral, pode-se afirmar que nos diferentes referenciais está um conjunto vasto de aspectos, havendo contundo alguns comuns entre diferentes referenciais. Importa também contudo referir que a forma como os diversos aspectos são descritos nos diferentes referenciais não é para o mesmo aspecto feito da mesma forma. Há referenciais em que se descreve um aspecto de uma só vez e só com um determinado nível de detalhe. Por outro lado, há referenciais em que os aspectos são descritos em vários níveis de detalhe.

Não é objectivo deste artigo proceder-se a uma descrição exaustiva dos diversos referenciais. Essa descrição pode ser obtida através da consulta da bibliografia.

Relativamente aos referenciais, importa realizar-se algumas breves notas sobre o referencial de Zachman-Sowa (Zachman & Sowa, 1992). Este referencial resultou, pelo acrescento de três aspectos, de uma proposta anterior de Zachman (Zachman, 1987) . O último referencial proposto contempla um conjunto de seis aspectos descritos em cinco níveis de detalhe. É pertinente referir-se que o referencial de Zachman-Sowa é muito

utilizado e que esteve na base de outros referenciais, como sejam o TOGAF (Open Group, 2002), o TEAF (Department of Treasury, 2000) e o FEAF (CIO, 1999).

Relativamente aos métodos, é pertinente mencionar-se o método TOGAF (Open Group, 2002). De acordo com o estudo de Feurer (Feurer, 2007), o método TOGAF é dos mais utilizados. A este respeito é pertinente destacar-se o papel do Open Group[57], designadamente através da implementação de programas de formação e certificação e na efectuação de conferências em vários países/regiões.

O Valor da Abordagem de Arquitectura na Gestão das TI nas Organizações

No que concerne ao valor da abordagem de arquitectura nas TI organizacionais, é necessário, primeiro de tudo, estabelecerem-se algumas considerações relativamente aos referenciais e métodos anteriormente apresentados.

No conjunto de métodos e referenciais apresentados, o posicionamento das TI assume perspectivas diferentes. Do estudo dos vários métodos e referenciais pode-se concluir que:

a) As TI são referenciadas como um objectivo num processo de desenvolvimento;

b) As TI são referenciadas como elemento da Arquitectura organizacional;

c) Misto das duas perspectivas anteriores.

Considera-se que um referencial ou método se enquadra no grupo referenciado em a) caso o objectivo deste vise o desenvolvimento de um produto tecnológico, nomeadamente de uma aplicação informática ou de um sistema computacional. Por exemplo, os referenciais orientados para as arquitecturas de software enquadram-se neste tipo.

Os referenciais que consideram as TI num nível de abstracção mais elevado enquadram-se no grupo referenciado em b). Neste tipo de referenciais, as TI são descritas num nível de abstracção mais elevado, isto é, são consideradas elementos da arquitectura mas a sua descrição é feita num nível mais elevado. Isto é, a aplicação do referencial ou método não visa especificamente descrever as TI mas sim considera-as com elemento integrante.

[57] www.opengroup.org

Por último, no grupo c) encontram-se referenciais que permitem os dois tipos de abordagens descritas para as alíneas a) e b). O referencial de Zachman-Sowa (Zachman & Sowa, 1992), permite nas três primeiras linhas implementar a abordagem descrita para o grupo b), enquanto, as últimas linhas já estão orientadas para a abordagem descrita para o grupo a).

Relativamente a estes três grupos é importante referir-se que para a gestão das TI nas organizações os referenciais e métodos relevantes são os que implementam a abordagem relativa ao grupo b). Com efeito, para os gestores e responsáveis pelas TI a descrição das arquitecturas de acordo com aquele tipo de abordagem tem várias vantagens.

A primeira vantagem da existência da descrição da arquitectura é potenciar o conhecimento global de todos os elementos que integram a organização. Vulgarmente encontram-se organizações em que não existe uma descrição de todas as TI existentes. Neste caso, é comum as organizações adquirirem novas tecnologias serem terem em conta o seu estrutura tecnológica. Tendo por base esta realidade, nos Estados Unidos da América todos os organismos públicos foram obrigados em 1996 a descrever a sua Arquitectura Organizacional (CIO, 1996).

Outra das vantagens da descrição da arquitectura Organizacional é potenciar um conhecimento de como é que os diversos elementos da mesma se relacionam. Para além de se conhecerem todos os elementos a descrição da arquitectura tem de especificar como é que os diversos elementos se relacionam. Um elemento da arquitectura tem que ser visto no conjunto e não isoladamente. A este nível, é pertinente referir-se que há elementos que podem ser muito bons num determinado contexto e noutros não. Para além disso, é importante referir-se que, dado não ser ter considerado o elemento no contexto organizacional, existem muitas organizações que para determinados elementos comunicarem é necessário desenvolverem mecanismos especiais de comunicação/integração. Neste caso, a arquitectura resultante é um agregado de elementos com situações de mero improviso para solucionar problemas de articulação entre estes.

Por último, embora possa ser considerado no âmbito do descrito anteriormente, é pertinente referir-se que outro dos aspectos importantes da descrição da arquitectura é

eliminação de redundâncias. Por exemplo, será que em muitas organizações os clientes não são considerados de diferentes formas/designações nos diversos departamentos? Analise-se por exemplo em Portugal como é que os cidadãos são considerados no Sistema de Saúde, Sistema Fiscal e Sistema de Eleições.

Tendo-se por base os princípios anteriormente enunciados, passamos de seguida a uma análise dos diferentes referenciais e métodos utilizados no âmbito das Arquitecturas Organizacionais. Na análise a que vamos proceder, ter-se-á em conta dois vectores. O primeiro vector tem a ver com as TI e o segundo tem a ver com outros aspectos também previstos nos referenciais e métodos.

No que diz respeito às TI, entra-se em linha de conta com os elementos que vulgarmente são referenciados neste âmbito, designadamente: aplicações informáticas, redes de computadores, computadores (tais como: computadores pessoais, terminais e servidores) e outros dispositivos (por exemplo, dispositivos de armazenamento de dados).

Para além dos elementos descritos no parágrafo anterior, é importante referir-se que os referenciais e métodos de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais contemplam a descrição de outros aspectos. Da análise a que se procedeu, verifica-se que são considerados no âmbito dos referenciais e métodos os aspectos: dados, processos e pessoas. Os dois primeiros são vulgarmente considerados nos referenciais pois entende-se que:

- actualmente a informação numa organização é um elemento de extrema importância;

- uma organização tem implementados diversos processos e a sua concepção é um aspecto crucial para aquela.

Assim, após o estudo dos diferentes referenciais e métodos, foi possível definir-se a matriz comparativa ilustrada na Tabela 2 e Tabela 3.

Aspectos / **Referencial/ Método**	**Computadores**	**Aplicações informáticas**	**Rede**	**Outros dispositivos**	**Dados**	**Processos**	**Pessoas**
Referencial de Ryan e Santucci (Ryan &	S	S	S	S	S	S	

Santucci, 1993)							
Enquist (Enquist, 1992)					S	S	
Referencial de Opdahl (Opdahl, 1996)	S	S	S	S	S	S	S

Tabela 2 - Análise dos referenciais e métodos utilizados em Arquitecturas Organizacionais.

Aspectos / Referencial/ Método	Computadores	Aplicações informáticas	Rede	Outros dispositivos	Dados	Processos	Pessoas
Referencial de Tapscott e Caston (Tapscott & Caston, 1993)	S	S	S	S	S	S	
Referencial de Earl (Earl, 1989)	S	S	S	S	S		
Referencial de Targowski e Rienzo (Targowski, 1996)	S	S	S	S	S	S	
Referencial ARIS (Scheer, 1999)					S	S	S
Referencial da Microsoft (Microsoft)	S	S	S	S	S	S	S
Referencial FEAF (CIO, 1999)	S	S	S	S	S	S	
Método EAP (Spewak & Hill, 1995)	S	S	S	S	S	S	
Método TOGAF (Open Group, 2002)	S	S	S	S	S	S	S
Referencial KIM-EVEREST (Kim & Everest, 1994.)	S	S	S	S	S	S	
Método BSP (IBM, 1984)					S	S	
Método e Referencial Los Alamos (Alamos, 1994)	S	S	S	S	S		
Referencial IFW (IBM, 1995)	S	S	S	S	S	S	
Referencial de Zachman (Zachman, 1987)	S	S	S	S	S	S	
Referencial de Zachman-Sowa (Zachman & Sowa, 1992)	S	S	S	S	S	S	S
Referencial e	S	S	S	S	S	S	S

método AMIS-AMOS (Isaac & Leroy, 1994)							
Referencial Index (Earl, 1989)	S	S	S	S	S	S	
Referencial Gartner Group (Boar, 1999)	S	S	S	S	S	S	

Tabela 3 - Análise dos referenciais e métodos utilizados em Arquitecturas Organizacionais (Continuação)

Conforme se pode concluir da análise das tabelas 2 e 3, existe um elevado número de referenciais e método de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais. De forma geral, pode-se concluir que os aspectos essenciais de uma Arquitectura Organizacionais estão previstos na maioria dos referenciais e métodos. Conforme se pode verificar Tabela 4, todos os aspectos estão previstos em pelo menos 85% dos referenciais. Como curiosidade, destaca-se o facto de o aspecto dados estar contemplado em todos os referenciais de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais.

Computadores	Aplicações informáticas	Rede	Outros dispositivos	Dados	Processos	Pessoas
85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	100,00%	90,00%	30,00%

Tabela 4 - Percentagem dos aspectos previstos nos referenciais e métodos

Em conclusão, pode-se afirmar que não é por falta de suporte de referenciais de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais que as organizações não desenvolvem as suas arquitecturas. Actualmente já existe um conjunto alargado de referenciais que permitem de forma geral descrever os aspectos mais relevantes das organizações.

Conclusão

Neste artigo apresentou-se o estado da arte da temática das Arquitecturas Organizacionais. Para o efeito, foram apresentados conceitos e uma breve referência aos trabalhos desenvolvidos mais relevantes do domínio.

A principal contribuição deste artigo foi a análise dos diferentes métodos e referenciais de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais. Da referida análise foi possível

concluir que os principais aspectos das TI estão contemplados na maioria dos referenciais de desenvolvimento de Arquitecturas Organizacionais.

De forma geral, pode-se concluir que já existe, ao nível dos referenciais e métodos, suporte suficiente para que as organizações desenvolvam a sua Arquitectura Organizacional. Resta agora os responsáveis organizacionais convencerem-se de que é necessário conceberem os diversos sistemas organizacionais de forma planeada e concertada.

Bibliografia

Alamos, L. (1994). *Information Architecture: The Foundation.* Los Alamos.

Boar, B. H. (1999). *Constructing Blueprints for Enterprise IT Architectures.* John Wiley & Sons.

CIO. (1999). *Enterprise architecture conceptual framework.*

CIO. (1996). Technology Management Reform Act. http://www.cio.gov/Documents/omb_m_96_20.html.

Department of Treasury. (2000). *Treasury enterprise architecture framework.* Department of Treasury.

Earl, M. J. (1989). *Management Strategies For Information Technology.* Prentice Hall.

Earl, M. J. (1989). *Management Strategies For Information Technology.* Prentice Hall.

Enquist, H. (1992). *Information Systems Architecture From a Dynamic Perspective - An Interplay Between Macro and Micro Levels.* Nordata.

Feurer, S. (2007). *Enterprise architecture - an overview.*

IBM. (1984). *Business Systems Planning: Information Systems Planning Guide.* IBM Cooperation.

IBM. (1995). *Information Framework (IFW) Description.* IBM.

Isaac, J. C., & Leroy, D. (1994). The AMOS Study: Toward a User Validation of the CIS Architecture Design. *BRG Symposium on C2 Research.*

Kim, Y. G., & Everest, G. C. (1994.). Building An IS Architecture Collective Wisdom From the Field. *Information & Management , 26*, 1–11.

Microsoft. (s.d.). Obtido em Abril de 2010, de Microsoft Architecture Overview: http://msdn.microsoft.com/architecture/default.aspx?pull=/library/enus/dnea/html/eaarchover.asp

Opdahl, A. L. (1996). A Model of the IS-Architecture Alignment Problem. In M. Lind, K. Axelsson, G. Goldkuhl, & P. Hedberg. . . In: : VITS.

Open Group. (2002). *The open group architectural framework.* Open Group.

Ryan, H., & Santucci, J. (1993). Building an Enterprise Information Architecture. *Infoworld* , 57-58.

Scheer, A.-W. (1999). *ARIS - Business Process Modeling* (2ª ed.). Springer-Verlag.

SEI. (s.d.). *How do You Define Software Architecture*. Obtido em 1 de 3 de 2010, de www.sei.cmu.edu/architecture/definitions.html

Spewak, S. H., & Hill, S. C. (1995). *Enterprise Architecture Planning, Developing a Blueprint for Data, Applications and Technology.* John Wiley & Sons, Inc.

Tapscott, D., & Caston, A. (1993). *Paradigm Shift: The New Promise of Information Technology.* McGraw-Hill.

Targowski, A. S. (1996). *Global Information Infrastructure: the Birth, Vision and Architecture.* Idea Group Publishing.

Teles, I., Varajão, J., & Tomé, P. (2009). Information Systems Architecture Frameworks: A Comparative Analysis. *Centeris*. Ofir, Portugal.

Tomé, P. (2004). Modelo de Desenvolvimento de Arquitecturas de Sistemas de Informação. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho.

Zachman, J. A. (1987). A Framework for Information Systems Architecture. *IBM Systems Journal , 26(3)*, 276–292.

Zachman, J. A., & Sowa, J. F. (1992). . Extending and Formalizing the Framework for Information Systems Architecture. *IBM Systems Journal* , 31(3), 590–616.

SESSÃO 8-A

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DINAMIZAÇÃO DA ROTA DO VINHO DO DÃO

Suzanne Amaro
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: samaro@estv.ipv.pt
Cristina Barroco
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: cbarroco@estv.ipv.pt
Joaquim Antunes
Instituto Politécnico de Viseu
e-mail: jantunes@estv.ipv.pt

Resumo

As rotas dos vinhos, enquanto pólos catalisadores do Enoturismo, funcionam como alavancas do desenvolvimento local e regional.

O objectivo deste estudo consiste em avaliar, através de um conjunto de indicadores, o nível de desenvolvimento e utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na dinamização da Rota do Vinho do Dão, constituída por 35 aderentes.

Os resultados demonstram que são ainda poucos os aderentes que utilizam as TIC como forma de divulgação dos seus serviços, limitando a dinamização de toda a rede.

A informação obtida constituirá um ponto de partida na implementação de algumas estratégias para tornar a Rota do Vinho do Dão mais competitiva e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento das regiões envolvidas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional; Enoturismo; Rota do Vinho do Dão; Tecnologias de Informação e Comunicação

1. INTRODUÇÃO

O Enoturismo é uma das recentes modalidades de turismo, associado à utilização dos recursos vitivinícolas de uma região, em que o interesse pelo vinho se repercute no conhecimento do produto, do local e do contexto em que é produzido.

A maioria dos destinos enoturísticos são rurais, incluem pequenas cidades e aldeias de baixa densidade demográfica, ainda que possa existir em contexto urbano, ou até mesmo rurbano, na medida em que algumas caves, adegas, feiras e festas ou eventos do

vinho se situem em centros urbanos, estrategicamente. Nestes espaços podem desenvolver-se diferentes formas de Enoturismo: Rotas do Vinho; Aldeias Vinhateiras; visitas guiadas ao campo vitivinícola e a Quintas de Agro-turismo e às Caves e Adegas; Centros de Interpretação e Centros de Visitantes; Museus do Vinho e da Vinha; Festivais e Eventos Enoturísticos; cruzeiros ou passeios de helicóptero; Spas Vitivinícola; entre outros. Estas formas de Enoturismo encerram ainda diversas modalidades e práticas, em particular: as provas; a visualização das operações de produção e engarrafamento; a participação nestas operações; aquisição de vinhos e produtos associados, etc. (Inácio e Cavaco, 2010).

Neste contexto, o património vitícola nacional e a produção de vinhos de qualidade, produzidos em regiões determinadas, têm vindo a assumir-se como elementos que configuram o produto turístico "Enoturismo" que, associado às vertentes ambientais, culturais e gastronómicas das regiões vitícolas, pode constituir um factor de animação e diversidade da oferta turística nacional, com efeitos positivos na redução da sazonalidade e no desenvolvimento de fluxos direccionados para zonas de menor concentração da procura turística (Novais e Antunes, 2009).

Portugal é um país rico em regiões vitivinícolas de norte a sul e com fortes tradições de consumo de vinho, sendo o sector vitivinícola de grande importância para a economia nacional (Costa e Dolgner, 2003). Grande parte dessas regiões vitivinícolas localizam-se em regiões de interior, onde determinados produtores vitivinícolas se organizaram e constituíram 11 rotas de vinhos, sendo estas a face mais visível da prática do Enoturismo em Portugal.

As rotas dos vinhos, como instrumentos privilegiados de organização e divulgação do Enoturismo, devem constituir pólos catalisadores das potencialidades que as regiões vitícolas encerram em si, funcionando como alavancas do desenvolvimento local e regional.

Uma das formas de divulgação das rotas dos vinhos é através da Internet, uma poderosa ferramenta de comunicação e distribuição. Seja apenas como uma forma de lazer, cultura, informação ou como uma ferramenta de trabalho, actualmente, a Internet torna-se quase indispensável. As Tecnologias de Informação e Comunicação e o Turismo são dois dos motivadores mais dinâmicos da economia global emergente, fornecendo

oportunidades estratégicas e poderosas ferramentas de crescimento económico (Buhalis, 2003).

Este estudo tem como objectivo analisar o nível de desenvolvimento e utilização das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), nomeadamente através de uma avaliação de páginas Web, dos 35 produtores aderentes à Rota do Vinho do Dão. Esta avaliação é importante, uma vez que o website da produtora de vinho pode ser o primeiro contacto de um potencial consumidor com a produtora (Nowak e Newton, 2008). Finalizamos, propondo algumas estratégias para tornar a Rota do Vinho do Dão (RVD) mais competitiva, contribuindo para o desenvolvimento das áreas envolvidas.

2. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO TURISMO

A indústria do Turismo tem sido, inevitavelmente, afectada pela revolução tecnológica dos nossos dias. Tanto os destinos turísticos como as empresas precisam de adoptar métodos inovadores para aumentar a sua competitividade.

A indústria turística acompanhou de muito perto o rápido desenvolvimento das TIC, contribuindo em muito para esse desenvolvimento, através de programas informáticos que ligam o mundo. A revolução informática e as telecomunicações, conectaram o tempo real com o espaço. As TIC abriram o acesso a uma "cultura global" não só ao nível dos aspectos materiais ou instrumentais, mas em termos de certa visão do mundo. É através do desenvolvimento das tecnologias que surgem as auto-estradas da informação e comunicação (Ferreira, 2001).

Do lado da procura turística, o novo, sofisticado, conhecedor e investigador turista torna-se familiar à emergência das tecnologias de informação e requer flexibilidade, especialização, acessibilidade, produtos interactivos e comunicação como princípios fundamentais (Buhalis, 1998).

Temos um turista cada vez mais exigente e culto, que procura orientar as suas escolhas em função da qualidade, que sente uma necessidade absoluta de informação, que procura a originalidade, a diferença e quer desenvolver férias activas, deslocando-se preferencialmente para locais aprazíveis e com pouca densidade turística (Neto, 1998)

As tecnologias estão a mudar a indústria do Turismo para um nível global, estão a mudar a forma como as empresas turísticas conduzem os seus negócios. Sistemas de

gestão de reservas e informações como os sistemas de reservas computorizados, os pontos electrónicos de vendas no sector do alojamento, a forma de comunicar das companhias aéreas, a forma como os clientes procuram a informação e compram viagens e serviços, são cada vez mais frequentes através da internet.

De acordo com Connell e Reynolds (1999) *tourism industries are at the forefront of users of new communications technology.*[1] O Turismo é um consumidor de diversos tipos de informação e tem o seu suporte no desenvolvimento de multimédia, comunicações, tecnologias e sistemas de informação.

As Tecnologias de Informação contribuem para a capacidade das organizações organizarem os seus recursos, aumentarem a sua produtividade, comunicarem as suas políticas e ofertas, assim como contribuem para o desenvolvimento de parcerias com todos os seus *stakeholders* (Buhalis, 2003).

3. A ROTA DO VINHO DO DÃO

Em Portugal não existe um diploma legal que defina rotas do vinho, no entanto, podemos encontrar essa definição no Projecto de Diploma Regulamentar das Rotas do Vinho em Portugal, de Março de 2001, *"… uma rota é constituída por um conjunto de locais, organizados em rede, devidamente sinalizados, dentro de uma região produtora de vinhos de qualidade, que possam suscitar um efectivo interesse turístico, incluindo locais cuja oferta inclua vinhos certificados, centros de interesse vitivinícola, museus e empreendimentos turísticos*".

As rotas devem ser instrumentos privilegiados de organização e divulgação do Enoturismo e devem ser catalisadoras das potencialidades que as regiões vitícolas encerram em si, contribuindo desse modo para o desenvolvimento da Região Demarcada e para a melhoria das condições de vida das populações rurais.

A Rota do Vinho do Dão (RVD), foi criada em 20 de Setembro de 1995, por protocolo celebrado entre a Secretaria de Estado do Turismo, a Comissão Vitivinícola Regional do Dão, a Comissão de Coordenação da Região Centro, a Região de Turismo Dão Lafões, a Vitidão – Assosição de Vitivinicultores da região Demarcada do Dão, a Vinidão –

[1] "As indústrias turísticas estão na linha da frente dos utilizadores das novas tecnologias de comunicação" *(tradução livre)*.

Associação dos Vitivinicultores Engarrafadores da Região Demarcada do Dão, a Confraria dos Enófilos do Dão, a UDACA – União das Adegas Cooperativas do Dão, a Anceve – Associação do Norte dos Comerciantes Exportadores de Vinhos e Bebidas Espirituosas e a Acibev – Associação dos Comerciantes e Industriais de Bebidas Espirituosas e Vinhos.

O artigo 1º, alínea 1 do *Regulamento Interno da Rota do Vinho do Dão* identifica como objectivo … *estimular o desenvolvimento do potencial turístico da Região Demarcada do Dão nas diversas vertentes da cultura vitivinícola e da produção de vinhos de qualidade.* Na alínea 2 do mesmo artigo está escrito … *a Rota do Vinho do Dão deverá integrar um conjunto de locais dentro da Região Demarcada do Dão, associados à vinha e ao vinho, organizados em rede e devidamente sinalizados, que possam suscitar um reconhecido interesse por parte do turista, através de uma oferta rigorosamente seleccionada e caracterizada.* Na alínea 4 completam com … *devem, também, ser associados à Rota, todos os elementos que a possam valorizar, como: Turismo cultural, artesanal, folclórico, paisagístico, monumental, etnográfico e gastronómico.*

A RVD disponibiliza 3 percursos, que podem ser visualizados na Figura n.º 1. O Itinerário 1 – *Caminhos de Granito*, o Itinerário 2 – *Entre o Vouga e o Paiva* e o Itinerário 3 – *Entre o Dão e o Mondego*. Estes percursos, para além de promoverem o vinho, procuram dar a conhecer a paisagem natural, a beleza das quintas, a riqueza do património histórico, arquitectónico e cultural e a qualidade da gastronomia.

Figura 1 - Percursos da RVD

Fonte: Infovini (www.infovini.com)

Inaugurada em 1998, inicialmente com 17 aderentes, a RVD conta actualmente com 35 produtores aderentes diversificados (associações de vitivinicultores-engarrafadores,

associações de viticultores, uniões de adegas cooperativas, adegas cooperativas, armazenistas, enotecas, quintas produtoras, empreendimentos de turismo em espaço rural, restaurantes, e outros centros de interesse vitivinícola), cujos nomes e endereços web constam no Quadro 1.

Quadro 1- Aderentes da Rota do Vinho do Dão (2010)

Aderentes da Rota do Vinho do Dão	Endereço Web
Adega Cooperativa de Mangualde, CRL	www.acmang.com
Adega Cooperativa de Nogueira do Cravo	Não tem
Adega Cooperativa de Penalva do Castelo	www.adegapenalva.com
Adega Cooperativa de Tondela, CRL	Não tem
Adega Cooperativa de Vila Nova de Tázem	www.adegacoop-vntazem.com*
Casa Cardoso de Menezes, Lda	www.murqueira.com*
Casa da Ínsua	www.casadainsua.pt
Casa da Passarela	www.oabrigodapassarela.pt/
Casa da Peneirada	Não tem
Casa Grande de Loureiro	casagrandeloureiro.planetaclix.pt
Cooperativa Agrícola de Nelas	www.coop-nelas.com
D'Aguiar-Companhia Agrícola, SA	www.daguiar.pt***
Quinta da Alameda	www.quintadaalameda.pt*
Quinta da Bica	www.quintadabica.com
Quinta da Boavista	www.quintadaboavista.eu
Quinta da Espinhosa	Não tem
Quinta da Tabuadela	www.quintadataboadela.com*
Quinta da Turquide	Não tem
Quinta de Cabriz	www.daosul.com
Quinta de Sães/Quinta da Pelhada	www.eplanet.com.pt/quinta_pellada
Quinta de Santo António de Serrado	www.baraodenelas.com
Quinta do Cerrado	www.quintadocerrado.com
Quinta do Espanadal	Não tem
Quinta do Gestial	Não tem
Quinta do Loureiro	Não tem
Quinta do Penedo dos Mouros	Não tem
Quinta do Perdigão	www.quintadoperdigao.com**
Quinta dos Carvalhais	www.quintadoscarvalhais.eu
Quinta dos Merouços	Não tem
Quinta dos Roques	www.quintaroques.pt
Sociedade Agrícola Boas Quintas LDA	www.boasquintas.com
Sociedade Agrícola Castro Pena Alba LDA	www.quinta-do-serrado.com**
Sociedade Agrícola de Santar, S.A.	www.santar-sa.pt*
Sociedade Agro-Pecuária da Quinta do Darei, Lda.	www.casadedarei.pt
UDACA-União das Adegas Cooperativas do Dão, CRL	www.udaca.pt

Fonte: Elaboração própria

* Embora a empresa tenha endereço web, a página encontra-se indisponível

** Páginas em construção. Fornecem apenas contactos telefónicos, contacto e-mail e morada.

*** A página remete para a Hospedaria do Convento (Turismo de Habitação)

Conforme podemos constatar da análise do quadro 1, 10 (29%) dos aderentes da RVD nem sequer possuem website. Por outro lado, 6 (17%) dos aderentes possuem um endereço web, mas a página não está disponibilizada ou remete para outro site e 2 (6%) aderentes têm a página em construção. Deste modo, apenas 17 dos aderentes têm

páginas efectivamente activas, o que representa apenas cerca de 49% do total de aderentes. De notar que estes sites abriram em menos de 5 segundos no browser *Firefox.*

Na era das novas tecnologias parece-nos essencial e indispensável que todos os aderentes disponibilizem um site próprio e que a informação sobre os locais com capacidade para receber Enoturistas não exista somente nos sites das câmaras municipais ou áreas de turismo, o que, infelizmente, ainda, ocorre nos nossos dias.

4. METODOLOGIA

A metodologia para realizar o presente estudo iniciou-se com uma revisão de literatura relacionada, por um lado, com o Enoturismo para melhor se perceber a importância deste "novo" produto turístico no desenvolvimento das regiões onde se localizam e, por outro lado, perceber a importância das novas tecnologias na promoção e divulgação dos produtos e serviços, com especial destaque para os produtos turísticos.

Do ponto de vista prático, e para uma gestão eficaz e eficiente da RVD, foi necessário analisar e avaliar o estado das páginas Web dos aderentes da RVD de modo a retirar algumas ilações sobre a dinamização da rota e propor algumas estratégias para essa dinamização.

Nesse sentido, foram analisados os sites dos aderentes da Rota do Vinho Dão que, como já referimos, apenas 17 aderentes têm sites activos. A análise foi efectuada durante os meses de Março e Abril de 2010 e teve por base alguns indicadores, que passamos a descrever na secção seguinte.

5. AVALIAÇÃO DAS PÁGINAS WEB DOS ADERENTES DA ROTA DO VINHO DO DÃO

O objectivo desta análise é avaliar o estado actual das páginas Web dos aderentes da RVD, sem fazer um comparativo entre os mesmos, de forma a retirar algumas ilações sobre a dinamização da rota.

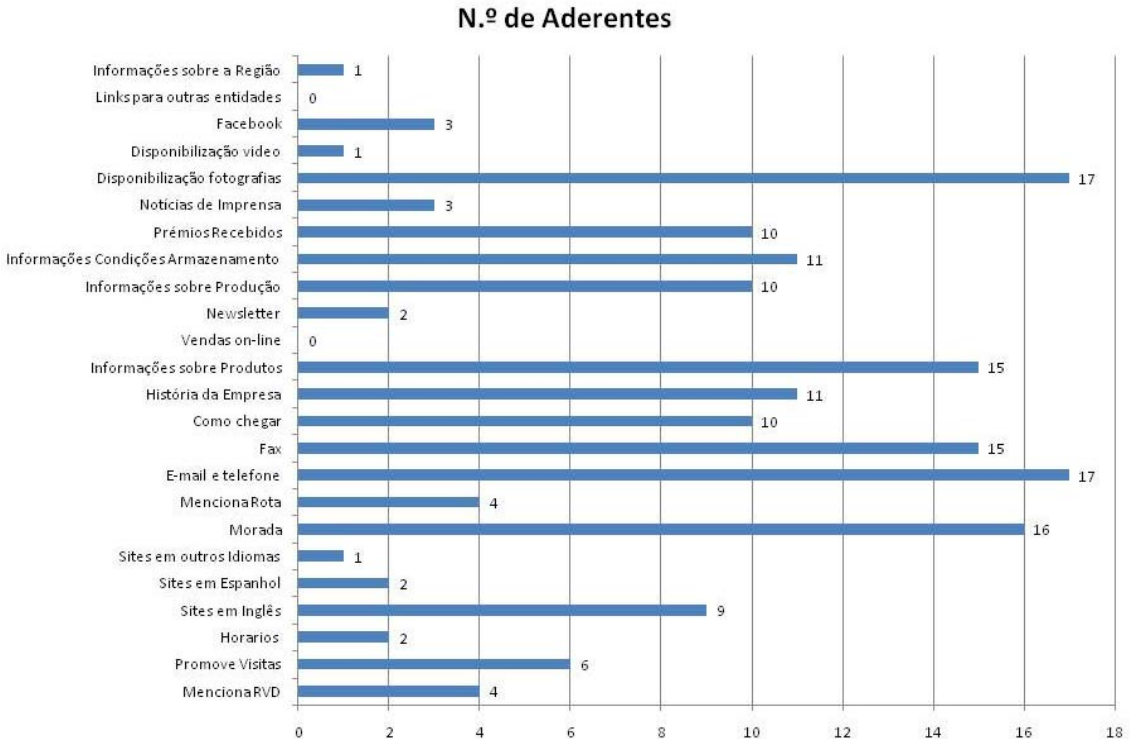
De salientar que a entidade responsável pela dinamização e divulgação desta rota é a Comissão Vitivinícola Regional do Dão (CVRD), possuidora de um site onde nem é sequer mencionada a RVD.

Constatou-se a existência de alguns sites onde são disponibilizadas informações sobre as rotas existentes em Portugal, incluindo a RVD, com os contactos das entidades aderentes e a disponibilização de um mapa, como é o caso do site da Viniportugal (www.viniportugal.pt), da Vinitur (www.vinitur.com) e da Infovini (www.infovini.com), entre outros.

A análise efectuada teve em conta alguns itens que se consideram importantes para disponibilizar na página Web, entre os quais destacamos os seguintes: indicação sobre o aderente integrar a Rota; indicação de possíveis visitas; indicação da página Web em outros idiomas; contacto dos aderentes; história da empresa; produtos comercializados; existência de newsletter; informações sobre a comercialização do vinho e condições de armazenamento; prémios recebidos; disponibilização de fotografias e vídeo; funcionalidade das redes sociais e a existência de links para outros aderentes.

No gráfico 1 apresentamos o registo de cada item analisado e presenciado, ou não, em cada página Web dos aderentes da rota, que seguidamente iremos analisar em maior detalhe.

Gráfico 1 – Número de Aderentes que disponibilizam determinada informação na sua página Web



Fonte: Elaboração própria

5.1. Indicações sobre a integração na Rota do Vinho do Dão e visitas

Da análise dos 17 sites activos, verificou-se que apenas 4 indicavam que integravam a Rota do Vinho do Dão, não sendo dado grande destaque, nem sendo exigido um ícone próprio. Não era disponibilizado nenhum mapa da rota, nem nenhuma ligação para a CVRD (entidade responsável pela gestão da Rota). Isto demonstra claramente a inexistência de estratégias concertadas destinadas à promoção da RVD.

Por outro lado, verificou-se que apenas 6 (35%) aderentes referem que é possível efectuarem visitas às instalações para provarem os vinhos. Embora seja possível efectuar visitas a todos os aderentes, consideramos que essas visitas deveriam ser mais promovidas, com um maior destaque na página Web. De facto, apenas 3 aderentes têm um separador próprio com o tema Visitas, com informações mais pormenorizadas da visita, nomeadamente quais os produtos regionais que acompanham a prova (queijo da serra, enchidos regionais, requeijão e pão do Sabugueiro) e em que línguas poderá ser feita essa visita (apenas 1 dos aderentes).

Por último, de referir que apenas 2 (12%) aderentes indicavam informações relativamente ao horário de abertura e de fecho.

5.2. Página Web em outros idiomas

Este critério visa identificar os websites dos aderentes que apresentam os seus conteúdos noutro idioma, para além do português. A adição de outras línguas fornece um serviço extra, alargando o mercado nacional para o mercado internacional.

Neste critério observou-se que apenas 9 (47%) dos aderentes com sites activos apresentavam os seus conteúdos também no idioma inglês. De notar ainda que 4 (24%) aderentes dispunham de um ícone para a língua inglesa, mas clicando sobre eles, os conteúdos continuavam em português ou as páginas estavam indisponíveis. Um destes aderentes ainda possuía ícones para a língua espanhola, alemã e francesa, mas também encontravam-se indisponíveis. Num estudo efectuado por Everard e Galletta (2006) concluiu-se que o consumidor fica com uma percepção de baixa qualidade da empresa quando encontra *links* incompletos, como é o caso destes aderentes. Por último, num

dos sites de um dos aderentes, estava mencionado que brevemente estaria disponível a versão em inglês.

Para além da disponibilização do site na língua inglesa, 2 (12%) aderentes apresentavam os conteúdos também em Espanhol. Um dos aderentes apresentava ainda os conteúdos em alemão, mandarim e russo, por serem mercados importantes na exportação dos seus vinhos. Em suma, para além do Português, só encontramos os idiomas Inglês, Espanhol Alemão, Mandarim e Russo, mas numa baixa percentagem.

Essa baixa incidência de sites em inglês ou com mais de dois idiomas pode ser explicado pelo elevado custo de uma pequena empresa em disponibilizar o conteúdo dos sites em outros idiomas ou pelo facto das empresas considerarem que o seu público-alvo é português.

A disponibilização de portais turísticos noutros idiomas torna-se fundamental para as presentes páginas Web, uma vez que a *Internet* possui um alcance global e não apenas local. Segundo um estudo da THR (2006), os países europeus com o mais elevado número de turistas a efectuarem viagens relacionadas com o produto Gastronomia e Vinho são a França, Holanda, Reino Unido, a Itália e a Alemanha. Deste modo, aconselha-se a aposta nestas línguas de forma a atrai-los para Portugal e, em particular, para a Região do Dão. Por outro lado, os aderentes deveriam apostar, também, no Espanhol, uma vez que é um mercado atractivo, devido à sua proximidade.

5.3. Localização e contactos dos Aderentes

As informações que os aderentes disponibilizam, nomeadamente contactos telefónicos, moradas, e-mail e como chegar, reforçam as relações entre os consumidores e os aderentes.

Constatou-se que apenas um dos aderentes não fornecia a morada, nem o n.º de fax, ao contrário dos restantes aderentes. Todos facultam pelo menos um contacto telefónico. O e-mail, que representa uma forma do consumidor contactar a empresa, normalmente com custos inferiores às restantes formas de contacto e de forma mais cómoda, é disponibilizado por todos os 17 aderentes com sites activos.

Em relação a informações sobre a localização da empresa e como chegar, 7 (41%) dos aderentes não possui essa informação, enquanto 10 (59%) disponibilizam através de mapas e/ou com coordenadas GPS.

5.4. História da Empresa

Constatou-se que 11 (65%) dos aderentes disponibiliza informações sobre a o histórico da empresa, nomeadamente o ano de criação e, na maioria dos casos, eram fornecidas informações sobre os fundadores, os actuais proprietários e a evolução da empresa desde o momento da sua criação até à actualidade.

5.5. Produtos comercializados

Através dos websites, as empresas podem promover os seus produtos e serviços, quer através da disponibilização de informações sobre os produtos que comercializam, quer através da possibilidade de realizar compras *on-line*.

Verificou-se que a maioria dos aderentes com sites activos (15 aderentes) disponibiliza informação diversa sobre os produtos, nomeadamente o teor alcoólico, o pH e acidez total. Além destas informações, alguns dos aderentes sugerem as condições de temperatura para servir o vinho e pratos apropriados para acompanhar.

Em nenhum dos sites é possível efectuar compras *on-line*. Bernet e Stricker (2001) consideram que apesar do inconveniente de não poderem provar o vinho, é um produto adequado para ser vendido *on-line*, uma vez que a diferenciação do produto é elevada e pelo facto de poder ser fornecida informação adicional sobre o vinho no website. Embora um dos sites tenha um ícone *Loja Online*, apenas encontramos alguma informação sobre os produtos, sem a indicação de preços, existindo a possibilidade de pedir informações adicionais sobre o produto. Apesar de nenhum dos aderentes vender vinhos *on-line*, encontrámos páginas Web que vendem alguns dos vinhos dos aderentes à RVD, como por exemplo, *Portuguese Wines Shops* (www.portuguesewinesshop.com) e a Garrafeira Nacional (www.garrafeiranacional.com).

Consideramos que a venda *on-line* de vinhos é uma oportunidade para os aderentes promoverem os seus vinhos, possivelmente criando sinergias com os outros produtos que possam produzir ou com outras empresas da região.

5.6. Newsletters

Uma das principais vantagens das newsletters é que a empresa pode atingir um vasto público a custos muito reduzidos, promovendo o negócio e fornecendo informações actualizadas a potenciais interessados que a requisitaram. Constatou-se que 2 (12%) dos aderentes permitem a possibilidade do utilizador se inscrever para receber newsletters, o que na nossa opinião é francamente pouco. Os aderentes deviam utilizar esta ferramenta como uma forma de marketing, aproveitando para divulgar os seus serviços e actividades, fidelizando os leitores e conseguindo obter uma base de dados fiável e certamente útil.

5.7. Informações sobre a produção do vinho e condições de armazenamento

Verificamos que 10 (59%) dos aderentes fornecem informações sobre a produção dos seus vinhos e 11 (65%) disponibilizam também informações sobre as condições de armazenamento dos seus vinhos. Estas informações são importantes para os Enoturistas, conforme provado num estudo efectuado por Charters e Ali-Knight (2002), que concluiu que estes consideravam importante obter informações sobre como o vinho é produzido, sobre o seu envelhecimento e como é que é armazenado.

5.8. Prémios Recebidos e Notícias de Imprensa

Em 10 (59%) das páginas dos aderentes são mencionados os prémios recebidos pelos vinhos produzidos, embora uns o façam com mais destaque do que outros. De facto, apenas metade destes aderentes têm um separador próprio só para os prémios recebidos, enquanto os restantes apenas os mencionam no texto de apresentação da empresa ou junto aos vinhos produzidos.

Na nossa opinião deveria ser dado mais destaque aos prémios. É que embora haja vários aderentes que tenham recebido prémios, os mesmos não são mencionados ou não são suficientemente bem destacados. De acordo com Gomes et al. (2007) o *Wine Lover*[2] procura novidades e produtos premiados e certamente a RVD passará a fazer parte dos seus circuitos se tiverem conhecimento que um vinho de 2004 produzido por um dos aderentes da Rota apareceu na capa da *Wine Spectator* (Oct. 15, 2008), uma das revistas mais conceituadas, sendo uma referência no mundo dos vinhos.

[2] Gomes *et al*. (2007) define 3 perfis de Enoturistas: 1) *Wine Lover*; 2) Interessado; 3) Ocasional

Verificámos ainda que apenas 3 (18%) dos aderentes possuem um espaço próprio nas suas páginas Web para notícias saídas na imprensa sobre os seus vinhos. Consideramos que esta é uma forma de credibilizar e também de promover os produtos da empresa.

5.9. Fotografias e Vídeo

Embora todos os sites disponibilizem fotografias, muitos dos aderentes apenas têm fotografias dos seus vinhos. No entanto, outros aderentes disponibilizam também fotografias das vinhas, dos espaços de armazenamento, da adega e da própria região.

Em relação a vídeos, apenas um aderente disponibiliza um vídeo, retirado do *Youtube,* do programa da RTP, *Hora de Baco*, programa sobre vinhos com uma reportagem sobre o aderente.

Consideramos que os aderentes deveriam apostar mais nas novas tecnologias, disponibilizando, por exemplo visitas virtuais ou fotografias 360º, como uma forma de atrair pessoas a visitarem as instalações.

5.10. Questões Éticas

Verificámos que 2 dos aderentes referem que para entrar no site o utilizador tem de ter a idade mínima legal para consumir bebidas alcoólicas, sendo que num dos sites de um destes aderentes, é solicitado ao utilizador que introduza a sua data de nascimento. Se a idade for inferior a 18 anos, não é permitida a entrada. Outra preocupação deste aderente é o facto de aparecer a mensagem *"Beba com Moderação"*.

5.11. Redes Sociais

Outro fenómeno mais recente, mas com um crescimento exponencial, é o das redes sociais. Nos últimos 10 anos, centenas de milhões de utilizadores da Internet em todo o mundo visitaram redes sociais, aproveitando os serviços gratuitos dos mesmos (Kim *et al.,* 2010). O Facebook é uma das maiores redes sociais do mundo e, para os aderentes, é uma oportunidade de criarem uma relação com milhares de potenciais interessados no vinho em todo o mundo. Constatámos que 3 (18%) dos aderentes tinham página no Facebook, embora só um tenha essa referência na sua página Web. Nestas páginas encontramos mensagens de texto, fotos e notícias de imprensa relacionadas com o aderente. Alguns clientes nacionais e estrangeiros escreveram mensagens de agrado relativamente aos vinhos dos aderentes e às experiências vividas nas visitas que

efectuaram às instalações. Esta oportunidade dos clientes poderem deixar as suas opiniões é um meio poderoso de partilhar experiências com outras pessoas interessadas no vinho.

Outra forma do aderente promover a sua empresa em rede é através da possibilidade de um utilizador poder recomendar o site a outro. Sweeny (2005) considera que é crucial um website ter elementos que permitam a sua recomendação, como por exemplo um ícone "Recomendar este site a um amigo" ou por baixo de uma notícia que tenha saído sobre a empresa no jornal, disponibilizada no site, ter um ícone "Enviar este artigo a um amigo". Constatou-se que nenhum dos aderentes disponibilizava esta funcionalidade.

5.12. Existência de links para outros aderentes, outras entidades e existência de informação sobre a região

Constatou-se que nenhum dos aderentes tinha links para outras entidades. Apenas um dos aderentes fornecia informações sobre a região, relativamente a feiras, romarias e festas.

A existência de *links* para outras organizações reforça a integridade da empresa, levando o consumidor a concluir que a empresa tem práticas de gestão fiáveis e competentes.

Como referido anteriormente, *uma rota do vinho deve ser constituída por um conjunto de locais, organizados em rede*, no entanto, a realidade mostra que por vezes a rota está muito centrada nas unidades produtivas vitivinícolas correndo-se o risco de estreitar, se não mesmo de estrangular o desenvolvimento turístico da rota, pelo que será de envolver outro tipo de aderentes mesmo que indirectamente ligados à temática da rota. Isto iria proporcionar um enquadramento mais alargado aflorando aspectos particulares ou acessórios da cultura, da história, da tradição, do património construído e paisagístico. É, assim, prioritária a cooperação entre os meios de alojamento, os restaurantes, os transportes, os intermediários, os operadores, os fornecedores e o comércio, e a ligação deste com o sector público (administração central, regional e local).

6. CONCLUSÕES

O desenvolvimento de uma estratégia sustentável do Produto Gastronomia e Vinhos implica necessariamente a consciencialização de todos os operadores envolvidos, sejam

eles, quintas, adegas, meios de alojamento, restauração, associações culturais e desportivas ou administração pública e tão importante como esta consciencialização, implica a colaboração e a interacção entre iniciativas privadas e públicas.

Só assim o Enoturismo deixará de ser uma mera forma de turismo associado à gastronomia e vinho e passará a ser uma forma de melhor promover o território, a cultura, as tradições, o meio ambiente, melhorando as condições de vida da população local e desenvolvendo as regiões demarcadas, internacionalizando-as.

Portugal tem todos os elementos e condições essenciais para desenvolver este tipo de produto turístico e as rotas de vinhos podem ser o principal instrumento de divulgação. Estas para além de uma rede organizada de aderentes devem ter a preocupação de promover uma grande variedade de oferta complementar, seja através da organização de grandes eventos ou de pequenas acções de animação, como cursos de enologia, aulas de gastronomia regional ou degustações. Podem, também, contribuir fortemente para a atenuação da sazonalidade e para um desenvolvimento dos fluxos direccionados para as zonas de menor concentração da procura turística.

Parece-nos que as páginas Web dos aderentes da RVD têm aqui um papel de excepcional importância, uma vez que podem contribuir para a concretização de um dos objectivos do Protocolo da Rota do Vinho do Dão (1995) servindo como veículos de promoção e divulgação dos vinhos do Dão e das regiões de produção, atraindo turistas à região, que vão utilizar meios de alojamento, fazer as suas refeições em restaurantes, comprar artesanato, visitar monumentos, museus e outros locais de interesse, aprender tradições seculares e comprar vinho do Dão.

No entanto, através desde estudo, verificámos que as páginas Web ainda estão pouco desenvolvidas em alguns dos aderentes ou são ainda inexistentes na maior parte dos aderentes da RVD. A ausente informação em diversos idiomas que permita ao turista uma melhor orientação territorial informativa pode, também, limitar as possibilidades da RVD competir com êxito neste sector.

De notar, ainda, que as primeiras impressões são fundamentais e como tal os aderentes devem apostar em desenvolver e manter páginas Web que sejam atractivas, actualizadas e *user friendly*.

Para investigações futuras sugere-se uma análise comparativa entre sites de Rotas de Vinhos mais desenvolvidas a nível internacional e as Rotas Portuguesas. Esta análise poderá contribuir para uma melhor elaboração das páginas Web das nossas rotas e assim contribuir para dinamizar os empreendedores e, deste modo, as regiões onde estão inseridos.

BIBLIOGRAFIA

Bernert, A. & Stricker, S. (2001). German wineries on the web: A survey of web sites of Mosel-Saar-Ruwer and Pfalz wineries, *Submitted for the 75th European Seminar of the EAAE*. pp.1-8.

Buhalis, D. (2003). *eTourism: Information technology for strategic tourism management*. London: Pearson (Financial Times/Prentice Hall).

Buhalis, D. (1998). Strategic use of information technologies in the tourism industry. *Tourism Management*. **19**: 409-421.

Charters, S. & Ali-Knight, J. (2002). Who is the wine tourist?. *Tourism Management.* **23** (3):311-319.

Connell J. & Reynolds P. (1999). The implications of technological developments on Tourist Information Centres. *Tourism Management*. **20**:501-509.

Costa, A. & Dolgner, M. (2003). *Enquadramento Legal do Enoturismo,* Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico da Guarda.

Everard, A. & Galletta, D.F. (2006). How presentation flaws affect perceived site quality, trust, and intention to purchase from an online store. *Journal of Management Information Systems*. **22**:55-95

Ferreira, M. R. (2001). Inovação em Produtos Turísticos. Novas Competências, Novas Redes, Novos Produtos. *Revista do Instituto Nacional de Formação Turística*, II, pp. 27-33.

Gomes, R., Pinto, M. & Costa, L. (2007). *Workshop em Enoturismo – Concepção, Implementação e Gestão de um Negócio*, ViniPortugal.

Inácio, A. & C. Cavaco (2010). Enoturismo em Portugal: forma de desenvolvimento regional e afirmação cultural local, *Revista Turismo e Desenvolvimento*, N.º 13/14, Volume 2.

Kim, W., Jeong, O. & Lee, S. (2010). On Social Web Sites. *Information Systems.* **35**:215-236.

Morrison, Alastair M., Taylor, J. Stephen & Douglas, Alecia (2005). Website Evaluation in Tourism and Hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, **17(2)**:233 – 251.

Neto, V. (1998). Pensar Turismo em termos de Futuro. *Economia & Prospectiva*, **1**(4): 7-15.

Novais, C. & J. Antunes (2009). O contributo do Enoturismo para o desenvolvimento regional: o caso das Rotas dos Vinhos. *15º Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional*. Universidade Jean Piaget, Cabo Verde.

Nowak, L.I. & Newton, S. (2008). Using winery web sites to launch relationships with Millennials. *International Journal of Wine Business Research*. **20**(1): 53-67.

Projecto de Diploma Regulamentar das Rotas do Vinho em Portugal, Março de 2001.

Protocolo da Rota do Vinho do Dão, Setembro de 1995.

Regulamento Interno da Rota do Vinho do Dão, Setembro de 1995.

Sweeny, Susan (2005). *101 Ways to Promote Your Website*. 5th Edition. Maximum Press.

THR - Asesores en Turismo Hotelería y Recreación, S.A. (2006). *Gastronomia e Vinhos – 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal*. Edição do Turismo de Portugal.

"TURISMO, SUSTENTABILIDADE E FLEXIBILIDADE LABORAL"

Maria do Rosário Dolgner
Equiparada a Assistente do 2º Triénio da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda
Adriano Costa
Equiparado a Professor Adjunto da Escola Superior de Turismo e Hotelaria do Instituto Politécnico da Guarda
Contacto dos autores:
dolgner@ipg.pt
a.costa@ipg.pt

RESUMO

O Turismo é um sector de actividade económica fundamental para a nossa economia, caracterizado, em larga medida e no que concerne à procura, por uma elevada sazonabilidade. Neste quadro, algumas das empresas que operam nesta área, e, muito em particular, devido ao actual contexto económico-social, debatem-se com dificuldades, nomeadamente ao nível da gestão da mão-de-obra. A palavra de ordem nesta matéria é a "flexibilidade". De facto, vivemos numa nova era marcada por realidades que condicionam, pressionam e determinam alterações a vários níveis. Falamos da globalização, do desenvolvimento das tecnologias e da sociedade de informação, do aumento da competitividade, da crise do emprego. São realidades e factores que exigem das empresas respostas rápidas e eficazes para fazer face a uma procura imprevista e diferenciada, que não se compagina com os cânones tradicionais de funcionamento dos mercados, reportados à era do pós Revolução Industrial. As empresas têm assim que ser organizações flexíveis, muito em particular no que diz respeito à mão-de-obra.

Esta comunicação procura assim dar realce à vertente da flexibilidade laboral ao nível das empresas que actuam na área do turismo, destacando algumas das formas contratuais que a poderão concretizar, como o contrato de trabalho a tempo parcial e o contrato de trabalho intermitente, este último recentemente introduzido pela reforma do Código de Trabalho de 2009, não perdendo de vista a problemática da sustentabilidade nas suas diversas vertentes.

Palavras chave: Turismo, Sustentabilidade, Flexibilidade Laboral, Contratos de trabalho, Contrato de Trabalho a Tempo Parcial, Contrato de Trabalho Intermitente.

TURISMO, SUSTENTABILIDADE E FLEXIBILIDADE LABORAL

O turismo é visto por muitos como um dos sectores estratégicos em termos de futuro, para a economia portuguesa, devendo todos os decisores com influência nesta área temática tomar as medidas que permitam a sua rentabilidade e sustentabilidade.

O turismo e as viagens representam 5% do PIB nos países do G20 e 20% das suas exportações de serviços. A sua importância é inclusive maior nos países mais pobres do mundo, onde são um pilar da economia, um factor crucial de emprego e comércio, e uma tábua de salvação essencial para o seu desenvolvimento.

Apesar dos dados actuais mostrarem que o turismo internacional teve um decréscimo de 4,3% no ano de 2009, espera-se que no corrente ano esse valor aumente entre 3% e 4% (OMT, 2010a). Como podemos constatar, as expectativas são muito favoráveis quanto ao seu crescimento, podendo dessa forma contribuir para a criação de emprego e melhoria económica.

Segundo dados da OMT (2010b), estima-se que o turismo aumente 6% do emprego das economias dos países pertencentes ao G20, com um forte efeito multiplicador nos serviços associados, na indústria fabril e agrícola, que dependem da procura turística. É um dos maiores sectores de emprego, na maioria dos países, e um veículo rápido de entrada na vida laboral dos jovens e mulheres das comunidades urbanas e rurais.

Num contexto, em que a globalização é um dado incontornável, as empresas ligadas ao sector do turismo terão de adoptar medidas de gestão que respondam aos novos desafios que se adivinham. Alguns desses desafios exigem, nomeadamente, uma mão-de-obra mais qualificada e mais adaptada aos novos perfis laborais, de forma a satisfazer da melhor forma possível as exigências do mercado. Desta forma, os recursos humanos são um elemento estratégico para as empresas que operam no sector. As conclusões saídas da I Conferência Anual de Turismo 07, realizada na Madeira, sob o tema "Madeira – Sustentabilidade Turística" (SILVA, 2007: 20), demonstram exactamente esta linha de pensamento: "A sustentabilidade do turismo depende, de forma continuada e permanente da "atitude" e do "compromisso" de todos, da "excelência do serviço" que suporta a competitividade e da "confiança", que depende do envolvimento de toda a cadeia do processo."

A ideia de "sustentabilidade" ligada ao desenvolvimento económico, à competitividade, é hoje um dado incontornável, muito em particular na área do turismo, e cujo conceito tem estado a evoluir no sentido de abarcar várias dimensões, incluindo uma dimensão social. De facto, a Comissão Europeia (2006), no que concerne ao desenvolvimento sustentável do turismo, aponta para preocupações não só de índole económica, ambiental mas também social, nomeadamente salientando a importância dos recursos humanos em todo este processo. E os turistas têm que ser capazes de reconhecer essa preocupação.

O termo "flexibilidade" anda associado a estas questões. A "flexibilidade", palavra que está na moda, está associada a um determinado contexto económico. A face do novo capitalismo, comummente designado por neo-liberalismo, manifestado sobretudo nas últimas décadas do século XX, fala-nos de uma realidade económica bem diferente, numa realidade global onde se diluem cada vez mais as fronteiras entre os Estados. À globalização[3], para a qual muito contribuiu o desenvolvimento das tecnologias e da sociedade de informação, acresce o aumento da competitividade, a crise do emprego que se tem agravado substancialmente nos últimos anos, a recente crise financeira, tudo realidades e factores que exigem das empresas respostas rápidas e eficazes para fazer face aos novos desafios, de entre os quais uma procura imprevista e diferenciada que não se compagina com os cânones tradicionais de funcionamento dos mercados, reportados à era do pós Revolução Industrial.

Algumas empresas, num mercado tão competitivo, tentam através da captação de novos mercados sair da crise em que se encontram. Outra possibilidade traduz-se, o que se tem verificado também na realidade, na deslocalização das empresas, procurando territórios onde o mercado de trabalho é muito mais favorável, pautados pela inexistência ou existência reduzida de um ordenamento laboral com um nível de protecção "adequado" dos trabalhadores. No entanto, este último tipo de actuação estratégica não poderá obviamente ser aplicado em todo o sector empresarial. Trata-se de uma estratégia que não poderá aplicar-se a muitas das empresas ligadas ao sector do turismo, estritamente ou intimamente ligadas a um determinado contexto local ou regional.

[3] Sobre o fenómeno da globalização associado ao mercado de trabalho ver Marco Aurélio Aguiar Barreto, ((2008), *Globalização e Mercado de Trabalho*, Almedina.

Importa ainda, investir ou reforçar o investimento noutros sectores de actividade económica. A aposta no sector do turismo, como já referido, parece ser, na opinião de alguns, parte da chave para a resolução dos problemas que a economia portuguesa atravessa, nomeadamente para o reputado economista Ernâni Lopes (WISE, 2010).

A competitividade, que é feroz, exige das empresas e desde logo, alterações ao nível da sua gestão, num esforço de diminuição dos custos e de maior flexibilidade e inovação, para tornar os produtos e serviços competitivos no mercado global. De entre as possíveis estratégias a tomar, a aposta que tem sido defendida, e concretizada um pouco por toda a Europa, tem-se traduzido fundamentalmente numa intervenção ao nível da gestão da mão-de-obra e do mercado de trabalho, através de medidas flexibilizadoras.

Há uma consciência geral, que se torna evidente nos discursos políticos, de que a solução para os actuais problemas, muito em particular para a crise do emprego e da competitividade, passa pela palavra de ordem "flexibilidade", que tem tido uma tradução específica nas actuais políticas de emprego. Há um entendimento, que vai de facto proliferando, no sentido de a legislação laboral não responder, pelo facto de ser muito rígida, aos problemas actuais com que se debatem as empresas, nomeadamente o da competitividade. Aliás, o próprio Direito do Trabalho seria para muitos o grande responsável pelo desemprego (SUPIOT, 2005). O discurso político de grande parte dos países europeus, que por vezes falam a um só voz através da União Europeia em que se integram, traduz a ideia de a criação do emprego ser um objectivo primordial, mas à custa da própria desregulamentação do direito laboral. E este tem sido o caminho trilhado um pouco por toda a Europa. Já em 1986, Bernardo Xavier, citado por Leal Amado, afirmava que "em toda a parte do mundo se vai dando conta de que a maleabilização das regras de admissão e cessação constitui para os empregadores a condição mais importante para melhorar a competitividade das empresas." (AMADO, 2009c: 4)

A análise em torno da questão da "flexibilidade" tem sido feita por diferentes autores, muito em particular por sociólogos e juristas que centram a sua atenção sobre as questões laborais. No entanto, dado que a palavra pode ser usada em diferentes contextos, mais do que apresentar uma definição única, tarefa que se afigura difícil ou complexa, será preferível indicar o que entendemos pela mesma num determinado

contexto, numa área específica que esteja a ser objecto de análise. No contexto que particularmente nos interessa, significa a capacidade de adaptação das empresas às novas realidades que se entrelaçam fazendo emergir um novo paradigma económico. As empresas têm que encontrar formas mais flexíveis a nível da sua gestão, sob pena de pôr em causa a sua própria sobrevivência. E é exactamente neste contexto que se pressionam os poderes públicos a introduzir alterações ao nível da legislação laboral para legitimarem, digamos assim, a própria flexibilidade ao nível do mercado de trabalho e da mão-de-obra como factor de produção a par de outros, que aos empregadores cabe gerir, no contexto das suas organizações. Falamos, neste último caso, da flexibilidade de trabalho ou de emprego.

A flexibilidade tanto pode ter uma conotação negativa, nomeadamente quando determina um agravamento das condições laborais, como o aumento da precariedade de emprego, como um conotação positiva abrindo novos caminhos para os trabalhadores, como o exercício de uma actividade mais adequada às aspirações individuais e a possibilidade de melhor conciliar vida familiar com vida profissional, melhoria da qualidade de vida, modernização das relações de género, entre outros aspectos. Vários autores sublinham estas duas vertentes da "flexibilidade" (KOVÁCS, 2004; CASACA, 2005; ANTUNES e PERDIGÃO, 2007)).

A flexibilidade de trabalho pode ainda comportar diferentes classificações. Rosário Ramalho distingue entre *flexibilização interna* e *flexibilização externa*. A primeira "evidencia-se na alteração de muitos regimes laborais no sentido do aligeiramento das garantias dos trabalhadores e da diminuição dos pontos de maior rigidez daqueles regimes, mas também no surgimento de novas preocupações tutelares no domínio laboral." A segunda "manifesta-se na tendência para a proliferação de novas modalidades de contrato de trabalho a par do vínculo de trabalho típico, que, por se desviarem de alguma ou algumas das características daquele vínculo, são designados, de forma tecnicamente imprópria mas expressiva, como contratos de trabalho atípicos." (RAMALHO, 2008: 223)

Não exactamente pelas mesmas palavras, mas num sentido próximo, Redinha refere-se a "*meios ou expedientes internos* – privilegiando, nomeadamente a polivalência funcional dos trabalhadores ou o trabalho suplementar" e "*soluções externas*, como a

subcontratação ou o aproveitamento dos modelos contratuais que possibilitam, a cada momento, a perfeita indexação da mão-de-obra às necessidades produtivas" (REDINHA, 1998: 334).

Glória Rebelo, por seu turno, refere-se a uma *flexibilidade qualitativa* em que o que está em causa é promover a "competência e a responsabilidade, em detrimento de práticas organizacionais de gestão *quantitativa* da flexibilidade". A flexibilidade qualitativa é qualificante dos recursos humanos, não conduzindo à precariedade. Glória Rebelo frisa bem que "é da valorização dos recursos humanos que emerge a inovação e a competência". (REBELO, 2005: 192, 193).

Outra é a questão da precariedade que não deve ser tratada como equivalendo a flexibilidade. A precarização poderá, sim, resultar do "casamento" entre uma modalidade que não é por definição precária e a modalidade dos contratos a termo. Há quem neste caso fale de uma dupla precariedade (FORTEZA e QUINONES, 2007: 48).

Também Redinha sublinha a não identificação entre a flexibilidade e a precariedade, embora possam estar associadas. Segundo a autora, a precariedade "traduz-se numa debilidade de vínculo jurídico-laboral, relativamente aos parâmetros que definem o trabalho estável ou permanente", enquanto a flexibilidade é "o processo multiforme através do qual as empresas intentam habilitar-se com a competitividade requerida por um mercado global ávido de inovação." (REDINHA, 1998: 333).

O próprio conceito de precariedade não é por sua vez fácil de estabelecer e mesmo de reconhecer, perante uma grande heterogeneidade de situações que lhe são subsumíveis, face às várias opiniões, das quais damos eco neste trabalho.

Ilona Kovács refere que "a precariedade refere-se ao trabalho mal pago, pouco reconhecido e que provoca um sentimento de inutilidade, e refere-se ainda à instabilidade do emprego, à ameaça do desemprego, à restrição dos direitos sociais e também à falta de perspectivas de evolução profissional." (KOVÁCS, 2004: 50).

Para Redinha (1998: 329) a "precariedade é, tão só, numa leitura desapaixonada, uma síndrome de insegurança, de transitoriedade, que pode estender-se a qualquer forma de emprego: público ou privado, típico ou atípico, de duração indeterminada ou determinada, a tempo completo ou parcial." Redinha refere ainda que"nem sempre é possível discernir ou avaliar, aprioristicamente, a fragilidade do vínculo

laboral."Conclui então que, sendo assim, "torna-se inviável qualquer catalogação ou identificação abstracta do trabalho precário" embora também diga que se pudesse utilizar o critério da pré-determinação temporal, mas"simplesmente, com isso a noção de precariedade revela-se supérflua e juridicamente neutra".

A precariedade, pode, no nosso entender, ser reconduzida a três sentidos: um sentido restrito, quando reportada a uma pré-determinação temporal, no sentido de algo que é transitório por acordo estabelecido entre as partes, como por exemplo os contratos a termo; um sentido intermédio, que engloba esta noção a que acrescem as percepções dos trabalhadores fundadas em dados objectivos que fazem antever o fim da sua relação de trabalho, e que de alguma forma se reconduz a uma situação temporária, como a existência de salários em atraso, a eminência de encerramento da empresa ditada por uma crise económica, perceptível por exemplo na diminuição significativa de encomendas; e, finalmente, mas não esgotante, um sentido lato que enquadra as duas anteriores e se estende a outras realidades como as que são invocadas por Ilona Kovács, nomeadamente, trabalho mal pago, pouco reconhecido, etc. (2004).

Estes três níveis podem cruzar-se, andar associados. Repare-se que mesmo não havendo um contrato a termo resolutivo, a precariedade, em termos temporais, não está afastada pois um salário baixo, como no caso de um trabalhador a tempo parcial, leva, muitas das vezes à procura de outros trabalhos, preferencialmente a tempo completo e, assim, ao abandono o mais rápido possível de uma relação laboral que à partida não é precária no sentido de ausência de uma pré-determinação temporal. Por outro lado, e aqui a precariedade não assume uma conotação negativa, no caso de trabalhadores que fazem opção por um trabalho a tempo parcial para conciliar com outras actividades, e ainda que não haja um contrato a termo resolutivo, assistimos na mesma a uma situação que é precária, transitória, pois os mesmos permanecerão nesta situação enquanto a necessidade de conciliação se justificar, como no caso de haver filhos menores ou por razões ligadas à frequência de um ciclo de estudos.

Começamos de facto a percepcionar a precariedade como algo inevitável ou inegável sobretudo quando abordamos a maior parte das formas ditas atípicas de contratos de trabalho, quer haja pré-determinação temporal como nos contratos a termo, quer a mesma resulte de uma forma implícita face às características dos mesmos, como no

trabalho a tempo parcial. Além de que, pelas razões aludidas, a mesma não está afastada no caso de relações laborais formatadas através de um contrato de trabalho a tempo indeterminado.

No entanto, em rigor, no sentido restrito a cessação de um contrato está unicamente dependente da decisão do empregador, que pode pôr termo à relação se assim o entender no fim do prazo estipulado (contratos a termo certo), sem ter que apresentar justificação. Este é um contrato precário *ab initio*, por definição, desde que celebrado dentro dos condicionalismos referidos no artigo 140º do Código do Trabalho. E aí o sentimento de insegurança será obviamente maior. Nos outros sentidos, o termo de uma relação contratual, que não é precária *ab initio*, pode resultar de uma decisão do próprio trabalhador, que a poderá tomar ou não, ou do empregador mas, neste caso, tem que ser fundada em razões objectivas, alheias à vontade do empregador, como a extinção de um posto de trabalho. Esta é, de facto, uma diferença substancial entre os três sentidos, que nos pode ajudar a estabelecer algumas fronteiras, ou se se quiser, utilizando as palavras de Redinha, catalogar ou identificar as situações de trabalho precário, tendo por base os sentidos da palavra supra expressos e os critérios da sua diferenciação.

Entre nós, a flexibilidade laboral tem sido concretizada de diferentes formas, nomeadamente através do recurso a formas contratuais atípicas. Ana Duarte sublinha exactamente este último tipo de intervenção ao referir que "(…) as práticas de ajustamento às necessidades da produção e do mercado têm assentado, de forma dominante, na flexibilização dos vínculos contratuais de emprego" (DUARTE, 2008: 8).

Alguns autores referem-se a "modalidades flexíveis de emprego", na expressão de Sara Casaca (2005: 1). Esta autora opta deliberadamente pela por esta expressão pois entende que a "atipicidade" tem estado ligada à ideia de precariedade o que não corresponde, em parte, à verdade dos factos.

Segundo Ilona Kovacs, assiste-se ao aumento de formas de emprego que são cada vez mais "típicas", pois constituem "a via de acesso normal para a integração no mercado de trabalho." (KOVÁCS, 2004: 49) Esta autora acaba por optar pelo adjectivo "flexível" por entender que esta é a principal característica destas formas de emprego.

Já Redinha prefere falar em "emprego atípico", como sendo aquele que foge às características do emprego típico: "(…)actividade subordinada, com vínculo jurídico estável, que oferece possibilidades de uma carreira profissional evolutiva, prestada exclusivamente a um único empregador, num horário completo e num local determinado, correspondendo a um posto de trabalho apenas ocupado por um trabalhador e cuja remuneração assegura a maior parte do rendimento pessoal e familiar" (REDINHA, 2002: 3).

Mas a palavra "atípico" pode em termos jurídicos gerar alguns equívocos na medida em que abrange verdadeiros contratos típicos, como o contrato a termo ou o contrato de trabalho temporário, uma vez que têm uma previsão e regulamentação legal.

Para ultrapassar esta questão, poder-se-á distinguir, tal como o faz Rosário Ramalho, entre uma *tipicidade social* e uma *tipicidade legal*, no sentido de que "o contrato de trabalho corresponde também a um tipo social, no sentido em que a prestação de trabalho subordinado sob a moldura deste contrato apresenta habitualmente um certo conteúdo ou conjunto de características. Por isso, o vínculo laboral que apresente este conteúdo é habitualmente designado como *relação de trabalho típica*, sendo aqui o adjectivo *típico* de reconduzir ao conceito de tipicidade social e não legal" (RAMALHO, 2008: 220). Neste sentido, esta autora acaba por designar estas modalidades como "contratos de trabalho especiais ou desviantes em relação ao modelo típico", ou mesmo em relações laborais "atípicas", sendo algumas delas novas (2001: 260).

Julgamos que a flexibilidade diz sobretudo respeito ao trabalho, isto é, às condições de exercício do mesmo, quer se implemente no seio das formas mais convencionais, como o contrato de trabalho a tempo indeterminado, onde já é patente essa flexibilidade, quer se implemente no seio de novas ou atípicas modalidades contratuais. Aliás, neste caso, a flexibilidade, no sentido em que a entendemos, reside nelas desde a sua consagração legal. Entendemos assim, na nossa modesta opinião, que as "novas" ou "atípicas" modalidades contratuais mais do que modalidades flexíveis, são modalidades cujo regime legal, esse sim, aponta para uma gestão flexível da mão-de-obra nas suas várias vertentes, nomeadamente quanto à sua contratação e gestão. A modalidade contratual é

una, o esquema contratual é o mesmo, com um regime específico que permite uma actuação e direcção mais ou menos flexível.

Trataremos agora de duas modalidades contratuais que são no fundo uma concretização da ideia de "flexibilidade", como explicámos anteriormente: o trabalho a tempo parcial (TTP) e o trabalho intermitente. São modalidades contratuais que poderão ter uma aplicação importante na área do turismo para fazer face a "picos de actividade" ou para lidar com uma certa sazonabilidade.

A última revisão do Código do Trabalho, operada em 2009, alterou a noção de TTP, passando, nos termos do artigo 150º a ser aquele que "corresponde a um período normal de trabalho semanal inferior ao praticado a tempo completo em situação comparável." Esta noção está em concordância com a noção de TTP que resulta da DIR da União Europeia relativa ao TTP. O nº 3 do citado artigo prevê quer o TTP vertical, que apenas ocupa alguns dias da semana, quer o TTP horizontal, que ocupa o trabalhador apenas algumas horas por dia, todos os dias.

Quanto à forma, o contrato de TTP tem que ser reduzido a escrito nos termos do nº1, do artigo 153º, devendo constar do contrato o período normal de trabalho diário e semanal, sob pena, neste último caso, de se presumir que o mesmo é celebrado a tempo completo, presunção que é no entanto ilidível. Já a não redução a escrito do contrato determina que o mesmo se considere celebrado a tempo completo.

O legislador determina que a liberdade de celebração do contrato de TTP não pode ser excluída por instrumento de regulamentação colectiva de trabalho.

A análise do regime jurídico do contrato de TTP denota assim a existência de um amplo poder discricionário para quem toma a iniciativa de o celebrar, uma vez que as condições para a sua celebração não se encontram espartilhadas numa moldura legal que restrinja de algum modo as possibilidades quanto à sua celebração. Tal como refere Leal Amado, o contrato de TTP é, de entre as modalidades atípicas de contrato de trabalho previstas no código, aquela que não tem limites podendo recorrer-se livremente a esta modalidade (AMADO, 2009a). Acrescentaríamos que esta situação ocorre no caso do contrato de TTP a tempo indeterminado, pois, se for a termo resolutivo, entendemos que se terão de verificar as condições estabelecidas no artigo 140º do Código do Trabalho, aplicável aos contratos a termo. Embora não se encontre uma norma que expressamente

preveja a celebração de contratos de TTP, a termo resolutivo, essa possibilidade não está excluída, pois, se assim fosse, alguma das normas do respectivo regime jurídico excluiria essa possibilidade, como acontece para o contrato de trabalho intermitente.

Em relação ao facto de este regime jurídico não se apresentar restritivo no que concerne às possibilidades da sua celebração, poder-se-á argumentar que, não estando em causa uma situação de conjugação com um contrato a termo, não se justificarão especiais cautelas tal como se verifica no contrato a tempo indeterminado. No entanto, num sentido lato, a precariedade e mesmo debilidade de um trabalhador não resulta apenas de um contrato a prazo mas de outros elementos que acabam por afectar o estatuto do trabalhador, determinando, muitas das vezes que estes procurem outro emprego, para melhorar o seu estatuto, nomeadamente o remuneratório.

Tal não significa obviamente negar a utilidade destes contratos quer para empregadores quer para trabalhadores, sendo muitas das vezes para estes últimos uma verdadeira opção. O trabalho a tempo parcial permite contratar trabalhadores que não se justificam a tempo inteiro, como nas actividades de limpeza, eliminando assim os tempos mortos, ou, por exemplo, para introduzir os jovens no mercado de trabalho, ao mesmo tempo que concluem a sua formação. Neste ultimo caso, julgamos que poderão existir vantagens significativas do ponto de vista da ligação dos conhecimentos que vão adquirindo à própria realidade, sobretudo quando a área em que se empregam tem ligação à sua formação. De um modo geral, os empregadores defendem o recurso a esta última modalidade como forma de aumentar a produtividade, ao mesmo tempo que se reduzem custos.

O acesso ao TTP pode ser feito *ab initio*, isto é, o vínculo laboral inicia-se sob esta forma, ou então mediante um acordo modificativo, alterando-se uma relação laboral constituída no início a tempo completo, passando o trabalhador a trabalhar a tempo parcial. Este acordo modificativo tem que revestir a forma escrita. Nas situações em que tal se verifica o trabalhador tem a possibilidade de voltar atrás, fazendo cessar o acordo, através de comunicação escrita enviada ao empregador até ao sétimo dia seguinte à celebração. Por outro lado, a modificação para trabalho a tempo parcial pode apenas ser temporária, retomando o trabalhador, no termo do período estipulado, a prestação de trabalho a tempo completo.

Relativamente às condições de trabalho, o legislador determina que ao trabalhador a tempo parcial seja aplicado o mesmo regime que ao trabalhador a tempo completo (princípio da equiparação) a não ser que um tratamento diferente se justifique por razões objectivas, como é o caso da retribuição (princípio da proporcionalidade).

O regime jurídico do TTP vertido no Código do Trabalho não esclarece no entanto algumas questões que julgamos serem importantes. Haverá alguma limitação em termos da percentagem de trabalhadores a tempo parcial numa empresa? Poderá uma empresa laborar apenas com trabalhadores a tempo parcial? Poderá um contrato a tempo parcial ser celebrado em todas as circunstâncias previstas no artigo 140º do CT?

O Trabalho Intermitente (TI) é uma nova modalidade contratual que surgiu com a última revisão do Código de Trabalho, de 2009, e que se encontra disciplinado nos artigos 157º a 160º do Código referido. Trata-se de uma das modalidades de contrato de trabalho mais flexíveis do nosso ordenamento laboral (AMADO, 2009b), atendendo às suas características peculiares. Tal como refere o artigo 157º, poderá ser utilizado "em empresas que exerçam actividade com descontinuidade ou intensidade variável", podendo assim as partes acordar "que a prestação de trabalho seja intercalada por um ou mais períodos de inactividade". O mesmo poderá ser celebrado como tal *ab initio* ou resultar de uma modificação da relação laboral inicialmente acordada.

Através desta modalidade, as empresas podem ajustar a contratação e gestão de mão-de-obra às suas próprias necessidades, que são, em muitas áreas, variáveis, como é o caso particular das empresas ligadas ao sector do turismo, em que a sua actividade encaixa facilmente no conceito de "intensidade variável". Aqui, o contrato permite, de facto, fazer face a um nível de procura que nem sempre é previsível, para além da própria sazonabilidade. Basta pensarmos que uma situação de catástrofe pode, de um momento para o outro afectar o nível da procura. Trata-se assim de conceitos indeterminados que dão às empresas uma grande margem de manobra no que toca à sua utilização para justificarem o recurso ao contrato a TI, mas que, no entanto, têm a função de balizar as situações em que os mesmos podem ser celebrados, tal como se verifica nos contratos a termo resolutivo. O não enquadramento do contrato na cláusula geral enunciada determina que o contrato seja considerado sem período de inactividade laboral. Cremos que poderia ser vantajoso densificar a cláusula geral através de alguns

exemplos, à semelhança aliás do que acontece para os contratos a termo resolutivo. Foi aliás o que ficou consagrado na legislação Italiana quanto ao sector do turismo e dos espectáculos.

A peculiaridade desta modalidade contratual reside fundamentalmente no facto de se intercalarem períodos de actividade com períodos de inactividade sem que se verifique uma quebra do vínculo contratual, como poderia acontecer nos contratos a termo, que aliás não são permitidos nesta modalidade contratual, tal como refere expressamente o nº 2 do artigo 157º do CT.

Tal como dispõe o artigo 158º do CT, o contrato de TI tem que revestir a forma escrita, sob pena de se considerar o mesmo sem período de inactividade ou intermitência. O mesmo contrato deve conter a indicação do número anual de horas de trabalho, ou do número anual de dias de trabalho a tempo completo, que não pode ser inferior a seis meses a tempo completo, por ano, dos quais pelo menos quatro meses devem ser consecutivos.

Algumas das questões levantadas pela doutrina acerca destas normas têm a ver com o facto de poder haver alguma confusão entre o TTP, nos casos em que este é anualizado (vertical), e o TI alternado, em que existe uma pré-determinação dos períodos de prestação de actividade. Como refere Leal Amado "Postas as coisas nestes termos, a distinção entre o trabalho a tempo parcial anualizado e o trabalho intermitente/alternado parece mostrar-se evanescente, registando-se uma certa sobreposição funcional entre ambas as figuras" (AMADO, 2009b: 122).

O regime jurídico do TI comporta assim duas modalidades: aquela em que os períodos de actividade estão pré-fixados (trabalho intermitente alternado) e aquela em o trabalhador terá que responder ao chamamento do empregador (trabalho intermitente à chamada). No primeiro caso, o início e o termo de cada período de trabalho estão pré-determinados, devendo constar do contrato; no segundo caso, não existe essa pré-determinação e, por isso, o legislador determinou apenas a necessidade de fixar a antecedência com que o empregador deve informar o trabalhador do início da actividade, que não deve ser inferior a 20 dias, sem, no entanto, especificar a forma como deve ser efectuada essa chamada (por escrito, verbalmente, por e-mail?) A ampla discricionariedade deixada ao empregador nesta última modalidade, leva alguns autores

como Leal Amado a considerar que o TI é a modalidade mais flexível prevista no nosso ordenamento laboral. Na modalidade do TI à chamada "(…)quem gere aquela intermitência, quem marca o ritmo, é o empregador, a quem caberá definir quando se trabalha e quando se paralisa a actividade, quando o trabalhador está *on* e quando está em *stand by* (…)" (AMADO, 2009b: 123).

Entendemos que, para um controlo mais efectivo do recurso a esta modalidade, teria sido importante que o legislador exigisse a concretização dos factos enquadráveis nas cláusulas gerais enunciadas no número 1 do artigo 157º, à semelhança do que se exige actualmente nos contratos a termo resolutivo, sob pena de tais contratos poderem dar cobertura a situações que dificilmente se encaixam no preceituado no referido artigo.

Em termos retributivos convém salientar, nos termos da lei, que durante o período de inactividade o trabalhador tem direito a compensação retributiva cujo valor depende do fixado em instrumento de regulamentação colectiva de trabalho. Na ausência desta terá direito a pelo menos 20% da retribuição base a ser paga com periodicidade igual à da retribuição. No entanto, havendo diferenças entre o TI alternado e o TI à chamada em termos daquela que é a disponibilidade do trabalhador, justificar-se-ia neste último caso a previsão de uma compensação especial, de um subsídio de disponibilidade, tal como o faz a legislação italiana. Seria uma espécie de subsídio de prevenção que compensasse a limitação da disponibilidade do trabalhador. A nossa lei não esclarece, no entanto, qual a consequência no caso de o trabalhador não responder à chamada, diferenciando nomeadamente entre as situações de recusa justificada e situações de recusa injustificada. Julgamos que neste último caso poderá haver lugar à rescisão do contrato por parte do empregador, tal como prescreve a lei italiana.

A nossa atenção centrou-se particularmente na análise de duas modalidades contratuais consideradas "atípicas" que poderão de alguma forma ajudar os empresários do sector do turismo a ajustar a mão-de-obra às suas próprias necessidades, ajudando assim à viabilidade, ao aumento da competitividade de algumas empresas num mercado cada vez mais exigente e globalizado.

No entanto, entendemos e sublinhamo-lo, estas práticas laborais não devem constituir a regra, devendo ser utilizadas na estrita medida das necessidades das empresas. A flexibilidade *interna* poderá ser um caminho mais adequado para se alcançar a médio e

longo prazo uma maior sustentabilidade e, desta forma, um aumento da competitividade. Partilhamos da posição assumida pelo GST 2007, quando enuncia como um dos objectivos para a desejada sustentabilidade o da "prosperidade económica" cujo ponto b refere que é necessário "proporcionar oportunidades de emprego de qualidade, oferecendo um pacote de remunerações e condições justas e evitar todas as formas de discriminação." Neste sentido, as actuações ao nível da contratação e gestão da mão-de-obra deverão privilegiar relações laborais mais estáveis, a tempo completo, com melhores estatutos remuneratórios e de condições de trabalho, o que nem sempre se verifica.

Esta posição encontra igualmente eco no Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira, elaborado pela Direcção Regional de Planeamento e Finanças, para o período compreendido entre 2007 e 2013 (2006). Este Plano sublinha, e bem no nosso entendimento, a importância dos recursos humanos para um desenvolvimento sustentado de qualquer economia, determinando a melhoria das condições de trabalho, condições importantes para haver um clima de estabilidade e confiança importante para atrair o investimento. Concluímos esta comunicação reproduzindo uma frase do relatório do Grupo para a Sustentabilidade do Turismo que reflecte aquele que é o nosso sentir em relação a estas questões: "No turismo, o pessoal afecto à actividade faz parte integrante da experiência do cliente, e são as pessoas que trabalham nesta indústria que podem proporcioná-la enquanto uma das principais vantagens competitivas. É necessário que haja algo único nas capacidades, no *know how* e no comportamento dos que trabalham nesta indústria para permitir que a própria Europa se distinga dos outros destinos concorrentes" (GST, 2007).

BIBLIOGRAFIA

ABRANTES, José João (2002), "O Direito Laboral face aos Novos Modelos de Prestação do Trabalho", *in* António Moreira (coord.), *IV Congresso Nacional de Direito do Trabalho*, Almedina;

AMADO, João Leal, (2009a), *Contrato de Trabalho – À luz do Novo Código do Trabalho*, Coimbra Editora;

AMADO, Leal, (2009b), "Contrato de Trabalho Intermitente", *in* António Moreira (coord.), *XI – XII Congresso Nacional de Direito do Trabalho – Memórias*, Almedina, pp.119-137;

AMADO, João Leal, (2009c) "Dinâmica das relações de trabalho nas situações de crise (em torno da flexibilização das regras juslaborais)", http://www.stj.pt/nsrepo/cont/coloquios/Interven%C3%A7%C3%A3o%20Professor%20Leal%20Amado.pdf (consultado em 10 de Março de 2010);

ANTUNES, Carlos e PERDIGÃO, Carlos, (2007), "Relações Laborais e Direito do Trabalho – Tendências Futuras", *Minerva – Revista de Estudos Laborais*, Ano VI – Nº10;

BARRETO, Marco Aurélio Aguiar (2008), *Globalização e Mercado de Trabalho – Um estudo sobre a situação dos Brasileiros em Portugal*, Almedina;

COMISSÃO EUROPEIA, (2006),)"Uma política de turismo europeia renovada: rumo a uma parceria reforçada para o turismo da Europa", (COM (2006) 134 final, de 17.3.2006);

CASACA, Sara Falcão (2005), "Flexibilidade, trabalho e emprego: - ensaio de conceptualização", *SOCIUS Working Papers*, nº 10/2005, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa;

CORDEIRO, António Menezes, (1994), *Direito das Obrigações*, 1º vol., A.A.F.D.L., Lisboa;

DIRECÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO E FINANÇAS, *Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira*, Maio, 2006;

DUARTE, Ana Maria, (2008),"Flexibilidade e Precariedade no contexto Europeu: precisões analíticas e evidências empíricas", *Cadernos de Ciências Sociais*, nº 25/26, pp. 7-53;

FERNANDES, Monteiro, (2009), *Direito do Trabalho*, Almedina;

FORTEZA, Jesús Lahera e QUIÑONES, Juan Carlos García, (2007), "La transformacón de la contratación laboral, el trabajo a tiempo parcial y el despido", *Cuadernos de Relaciones Laborales*, vol. 25, nº 2, p. 48;

GRUPO PARA A SUSTENTABILIDADE DO TURISMO, (2007), *Plano de acção para um Turismo Europeu mais Sustentável*, Fevereiro;

KOVÁCS, Ilona, (2004), "Formas Flexíveis de Emprego em Portugal: riscos e oportunidades, *Sociedade e Trabalho*, Nº 23/24, Maio/Dezembro, pp. 49-50;

LEITÃO, Luís Manuel Teles de Menezes, (2005), *Direito das Obrigações*, Vol. I, 4ª edição, Almedina;

LÓPEZ, Manuel Carlos Palomeque e DE LA ROSA, Manuel Álvarez, (2000) *Derecho del Trabajo*, octava edición, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S. A.;

OMT (2010a), "Resultados del turismo internacional en 2009 y perspectivas para 2010", Rueda de prensa OMT, Madrid, España;

OMT (2010b), El turismo y la cumbre del G-20 – Mensaje de la OMT;

RAMALHO, Maria do Rosário Palma, (2001), Da autonomia dogmática do Direito do trabalho, Coimbra;

RAMALHO, Maria do Rosário, (2001), "Ainda a crise do Direito Laboral: A Erosão da Relação de Trabalho "Típica" e o Futuro do Direito do Trabalho", *in* A. Moreira (dir.), *III Congresso Nacional de Direito do Trabalho. Memórias*, Almedina, p. 263;

RAMALHO, Maria do Rosário Palma, (2003), *Estudos de Direito do Trabalho*, Vol. I, Almedina;

RAMALHO, Maria do Rosário Palma, (2008), *Direito do trabalho – Parte II – Situações Laborais Individuais*, 2ª Ed., Almedina;

REBELO, Glória, (2005), "Alternativas à precariedade Laboral: propostas para uma flexibilidade tendencialmente qualificante", http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4627.pdf (consultado em 20 de Abril de 2010)

REDINHA, Maria Regina Gomes; (1998), "A precariedade do Emprego – Uma Interpelação ao Direito do Trabalho", *in* A. Moreira(coord.), *I Congresso Nacional de Direito do Trabalho*, Livraria Almedina, pp. 329-334

REDINHA, Maria Regina Gomes, (2002), "Atipicidade do emprego no Direito Comunitário", http://www.direito.up.pt/cije_web/backoffice/uploads/publicacoes/eng/Atipicidade_Emprego_D_Comunitario.pdf (consultado em 5 de Fevereiro de 2010);

SILVA, Alexandre, (2007) "Madeira – Sustentabilidade Turística", *Revista APAVT*, Dezembro, pp. 18-20

SUPIOT, Alain, (2005), "O direito do trabalho ao desbarato no "mercado das normas", *in Questões Laborais*, Ano XII – nº 26, pp.121-144;

WISE, Raquel, (2010), "Turismo de golfe, náutica e negócios são o futuro", *Jornal Sol* de 26 de Fevereiro, p. 14;

A IMPORTÂNCIA DAS REDES LOCAIS E GLOBAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM TURISMO RURAL SUSTENTÁVEL

Anabela Dinis
Departamento de Gestão e Economia/
Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais (NECE)[4]
Universidade da Beira Interior
Portugal

Palavras-chave: Empreendedorismo, Turismo Rural, Desenvolvimento Sustentável, Marketing, Redes, Inovação.

Resumo

A criação de empresas e a existência de um tecido de PME de base local são frequentemente apontadas como estratégias viáveis para a revitalização das áreas rurais. O sector turístico tem sido referenciado por teóricos e políticos como um sector particularmente promissor para as economias rurais, capaz de promover a diversificação e agregar esforços empreendedores. Para além disso, é um sector que capitaliza sobre os recursos já presentes na comunidade, tem poucas barreiras à entrada, exige um forte envolvimento da comunidade e cujas infra-estruturas criadas beneficiam não só os turistas como também as populações locais. A partir de uma revisão bibliográfica sobre experiências e discussões académicas provenientes de diferentes partes do mundo, com ênfase nas europeias, argumenta-se ao longo deste trabalho que a promoção e apoio ao desenvolvimento de pequenas empresas endógenas e a actuação numa lógica de estratégia de nicho, a cooperação entre todos os actores locais bem como a articulação com actores extra-locais, são elementos essenciais para o desenvolvimento do turismo sustentável em territórios mais rurais. Concretamente, argumenta-se que a conjugação destes factores é fundamental para que as empresas e territórios consigam, simultaneamente, níveis de inovação que permitem o desenvolvimento de uma vantagem competitiva, e portanto a competitividade nos mercados globais, e a preservação dos recursos rurais, i.e., a sustentabilidade do sector e do território.

[4]Unidade financiada pelo Programa de Financiamento Plurianual das Unidades de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

1. Introdução

Numa economia global, dominada por grandes centros urbanos que concentram grande parte da população e das actividades económicas, existe também uma vasta extensão geográfica de territórios rurais. Na Europa, por exemplo, estima-se que mais de 80% do território seja ocupado por áreas rurais e que nestas vive apenas cerca de 25% da população[5]. Apesar das áreas rurais apresentaram uma grande diversidade, uma grande parte delas caracteriza-se pelo êxodo contínuo, envelhecimento da população e abandono progressivo das actividades tradicionais ligadas ao sector primário. Em consequência, nestes territórios a qualidade de vida das populações bem como as perspectivas de desenvolvimento económico são bastante reduzidas, o que a médio-longo prazo, pode resultar no seu abandono e desertificação.

As razões para desenvolver um território rural viável envolvem aspectos ambientais, socioculturais e económicos. Estes aspectos incluem, desde razões mais funcionais e imediatas (ou até mais "ego-centrista" ou "egoístas", do ponto de vista das populações urbanas) - como por exemplo, a garantia de qualidade e fiabilidade dos alimentos, a oferta de zonas sub-urbanas que permitam aliviar a pressão demográfica e ambiental nas zonas mais urbanas, com a acessibilidade a actividades de lazer associadas às características do espaço rural[6] - a razões de natureza menos funcional, relacionados com o conceito de "mundo e da sua diversidade", nomeadamente aspectos relacionados com a preservação de recurso naturais e da biodiversidade, bem como de uma matriz cultural própria e distinta das matrizes tendencialmente globalizadoras das áreas mais urbanas.

Nestas circunstâncias, a promoção de um desenvolvimento sustentado dos territórios rurais e periféricos assume particular importância, captando, cada vez mais a atenção e interesse de políticos[7] e académicos (Bagnasco, 1977; CCE, 1988; EC, 1999a; Barbosa

---

[5] IIASA. European Rural Development (ERD). Sitio de Internet (http://www.iiasa.ac.at/Research/ERD/index.html acedido em Novembro de 2009)

[6] Por exemplo espaço amplo, ligação à natureza ou a tradições ancestrais.

[7] A **Agenda 21,** mais conhecida como Rio-92 ou Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992 é um bom exemplo de como as preocupações de desenvolvimento sustentável, nomeadamente dos territórios rurais, era já na década de 90 uma preocupação central de grande parte dos Governos onde representantes de 179 governos aceitaram adoptar o programa. A Agenda 21, é um documento que estabeleceu a importância de cada país a se comprometer a reflectir, global e localmente, sobre a forma pela qual todos os sectores da sociedade, incluindo governos, empresas, organizações não-

de Melo, 2002; Diniz e Gerry, 2002). Um dos sectores considerados mais promissores para estas áreas é o turismo (Fleisher e Felsenstein, 2000; Wilson *et al*, 2001; Briedenhann e Wickens, 2004; Lordkipanodze *et al,* 2005; Siemens, 2007; Li, 2007). De facto, as tendências no turismo indicam um aumento na procura de turismo de pequena escala, relacionado com a natureza e rural (Vaz e Dinis, 2007). O papel do turismo no desenvolvimento rural é basicamente económico e pode ajudar a manter e melhorar a qualidade de vida das populações rurais se desenvolvido em condições de desenvolvimento sustentável (Barke, 2004, Briedenhann e Wickens, 2004; Lordkipanodze *et al*., (2005).

O turismo é um dos sectores económicos que exige um maior envolvimento do sector empresarial/empreendedor devido ao rápido crescimento do seu mercado mundial. (WTO[8]), e da necessidade de uma oferta diversificada para dar resposta á crescente procura de novas experiências por parte da procura turística (Barke, 2004, Lordkipanodze *et al*., (2005). Todavia, a promoção do fenómeno empresarial é particularmente difícil nestas áreas que apresentam normalmente maiores limitações a níveis humanos, materiais e financeiros quando comparadas com as áreas urbanas. Para além disso, nestes territórios, o sector turístico, pela necessidade de preservar os recursos que o tornam atractivo e pela necessidade de operar pequena escala num contexto global, apresenta especificidades e desafios acrescidos relativamente ao turismo urbano e de massa

Assim, argumenta-se ao longo deste trabalho que a cooperação entre todos os actores locais bem como a articulação com actores extra-locais, são elementos essenciais para o desenvolvimento bem sucedido do turismo sustentável em territórios mais rurais e periféricos. Esta articulação, é essencial para i) a promoção e apoio ao desenvolvimento de pequenas empresas endógenas, ii) a actuação numa lógica de estratégia de nicho no mercado global. Para além disso, argumenta-se que a conjugação destes elementos é fundamental para que as empresas e territórios consigam, simultaneamente, níveis de inovação que permitem o desenvolvimento de uma vantagem competitiva – e portanto a

governamentais, poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas sócio-ambientais. No seu capítulo 14 está especificamente consagrada a necessidade de promover o desenvolvimento rural e agrícola sustentável. http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/index.shtml

[8] Internet site (http://www.world-tourism.org/)

competitividade nos mercados globais - e a preservação dos recursos rurais – e portanto a sustentabilidade do sector e do território.

O presente trabalho é de natureza teórica e foi desenvolvido a partir de revisão bibliográfica sobre experiências e discussões académicas provenientes de diferentes partes do mundo, com particular ênfase nas europeias e estrutura-se da seguinte forma:

No ponto que se segue discute-se o contexto rural e as dimensões do desenvolvimento destes territórios. O terceiro ponto é dedicado às questões e problemáticas associadas ao turismo rural, incluindo a discussão de conceitos e categorias associadas ao turismo rural e os seus potenciais impactos (positivos e negativos) nos territórios. No quarto ponto é onde se desenvolvem os argumentos centrais deste trabalho em torno da importância das redes locais e globais para a competitividade do sector e dos territórios. Segue-se no ponto cinco evidenciando o papel dos outros agentes do território que configuram o sistema institucional de apoio a empresários e empresas do território. Finalmente conclui-se com algumas recomendações salientando a importância dos esforços individuais e colectivos e a necessidade do foco do desenvolvimento territorial se centrar nas relações entre indivíduos e organizações e nas redes que delas resultam.

2. O contexto rural

A compreensão de conceitos como "desenvolvimento rural", "empreendedorismo rural"e "turismo rural", implicam, à partida, a compreensão do que se entende por "rural". A definição de rural está normalmente associado a baixas densidades populacionais. Todavia, definir "rural" não é uma tarefa tão simples na medida em que significa diferentes coisas para diferentes pessoas. Para alguns refere-se a bonitas paisagens, outros associam-no à agricultura e para outros, ainda, significa tradicional, antigo, etc. Estas definições do senso comum representam, na verdade, três categorias definicionais que emergiram de diferentes áreas do conhecimento (Diniz e Gerry, 2002):

A *definição comportamental* teve origem no campo da sociologia e assume que existe uma distinção entre comportamentos urbanos e rurais devido às diferentes densidades populacionais. Esta perspectiva relaciona "rural" com valores e práticas tradicionais e conservadoras. Contudo, numa era de (r)evolução nas tecnologias da informação, nos meios de comunicação e de grande mobilidade das pessoas, esta distinção resulta ser

artificial uma vez que as pequenas comunidades já não estão isoladas das tendências globais e são permeadas pelos valores e praticas urbanas.

A *definição funcional* nasceu entre os economistas e define "rural" com base nas características económicas e ocupacionais dessas áreas – tradicionalmente associadas com agricultura, e/ou exploração de outros recursos naturais (p.e. exploração florestal, criação de gado, exploração mineira, pesca, caça). Todavia, actualmente existe uma tendência crescente para a pluriactividade e diversificação de actividades entre a população rural. Em alguns casos as actividades agrícolas estão a perder a sua importância a favor de actividades industriais – como é o caso dos famosos "distritos industriais" (Bagnasco, 1977; Becatttini, 1989; Pyke e Sengenberger, 1992) ou de serviços, como por exemplo, do turismo (IIASA, 2002). Perante estes factos a definição funcional pode ser enganosa quando utilizada para distinguir o urbano do rural.

A *definição ecológica*, mais ligada à geografia, sublinha as características naturais do meio envolvente e a sua relação com o ser humano. Na sua versão original enfatiza mais a componente "natural"das áreas rurais, vistas como pequenas comunidades rodeadas por grandes áreas de espaço aberto onde a acção humana é vista como negativa. Nas suas últimas versões incorpora também o ambiente cultural e social e sublinha a exploração sustentável dos recursos naturais, culturais e patrimoniais como características cruciais das áreas rurais e do seu desenvolvimento.

A evolução de cada categoria definicional torna claro que uma única definição não é suficiente para definir "rural". De facto em que o termo tem sido usado em diferentes contextos – desde países desenvolvidos na Europa e Estados Unidos até a países subdesenvolvidos em África e Ásia – e em cada um destes contextos as áreas rurais apresentam características muito diferentes. Mesmo em cada uma destas regiões as realidades "rurais" podem ser bastante diversificadas. A este respeito a União Europeia assume que as áreas rurais são *"localizações económicas, naturais e culturais complexas que não podem ser caracterizadas por um critério unidimensional tal como a densidade populacional, a agricultura ou os recursos naturais"* (EC, 1999a:23). Isto torna claro que "*relativamente aos caminhos seguidos para o desenvolvimento e às perspectivas de desenvolvimento elas diferem grandemente umas das outras"* (idem: p.24). Isto significa que enquanto que alguns territórios assimilaram com sucesso as

mudanças estruturais e alcançaram um nível de desenvolvimento considerável, outros ficaram "para trás", e tornaram-se cada vez mais periféricos (em termos económicos). Por isso, as áreas rurais hoje caracterizam-se pela diversidade, não apenas no que se refere à sua herança cultural, social e política mas também no que se refere ao seu futuro. É evidente que são as áreas com problemas estruturais de ajustamento que merecem maior atenção por parte das autoridades e Governos.

Neste sentido, o relatório acerca do *Futuro do Mundo Rural* em 1988 (Com (88) 501), já reconhecia diferentes tipos de áreas rurais com diferentes problemas para resolver:

- O primeiro tipo de áreas rurais inclui as áreas que se encontram nas vizinhanças das grandes cidades e que enfrentam problemas relacionados com as pressões do desenvolvimento e urbanismo moderno, incluindo o crescimento excessivo e os conflitos sobre os potenciais diferentes usos da terra.

- O segundo tipo corresponde a áreas rurais que enfrentam declínio económico e social. Verifica-se um declínio na agricultura que não foi compensado com novas actividades o que significa que a população, e em particular os jovens, se deslocam para outras localizações à procura de emprego. Como resultado deste processo o declínio económico acentua-se, bem como a degradação da qualidade de vida

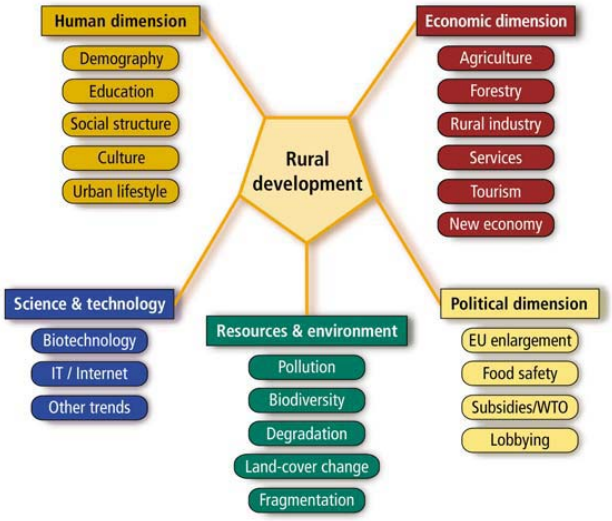
- O terceiro tipo refere-se às áreas mais distantes e menos favorecidas, normalmente zonas montanhosas e algumas ilhas, que constituem casos mais extremos do segundo tipo. Estas áreas já estão significativamente afectadas pelo declínio rural, pelo despovoamento e pelo abandono das terras. Também existem muito poucas perspectives de diversificação económica nestas zonas rurais.

O interesse deste trabalho, centra-se essencialmente nas zonas rurais periféricas (i.e., regiões que se enquadram nos dois últimos tipos acima descritos) na medida em que correspondem a regiões onde os problemas de desertificação e sustentabilidade económica se colocam de forma mais evidente. Para além disso é neste tipo de áreas que o turismo rural sustentável pode constituir um elemento central na estratégia de desenvolvimento destes territórios.

Nestas áreas o termo "*baixa densidade*" aplica-se a várias dimensões, para além da *demográfica* (poucos habitantes por quilómetro quadrado), nomeadamente à dimensão *institucional* - pequeno número de entidades com responsabilidades e competências para o desenvolvimento local, *relacional* - pequeno número e variedade de pessoas e instituições para interagir, *ocupacional* - poucas oportunidades de trabalho e normalmente concentradas na agricultura, *económica* - poucas oportunidades de valorização no mercado da pequena produção local (Magalhães *et al*., 2001)

A complexidade e natureza multidimensional da definição de rural, traduz-se, também num conceito multidimensional de desenvolvimento rural. Esta natureza multidimensional está bem evidenciada, no modelo de Desenvolvimento Rural Europeu apresentado pelo *International Institute for Applied Systems Analysis* (IIASA) que considera que o desenvolvimento rural só é possível se se considerarem simultaneamente todas as dimensões da vida rural: da económica, à bio-ecológica, passando pela social, cultural e comportamental. Para além disso, considera explicitamente a importância dos processos de participação política, bem como os potenciais efeitos que as inovações tecnológicas (como por exemplo a aplicação de biotecnologia ou o uso de internet) podem ter no desenvolvimento rural. Assim, o modelo desenvolvido por este instituto inclui 5 dimensões (ver Figura 1).

Figura 1– Dimensões do desenvolvimento rural



Fonte: IIASA, European Rural Development (ERD), 2002[9]

[9] http://www.iiasa.ac.at/Research/ERD/RC/rc_10.htm

A *dimensão humana* é fundamental, já que problemas de envelhecimento e desertificação comprometem fortemente todos os esforços de desenvolvimento endógeno. Esta dimensão também inclui questões relacionadas com os níveis de educação, identidade cultural e estrutura social e o impacto dos estilos de vida urbano nas áreas rurais.

A *dimensão económica* coloca-se fundamentalmente porque as sociedades dificilmente aceitam subsidiar indefinidamente condições de vida apenas por razões de "preservação da paisagem" ou de "herança cultural". Em última instância, se não houver uma base económica viável para a vida rural, esta acabará por se extinguir. Em face do declínio da tradicional base económica (actividades ligadas ao sector primário)[10], alguns destes territórios, conseguiram uma diversificação de actividades que faz com que a agricultura e/ou a floresta seja quase irrelevante para o rendimento para a população. É o caso, por exemplo, das aldeias turísticas dos Alpes mas também de outras situações em que sectores industriais e de serviços começam a surgir – como por exemplo os já referidos "distritos industriais" ou outras actividades incluídas na chamada "nova economia" da informação e do conhecimento[11].

Ambiente e recursos: a longo prazo o desenvolvimento só é possível se não se desperdiçarem ou destruírem recursos essenciais**,** tais como recursos naturais essenciais (água, p.e) ou a paisagem cultural; e se se preservar a biodiversidade. Ao contrário das cidades onde se pode e viver e trabalhar em ambiente altamente artificiais, as áreas rurais dependem grandemente dos recursos naturais e de um ambiente natural saudável para muitas das suas actividades económicas, tais como o turismo, produção alimentar ou actividades da fileira florestal. Assim, qualquer esforço e política de desenvolvimento rural deve incluir critérios ecológicos, de preservação e biodiversidade.

---

[10] Este declínio verificou-se mesmo com fortes subsídios de fontes Europeias e nacionais. Apesar da União Europeia ter reduzido nos últimos 30 anos os seus gastos em agricultura de 80% para menos de 50% das despesas Comunitárias o total dos subsídios à agricultura é ainda muito elevado comparado com outros sectores económicos.

[11] Estas incluem não só infra-estruturas e serviços da indústria de tecnologia de informação, mas também empresas de biotecnologia. Esta nova economia desenvolve-se, por vezes, conjugando produções e turismo tradicional com projectos de marketing directo

Dimensão política: A opinião pública e a participação de vários grupos económicos e sociais no debate político acerca das prioridades de desenvolvimento são elementos centrais para a mudança em meio rural. No caso Europeu, os protestos dos agricultores e as poderosas actividades de lobby da indústria alimentar, influenciaram durante muitos anos as políticas europeias agrícolas, quer as nacionais quer a Comunitária[12]. Esta constatação revela que, para além de objectivos ambientais e económicos, as pressões políticas e o equilibro de poder entre os diversos actores ou *stakeholders*[13] do desenvolvimento rural têm também de ser consideradas. No caso Europeu, um outro aspecto de grande relevância para as áreas rurais foi a expansão da União Europeia (Siemens, 2007). Este facto aumentou consideravelmente a área rural Europeia[14] e, não só fez depender fortemente o desenvolvimento dessas áreas das decisões tomadas na União Europeia como também, obrigou a uma diminuição dos fundos destinados à agricultura e ao desenvolvimento rural nos países que já anteriormente a integravam. Para além disso, a dimensão política está também presente nas questões relacionas com a protecção da concorrência internacional. Como e até que ponto as produções das várias regiões mundiais (Europa, Estados Unidos, países terceiro mundo, etc.) podem (ou devem) ser protegidas depende, em grande medida das negociações desenvolvidas no âmbito da Organização Mundial do Comércio e é com certeza um factor que tem consequências no desenvolvimento das regiões rurais.

Ciência e tecnologia: Actualmente todos os sectores da sociedade são afectados pelo desenvolvimento vertiginoso da ciência e tecnologia. As áreas rurais não são excepção. Por exemplo, questões relacionadas com o impacto da biotecnologia na agricultura, com a produção de gado ou com a industria alimentar têm que ser consideradas nos processos de desenvolvimento rural. As novas tecnologias podem também ter um impacto importante em áreas como o marketing directo de produtos rurais e no turismo rural. Estes progressos científicos e tecnológicos podem potenciar a sustentabilidade das áreas rurais mas, também, podem afectar

[12] Conhecida como Política Agrícola Comum (PAC).
[13] No contexto da teoria estratégica, Freeman (1984) define um *stakeholder* é qualquer grupo ou indivíduo que pode afectar ou ser afectado pela concretização dos objectivos da organização. Neste contexto a organização refere-se não só à empresa individual, mas também ao território rural.
[14] Muitos dos países que foram recentemente integrados têm uma forte base agrícola, como é, por exemplo, o caso da Polónia.

os estilos de vida básicos destas comunidades (p.e. promovendo a globalização e indiferenciação das comunidades ou promovendo a sub-urbanização de áreas mais próximas das cidades, através da instituição do tele-trabalho.)

3.Turismo rural: definições, categorias e seu impacto no território

Turismo rural, a um nível muito básico, poderia ser visto como o turismo que ocorre em áreas rurais (OCDE, 1994)

Em 1998, a Eurostat define turismo rural como "a totalidade de actividades dos indivíduos que viajam para as áreas rurais (de uma forma não massificada)" (p.28), relacionando, assim, a área de destino com a quantidade do fluxo de turistas, apesar de não determinar exactamente o seu limite. Já no que se refere às "áreas para turismo rural", este organismo (Eurostat, 1998:28) sugere que a sua definição deve depender de critérios de "dimensão e densidade da população" e "fornecimento de acomodação para turistas". Segundo este organismo, o turismo rural não deve ser visto como uma forma de turismo, por oposição a outros segmentos do mercado turístico, como por exemplo, cultural, saúde ou de negócios, já que estas formas de turismo podem também ocorrer no espaço rural.

A definição de turismo rural, passa então pela resposta à questão colocada por Lane (1994): *Quais são as características que o turismo rural tem de possuir para ser verdadeiramente rural?* Como resposta a esta questão, vários autores, definem o turismo rural a partir da sua ligação às características específicas das áreas rurais (Lane, 1994; OCDE, 1994; Hall, 2000). É neste sentido que a Eurostat, em 2002, define turismo rural como "o turismo em que a natureza e a localização rural constituem as principais atracções". Por isso, frequentemente a definição de turismo rural surge associado ao eco-turismo[15] e agro-turismo[16] (Kastenholz, 2002; Barke, 2004;). Todavia, como se viu anteriormente, a definição e caracterização do espaço rural, ultrapassam a sua ligação à agricultura e à ecologia, o que permite alargar o conjunto de actividades (e portanto no tipo de negócios turísticos) ligadas ao turismo rural. Estas actividades, podem, por exemplo incluir actividades relacionadas com o desporto, saúde (Spa), caça

[15] Modalidade de turismo rural que apela à consciência social e ecológica dos indivíduos. Está por isso associado à compreensão e preservação natureza.
[16] Modalidade de turismo rural associada aos modos de vida da quinta e dos agricultores.

e pesca, artes e outros produtos relacionados com a cultura e tradição (p.e gastronomia). É importante reconhecer que os negócios de serviços de uma comunidade, tal como lojas de mercearias e outras empresas relacionadas, também se tornam rapidamente negócios de turismo quando vendem a turistas (Siemens, 2007)

Com base neste conceito mais alargado, alguns autores e organismos (p.e Roberts e Hall, 2003; Observatório Europeu do programa LEADER), distinguem entre "turismo em áreas rurais" – assente numa definição meramente geográfica, correspondendo a todo o turismo que tem lugar em áreas rurais - e "turismo rural". Este último inclui a cultura como uma parte integrante do produto e caracteriza-se por um contacto personalizado, integração no ambiente físico e humano e a participação na forma de vida da comunidade

O turismo rural deverá idealmente cumprir com os seguintes critérios: localizado em áreas rurais; ser funcionalmente rural; ser rural na escala (pequena escala), ser tradicional em carácter, orgânica e vagarosamente crescente e controlado por pessoas locais (Lane (1994; OCDE, 1994)

Keane (1992), distingue entre agro-turismo, baseado nas actividades da quinta, "turismo rural" referindo-se a todas as outras formas de turismo em espaço rural e finalmente "turismo de comunidade rural", quando o desenvolvimento de turismo tem lugar de uma forma integrada e coordenada ao nível local.

Uma definição de turismo rural com base na associação ao espaço rural, encerra em si uma multiplicidade de actividades e de características que permitem diferenciação em várias categorias. Por exemplo, podem-se distinguir diferentes tipos de turismo rural, de acordo com as características mais específicas dos destinos. Neste sentido, a Comissão Europeia, (EC, 1999b:16), distingue as seguintes categorias:

- destinos tradicionais e populares perto das áreas urbanas recebendo uma grande proporção de visitantes
- áreas tradicionais de férias, com uma quantidade significativa de visitantes e acomodações e infra-estruturas
- áreas protegidas que procuram integrar o turismo, o ambiente e a economia local

- áreas rurais caracterizadas por pequenas aldeias e lugares históricos e uma rica herança cultural e histórica
- áreas rurais remotas com apelo pela vida a selvagem e pelo agreste /inóspito
- áreas de grande pendor agrícola cujas quintas fornecem muito do apelo para o visitante
- áreas perto do mar, que procuram desenvolver o turismo nas localidades mais interiores
- localizações em montanhas ou florestas.

Berger (1975, em Kastenholz, 2002), distingue quatro formas de turismo rural, de acordo com a duração da estadia, a natureza do envolvimento na vida da comunidade e fluxo de turistas e os correspondentes impactos: 1) turismo de passagem (o turista passa com destino a outras localidades); 2) turismo por razões familiares (diferente de turismo familiar); 3) turismo residencial (em infra-estruturas turísticas ou em segunda habitação) e 4) turismo de massa (p.e. turismo de ski), que tende a desenvolver nos espaços rurais características urbanas.

Burton (1995) sugere que o turismo rural pode ser classificado de acordo com: 1) tipo de actividade: saúde, desporto, viagem, participação na vida rural; 2) tipo de recurso rural: características da natureza e paisagem; 3) tipo de turista:"*sunluster*," procurando *resorts* de estilo urbano, "*tourers*" e "participantes na vida rural", requerendo qualidade da paisagem, paz e sossego, falta de comércio; 4) tipo de localização da acomodação: centros de serviços, proximidade aos recursos naturais, alojamento disperso, auto-*catering* e quintas (*bed and breakfast*, hotéis rurais, campismo rural e aldeias de férias) e 5) tamanho do mercado/utilização de operadores: massa, grupo, individual

Clary (1993, em Kastenholz, 2002) faz uma classificação com base nas características dos produtos comercializados, considerando as seguintes categorias: 1) Produtos integrados: parques temáticos, clubs, areas delimitadas de lazer (por exemplo zonas de caça); 2) Produtos na periferia urbana: lazer suburbano, natureza e descoberta, desporto e relax; 3) Produtos de natureza e desporto: caça e pesca, caminhadas e escaladas, turismo termal, parques naturais; 4) Produtos de cultura e tradição: museus de tradição, festivais

Em suma, apesar de não existir uma definição universalmente aceite de turismo rural, é consensual que este deverá ocorrer em espaço rural e, tendencialmente, de que este deverá relacionar-se com as diversas vertentes que definem este espaço. Esta condição adicional pode excluir da definição de turismo rural algumas formas de turismo que têm lugar nas áreas rurais nomeadamente os *resorts* autónomos localizados no campo ou áreas selvagens virgens (OCDE,1994; Kastenholz, 2002). Esta exclusão é aceitável se se considerar que os *resorts* criam estruturas urbanas (massificadas e de características globais) e não se relacionam minimamente os aspectos do ambiente rural, enquanto que às áreas selvagens virgens falta-lhes as características de influência humana para serem um ambiente rural. Assim, neste estudo considera-se "turismo rural", todas as formas de turismo que têm lugar em áreas rurais e minimamente associadas com as características que definem esses espaços como rurais, nas suas várias vertentes: funcional, ecológica, social e cultural, excluindo os tipos de turismo de natureza mais massificada e urbana, ainda que ocorram em espaços não urbanos.

Uma série de impactos positivos e negativos do turismo nas áreas rurais podem ser identificados. O complexo impacto positivo e negativo do turismo nas áreas rurais difere de acordo com o número e tipo de turistas, a organização da oferta turistica e a sua integração no desenvolvimento da comunidade e o estádio no ciclo de vida do destino. Para além disso a capacidade de organização, coordenação e controlo da indústria ao nível local irá determinar o impacto do turismo (Wilson *et al*, 2001; Kastenholtz, 2002; Briedenham e Wickens, 2004; Barke, 2004)

Barke (2004) evidencia que em alguns casos, são indivíduos não residentes ou empresas não locais que compram terrenos e/ou casas que transformam alojamentos ou que desenvolvem outras actividades turísticas e que, nesses casos, os residentes da comunidade podem não beneficiar significativamente do desenvolvimento turístico local

Page e Getz (1997) concluem pelos resultados de vários estudos sobre as atitudes dos residentes em relação ao turismo, que esta tende a ser tanto mais positiva quanto maior for a percepção de benefícios tangíveis e o grau de controlo sobre o desenvolvimento

turístico. Keane, 1992) defende que "turismo de comunidade rural"[17], é forma a mais apropriada para maximizar os benefícios a longo prazo do desenvolvimento local. A este respeito a World Tourism Organization (WTO, 1998:9), afirma "através da participação, as comunidades obtêm mais benefícios do turismo, na forma de emprego e rendimento, oportunidades para criar empresas turísticas e outras vantagens. Ao obter benefícios do turismo, as comunidades darão um maior apoio a este sector.

A agenda 21 para a Viagem e Turismo enfatiza os benefícios que o turismo pode trazer para as áreas rurais. Isto requer uma perspectiva de longo prazo e considerações cuid

dosas relativamente às formas como o turismo e o meio envolvente se relacionam.

Como se viu, o turismo é normalmente visto como um instrumento para o desenvolvimento, especialmente para regiões menos desenvolvidas, onde a falta de "civilização moderna" pode até funcionar como um factor de atracção. Todavia, paradoxalmente isto pode resultar num desenvolvimento que mina a atracção original. O aumento da preocupação do impacto ambiental do turismo nas áreas rurais frágeis inspirou alguns estudos sobre formas de turismo intensivo nestas áreas. Este aumento da sensibilidade ambiental levou à exigência do desenvolvimento do um turismo rural mais sustentável (OCDE, 1994; WTO, 1998; Hall, 2000). Os princípios de sustentabilidade referem-se a aspectos ambientais, económicos e sócioculturais do desenvolvimento turístico. De acordo com a *World Tourism Organization*[18] (WTO, 1998), um turismo sustentável deve:

1) Fazer uma utilização óptima dos recursos ambientais;
2) Respeitar a autenticidade sociocultural das comunidades hospedeiras;
3) Assegurar a viabilidade económica das operações a longo prazo, assegurando benefícios socioeconómicos a todos os *stakeholders* (incluindo emprego estável, oportunidades de geração de rendimento, serviços sociais e alivio da pobreza)

Desta forma, o desenvolvimento do turismo sustentável exige uma participação informada de todos os *stakeholders* relevantes, bem como uma forte liderança para

[17] Quando o desenvolvimento de turismo tem lugar de uma forma integrada e coordenada ao nível local.
[18], sítio da internet http://www.unwto.org/sustainable/top/events.html, acedido em Novembro 2009.

assegurar uma participação alargada e a construção de consensos. O turismo sustentável deverá também manter um elevado nível de satisfação dos turistas e aumentar a sua consciência sobre questões de sustentabilidade.

4. O papel das redes: para o envolvimento da comunidade e criação de massa crítica

Em termos gerais pode-se dizer que uma *rede* é composta por uma série de relações ou ligações entre actores – sejam estes, indivíduos ou organizações (Powell e Smith-Doerr, 1994). Associado a este conceito está a ideia de clusters. Porter (1998:78) define um cluster como uma concentração geográfica de empresas e instituições interrelacionadas num dado campo, ligadas por comunalidades e complementariedades", enquanto Rosenfeld (1998:4 citado em Novelli *et al*., 2005:1142) define clusters como "concentrações de negócios interdependentes geograficamente delimitadas com canais activos para transacções comerciais, diálogo e comunicações e que colectivamente partilham oportunidades e ameaças comuns." Um cluster refere-se, pois, a uma rede localizada ou espacialmente concentrada.

Estas duas definições têm claramente uma relação com vários aspectos desenvolvidos ao longo deste trabalho.

Empreendedorismo turístico rural sustentável implica uma produção com base na pequena escala, i.e. no desenvolvimento de pequenos negócios. Por outro lado, numa era em que o turismo é dominado por procura de experiências únicas, à medida de cada consumidor, as pequenas e médias empresas (PME) jogam um papel fundamental no fornecimento de produtos e serviços adequados aos turistas respondendo às suas exigências mais específicas. Todavia, a globalização da procura implica, também a globalização da oferta e um aumento da pressão sobre os pequenos negócios para serem competitivos. Nestas circunstâncias, a competitividade das PME pode passar pela adopção de um modelo que assente na articulação de pequenas empresas numa lógica de competição e cooperação. Particularmente no sector turístico, esta articulação é fundamental, já que desenvolvimento de clusters de empresas complementares que podem colectivamente oferecer um conjunto de atributos que dão corpo ao produto regional especializado (Briedenhann e Wickens, 2004; Novelli *et a.l*, 2006;)

A lógica de nicho, baseada na oferta de bens de especialidade, exige, tal como refere Keane (1992), a coordenação local, ligada a produtos e estruturas de marketing mais

alargados. A este respeito Porter (1988:77) refere que a vantagem competitiva num mercado global baseia-se em vantagens locais – conhecimento e relacionamentos que os rivais mais distantes não conseguem alcançar. Isto inclui comunicações mais rápidas e eficazes, produtos e serviço mais baratos através de produção e de fornecimentos locais.

Para além disso, uma questão essencial da estratégia de nicho é a inovação. Ao nível macro de análise da inovação (Aydalot, 1986, Maillat, 1998; Santos, 2002), os estudos centram-se sobre dois aspectos: (1) os padrões de cooperação e competição entre empresas desenvolvendo inovações similares, complementares ou substitutas[19] (2) e sobre toda a envolvente institucional de apoio à inovação regional ou sectorial, ou seja, sobre o papel dos sectores público e privado no desenvolvimento de uma infra-estrutura industrial para a inovação. Esta infra-estrutura colectiva representa uma série de aspectos que complementam o esforço inovador do empresário/empreendedor individual e da organização e influencia significativamente as suas possibilidades de sucesso.

Assim, as redes devem não só ser constituidas por empresas que colaboram entre si, mas também incluir conexões com as autoridades, grupos de interesse empresariais e outras organizações fora do mercado (Johannisson, 1986)

Em suma, nas diversas investigações desenvolvidas, as redes são normalmente apresentadas como fundamentais no processo de criação e desenvolvimento das empresas (Johannisson, 1986, 1993;) e em particular no sector turístico (Novelli *et al.*, 2006) por várias razões nomeadamente:

- Porque constituem uma fonte de informação e aprendizagem (através de modelos e/ou pela interacção directa com os outros).
- Porque são uma fonte de novas oportunidades e potencialmente criadora de novas ideias e projectos (i.e., de inovação).
- Porque permitem mais facilmente o acesso a vários recursos (físicos, financeiros e humanos).

[19] É nesta perspectiva que se enquadram os estudos sobre os chamados "distritos industriais", "sistemas produtivos locais, etc ..

- Porque permitem construir e manter a autoconfiança e a força de vontade dos indivíduos (empresários ou população em geral) promovendo a acção.
- Porque são um veículo de influência no meio ambiente sócio-político permitindo aos indivíduos (empresários ou outros agentes da comunidade) legitimar as suas acções e promover a identificação com os resultados.

No entanto, alguns autores (Johannisson, 1986; Novelli *et al*., 2006) defendem é necessário alcançar uma *massa crítica* nas interacções, i.e, alcançar um certo volume de interacção, para tornar as redes eficazes. Isto significa que, as regiões rurais e periféricas normalmente terão maiores dificuldades em alcançar esse limiar mínimo de massa crítica (ver Figura 2).

Dadas as limitações das suas redes locais, os empreendedores "rurais" necessitam conseguir um acesso às redes de indivíduos que vivem nas áreas que geram um maior número e variedade de negócios. Considerando que as redes nas regiões cosmopolitas e economicamente mais desenvolvidas são constituidas por indivíduos que são capazes de compreender as oportunidades comerciais e que são adeptos de comunicar esta informação num dado contexto social, o acesso a essas redes (noutros países ou regiões) tornam-se essenciais para o empresário de regiões rurais e periféricas. Só assim um empresário de um meio rural e periférico, consegue construir uma rede interorganizacional e pessoal que melhore as suas perspectivas de sucesso. Ou seja, a integração em redes extra-locais permitirá ao empresário aumentar o número de empresas com quem contacta (ver

Figura 3) (impulsionando o nível das interacções no sentido da seta 1), mas também o conteúdo e diversidade das ligações (promovendo o nível das interacções no sentido da seta 2)

Figura 2 – O limiar de massa crítica nas interacções como limiar entre o sub-desenvolvimento e o desenvolvimento económico/empresarial

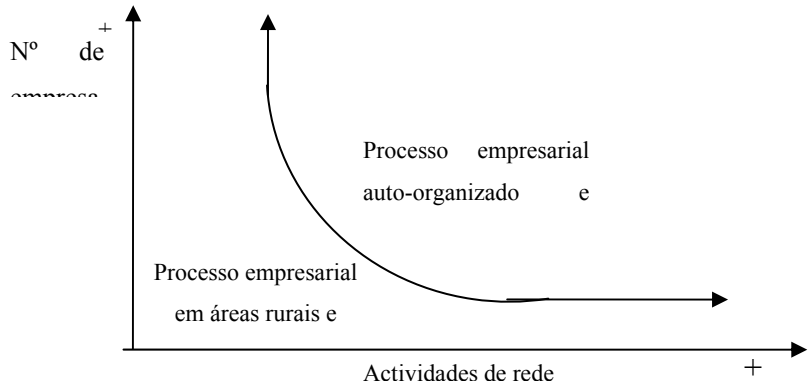
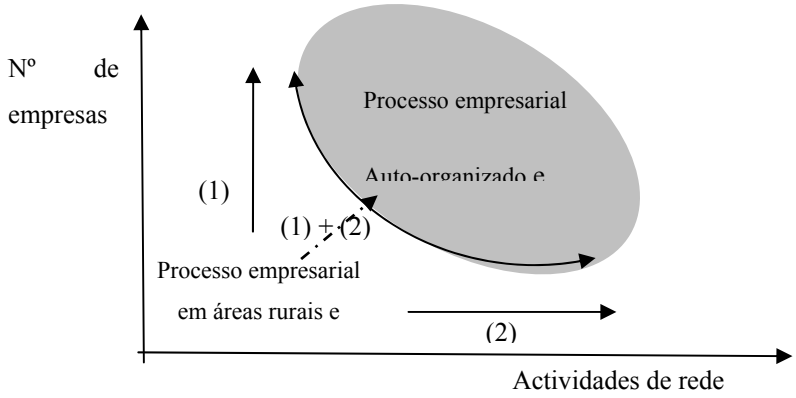


Figura 3 – Da ineficácia à eficácia das redes



Conclui-se, pois, que quando não existe uma rede local apropriada e a procura de substitutos transnacionais ou transregionais torna-se necessária para o desenvolvimento das empresas (Brown e Butler, 1993; Johannissson ,1986). Todavia isto representa dificuldades acrescidas para o empresário. As fronteiras (físicas ou psicológicas) podem actuar como barreiras retardando o desenvolvimento e reduzindo a eficácia desses substitutos.

Devido à natureza dos territórios envolvidos, o desenvolvimento de redes e clusters não deve ser visto como um processo simples e espontâneo, mas um processo complexo ligado a uma forte colaboração entre todos os *stockholders*.

5. Para um contexto favorável ao empreendedorismo turístico sustentável: o papel do apoio institucional

A intervenção de organizações formais é considerada por muitos (Bull, 1989; Haskins *et al.*, 1989; Good, 1996; Dinis, 1998; Fleischer e Felsenstein, 2000) como um factor importante para promover a criação e desenvolvimento de pequenas empresas, particularmente em regiões onde a infra-estrutura económica é menos desenvolvida. Esta perspectiva assume que a intervenção destas organizações (ou instituições) pode contribuir para a remoção ou atenuação de obstáculos à criação e desenvolvimento das pequenas empresas, complementando ou ampliando os seus próprios recursos, frequentemente limitados e inadequados. Estas organizações - governos e outras instituições públicas ou privadas (como por exemplo associações empresariais, associações de desenvolvimento local, instituições ligadas ao desenvolvimento de I&D, etc.) que apoiam o esforço empresarial num território rural - e as acções que desenvolvem, constituem o que frequentemente se apelida de "sistema de apoio institucional"[20].(Dinis, 1998).

Na análise das dificuldades sentidas pelas empresas e empresários turísticos em meios rurais (Lerner e Haber, 2000; Briedenhann e Wickens, 2004; Siemens, 2007) identificaram-se basicamente os seguintes problemas:

- Falta de uma cultura empreendedora, pelas próprias características da população (normalmente envelhecida, com poucas qualificações e sem perspectivas extra-locais)
- Problemas de acessibilidade
- Falta de infra-estruturas de apoio à actividade económica
- Falta de informação sobre as oportunidades económicas e sobre os apoios disponíveis
- Dificuldades de financiamento, não só pela sua pequena dimensão (dificuldade de aceder a financiamentos bancários), mas também pelo desconhecimento de apoios financeiros disponíveis.

[20] Ou simplesmente por "apoio institucional".

- Défice de capacidades de gestão e de recursos humanos qualificados (falta de profissionalismo)
- Fragmentação da oferta
- Sazonalidade da procura
- Dificuldade em equilibrar as exigências de negócio com as exigências ambientais

O papel do apoio institucional deverá, então, centrar-se na adopção de medidas que permitam ultrapassar estes obstáculos ao desenvolvimento turístico sustentável em áreas rurais. Estas medidas exigem uma orientação territorial, que tenha em consideração as especificidades dos territórios e das populações.

De facto, as tradicionais políticas públicas que seguem essencialmente uma lógica nacional de apoio às iniciativas empresariais através de incentivos financeiros, isenções ou diminuição de impostos, subsídios directos para algumas empresas ou indústrias específicas, não se têm revelado particularmente úteis para o desenvolvimento dos territórios mais rurais e periférico. Pelo contrário, este tipo de políticas, tendencialmente agravam os problemas de assimetrias regionais. Tal como refere Barbosa de Melo (2002: 527) "O problema deste tipo de políticas é que não considera a enorme assimetria no acesso à informação que se pode observar em diferentes territórios: se nas zonas mais ricas e inseridas nos mercados a informação se difunde razoavelmente permitindo a maximização das iniciativas a candidatar e garantindo apoios significativos, já nos territórios mais periféricos a informação circula quase sempre mal e devagar".

De facto, incapacidade de chegar ao público-alvo, falhas na difusão da informação e/ou falta de apetência por parte do próprio público-alvo em lidar com situações formais e/ou burocráticas, são algumas dos factores frequentemente apontados como causadores da ineficácia do apoio institucional. As regiões rurais e economicamente menos desenvolvidas, pelas suas próprias características socioeconómicas, estão naturalmente mais expostas a este tipo de limitações (Dinis, 1998)

Neste sentido, as intervenções governamentais podem e devem incluir apoios financeiros e a criação de infra-estruturas (por exemplo de acessibilidade e comunicação, mas também de apoio à actividade empresarial) – para permitir a redução

de custos operacionais tendencialmente mais elevados nas regiões mais periféricas - mas, sobretudo devem, num esforço conjunto com os agentes locais, promover a informação e a formação. Informação acerca dos apoios financeiros disponíveis, dos passos básicos para estabelecer um negócio e sobre toda a espécie de informação comercial/empresarial útil às empresas. Este processo de difusão da informação será certamente acelerado se existirem alguns indivíduos/instituições pivot capazes de resumir, simplificar e tornar acessível, todo este conjunto de informações, àqueles que arriscam criar uma empresa em áreas periféricas.

Ao mesmo tempo é importante investir em formação técnica e profissional e/ou atrair gente com as competências necessárias para fazer uso desta informação. Existe a necessidade de trabalhar com os indivíduos, as empresas e a comunidade para formar os potenciais empresários tanto nas capacidades para gerir um negócio como com os desafios de desenvolver um negócio numa localização rural (Lerner e Haber, 2000; Briedenhann e Wickens, 2004). De facto, tal como alerta Siemens (2007), a questão é como melhorar as condições empresariais, sem defraudar as expectativas dos turistas e das populações. A resposta a esta questão passa pela cooperação entre os negócios locais (Briedenhann e Wickens, 2004), pelo desenvolvimento de soluções criativas e de ideias de negócio que permitam conciliar os objectivos e estilo de vida com as necessidades de mercado. Passa também, pela discussão colectiva de soluções de diversificação (Siemens, 2007), não só da oferta turística agregada do território – de forma constituir um destino turístico suficientemente atractivo e competitivo - como também das actividades desenvolvidas por cada unidade produtiva (empresa/família) de forma sobreviver às variações da procura ao longo do ano.

Importante é que todos os esforços sejam incluídos numa estratégia comum e bem compreendida por todos, de forma a que as empresas de turismo e todos os outros agentes do território saibam em que direcção devem desenvolver as suas inovações e se apoiem mutuamente no esforço de desenvolvimento comum.

Sendo assim, o apoio institucional deverá ser dirigido não só para o empresário individual, mas também para a criação de estruturas de rede que promovam os contextos organizativos do empreendedorismo e reduzam o impacto das fronteiras (físicas e psicológicas), numa lógica de articulação entre o local e o global (Dinis, 2003). A

discussão anterior em torno da importância das redes e dos clusters, evidenciou que, tal como Pyke e Senberger (1990: 4) afirmam, "o problema chave para as pequenas empresas parece não o de serem pequenas mas sim o de estarem isoladas".

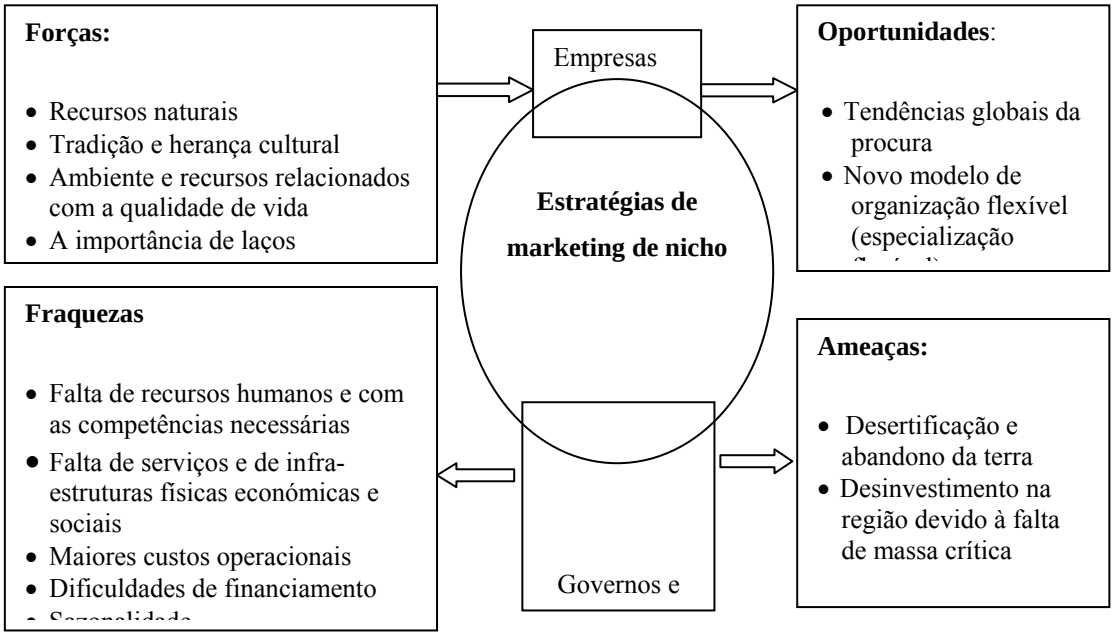
Na medida em que as intervenções das autoridades económicas devem ser orientadas pelo objectivo de progressiva integração nos nichos de mercado que transcendem o território local, a promoção da imagem externa dos territórios rurais – i.e. o desenvolvimento *estratégias de marketing territorial*[21] - é fundamental. Esta estratégia, para além que constituir um importante veículo de ligação entre os recursos rurais e o mercado global, é também uma forma de aumentar a auto-confiança dos residentes (marketing interno) como também, de atrair/reter alguns segmentos da população com competências para criar e dirigir empresas". Este tipo de intervenções permitirá alcançar dois objectivos complementares: (1) tornar os territórios mais competitivos na economia global e (2) oferecer condições para o estabelecimento de um segmento activo da população.

Em suma, se a referência às estratégias de nicho evidencia o papel das empresas (e dos empresários) no aproveitamento das oportunidades propiciadas pelo novo paradigma económico, a partir dos recursos específicos das áreas rurais; as considerações em torno do apoio institucional, evidenciam o papel dos governos e de outras instituições que representam o "colectivo" (Dinis, 2002) de apoio ao empreendedorismo: será destes a responsabilidade de ultrapassar as fraquezas das áreas rurais e periféricas e evitar que as ameaças se tornem uma realidade. Apresenta-se na

Figura 4 uma síntese dos argumentos desenvolvidos relativamente ao papel das empresas e os outros actores do desenvolvimento do sector turístico e dos territórios rurais e periféricos.

[21] Aplicação de técnicas de marketing para a valorização da imagem de um território.

Figura 4 - Análise Swot, estratégias e actores do desenvolvimento turístico sustentável em territórios rurais e periféricos



6. Conclusões

Ao longo deste trabalho evidenciou-se a importância do empreendedorismo turístico sustentável para a preservação, sobrevivência e desenvolvimento dos territórios rurais. Admite-se, contudo, tal como concluem Fleisher e Felsenstein (2000) que o turismo pode não ser adequado para o desenvolvimento de todas nas áreas rurais e periféricas. Mas, com certeza, em grande parte delas, mesmo que não constitua o único ou mais importante instrumento de desenvolvimento para todas as áreas rurais, pode ser uma actividade complementar importante, aumentando a diversificação e sustentabilidade das economias rurais, particularmente das que enfrentam o declínio das suas actividades mais tradicionais ligadas ao sector primário.

As novas regras do "jogo" económico propiciam uma nova oportunidade para as áreas rurais e periféricas e para as suas empresas alcançarem uma melhor posição no

"tabuleiro" da economia mundial. Elas revalorizam um conjunto de elementos do mundo rural transformando-os em valiosos activos económicos sobre os quais as empresas turísticas rurais podem definir as suas estratégias e alcançar uma competitividade global. Mas as áreas rurais e periféricas possuem fraquezas enfrentam ameaças decorrentes das suas próprias características e estatuto de periferia. Como é que as fraquezas serão superadas e as forças reforçadas, depende das estratégias das empresas, mas também das regiões, como um todo. E a estratégia é, em última instância, como vimos, uma questão de escolha – escolha essa feita por indivíduos (empresários), mas também por governos e outras instituições (locais, nacionais e/ou supra-nacionais) preocupadas com o desenvolvimento destes territórios.

Neste contexto, tornou-se claro que a inserção das economias locais/regionais na economia global constitui o principal desafio. Para além disso, a competitividade e a conquista de novos mercados na economia global, depende da capacidade das empresas para inovar. A inovação inclui, não só o uso de novas tecnologias, nos processos produtivos e produtos, como também, e sobretudo, inovações ao nível organizacional e de marketing.

Uma abordagem profissional de marketing combinada com preocupações acerca da sustentabilidade, é, por isso defendido como a mais apropriada para o desenvolvimento do turismo rural. Ao nível das empresas essa estratégia traduz-se na adopção de uma *estratégia de marketing de nicho*; ao nível do colectivo - formado por todos os agentes interessados no desenvolvimento sustentado do território - a estratégia passa pelo desenvolvimento do *marketing territorial*.

Conclui-se, pois, que tanto o esforço individual (de indivíduos e empresas) como o colectivo (de instituições socioeconómicas) são essenciais para o sucesso de um processo empreendedor (Dinis, 2002), em particular no sector turístico de territórios rurais e periféricos. Ao evidenciar-se a inseparabilidade dos dois conceitos – individual e colectivo - muda-se o foco da atenção dos indivíduos ou das organizações, para as relações que se estabelecem entre eles e para os benefícios das estruturas de rede por elas criadas.

Bibliografia

ANDREWS, K. (1971) *The concept of Corporate Strategy*, Richard D. Irwin, Homewood, Illinois

AYDALOT, P. (1986): *Milieu Innovateur en Europe*, GREMI, Paris

BAGNASCO, A. (1977): *Tre Itale. La problemática Territoriale dello Sviluppo Italiano*, Il Molino, Bologna

BARBOSA DE MELO, J.P (2002):"A problemática e as políticas de desenvolvimento local" in *Compêndio de Economia Regional,* APDR. Junho.

BARKE, M. (2004): "Rural Tourism in Spain", *International Journal of Tourism Research*, 6, pp. 137-149.

BECATTINI, G. (1989): "Les districts industrielles in Italie", in Maruani, M (dir.), *La Flexibilité en Italie*, Syros-Alternaties, Paris, pp. 261-268

BRIEDENHANN, J e WICKENS, E (2004): "Rural Tourism – Meeting the Challenges of the New South Africa", *International Journal of Tourism Research*, 6, 3, May/Jun, pp. 189-203.

BROWN, B e BUTLER, J.E (1993): "Networks and entrepreneurial development: the shadow of borders", *Entrepreneurship and Regional Development*, V.5, nº2, pp. 101-116

BULL, I. e WILLARD, G.E. (1993): "Towards a theory of entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, 8, 183-195

BULL, B. (1999): "Encouraging Tourism Development Through the EU Structural Funds: A Case Study of the implementation of EU Programmes on Bornholm", *International Journal of Tourism Research*, 1, 3, May/Jun., pp. 149-165.

BURTON, R. (1995*): Travel geography*, Pitman Publishing, London.

BYGRAVE, W. (1989): "The Entrepreneurship Paradigma (I): A Philosophical Look at its Research Methodologies" *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14, Fall 7-26..

CARLAND J.W., HOY, F. e CARLAND, J.A. (1988): "Who is the entrepreneur?" Is question worth asking", *American Journal of Small Business*, Spring, 33-39.

CCE (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS)(1988): *O Futuro do Mundo Rural*, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, PSTA/PO/1007, Bruxelas.

CCE (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS) (2003): Política de inovação; actualizar a abordagem da União no contexto da estratégia de Lisboa, Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, COM (2003) 112 final, Bruxelas, 11 Março.

DINIS, A. (1998): "Institutional Support to Small and Medium Enterprises: The Case of Beira Interior Region", *Proceedings of RENT XII – Research in Entrepreneurship and Small Business*, EIASM, Lyon, França, 25-28 Novembro

DINIS, A. (2000): "Futuro e tradição: um novo paradigma de competitividade para as regiões rurais e menos desenvolvidas", *Perspectivas de Desenvolvimento para as Regiões Marítimas,* Actas do VII Encontro Nacional da APDR, Ponta Delgada, entre 30 de Junho a 2 de Julho, Vol. 1, Outubro, pp. 545-556.

DINIS, A. (2002): "Rural Entrepreneurship: Individual or collective phenomena", *Estudos de Gestão – Portuguese Journal of Management Studies*, Volume VII, nº2, 2002, pp.111-126.

DINIS, A. (2006): "Marketing and Innovation: Useful tools for competitiveness in(of) rural and peripheral areas"**,** *European Planning Studies*, Vol. 14, nº1, January, pp.9-22.

DINIS, A. (2009): "Who are the rural entrepreneurs? A perspective from institutional support agents**",** *Proceedings of 32nd Institute for Small Business & Entrepreneurship Conference, International Entrepreneurship*, Liverpool on the 3rd – 6th November 2009.

DINIZ, F. e GERRY, C. (2002): "A problemática do desenvolvimento rural", Compêndio de Economia regional, APDR, pp. 535-570

EDWARDS, J. e FERNANDES, C. (1999): "Emigrants and Espigueiros – Tourism Activities in a Peripheral Area of Portugal", *International Journal of Tourism Research*, Vol. 1, nº 5, Sep/Oct., pp. 329-340.

EUROSTAT (1998): Metodologia comunitária sobre Estatísticas do Turismo, Comissão Europeia, DG XXIII, Tourism Unit.

EUROSTAT (2002): *Dynamic Regional Tourism*, Statistics, in focus, Theme 4, nº 14.

EC (EUROPEAN COMISSION) (1999a): *ESDP- European Spatial Development Perspective: Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*, Maio.

EC (EUROPEAN COMISSION) (1999b): Towards quality rural tourism – Integrated Quality Management of rural tourist destination, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

FLEISCHER, A e FELSENSTEIN, D. (2000): "Support for Rural Tourism: Does it make a Difference?", *Annals of Tourism Research*, Vol.27, Nº 4, pp.1007-1024.

FREEMAN, R.E. 1984. *Strategic management: a stakeholder approach*, Boston: Pitman Publishing.

GAROFOLI, G. (1994): "The Industrial district of Lecco: innovation and transformation processes", Entrepreneurship and Regional Development, 6, pp.371-393

GAROFOLI, G.(1983): "Le aree-sistema in Italia", *Politica ed Economia*, XIV (11)

GARTNER, W.B. (1985): "A conceptual Frmework for Describibg the Phenomenon of New Venture Creation", *Academy of Management Review*, Vol. 10, nº 4, 696-706.

GETZ, D e PETERSEN T. (2005): "Growth and profit-oriented entrepreneurship among family business owners in the tourism and hospitality industry" *International Journal of Hospitality*

GETZ, D. e CARLSEN, J. (2005): "Family Business in Tourism: State of the Art", *Annals of Tourism Research*, Vol. 32, Nº 1, pp. 237-258.

GOOD, W. (1996), Support Systems for Small Business: Their Levels of Awareness and Perceived Importance, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, Vol.13, nº4, Winter, pp.34-49

GOSS, D. (1991): *Small Business and Society*, Routeledge, London.

GRANOVETTER, M. (1985): "Economic action and social structure: the problem of embededness", *American Journal of Sociology*, 91, pp. 481-510

HALL, D. (2000): "Rural Tourism Management: Sustainable Options Conference", *International Journal of Tourism Research*, 2, 4, Jul/Aug., pp. 295-299.

HARPER, M. (1996): "Self-help groups - some issues from India", *Small Enterprise Development*, Vol. 7, Nº2, June, pp. 36-41

HASKINS, G.; GIBB, A. e HUBERT; T. (1989), *A Guide to Small Firms Assistance in Europe*, European Association for National Productivity Centres, European Foundation for Management Development, (Gower Publishing Company), 2nd Edition (1st Ed. 1986)

HOY, F.S (1987): "Who are the Rural Entrepreneurs?"in Honadale (ed),*Procedings of the National Rural Entrepreneurship Symposium,* Knoxville,TN

IIASA. International Institute for Applied Systems Analysis.(2002): *European Rural Development (ERD): Project Description* , consulta em sítio de internet http://www.iiasa.ac.at/Research/ERD/pdf/erd_pd_8b.pdf , acedido em Novembro de 2009.

JOHANNISSON, B. (1986): "New Venture Creation - A Network Approach", paper presented at the 1986 *Entrepreneurship Research Conference at Babson College*, babson Park (Wellesley), Massachusetts, USA, April, 17-18.

JOHANNISSON, B. (1993)"Designing Supportive Contexts for Emerging Enterprises" in Karlsson, C. Johannisson, B. and Storey, D. (Eds), *Small Business Dynamics. International, National and Regional Perspectives*. London: Routledge. pp. 117-144

KALANTARIDIS, C. (1997): "Between the Community and the World Market: Garment Entrepreneurs in Rural Greece", *Entrepreneurship & Regional Development*, 9, 1997, pp. 25-44.

KASTENHOLZ, E. (2002): *The Role and Marketing Implications of Destination Images on Tourist Behavior: The Case of Northern Portugal*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Portugal.

KEANE, M. (1992): Rural Tourism and Rural Development. In: BRIASSOULIS *et al*. (eds.).*Tourism and the Environment.* Dodrecht (Holanda): Kluwer Academic Publishers.

KOTLER, P. (2000): *Administração de Marketing*, Prentice Hall, São Paulo, 10ª Edição.

LANE, B. 1994. What is rural tourism? *Journal of Sustainable Tourism*, n. 2, p. 7-21.

LANE, B. e YOSHINAGA, K. (1994): "Niche Markets for the Rural World", *The OECD Observer*, Nº 190 October/November.

LEARNAD, E.P, CHRISTENSEN, C.R., ANDREWS, K.R, e. GUTH, W.D. (1965): *Business Policy: Text and Cases* Irwin, Homewood, Illinois

LERNER, M e HABER, S. (2000): "Performance Factors of Small Ventures: The Interface of Tourism, Entrepreneurship and the Environment", *Journal of Business Venturing*, 16, pp.77-100.

LI, L. (2008): A review of entrepreneurship research published in the hospitality and tourism management journals", *Tourism Management*, 29, pp.1013-1022.

LORDKIPANIDZE, M.; BREZET, H. and BACKMAN, M. (2005) "The entrepreneurship factor in sustainable tourism development", *Journal of Cleaner Production,* 13, pp. 787-798.

MACKENZIE, L. R. (1992)"Fostering Entrepreneurship as a Rural Economic Development Strategy", *Economic Development Review*, Fall, pp. 38 - 44

MAGALHÃES, A. OLIVEIRA DAS NEVES, A. e RELVAS, S. (2001): " Competitividade das áreas rurais: uma abordagem na perspectiva de marketing", *1º Congresso de Estudos Rurais*, UTAD, Vila Real, 16 a 18 Setembro

MAILLAT, D. (1998): "Innovative milieux and new generations of regional policies", Entrepreneurship and Regional Development, 10, 1-16

NAÇÕES UNIDAS (2001): "World Urbanization Prospects: The 2001 Revision", *Population Studies*

NIITTYKANGAS, H. (1996): "Enterprise development in different rural areas of Finland", Entrepreneurship and Regional Development, 8, 245-261.

NORTH, D. e SMALBONE, D. (2000): "The innovativeness and growth of rural SMEs during the 1990s"' *Regional Studies*, 34.2, 145-157

NOVELLI, M.; SCHMITZ, B. e SPENCER, T. (2006): Networks, clusters and innovation: A UK experience", *Tourism management*, 27, pp.1141-1152.

OCDE (1994): *Tourism Strategies and Rural Development*, OCDE/GD(94)49, Paris, consulta em sítio de internet http://fama2.us.es:8080/turismo/turismonet1/economia%20del%20turismo/turismo%20rural/tourism%20strategies%20and%20rural%20development%20in%20OECD%20countries.pdf , acedido em Novembro de 2009.

PAGE, S.J e GETZ, D (Eds.). (1997): The business of rural tourism: international perspectives, International Thomson Business Press, London, Boston.

PANCUCCI, D. (1995); "Remote Control", *Management Today*, April , pp. 78-80

PERALES, R.M.Y (2002): Rural Tourism in Spain, *Annals of Tourism Research, V. 29*, nº 4, pp-1101-1110.

PEREIRA, F, CRISTÓVÃO, A., VILAS BOAS, D. e GERRY, C (1999): "Novas actividades económicas em Meio Rural, in *Desenvolvimento Rural: Desafio e Utopia*, C.Cavaco, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, pp.149-156.

PIORE, M. J.e SABEL, C. F. (1984), *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, Basic Books, New York.

PORTER, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review,* November-December, pp 77-90.

POWE, N.A. (2006): "Understanding urban attitudes towards country towns: considering their potential as visitor attractions", *Journal of Retail and Leisure Property,* V.5, nº 4, pp. 255-269.

POWELL, W.W e SMITH-DOERR, L (1994):"Networks and Economic Life" in Smelser, N.J. 0and Swedberg, R (Eds). *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton University Press, Princeton and Russel Sage Foundation, New York, pp. 368-403

PREMKUMAR, G., ROBERTS, M. (1999): Adoption of new information technologies i rural small businesses. OMEGA, *The International Journal of Management Science*, 27, 467-484.

PYKE F:e SENGENBERGER W.(Eds) (1992): *Industrial Districts and local economic regeneration*,

International Institute for Labour Studies, Genova.

ROBERTS, L e HALL, D. (2004): "Consuming the countryside: Marketing for 'rural tourism'", *Journal of Vacating Marketing*, V. 10, nº 3, pp.253-263.

SANTOS, D. (2002): "Teorias de inovação de base territorial: 7.1 Contributos teóricos" in *Compêndio de Economia Regional*, APDR, Coimbra.

SHUMPETER, J.A. (1912:1934): *The Theory of Economic Development*, Oxford University Press, Oxford. (Reedição de 1934)

SIEMENS, L. (2007): "Challenges faced by rural/remote tourism businesses on Vancouver Island: an exploratory study", *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy,* V. 1, nº 4, pp.308-320.

SUNDBO, J., ORFILA-SINTES, F e SØRENSEN, F. (2007): The innovative behaviour of tourism firms – Comparative Studies of Denmark and Spain", *Research Policy*, 36, pp. 88-106.

TOFFLER, A. (1990), *Power Shift: Knowledge, Wealth, Violence at the Edge of the 21st*, Bantam Books, New York.

TREGEAR, A. (2003): "Market orientation and the craft person", *European Journal of Marketing*, vol.437, Iss.11/12, p.1621.

VAZ, M e DINIS, A (2007): "Turismo no Litoral Versus Turismo no Interior Português. O destino turístico Serra da Estrela" in *Estudos regionais - Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, nº 14, 1º quadrimestre de 2007, pp.71-98.

VECIANA, J.M. (1999): Creación de empresas como programa de investigación científica", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, V.8, nº 3, 11-36

WILSON, S.; FESENMAIER, D.R.; FESENMAIER, J. e VAN ES, J. C. (2001): "Factors for success in rural tourism development", *Journal of Travel Research.* Boulder, Vol 40, Iss.2, Nov. pp. 132-138.

WTO (1998): *Guide for Local Authorities on Developing Sustainable Tourism*, World Tourism Organization..

SELLING QUALITY WINE TO NICHE MARKETS: THE ONLINE CONSUMER

José Freitas Santos
ISCAP/IPP and NIPE/EEG/UM
Rua Jaime Lopes de Amorim
Portugal – 4465 S. Mamede de Infesta
Tel: + 351 229050000
Fax: + 351 229025899
E-mail: jfsantos@iscap.ipp.pt
J. Cadima Ribeiro
Escola de Economia e Gestão and NIPE
Universidade do Minho
Campus de Gualtar
Portugal – 4710 – 057 Braga
Tel: + 351 253604540
Fax: + 351 253601380
E-mail: jcadima@eeg.uminho.pt

Abstract

Portuguese wine industry has been subject to considerable domestic and international competition. The market position and long term success of firms entails an increased focus on the needs and expectations of buyers and consumers, which have changed in recent years. Finding new niche markets is one powerful strategy to compete in a hyper-fragmented industry.

The online wine market is a niche market that firms need to target to find new consumers in domestic markets. For some consumers, shopping online has become part of their daily lives. For producers of wine, an online store is an important channel to provide product information, offer direct sales to their customers and expand domestic market.

In this paper internet as a channel of distribution for Portuguese wines is investigated. Based on an online survey, the characteristics of online shoppers and buyers are described and the profile of this niche market is analysed in order to capitalise on developing opportunities to producers of wine.

Keywords: e-commerce, online wine consumer; wine segmentation; niche markets

Introduction

Portugal is known worldwide for its Port wine, produced in the northern part of the country and bottled in the city of Porto. However, other quality wines are produced all over the country and their importance in the domestic economy is undeniable both in consumption and exports. Porter (1994), invited by a group of Portuguese firms (public and private) to study the competitive advantages of Portugal, has identified this sector as a cluster and suggested some actions to improve its competitiveness. These actions emphasize "better quality of the grapes, firms long term investment, professional management and quality certification, selection of target countries (UK and USA), study consumer behaviour, increase of super-premium wines and protect Portuguese brands" (Monitor Group, 2003).

A possible source of competitive advantage for Portuguese firms seems to be product differentiation with focus. Product differentiation advantages derive from a variety of physical product properties and attributes which are regarded by customers as unique when compared to competitors' products (Balabanis, Mueller and Melewar 2002; Nicholls *et al.*, 2003). Wine is a highly differentiated product, facing a quite intense competition in the main export markets (Stricker, Sumner and Mueller, 2003). Focus strategy aims to build competitive advantage in narrow segments of a market using differentiation characteristics, with niche suppliers primarily catering for speciality product demands (Porter, 1985; Hassan and Katsanis, 1991; Grant, 1993).

In the wine industry, the competitive advantage requires, on the demand side, international recognition of the wine quality (or image or reputation) and, on the supply side, a local collective dynamic of appropriation that qualifies the wine, either by the modification of an intrinsic characteristic (such as taste) or an extrinsic characteristic (such as packaging or labelling information). The success of this strategy depends upon the market recognition of the wine (identity, specificity), the sustainability of the competitive advantage acquired (brand name, protection of the product's origin) and the ability of firms to appropriate the rents earned.

In the past two decades there is an increasing number of Portuguese firms producing and selling high quality wine to foreign markets. The success of these firms is greatly facilitated by regional specificities such as soil, climate, history, geography, culture and

local know-how that confer a competitive advantage on Portuguese wines. One classical example is Porto wine that over the years has been marketed by Portuguese firms as a wine with *sui generis* characteristics, most of them originated from Douro region (soil, climate, local know-how).

However, some Portuguese firms are evolving from this classical approach to a new one that consists in exploring niche markets. The online wine market is a niche that firms need to target to find new consumers. For some consumers, shopping online has become part of their daily lives. For firms, an online store is an important channel to provide product information, offer direct sales to their customers and expand domestic market.

Based on the results of an online survey, the characteristics of online shoppers and buyers are described and the profile of this niche market is analysed in order to capitalise on developing opportunities to potential firms. Also motivations for shopping online and attitudes regarding e-commerce are investigated to understand more about online shopping behaviour. This study can help Portuguese firms to better understand some of the key issues behind the e-commerce and to emulate upon the experiences gained in this niche market by applying them to other products that are characterised by similar conditions.

In Section 1, we briefly discuss the concept of niche marketing in the context of the wine industry and point out some examples of new niche markets. In Section 2, some empirical evidence is provided about the online consumer behaviour. The 3rd section deals with the general profile of the Portuguese internet user and online consumer. The research methodology is presented in the 4th section. In section 5, based on an online survey, we examine the profile of online wine consumers. Finally, we discuss our findings and advance a few marketing and policy implications that can be drawn from the survey results.

1. Niche markets in the wine industry

Today consumers are more selective and are seeking for a greater variety of choices. This is opening new opportunities for regional quality products and, subsequently, for a large range of small producers envisaging to reach international niche markets.

A niche is a micro-market consisting of a small group of consumers with similar characteristics or needs. Carving out a niche whose unique needs are not fulfilled

requires niche marketing. Niche marketing can be defined as positioning into small profitable homogeneous market segments which have been ignored or neglected by others. This positioning is based on the integrated marketing concept and the distinctive competencies the company possesses. However, the big issue is not whether to use the integrated marketing concept but how to tailor the concept to fit each segment and how to make it work (Dalgic and Leeuw, 2006; Cuthbert, 2008).

In the wine industry niche markets exists (or can be created) on the basis of unique attributes and consumer desires and preferences. To stay competitive firms must be prepared to know their consumers, understand consumer's needs and properly delivering products targeted to selected markets. To add value based on the consumer perceptions of the product the firm can customise it to meet consumer expectations, make a new product to serve a market not well served or improve marketing and sales by focusing on perceived quality or other service characteristics. The attractiveness of a niche is dependant of the following criteria: sufficient size and purchasing power of the targeted consumers; market growth potential; negligible interest to competitors (Shani and Chalasani, 1992). These products tend to be specialties, higher value products that are directed to specific markets that value the unique attributes of a product that has a limited volume supply. The most appropriate variables to identify niche markets are those which yield the most distinct criteria.

On the supplier side, segmentation analyses can be used to disaggregate a market into more narrowly-defined segments. Then, the structural characteristics of different segments can be studied to appraise the attractiveness of different segments for new and established firms. The wine industry can be segmented on the basis of various intrinsic and extrinsic wine attributes. There is an array of possibilities for carving niche markets. One basic distinction is between region of origin (Alentejo, Douro, Dão), the colour of the wine (white, red, *rosé*) or types (maduro, verde) and a more refined one is based on grapes (domestic, foreign) or special references (harvest date) [Freitas Santos and Cadima Ribeiro, 2008]. At the business level, in order to better appeal to young consumers and woman, the Portuguese firm Sogrape has launched in 2005, in the United Kingdom, its first *rosé* wine variant in over 60 years. Mateus Rosé Tempranillo is a single varietal wine and it represents the culmination of an over two years

investment as part of a focused effort to attract to it 20-35 years wine consumers by offering a *rosé* with a suitable colour, aroma and taste for them (www.talkinretail.com).

Another Portuguese firm, José Maria da Fonseca, has recently launched Twin Vines, a new wine from Vinho Verde region, in the Northern part of Portugal, designed specifically to the American market. Twin Vines is a lightly sparkling and refreshing dry white wine. This young and aromatic wine is characterised by low alcohol level, good fruit-acid balance and good value (Dentinho, 2008). Adega Cooperativa Regional de Monção, one of the largest Portuguese cooperative producers, has launch its first ever *rosé*. The wine, Muralhas de Monção, is made from a blend of indigenous local grapes and, according to the president of the cooperative, "initial responses have been very encouraging" (www.avenuevine.com). Even one of the most ancient Port wine Portuguese producers (Croft) has complemented its portfolio of Port wines with Croft Pink, an innovative *rosé* Port wine (www.theportwine.com).

On the customer side, consumer characteristics and behaviour can be a powerful source of market segmentation if customer desires and preferences can be identified. Variables such as income, education, gender, age, wine knowledge, wine involvement, drink frequency, preferred price level, preferred alcohol level and preferred sweetness level are only examples of basic demographic characteristics and relative preferences for attribute levels that can be explored for segmenting the wine consumer (Mueller and Umberger, 2009).

Research in the area of consumer behaviour has established that consumers go through a sequence of stages in arriving at their buying decisions (for example: problem recognition, search for information, evaluation of alternatives, purchase decision, post-purchase evaluation) [Turban, 2002; Gebauer and Ginsburg, 2003]. This process is influenced by the type of purchase and the extent of involvement in the purchase decision (Venkatesan, 1987; Turban, 2002; Fahy, 2006). Consumer buying behaviour is also influenced by consumer's internal variables (motivation, perception, learning capacity and memory, attitudes, personality and self-concept) and socio-cultural variables (culture, subcultures, social class, social groups, family and personal influence). These variables influence the ways in which the consumer proceeds through a decision process relating to products (Loudon and Bitta, 1988; Turban, 2002). Based

on some of these variables Wine Intelligence (2006) has identified the characteristics of five consumer groups: i) adventurous *connoisseurs* (high income broadsheet readers, high frequency/high spend, high wine involvement); ii) mainstream at-homers (suburban middle income professionals, high frequency, average spend, drink mainly at home, high wine involvement); iii) weekly treaters (younger singletons, low frequency, above average spend, moderate wine involvement); iv) sociable bargain-hunters (prosperous empty nesters, high frequency on-trade, low spend and low to moderate wine involvement); v) frugal conservatives (low income tv viewers, low frequency, low spend, low wine involvement).

2. The online consumer

The number of estimated internet users continues to grow rapidly. By the end of 2007, worldwide figures indicated that an average of one out of five people was online (ITU, 2009). Taking household's access in the first quarter of 2008, penetration rates in European Union attained already 60%, even if the data differed from country to country. From those, 48% had a broadband internet connection, compared with 42% in 2007 and 30% in 2006 (Eurostat, 2008a). Broadband is important as many of the most effective applications and services are only available through a high-speed internet connection.

This development has led many firms to take advantage of this new distribution channel. Automated buying profiles, blogs, networked buying clubs and online auctions are only some of today's technologies. Some examples of today's marketing techniques are: i) to identify opinion leaders online and made them blogging about our wine; ii) use general search engines (yahoo.com; google.com) or directories such as podcasts (podcast.net), webcasts, newsletters (ezines - ezinehub.com), RSS feeds and blogs (syndic8.com, technorati.com), to approach influencers; iii) send wine as a gift to bloggers and expect they gave it a positive mention in their blogs; iv) join an online social network such as linkedin.com, ryze.com, myspace.com, orkut.com, friendster.com, tribe.net, tagworld.com; v) post articles in free content directories about our wine and link it to a website or a online store where people can get more information or buy the wine; vi) make time-sensitive promotions which give people a reason to act in a short time lapse or offer promotions exclusively to a group (a trade

group, your newsletter subscribers, etc.); and vii) adjust our sales page and test its effectiveness with page rotator software (or a script).

However, competing on the market space is very different from the marketplace: price comparisons are easy to do, relationships between buyer and seller are mediated by personal computer screens and transactions are based on information about the product rather than on its physical appearance. Consumers and producers have flexible, fast and inexpensive ways of participating in the market for products around the world. Individual customers can approach the virtual marketplace differently as the variety and depth of information speed up decision making process.

A better understanding of the online shopping behaviour of consumers is needed to draw a profile of them. A synthesis of literature has shown that technical expertise, online shopping familiarity, shopping intention (hedonic or utilitarian), time spent online, risk-perception, income, age, gender, education, and product tangibility all influence the behaviour of internet shoppers (Sorce, Perotti and Widrick, 2004). These authors also tested the proposition that internet shopping behaviour is different for positive versus negative products. They concluded that people were more likely (four-to-one ratio) to shop online for products that provide primarily positive reinforcement. In this study wine is considered a positive product that generates enjoyable experiences for consumers.

A more recent review of literature (Zhou, Day and Zhang, 2007) found that online consumers tend to be more convenience-oriented, shopping intention is adverse to perceived product risk and previous satisfaction has a positive relationship with online shopping tendency. Other research reports that goal directed buying is facilitated online specifically because of: convenience and accessibility; unique and broad selection of products; availability of accurate and comprehensive information; and lack of sociality from salespeople, retail workers, spouses and kids (Wolfinbarger and Gilly, 2008). Also, motivational factors played a key role in determining time spent on product searching and online shopping (Zhou, Day and Zhang, 2007).

Morgado (2003) proposed a model with customer characteristics, motivations and attitudes as predictors of a purchase by brazilian consumers and tested it with data from a survey. Results of this study show that the socio-economic profile of consumers is

higher than the one of non-consumers (more digital goods, well educated in English, travels to foreign countries). The brazilian online consumers are more oriented towards convenience/utility, use the internet for e-banking and search information about products and services (prices and promotions). They developed a positive attitude towards internet (less worried with security and privacy and willing to accept direct marketing).

On the contrary, logistic costs, namely transport ones, as in the case of wine, can be strong impeding factors to a speed diffusion of e-commerce in the international markets. It is worthy to say that transport costs can attain around 40% of the total final cost of a bottle of wine (Stricker, Sumner and Mueller, 2003). Also, selling books or CDs online or selling suits, fruits or furniture is not the same (Gebauer and Ginsburg, 2003; Fahy, 2006). The so-called "quasi-commodity products" and, mainly, the "look-and-feel goods" or "tactile goods" are purchase in a two step process and/or require "some hands-on experience by the user in order to access their quality" (Gebauer and Ginsburg, 2003, p.63). During the first step, consumers select the product by its functionality or general features, based on information packages. A more refined selection, based on brands or predefined intrinsic or extrinsic product cues, and the shopping, itself, come later.

Also, price competition online has brought to light some surprisingly features. Brynjolfsson and Smith (2000, p. 574), for example, found that price dispersion (differences) between internet sellers was "higher than expected". Another connected surprising feature revealed by the empirical research conducted by the same authors was the importance taken by "trust" and "branding" in such a market. As it was written by Brynjolfsson and Smith (2000, p. 579), "one of the ironies suggested by our data is that, far from being a great equalizer of retailers and eliminating the need for branding […], the internet may heighten the importance of differences among retailers in such dimensions as trust and branding". Similarly, Degeratu *et al.* (2000), found that, in some products` categories the importance given by consumers to brands were higher online than offline. To explain this unexpected effect, they admit that can result of consumers using the brand name as a surrogate for the attributes for which information is missing or costly to obtain (Degeratu *et al.*, 2000). That would turn brands more relevant in the

case of sensory product attributes, and thus for "tactile goods", than for non-sensory ones (e.g., commodities).

Interesting to note is that the move towards online markets, contrary to what was expected, did not conduct necessarily to market disintermediation, even if it differs from the traditional physical one (Stricker, Sumner and Mueller, 2003). This has shown particularly true in the case of wine, where direct marketing in the internet was not the option taken by most wineries, either large or small, as evidenced by the Australian, the Italian and the Germany cases, namely (Stricker, Sumner and Mueller, 2003; Vecchi, 2009). That is, one thing is to provide products information on the web and links to retailers, another is directly selling wine to final customers using the online channel. As underlined by Vecchi (2009), most Italian producers saw the websites mostly as a sort of online catalogue. In the worst cases, this catalogue is not, even, frequently updated.

Thought as an new "world of opportunity", putting together what as been said, at a certain level, following Vecchi (2009, p 2.), one must convey that "the promises of the internet as a platform to reach new outlets, markets of global dimension, virtually infinite product selections, intimate customers relationships, low cost and streamlined distributions chains […] have large been dissatisfied" (Vecchi, 2009, p 2.), in the wine industry, at least. That does not mean that this distribution channel has not a large business potential, part of each comes from its singular attributes and nature.

3. The Portuguese online consumer: a global picture

According to Netsonda, the Portuguese online average consumer (Netsonda, 2008) is male (52%), young (70,3% between 25 to 64 years), well educated (37,5% secondary plus 49% higher education), urban (small, medium and big cities 83,5%), living in small families (2 or 3 members by household), with a certain level of income (more than 60% between €10000-€50000).

A few more data regarding the profile of the Portuguese internet and European Union users and shoppers are available in Eurostat and E.U. Commission documents, the more relevant of which are an Eurostat survey applied during the first quarter of 2008 (Eurostat, 2008a) and another conducted in the second quarter of the same year (Eurostat, 2008b), which allow to add some information to the one added previously.

Besides making clear the progress made by the households in the last years in terms of the use of internet, the figures obtained are quite impressive in terms of: i) turning visible the deep differences existing in the E.U. countries in terms of internet access and online shopping; ii) the equally remarkable difference of attitudes regarding internet shopping kept by some consumer age and country groups; iii) the revealed preferences of Europeans regarding products and services online acquisition; and iv) the persistence of logistic and legal major constrains in what regards crossborder internet shopping, besides confidence and linguistic difficulties.

The Eurostat (2008a; 2008b) data regarding Portugal show that:

i) by the end of the first quarter of 2008, 46% of the households had an internet access, against the correspondent 35% in 2006, figure that should be compared with the 60% of the E.U. households average that benefited from such service;

ii) from those, 39% benefited from a broadband access in 2008, as result of a sustained path that allowed to increase from 24% in 2006 and 30% in 2007;

iii) internet access was used mostly to "search wealth information", "reading online news, newspapers or magazines", "interacting with public authorities" or "internet banking", a ranking of internet uses that was not much different from the E.U.;

iv) the e-shoppers kept being no more than 10% of all individuals aged 16-74 having an internet access; this figure makes a strong contrast with the E.U. average (32%), not mentioning the case of countries like Denmark, U.K. or Sweden, which presented already rates above 50% of adult internet users; however, the data for Portugal represented progress, as in 2004 only 5% had shopped online;

v) in line with the general European data, the most represented age group between the e-shoppers was the 25-34 years old, followed closely by the 16-24 years old; the 35-44 years old group ranked in the third place; as expected, the oldest generations showed just a residual wish (or capacity) to take profit from this shopping channel;

vi) it is also interesting to underline that the most common goods acquired by the online shoppers were "travel and holiday accommodation", "clothes and sport

goods" and "books, magazines and e-learning"; the E.U. average figures showed a similar ranking pattern.

4. Methodology

The information previously provided regarding the profile of the Portuguese online consumer is surely useful to approach the situation and evolution prospects of the online national market. Unfortunately, studies about the Portuguese online wine consumer are unknown.

Trying to go deep in the understanding of this new shopping channel reality, this exploratory study examines the characteristics of the online wine consumer and assesses their shopping behaviour and preferences. To address these research questions the results of an international survey are analysed.

The survey was conducted online between April 24 and May 12, 2007, by Vizu (2007). Each question was presented on more than 40 English language web sites. The objective of the questionnaire was to assess wine consumer profile, wine purchasing behaviour, purchasing patterns (online versus offline) and purchase influences, among others.

General data available regarding the Portuguese and the E.U. internet users is used to comment the consistency of the results obtained through the wine consumer online survey.

5. Online wine consumer

According to the survey results (Table 1), the online wine consumer was characterised as follows: 20,3% were heavy consumers, that is, they use to drink wine on a regular basis (daily); the second consumers segment (33,2%) was composed of regular but less frequent wine drinkers (weekly, monthly); and the third and largest segment (46,5%) integrated those consumers that drank wine rarely. Moreover, most of the consumers use to buy their own wine (45,7%), as opposed to receiving it as a gift of friends or business acquaintances (28,2%). The members of the family were less involved in wine purchasing.

Table 1 – Frequency of wine drinking and who used to buy the wine

How often do you drink wine	N.º	%
Daily	41	20,3
Weekly	41	20,3

Monthly	26	12,9
A few times a year	31	15,3
Rarely or never	63	31,2
Total	202	100,0
Who does the majority of the wine purchasing		
I do	105	45,7
Spouse/Significant other	35	15,2
Friends	58	25,2
Business acquaintances	7	3,0
Other	25	10,9
Total	230	100,0

The online wine market was still small (Table 2). This niche accounted for only 17,2% of the consumers buying wine online, with a subset of 7,1% that can be considered regular online wine buyers (at least daily or weekly) and 82,8% that rarely or never shop wine online. A majority of consumers kept an interest in buying more at traditional points of sale rather than online (only 9% claim to shop wine more often online than offline).

Returning to the figures about households internet access and online shopping in the E.U. and in Portugal, as a special case, it is useful to remember than, if an average of 60% of the families already had an internet access in the first quarter of 2008, only 32 % of the individuals aged 16-74 used to order goods or services for private use over the internet (Eurostat, 2008b). The correspondent figures for Portugal were 46% and 10%. Moreover, in both cases, the services acquired this way were, mostly, "travel and holiday accommodation", "clothes and sport goods" and "books, magazines and e-learning", that is common services or goods that belong clearly to the commodities type.

Table 2 – Shopping wine online versus offline

How often do you shop for wine online	**N.º**	**%**
Daily	10	4,2
Weekly	7	2,9
Monthly	9	3,8
A few times a year	15	6,3
Rarely or never	198	82,8
Total	239	100,0
Do you shop for wine more often online or offline		
More online	27	9,1
About the same	5	1,4
More offline	157	52,2
Neither	112	37,3
Total	301	100,0

The three main reasons for buying online were convenience, which means easy accessibility to a shop through a click, a broad selection of wines and lower prices (Table 3). However, only the first two reasons are supported by the empirical evidence reported earlier. The shipping is the largest obstacle to online trade, with a combined 46% of respondents citing shipping cost, time or state restrictions as a reason to not purchase wine online. Other impediments are lack of trust on the seller, the quality of the wine and security of the transactions made online. These results are in line with previous empirical research.

In this regard, an *Eurobarometer* survey on the "Consumer Confidence in the Information Society", dated from May 2009 (c.f. European Union Commission Representation in Portugal, 2009b), pointed out that 30% of the E.U. respondents kept the opinion that carry on transactions over the internet was "not really safe" or was "not safe at all". The Portuguese figure was not much different: 23% told that online shopping was "not really safe" and 12% considered it "not safe at all". The risk avoidance, that is, the amount of those who declared not to carry out transaction through this channel to avoid financial risk was 42%, both in the Portuguese and in the E.U.27 cases (c.f. European Union Commission Representation in Portugal, 2009b).

In what referrers to logistic costs and border trade barriers, we believe it is useful mentioning a recent E.U. Commission report (c.f. European Union Commission Representation in Portugal, 2009a) where these issues are explicitly addressed, to underline that, even if online trade as shown a remarkable increase in recent years, several barriers of different nature still exist. This allows to explain why border trade did not succeed to exceed 7% of all online exchanged goods in the European Union in 2008, a figure quite closed to the one registered in 2006 (6%) [European Union Commission Representation in Portugal, 2009a].

Table 3 – The do's and don'ts of shopping wine online

Why do you purchase wine online	**N.º**	**%**
Convenience	22	3,8
Better selection	18	3,1
Lower prices	17	3,0
Others	8	1,4
I don't purchase wine online	509	88,7
Total	574	100,0
Why don't you purchase wine		

online		
I already buy wine online	33	6,5
Shipping costs	108	21,1
Shipping time	57	11,2
Don't trust merchant	49	9,6
Don't trust product	79	15,5
State shipping restrictions	69	13,5
Privacy/security	38	7,4
Other	78	15,2
Total	511	100,0

To explain this poorer performance, not just the logistic infrastructure counts. Other factors are: linguistic differences, national market regulations and taxes applied to products and consumers confidence on the markets operators, namely. All together, this is pressing a lot the European Union Commission in the path of producing new laws and procedures regarding this trade channel. As declared by Viviane Reding, the European Commissary for Information Society and Media, "If one wishes consumers to shop through and taking full profit of digital communication technologies, we have to be able to convince them that their rights are guaranteed" (European Union Commission Representation in Portugal, 2009b).

When purchasing wine online, consumers can be influenced by many factors (Table 4). Personal recommendations by friends were the most influential factor (26,4%), whereas restaurant experiences were ranked in a distant second position (13,9%). Expert ratings of wines, online and print reviews/recommendations, in aggregate, had the second largest influence on purchase behaviour. Advertisement and the opinions of retailers (online and offline) were less considered by wine consumers.

Most respondents spent about the same amount shopping wine online or offline. When there is a difference in spending, twice as many spent less time online than offline. This gap shrinks on a per bottle basis.

Table 4 – Main influences when shopping wine online

What most influences your online wine purchases	**N.º**	**%**
Personal recommendations	53	26,4
Restaurant experience	28	13,9
Expert ratings/recommendations	17	8,5
Online retailers	7	3,5
Offline retailers	9	4,5
Online articles/reviews	15	7,5

Print articles/reviews	8	4,0
Advertisements	12	6,0
Other/None	52	25,9
Total	201	100,0
Do you spend more or less per purchase (per bottle) buying online vs offline		
More online	33 (31)	15,6 (14,6)
About the same	112 (135)	52,8 (63,9)
More offline	67 (46)	31,6 (21,6)
Total	212 (212)	100,0 (100,0)

There was no dominant online channel for wine purchases (Table 5). Winery web sites had a slightly preference compared to other sites (17,9%). Online wine clubs seemed to be less important than wine shops or groceries for online consumers. The majority of online purchases were for personal consumption (13,7%) or gifts to offer to friends, family and acquaintances.

Table 5 – Where and for whom the wine was bought

Where do you buy wine online	**N.º**	**%**
Online grocery sites	24	12,3
Online wine shops	23	11,8
Online wine clubs	21	10,8
Winery web sites	35	17,9
Other	92	47,2
Total	195	100,0
For whom do you usually purchase wine		
Myself	31	13,7
Closer friends and family	19	8,2
Business/casual acquaintances	4	1,7
All of the above equally	7	3,1
I don't buy online	169	73,2
Total	230	100,0

Online wine shoppers used to search information via a wide variety of sources (Table 6). The most important source of information seemed to be wine retailers (29,6%), whilst web blogs, community sites or chat rooms were less researched. The type of online wine information most trusted by wine shoppers were user reviews and expert ratings (73%), far more than any other source of information.

Table 6 – Online information about wine

How do you research wine online	**N.º**	**%**
Wine retailers	53	29,6
Wine blogs	22	12,3
Wine publications	24	13,4

Community sites/chat rooms	24	13,4
Other	56	31,3
Total	179	100,0
What type of online wine information is most trustworthily		
User reviews	89	42,0
Expert reviews/ratings	66	31,1
Wine retailer recommendations	22	10,4
Advertisements	14	6,6
Other	21	9,9
Total	212	100,0

The marketing of wine by online wine sellers could be made through interactive and rich media expecting to boost sales given the excitement behind virtual and video tasting for potential consumers (35,2%). Chatting with winemakers could also be used to promote wine online. Celebrity endorsements hold little sway over wine shoppers, with 4 out of 5 giving celebrity picks no weight over their purchasing decision (Table 7).

In this regard, it is quite curious to note that "reading weblogs or blogs" took a remarkable importance in the activities carried out by the Portuguese internet users, as captured by the first semester 2008 Eurostat survey: it accounted for 21% of all the activities carried out for private purposes on the previous 3 months. The E.U.27 average figure was just 15% (Eurostat, 2008a).

Table 7 – Online marketing of wine

What type of new online wine experiences excites you most	**N.º**	**%**
Virtual tasting	42	20,8
Chatting with winemakers	26	12,9
Reading about celebrity picks	19	9,4
Videos of wine tasting	29	14,4
None/Other	86	42,6
Total	202	100,0
When considering wine purchases, would you be interested in celebrities? Wine picks	**N.º**	**%**
Very	13	6,1
Somewhat	32	15,0
Not at all	169	79,0
Total	214	100,0

Conclusions

Online retailing is growing rapidly and according to all estimates will account for an important percentage of retail sales in the future. In this context, wine producers and

specialized retailers are beginning to succeed in using internet technologies and associated marketing techniques, even if it is mostly to do direct marketing rather than for selling online.

In the case of the wine, besides the ordinary problems raised by other "look-and-feel goods" or "tactile goods", logistic costs, namely transport ones, are a strong impeding factor of a growing diffusion of e-commerce, namely in the international markets. Transport costs can attain around 40% of the total final cost of a bottle of wine. According, it was not surprising to observe that 46% of the survey respondents have identified shipping cost as a major reason for not buying wine online. Even with basic products (commodities), border trade is revealing to be a difficult issue, as shown by the scarce figures attained by this kind of online exchanges in the European Union market and the concern E.U. Commission officials have expressed about (European Union Commission Representation in Portugal, 2009b).

One first step towards getting a position in the online wine market is to know very well the characteristics of the wine consumer and, mostly, of the e-consumer. Taking the results of the 2007 Vizu survey, it seems to be useful to underline the share of the online respondents that use to drink wine on a regular basis (40,6%). In this sense, this figure establishes the importance that the wine market keeps. In a certain contrast, the online wine market as shown to be a small one: only 17,2% of the wine consumers made use of the electronic channel and just a subset of 10,9% could be considered regular online wine buyers.

Deserving attention of the industry operators is still the information that online wine shoppers search via a wide variety of sources, mainly wine retailers with nearly 30% (29,6% of the respondents). Interesting it is also the information that user reviews and expert ratings are quite relevant sources of information to the wine shoppers, even if personal recommendations are the most influential buying factor revealed. This result reinforces the idea underlined in some empirical literature and the results of recent Eurostat surveys regarding internet use and online shopping in the European Union, which establish a clear difference in using the internet to get products information and using it as a main shopping channel regarding the traditional ones.

Another very valuable data we got from the survey is that most of the respondents spend about the same amount in the wine bought online or offline, that is, price seems not to be a first factor behind the option of shopping online. If it does not presents much as an alternative shopping channel, the internet is increasingly understood as a powerful marketing tool. Taking it as such, a valuable strategy to explore by the online sellers is to include in its catalogues hard-to-find and extremely high quality wines. That will make a difference regarding the traditional retailers and the strategy of attaining niche markets.

Put together, these results do confirm that the online channel is an appropriate and promising market to sell wine, namely if niche markets are the targets. Besides the difficulty that comes from its novelty in terms of channel for selling and buying wine, as a major obstacle to its diffusion, it confronts with the shipping costs and time, not mentioning the state shipping restrictions which can exist, as in the case of the USA. Even in the E.U. special case, this is showing to be a major difficulty that has to be surpassed. In this regard, envisaging getting a more enlarged market implies to put in place an efficient logistic chain, to produce more adequate border trade regulations and to improve the trust between sellers and consumers. To achieve this goal, some cooperation between producers and/or retailers located in the same area needs to be implemented and an accurate follow up of the activity by the public authorities should be pursued.

As underlined before, the research conducted in this paper keeps an exploratory character. The nature of the data used do not allow us to check some major issues raised by the empirical literature regarding the wine online market and, of course, tell us little about the Portuguese case. Further investigation should envisage surpassing both these limitations.

References

Balabanis, G., Mueller, R. and Melewar, T. C. (2002), The relation between consumer ethnocentrism and human values, *Journal of Global Marketing*, Vol. 15(3/4).

Brynjolfsson, Erik and Smith, Michael D. (2000), "Frictionless commerce? A comparison of internet and conventional retailers", *Management Science*, Vol. 46(4), pp. 563-585.

Cuthbert, R. H. (2008), *Strategic planning – niche marketing in the agriculture industry*, Project Report, Department of rural Economy, University of Alberta, Edmont, Canada.

Dalgic, T. and Leeuw, M. (2006), "Niche marketing revisited: concept, applications and some European cases", *Handbook of niche marketing: principles and practice*, Dalgic, T. (Ed.), Haworth Press, NY, Chapter 1, pp. 3-12.

Degeratu, A. M. *et al.* (2000), "Consumer choice behaviour in online and traditional supermarkets: the effects of brand name, price, and other search attributes", *International Journal of Research in Marketing*, N. 17, pp. 55-78.

Dentinho, J. M. (2008), "G7 vai mudar", *Revista Extra Vinhos & Outros Sabores*, Expresso, 27/09/08, pp. 16-21.

European Union Commission Representation in Portugal (2009a), *Rapid*, IP/09/354, March 5th, Brussels.

European Union Commission Representation in Portugal (2009b), *Rapid*, IP/09/702, May 5th, Strasbourg.

Eurostat (2008a), *Internet usage in 2008 – Households and Individuals*, Eurostat, Data in Focus 46/2008, Brussels.

Eurostat (2008b), *Eurostat Newsrelease, STAT/09/43*, Brussels, 27 March 2009.

Fahy, Colleen A. (2006), "Internet versus traditional retailing: an address model approach", *Journal of Economics & Business*, N. 58, pp. 240-255.

Freitas Santos, J. and Cadima Ribeiro, J. (2008), Portuguese quality wine and the region of origin effect: consumers' and retailers' perceptions , *Onometrica*, Vol. 1(1), pp. 21-39.

Gebauer, Judith and Ginsburg, Mark (2003), "The US wine industry and the internet: an analysis of success factors for online business models", *Electronic Markets*, Vol. 13(1), pp. 59-66.

Hassan, S. S. and Katsanis, L. P. (1991), "Identification of global consumer segments: a behavioural framework", *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 3(2), pp. 11-28.

Hünerberg, R. (1993), "Niche strategies in European marketing – a modern re-evaluation of a classical concept", in Halliburton, C. and Hünerberg, R., *European Marketing: readings and cases*, Addison-Wesley Publishers, Wokingham, England.

ITU [International Telecommunication Union] (2009), *Measuring the information Society: the ICT development index*, Geneva, Switzerland.

Loudon, D. and Bitta, A.J.D. (1988) *Consumer Behavior: concepts and applications*, Third Edition, McGraw-Hill International Editions, New York.

Monitor Group (2003), *Resumo de competitividade do cluster e introdução a campanhas de acção*, ViniPortugal, May 29th, Lisbon.

Morgado, M. G. (2003), *Comportamento do consumidor online: perfil, uso da Internet e atitudes*, Tese de doutoramento, Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Brasil.

Mueller, S. and Umberger, W. (2009), "What drives the Australian cask wine consumer", *Wine Industry Journal*, Vol. 24(2), p. 46.

Netsonda (2008), *Síntese de resultados do estudo sobre consumo e poder de compra*, November, www.netsonda.pt (accessed 2008/11/22/).

Nicholls, J. A. F. *et al.* (2003), "Structural or cultural: an exploration into influences on consumers` shopping behaviour of country specific factors versus retail formats", *Journal of Global Marketing*, Vol. 16(4), pp. 97-115.

Porter, M. (1985), *Competitive advantage*, Free Press, New York.

Porter, M. (1994), *Construir as vantagens competitivas de Portugal*, Monitor Company, Cedintec, Lisbon.

Shani, D. and Chalasani, S. (1992), "Exploiting niches using relationship marketing", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 9(3), pp. 33-42.

Sorce, P., Perotti, V., Widrick, S. (2004), "Online shopping for positive and negative reinforcement products", in Khosrow-Pour, M. (Ed.), *The social and cognitive impacts of e-Commerce on modern organisations*, IGI Publishing, Hershey, Pennsylvania.

Stricker, S., Sumner, D. A. and Mueller, R. A. E. (2003), "Wine on web in a global market, a comparison of e-commerce readiness and use in Australia, California and Germany", *EFITA 2003 Conference*, 5-9 July, Debrecen, Hungary.

Turban, Efraim *et al.* (2002), *Electronic Commerce 2002: a managerial perspective*, Prentice Hall, New Jersey.

Vecchio, Riccardo (2009), "The e-mail responsiveness of Italian wineries, *AAWE working paper*, N. 47 (Business), October (www.wine-economics.or) [accessed 2009/10/31].

Venkatesan, M. (1987), "Buyer behaviour", in Buell, V. P. (Ed.), *Handbook of modern marketing*, second edition, Chapter 9, MacGraw-Hill International Editions, New York.

Vizu (2007), Online wine consumer survey – market research report, Vizu Corporation (www.vizanswers.com).

Wine Intelligence (2006), "How do we enhance the "wine occasion" in pubs and bars?", *4th annual Wine Intelligence On-trade Report*, London International Wine & Spirits Fair, May.

Wolfinbarger, M. and Gilly, M. (2008), *Consumer motivations for online shopping*, www.kettering.edu/~aaborcher/articles/266.pdf (accessed 2008/11/25).

Zhou, L, Dai, L. and Zhang, D. (2007), "Online shopping acceptance model: a critical survey of consumer factors in online shopping", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 8(1), pp. 41-62.

Sites visited

www.avenuevine.com/archives/004067.html (accessed 2008/11/04).

www.talkinretail.com/products/10243/Mateus-Ros-pushes-for-summer-s.ehtml (accessed 2008/09/30).

www.theportwine.com/noticias/detalhes.php?id=77 (accessed 2008/11/ 04).

O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO EM TRÁS-OS-MONTES – PERFIL DO VISITANTE À CIDADE DE MIRANDELA

José Paulo Ribeiro de Castro *
Filomena Maria Cardoso Pedrosa Ferreira Martins **
Elsa da Encarnação Gonçalves Tavares Esteves *
* Instituto Politécnico de Bragança - "Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
(castrogeo@ipb.pt); Telefone: +351.278201340
(elsaesteves@ipb.pt); Telefone: +351.278201340
** Universidade de Aveiro – Departamento de Ambiente e Ordenamento
(filomena@ua.pt); Telefone: +351.234370200

Resumo

Diversas regiões rurais estão a tornar-se importantes destinos turísticos, não só pela qualidade do ambiente mas, também, pelos serviços prestados pelos promotores turísticos oferecendo uma variedade de produtos que competem, grandemente, com regiões turísticas mais tradicionais e estabilizadas. A região de Trás-os-Montes é exemplo de um destino turístico que se traduz numa oferta turística diversificada capaz de atrair visitantes e a sua capacidade de gerar sinergias pode constituir uma base para o desenvolvimento sustentável deste território.

Analisar a procura turística e o comportamento do visitante pode fornecer informação para orientar as entidades locais na sua estratégia de desenvolvimento do turismo sustentável, adequadas ao contexto local e regional.

Neste estudo pretende-se analisar os resultados do inquérito por questionário implementado aos visitantes da cidade de Mirandela, no distrito de Bragança, Região de Trás-os-Montes que teve como objectivo identificar a origem, o perfil do visitante, a organização da viagem e as motivações/percepções da sua visita.

Os resultados obtidos permitem concluir que os visitantes manifestaram um grau de satisfação elevado em diversos indicadores analisados, fazendo sobressair a natureza/paisagem, tranquilidade, qualidade ambiental, limpeza e a segurança. Com base na informação recolhida é possível apontar um conjunto de propostas para esta região possuidora de potencialidades que é importante desenvolver.

Palavras-chave: Turismo sustentável, procura turística e motivações.

1 - Introdução

O turismo é considerado um fenómeno de singular importância na vivência estrutural da sociedade hodierna. Desde as remotas viagens do homem pré-histórico até finais do século XVIII, quando tiveram início os primeiros fluxos turísticos e depois até aos anos cinquenta do século XX, este fenómeno evoluiu e adquiriu cada vez mais importância socioeconómica (Blasco e Timón, 1999:7). É um dos fenómenos sociais que mais marcaram a sociedade actual, nas últimas décadas e que atingiu especial relevo na segunda metade do século passado. Reflecte os avanços e o desenvolvimento da humanidade e acima de tudo, converteu-se num dos principais sectores sócio-económicos do mundo (Vieira, 1997).

Na actualidade é reconhecido que o turismo desempenha funções sócio-económicas muito importantes e constitui um notável instrumento de desenvolvimento, sobretudo a nível regional e local. Se for planeado de forma sustentada o turismo gerará mais-valias para as economias locais.

“ De facto, ao implicar uma rede complexa de actividades económicas envolvidas no fornecimento de alojamento, alimentação e bebidas, transportes, entretenimento e outros serviços para os turistas, o turismo é um elemento estruturante da economia.” (Ribeiro e Vareiro, 2007: 470)

A eleição dos destinos turísticos assim como o tipo de viagem depende de um conjunto de factores: uns de ordem pessoal, designadamente a idade ou nível de formação, outros de natureza sociológica ou económica (Mesplier e Duraffour, 2000). A procura turística está, assim, intimamente relacionada com a tomada de decisão que as pessoas realizam quando planificam as suas actividades de ócio (OMT, 1998).

Os objectivos que nortearam o estudo foram a elaboração de um perfil do visitante da cidade de Mirandela, a recolha de informação sobre a organização da viagem e o nível de satisfação da visita. Para concretizar aquele desiderato, a metodologia principal consistiu na aplicação de um inquérito por questionário aos visitantes. O trabalho de campo decorreu em 2008 e 2009 nos meses de Março e Abril, tendo sido efectuados, respectivamente, 331 em 2008 e 510 em 2009. Foram seleccionados vários locais, na

cidade de Mirandela, de forma a poder-se obter um número elevado de questionários válidos.

Devido a algumas alterações efectuadas nos questionários, nomeadamente a inclusão / exclusão de questões, motivou a não comparação da totalidade dos dados, para os anos em análise.

A apresentação deste trabalho está estruturada em 3 partes, iniciando-se com breves considerações sobre o fenómeno turístico; uma apresentação e análise dos resultados mais significativos, obtidos para o caso de estudo e finalmente a apresentação de algumas considerações e reflexões finais sobre o trabalho desenvolvido.

2 - Turismo e desenvolvimento sustentável

" O turismo é um dos fenómenos que melhor caracteriza o modo de vida das sociedades modernas, constituindo uma consequência de necessidades nos domínios do lazer, da cultura, da religião, da actividade profissional e do conhecimento de outras terras e de outros povos" (Costa, Rita e Águas, 2001:2). Consideramo-lo, então, um fenómeno directamente vinculado com o tempo livre e com a cultura do ócio.

A afirmação supra citada revela a importância que o turismo ocupa na sociedade actual funcionando como um veículo de satisfação de diversas necessidades das pessoas que são, muitas vezes, decorrentes do ritmo "desenfreado" em que, actualmente, se vive, nos países mais desenvolvidos.

A satisfação de necessidades vão desde as mais básicas para a sobrevivência, até aquelas que se relacionam com a auto realização pessoal ou de prestígio. Estas manifestam-se, também, na vontade e desejo de dedicar o tempo disponível, sobretudo o período de férias, a actividades de descanso que possibilitem o desfrute de lugares de lazer e interesse turístico.

A actividade turística é um acto que em geral, proporciona contacto entre povos de diversificados níveis culturais e sócio económicos, na medida em que comporta a mobilidade de pessoas a lugares distintos do seu ambiente habitual. Assim, as actividades turísticas têm uma incidência nas relações sociais entre os turistas dos países emissores e os cidadãos dos países receptores, ao produzir intercâmbios de hábitos e

costumes sociais permitindo um melhor conhecimento entre os povos (Montejano, 1991).

A História já deu provas de que desde tempos remotos, o privilégio de "viajar" era uma regalia de limitadas e selectas franjas da população que se deslocavam por motivos diversos, nomeadamente para conhecer novas regiões, novos povos e culturas ou por causas militares. Por razões de ordem política, económica e cultural, o turismo passou a ser um recurso importante nas sociedades actuais.

O turismo, tal como o conhecemos hoje, é uma forma distinta de entendimento das viagens. Segundo a Organização Mundial de Turismo (OMT) o "Turismo compreende as actividades que realizam as pessoas durante as suas viagens e estadias em lugares distintos da sua residência habitual" (OMT, 1998:9). Esta definição traduz, com alguma amplitude, o significado e entendimento do turismo na actualidade. Porque, na sua essência, o turismo é um binómio definido por dois parâmetros muito concretos que integra pessoas e viagens. Pessoas que saem dos seus locais de residência habitual e viajam para outros lugares com motivações diversas, nomeadamente a busca de descanso e a procura de conhecimentos de outras realidades abarcando diversas áreas que passam pela cultura, património, recursos naturais, diversão, entre outras.

O turismo conheceu uma expansão sem precedentes desde a década de sessenta, do século passado, devido a um conjunto de factores – uma nova ordem internacional, prosperidade económica, revolução das comunicações, consumismo das populações, entre outros – que contribuíram para que esta actividade se transformasse numa prática comum à maior parte dos cidadãos dos países desenvolvidos. Em poucos anos, o turismo converteu-se num fenómeno à escala mundial que continua a crescer constantemente constituindo-se, no presente, numa actividade de grande impacto social e económico, com repercussões na modernização dos povos, no urbanismo, na economia, na política, na qualidade de vida das populações e em quase todos as áreas das sociedades modernas.

Contudo, ao longo dos anos, o desenvolvimento e expansão do turismo pautou-se por modelos de desenvolvimento que exerciam fortes impactos no meio ambiente. Era um modelo de crescimento extensivo que se baseava, sobretudo, no aumento do número de visitantes sem ter em consideração que a capacidade dos territórios é limitada (Fullana e

Ayuso, 2002). Esta situação provocou fortes impactos em diversos domínios, nomeadamente social, cultural, no ambiente e no ordenamento do território conduzindo o turismo para uma prática insustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável foi abordado, pela primeira vez, em 1987 através da publicação do relatório de Brundtland. Este documento publicado pela Comissão das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento define o desenvolvimento sustentável como aquele " que satisfaz as necessidades das gerações do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades".

Este conceito institucionalizou-se aquando da realização da Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Naquele ano, diversos países adoptaram o Programa de Acção Agenda 21 que consignava uma transição para modelos de desenvolvimento que preservem os recursos do planeta (Fullana e Ayuso, 2002).

Decorrente da Cimeira da Terra, a World Travel and Tourism Council (WTTC), Organização Mundial de Turismo e o Concelho da Terra elaboraram um programa de acção direccionado para a actividade turística. Aquele documento incorpora os princípios do desenvolvimento sustentável subscritos no relatório de Brundtland (Lima e Careto, 2002) na sua transposição para o domínio do turismo. A Organização Mundial de Turismo aplicou o mesmo conceito à actividade turística e elaborou a Carta Europeia do Turismo Sustentável. Aquela organização considera que o "desenvolvimento do turismo sustentável satisfaz as necessidades dos turistas e regiões receptoras presentes, ao mesmo tempo que protege e melhora as oportunidades do futuro. O enfoque é na gestão de todos os recursos para que satisfaça todas as necessidades económicas, sociais e estéticas e ao mesmo tempo respeite a integridade cultural, os processos ecológicos essenciais, a diversidade biológica e os sistemas de suporte à vida" (Fullana e Ayuso, 2002).

Segundo os mesmos autores (Fullana e Ayuso, 2002), nos últimos anos, o conceito de turismo sustentável fomentou a maior atenção dos agentes turísticos relativamente à importância que os recursos culturais e ambientais representam no desenvolvimento do turismo e sustentabilidade das regiões turísticas.

Entendemos que "A sustentabilidade do turismo pressupõe o equilíbrio entre as funções de protecção e utilização dos recursos turísticos, traduzindo-se no balanço entre as exigências e as necessidades do visitante, do local e da comunidade anfitriã. O turismo sustentável é, portanto, um novo paradigma do desenvolvimento turístico e não uma tipologia de turismo, paralela ao turismo natureza ou ao ecoturismo" (Partidário, 2005: 11).

No entanto, o desenvolvimento do turismo sustentável não deve ser encarado como um sistema rígido e confinado à esfera ambiental. Este deve ser um modelo de desenvolvimento global, com capacidade de adaptação às dimensões socioculturais e económicas. O correcto planeamento do turismo sustentável minimiza os efeitos negativos da actividade turística e gera maior atracção nos turistas e o desejo de regressar ao destino turístico (Pires, 2004).

3 - Procura turística e motivações

O crescimento contínuo das viagens após a Segunda Guerra Mundial devido, principalmente, à melhoria do nível de vida da população e ao desenvolvimento dos transportes provocou, ao nível do sistema turístico, uma maior atenção e estudo por parte dos analistas para a procura turística. Por estes e outros factos, a forma de vida das populações alterou-se, bem como as necessidades físicas e psicológicas que essas mudanças provocaram nas pessoas. Todos nós sentimos a necessidade de mudança, seja ela temporária ou definitiva, sendo que a única forma que as pessoas têm para se libertar do ambiente em que vivem é sair dele (Andrade, 1999 cit. in Esteves, 2002). O turismo é a indústria que permite esta actividade de mudança. Nos finais da década de 80, verificaram-se alterações na procura de destinos turísticos, passando das zonas saturadas de "sol e praia" para zonas menos massificadas e com níveis superiores de qualidade associados ao serviço.

A procura turística é definida como "o número total de pessoas que viajam, ou desejam viajar, para utilizar os equipamentos e serviços turísticos em outros locais que não o da sua residência ou trabalho" (Mathieson et Wall, 1982 cit. in Pires, 2004). O mercado da procura passa por identificar as determinantes que desencadeiam esta acção. Foster (1992) identifica alguns factores agrupando-os em factores sociais, culturais e económicos, estrutura demográfica de um país, mudanças tecnológicas, motivações,

poder de compra, aumento do tempo livre, excessiva concentração urbana, singularidade, imagem, atractivos e acessibilidade de um destino turístico. Middleton (1994) agrupa os factores essenciais da procura turística em oito grandes eixos: económicos, demográficos, geográficos, sócio-culturais e atitudes sociais, preços comparativos, deslocação pessoal, leis governamentais e meios de comunicação. Cunha (2009) classifica os factores determinantes da procura em socioeconómicos, técnicos, aleatórios e psicossociológicos. Nos factores socioeconómicos destacam-se os rendimentos, os preços, a demografia, a urbanização e a duração do lazer. Os factores técnicos incluem os meios e os processos, nomeadamente tecnológicos, que facilitam as deslocações ou permitem a realização da viagem. Nos factores aleatórios incluem-se as variáveis, imprevisíveis ou ocasionais que afectam o comportamento dos consumidores e que derivam de circunstâncias naturais, políticas ou sociais. Os factores psicossociológicos influenciam o nível da procura, em função dos gostos, das preferências e dos actos de consumo turístico, com inclusão dos factores sociais, pessoais e culturais.

Os determinantes da procura são complexos e variáveis, dependendo intrinsecamente do motivo da viagem.

O modo como se podem identificar as diversas tipologias de turismo, para posterior classificação, desenvolve-se através da análise dos factores que motivam os turistas a viajar. As motivações podem ser consideradas como estados ou forças que levam as pessoas a desenvolver determinadas acções (Moutinho, 1987 cit. in Carneiro et all, 2006). Para Kotler et Armstrong (2007) um motivo (impulso) é uma necessidade suficientemente forte para fazer com que a pessoa procure satisfazê-la. As motivações "são forças interiores que nos incitam a comportar-nos de uma ou de outra maneira e exprimem-se pela nossa vontade de reduzir uma certa tensão, em particular, ligada a uma necessidade insatisfeita" (Tocquer et Zins, 2004).

Estudar as motivações ao nível do turismo "é desenvolver uma ferramenta objectiva para que (…) os gestores compreendam a razão pela qual os seus produtos ou serviços são adquiridos ou preteridos, (…), perante a diversidade de oferta posta à sua disposição (Neves, 2006: 102 cit. in Neves, 2008). A pesquisa sobre a motivação baseia-se em estudos de Dann (1981), que identificou os factores "*push*" e "*pull*" como sendo

fundamentais na motivação dos turistas. Os factores "*push*" correspondem aos aspectos sócio-psicológicos de um indivíduo que provocam o desejo de viajar e os factores "*pull*" originam-se a partir do local de destino, justificando a escolha do destino.

Middleton (1994) agrupa os factores motivacionais em: motivos profissionais; motivos físicos/ psicológicos; motivos culturais; motivos sociais/ interpessoais e étnicos; motivos de entretenimento/ diversão/ prazer e motivos religiosos. MacIntosh et all (1995) identificam os motivos da procura turística, numa pirâmide de necessidades equiparada à pirâmide de Maslow. A informação que advém das motivações dos visitantes deve ser analisada e tratada cuidadosamente por parte da oferta, permitindo estabelecer um equilíbrio entre o expectável e o percepcionado por parte da procura (Esteves, 2002).

4 – Caso de estudo - apresentação dos resultados

Mirandela localiza-se no distrito de Bragança, Região Norte, inserida na NUT Alto-Trás-os-Montes (figura n.º1).

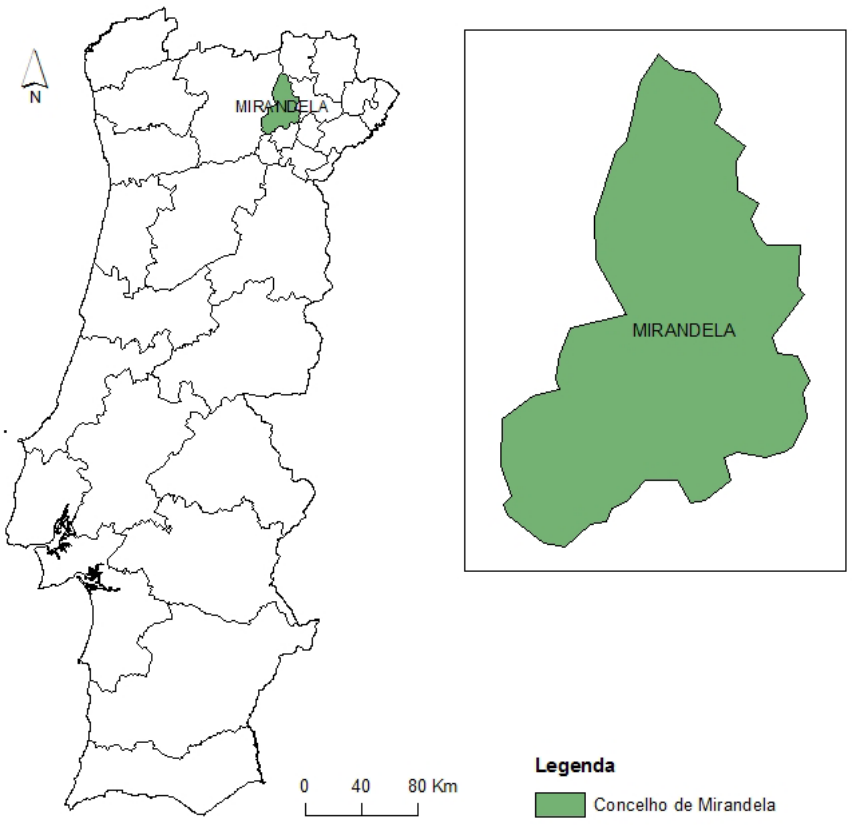


Figura n.º 1 – Localização do Concelho de Mirandela

A tabela n.º 1 conjuga alguns dados estatísticos da oferta e procura turística no concelho de Mirandela. Relativamente à oferta turística pode observar-se que ao longo do período em análise o "número de estabelecimentos" existentes em Mirandela é de 5. Da mesma forma a "capacidade de alojamento" é constante ao registando para o período em análise uma oferta de 456 camas.

Tabela n.º 1 – Indicadores do turismo em Mirandela

	Ano de 2006	Ano de 2007	Ano de 2008
Indicadores	**N.º**	**N.º**	**N.º**
N.º de Estabelecimentos	5	5	5
Capacidade de Alojamento	456	456	456
Dormidas Totais	39273	40318	43976
Dormidas Nacionais	37151	37252	41449
Dormidas Estrangeiros	1751	3066	2527

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Os indicadores da procura turística apresentam um comportamento diferenciado. Com efeito, pode observar-se que a variável "dormidas totais" apresenta aumentos entre 2006 (39273 dormidas) e 2008 (43976). Analisando as dormidas "nacionais" e "estrangeiros" verifica-se que a procura turística é manifestamente nacional, tendo a procura turística estrangeira pouca expressão no concelho (tabela n.º 1).

O trabalho de aplicação do inquérito por questionário decorreu em 2008 e 2009, nomeadamente, nos meses de Março e Abril, na cidade de Mirandela. Foram aplicados 331 inquéritos em 2008 e em 2009 - 510.

Para a apresentação dos resultados seguiu-se a ordem das questões colocadas no inquérito e a comparação entre os dois anos em análise. Nos casos em que ocorreram alterações nas questões os dados são apresentados de forma isolada para cada ano. A análise centra-se em quatro vectores principais: perfil do visitante, organização da viagem/visita, actividades desenvolvidas e grau de satisfação proporcionada pela visita efectuada.

Salienta-se o facto de alguns questionários não terem sido respondidos na sua totalidade pelos inquiridos, contudo, tal não comprometeu a análise da informação. Nas questões onde ocorreu esta situação apenas foram considerados os itens assinalados pelos respondentes.

4.1 - Perfil do visitante

A primeira abordagem analisa o perfil do visitante, quanto ao sexo, idade, nacionalidade, estado civil, formação académica e profissão (tabela n.º 2). Pela análise dos dados, verifica-se que os homens não ultrapassam os 50% em ambos os anos, sendo que o sexo oposto é ligeiramente mais representativo (59% - 2008 e 54% - 2009).

Tabela n.º 2 – Variáveis sócio demográficas dos inquiridos

	Ano de 2008		Ano de 2009	
Variáveis	**Nº**	**%**	**N.º**	**%**
Sexo				
Masculino	135	41%	236	46%
Feminino	195	59%	274	54%
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**
Idade				
≤ 24	53	16,1%	66	12,9%
25 – 44	102	30,8%	134	26,3%
≥ 45	176	53,1%	310	60,8%
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**
Local de residência				
Portugal	319	94%	489	94%
Estrangeiro	12	4%	21	4%
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**
Estado civil				
Casado	199	60%	332	65%
Solteiro/a	86	26%	91	18%
União de facto	9	3%	11	2%
Viúvo/a	21	6%	50	10%
Divorciado/a	16	5%	20	4%
Separado/a	0	0%	6	1%
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**
Formação Académica				
Analfabeto	10	3%	27	5%
Ensino básico	155	47%	269	53%
Ensino secundário	114	34%	115	23%
Ensino superior	50	15%	98	19%
Ns-Nr	**2**	**1%**	**1**	**0%**
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**

Quanto à idade, a maioria dos inquiridos situa-se na faixa etária dos 15-24 anos (53 inquiridos - 16% em 2008 e 66 inquiridos - 13% em 2009) e 65+ anos (45 - 14% em 2008 e 106 - 21% em 2009). De referenciar o caso de em 2009 os inquiridos com idades compreendidas entre os 60-64 anos terem atingido um valor significativo (78 - 15%).

Na sua maioria os visitantes são nacionais (310 em 2008 e 478 em 2009). No que respeita ao estado civil dos inquiridos foi possível identificar uma grande percentagem de indivíduos casados (60% - 2008 e 65% -2009). Em ambos os anos, o nível de escolaridade com maior predominância é o "ensino básico" (47% - 2008 e 53% - 2009).

Em relação à profissão/ocupação dos inquiridos (tabela n.º 3), identificam-se com mais relevância, em ambos os anos, os "reformados" (19% - 2008 e 28% - 2009) e os "estudantes" (12% - 2008 e 11% - 2009).

Tabela n.º 3 – Profissão dos inquiridos

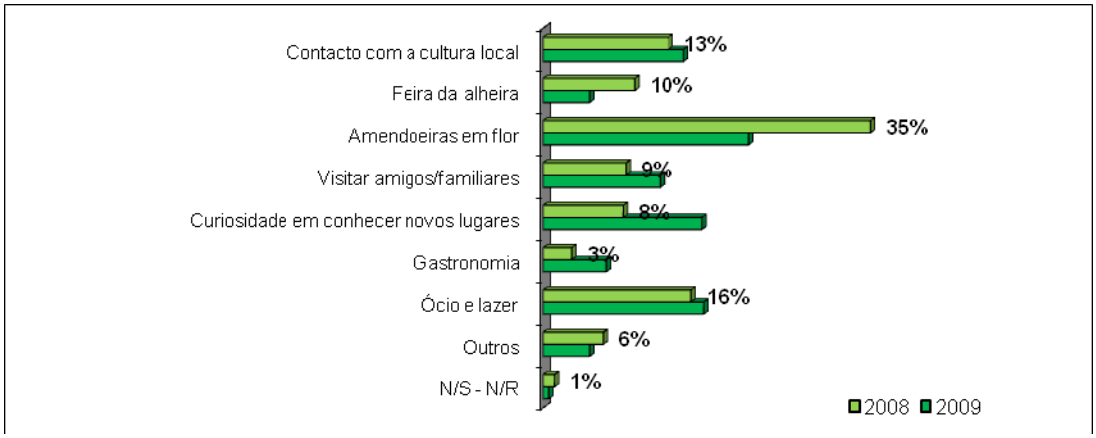
	Ano de 2008		Ano de 2009	
Profissões	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**
Agricultor	11	3%	15	3%
Reformado/a	62	19%	143	28%
Estudante	41	12%	58	11%
Doméstica/o	33	10%	73	14%
Operários/artífices e trabalhadores similares	38	11%	32	6%
Pessoal dos serviços e vendedores	6	2%	25	5%
Pessoal administrativo	21	6%	24	5%
Técnicos e profissionais de nível intermédio	15	5%	15	3%
Especialistas profissões intelectuais e científicas	9	3%	9	2%
Profissional liberal	10	3%	24	5%
Quadro médio de empresa	7	2%	5	1%
Quadro superior de empresa	6	2%	9	2%
Administração pública	10	3%	19	4%
Membros das forças armadas	0	0%	3	1%
Outra:	62	19%	56	11%
Total	**331**	**100%**	**510**	**100%**

4.2 - Organização da viagem/visita

Do total dos inquiridos, em 2008, 25% responderam que foi a 1ª visita que efectuaram a Mirandela e 28% em 2009. 48% dos inquiridos, em 2008, responderam que efectuaram mais de 3 visitas e 39% em 2009, respectivamente. Os restantes inquiridos subdividem-se entre a 2ª ou 3ª visita a Mirandela.

Relativamente aos motivos da visita dos inquiridos, a figura n.º 2 e tabela n.º 4 permitem observar os resultados, em ambos os anos.

Figura n.º 2 - Motivo da visita a Mirandela



Destacam-se as "Amendoeiras em Flor" como o principal motivo em ambos os anos (35% - 2008; 22% -2009); em segundo lugar o "Ócio e Lazer" (16% - 2008; 17% - 2009), "Curiosidade em conhecer novos lugares", em 2009, com 17%. O "Contacto com a Cultura Local" é o terceiro motivo mais assinalado em ambos os anos (13% - 2008; 15% -2009). Apenas 3% em 2008 e 7% em 2009 assinalaram a "Gastronomia" como motivo da realização da visita, tendo sido este interesse o menos referenciado.

Tabela n.º 4 - Motivo da visita a Mirandela

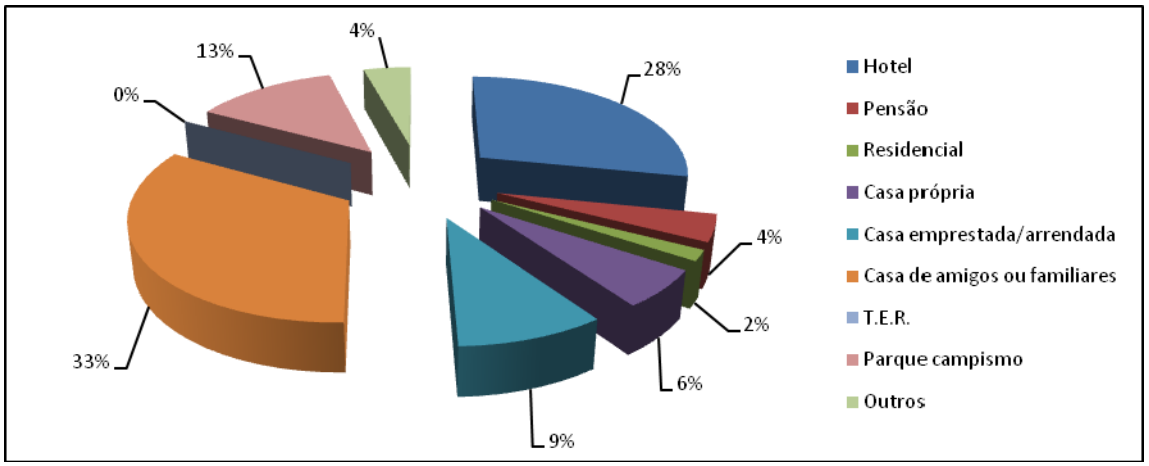
Ano de 2008					Ano de 2009			
Frequency		Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Contacto cultura local	44	13,3	13,3%	13,3%	75	14,7%	14,7%	14,7%
Feira da alheira	32	9,7	9,7%	23,0%	23	4,5%	4,5%	19,2%
Amendoeiras em flor	115	34,7	34,7%	57,7%	111	21,8%	21,8%	41,0%
Visitar amigos/familiares	29	8,8	8,8%	66,5%	64	12,5%	12,5%	53,5%
Curiosidade em conhecer novos locais	28	8,5	8,5%	74,9%	85	16,7%	16,7%	70,2%
Gastronomia	10	3,0	3,0%	77,9%	39	7,6%	7,6%	77,8%
Ócio/lazer	52	15,7	15,7%	93,7%	86	16,9%	16,9%	94,7%
Outros	21	6,3	6,3%	100,0%	27	5,3%	4,7%	99,4%
Total	**331**	**100,0**	**100,0%**		**510**	**100,0%**	**100,0**	

No que diz respeito às fontes de informação utilizadas para a eleição do destino, a fonte mais assinalada foi " Amigos e familiares" que registou 67% de respostas em 2008 e 57% em 2009. Outras fontes de informação são identificadas por 12% dos respondentes em 2008 e 15% em 2009. A internet passa a ser a fonte mais referida, em 2009, por 5% do total dos inquiridos.

Em relação ao meio de transporte utilizado para a deslocação a Mirandela, a quase totalidade dos inquiridos, em ambos os anos, indicou que o "Carro Próprio" e Autocarro/excursão" foi o principal meio de transporte utilizado. Em 2008, 42% dos inquiridos afirmaram ter vindo à cidade integrados numa excursão, contra os 29% verificados em 2009.

Quanto à questão "Está alojado em Mirandela"[22] a maior parte dos inquiridos respondeu que não está alojado em Mirandela (80%). Dos 20% de visitantes que ficaram ali alojados, os "Hotéis" (28%), a "Casa de amigos e familiares" (33%) e o "Parque de campismo" (13%) foram as tipologias mais mencionadas pelos inquiridos; 9% optou pela "Casa emprestada/arrendada" e 6% pernoitou em "Casa própria". As restantes formas de alojamento não obtiveram resultados significativos (figura n.º 3).

Figura n.º 3 - Alojamento (2009)



Os visitantes foram questionados se "Vieram acompanhados na visita a Mirandela": a grande maioria afirmou ter vindo acompanhado na visita (91% - 2008; 94% - 2009); 7% em 2008 e 5% em 2009 indicaram não vir acompanhados.

Na sequência da questão anterior, a grande maioria refere que veio acompanhada por mais de 3 pessoas (50% - 2008; 51% - 2009). Seguem-se as respostas em que é mencionado terem vindo acompanhados unicamente por uma pessoa (24% - 2008 e 18% - 2009). Em 2008, o número de inquiridos que viajaram acompanhados com duas e três pessoas totalizou 16% e 25% em 2009, respectivamente.

[22] Esta questão foi colocada, apenas, em 2009. Por esse facto se apresentam os resultados desse ano.

4.3 - Actividades desenvolvidas durante a visita

Nesta fase, do presente trabalho, pretende-se analisar os resultados das questões sobre as actividades desenvolvidas ao longo da visita, nomeadamente os locais frequentados e aquisição de produtos. A tabela n.º 5 permite uma leitura e análise sobre os locais frequentados.

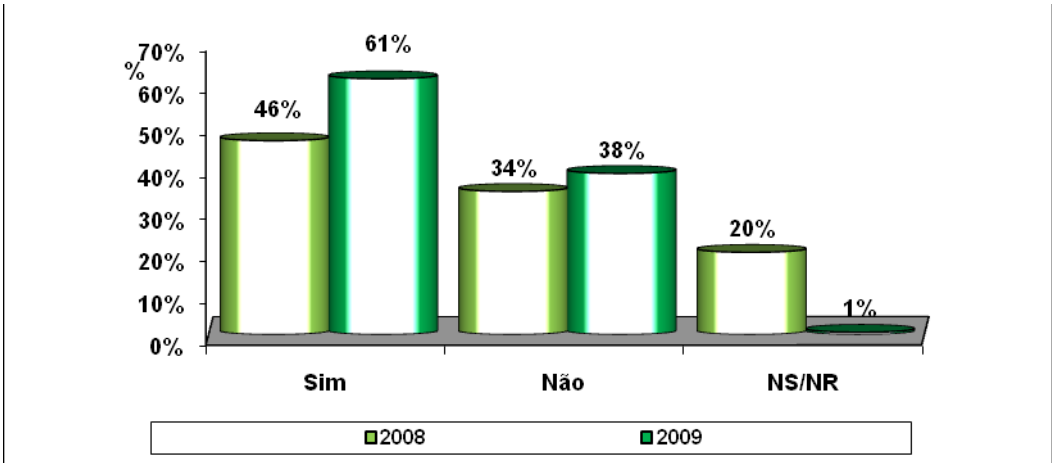
Tabela n.º 5 - locais frequentados

	Ano de 2008				Ano de 2009			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Restaurantes	62	18,7%	18,7%	18,7%	153	30,0%	30,0%	30,0%
Cafés/bares	33	10,0%	10,0%	28,7%	75	14,7%	14,7%	44,7%
Museu	4	1,2%	1,2%	29,9%	13	2,5%	2,5%	47,3%
Lojas de artesanato	9	2,7%	2,7%	32,6%	36	7,1%	7,1%	54,3%
Lojas produtos regionais	78	23,6%	23,6%	56,2%	102	20,0%	20,0%	74,3%
Zona verde/espelho de água	61	18,4%	18,4%	74,6%	111	21,8%	21,8%	96,1%
Outros	2	0, 6%	0,6%	75,2%	6	1,2%	1,2%	97,3%
Ns/Nr	82	24,8%	24,8%	100,0%	14	2,7%	2,7%	100,0%
Total	**331**	**100,0%**	**100,0%**		**510**	**100,0%**	**100,0%**	

As "Lojas de produtos regionais", "Restaurantes" e "Zona verde/espelho de água" foram os locais mais frequentados pelos inquiridos em 2008. Estes indicadores sofreram alteração de posição em 2009. Com efeito, os "Restaurantes" foram assinalados por 30% da totalidade dos inquiridos, em 2009, seguidos pela "Zona verde/espelho de água" com 21,8% de respostas e as "Lojas de produtos regionais", indicadas por 20% dos inquiridos.

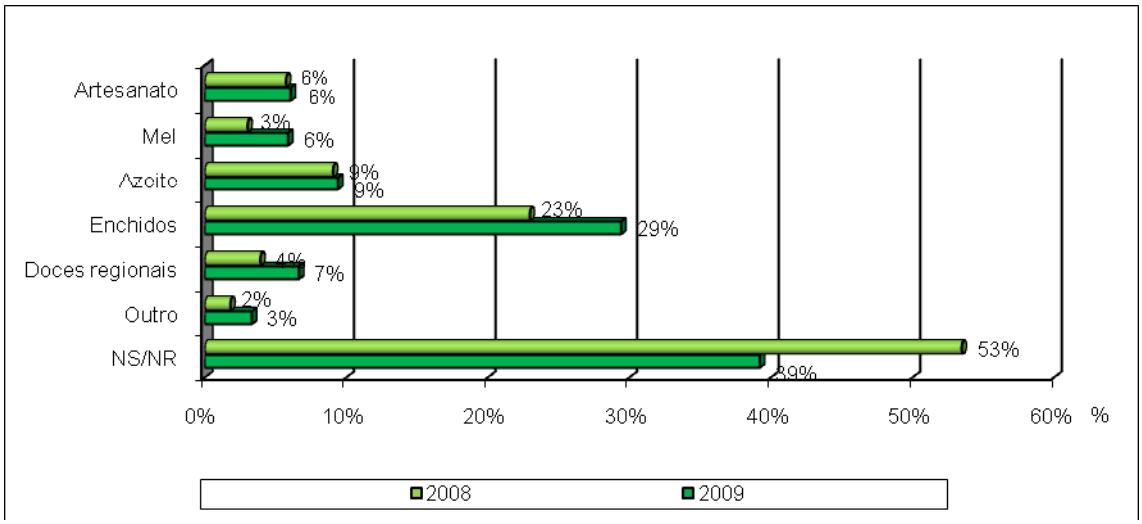
Relativamente à aquisição de produtos obtiveram-se os seguintes resultados (figura n.º 4):

Figura n.º 4- Aquisição de produtos



Em 2008: - 46% responderam afirmativamente à questão sobre se tinham adquirido produtos, 34% responderam negativamente e 20% não respondeu à questão. Em 2009: 61% responderam afirmativamente, 38% responderam negativamente e 1% não respondeu. Resumidamente, e de forma positiva, a aquisição de produtos aumentou de um ano para o outro (15%).

Figura n.º 5 - Produtos adquiridos



Considerando os produtos adquiridos pode constatar-se (figura n.º 5) que os "Enchidos" mereceram maior atenção por parte dos inquiridos (23% em 2008 e 29% em 2009). O "Azeite" (9% em ambos os anos) e o "Artesanato" (6% em ambos os anos) seguem-se na ordem de aquisição de produtos.

4.4 - Avaliação da visita a Mirandela

Em ambos os anos, 2008 e 2009, foi solicitado aos inquiridos que efectuassem uma avaliação geral da visita utilizando uma escala de Likert com 5 ponderações (1- nada satisfeito, 2- pouco satisfeito, 3- satisfeito, 4- muito satisfeito, 5- totalmente satisfeito). Neste contexto, a análise que se apresenta de seguida expressa os resultados obtidos nos diversos indicadores.

Quando foi solicitado a avaliação do grau de satisfação da visita (figura n.º 6 e tabela n.º 6), em 2008, 14% dos inquiridos manifestaram-se "Totalmente satisfeitos", 28% "Muito satisfeitos" e 35% "Satisfeitos".

Figura n. º 6 - Grau de satisfação da visita a Mirandela

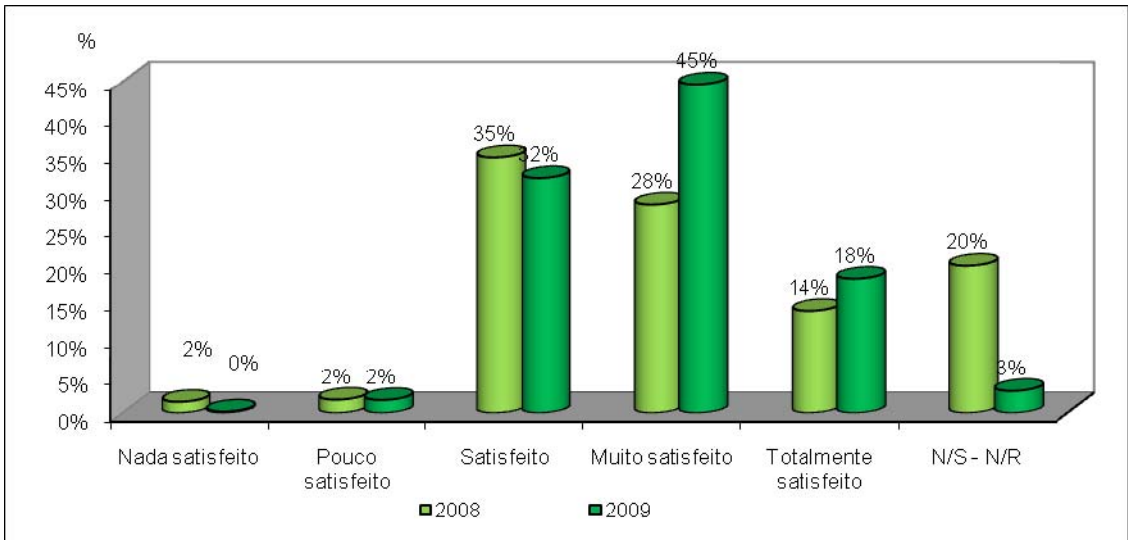


Tabela n.º 6 - Grau de satisfação da visita a Mirandela

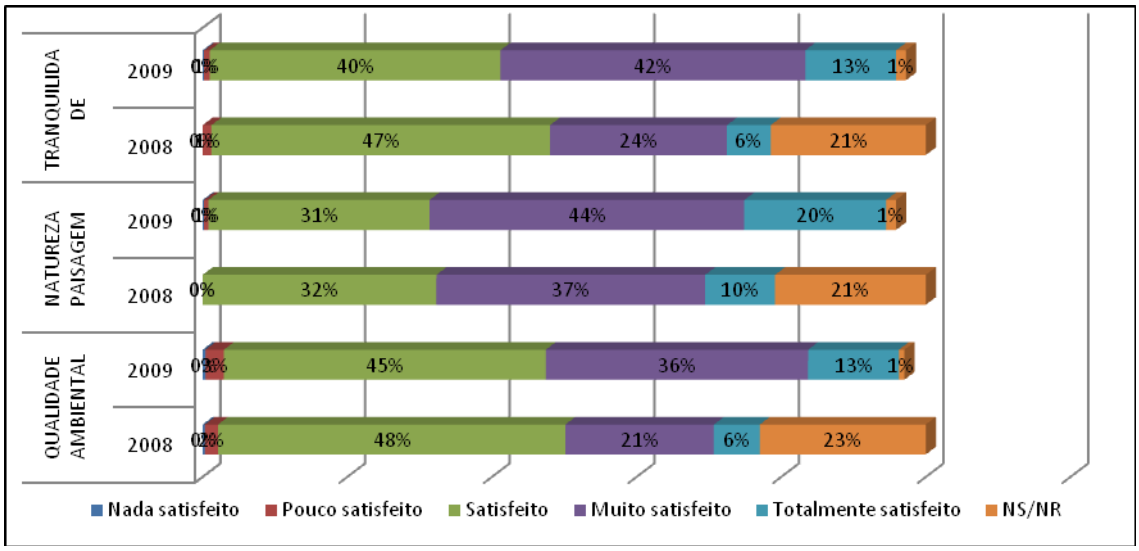
	2008				2009			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada satisfeito	5	1,5%	1,5%	1,5%	1	0,2%	0,2%	0,2%
Pouco satisfeito	6	1,8%	1,8%	3,3%	9	1,8%	1,8%	2,0%
Satisfeito	115	34,7%	34,7%	38,1%	166	32,5%	32,5%	34,5%
Muito satisfeito	94	28,4%	28,4%	66,5%	227	44,5%	44,5%	79,0%
Totalmente satisfeito	46	13,9%	13,9%	80,4%	91	17,8%	17,8%	96,9%
NS/NR	65	19,6%	19,6%	100,0%	16	3,1%	3,1%	100,0%
Total	331	100,0%	100,0%		510	100,0%	100,0%	

Relativamente a 2009, 18% do total referiu estar "Totalmente satisfeito", 45% "Muito satisfeito"e 32% "Satisfeito".

Com valores muito residuais apenas 2%, em ambos os anos, ficou "pouco satisfeito" e 2%, em 2008, indicou estar "Nada satisfeito".

De igual forma foi pedido aos inquiridos que efectuassem a avaliação sobre alguns indicadores de qualidade (‘’’), nomeadamente a qualidade ambiental, hospitalidade, tranquilidade, natureza/paisagem, entre outros. Pela quantidade de factores em estudo, foi necessário efectuar uma subdivisão, em que os resultados são acompanhados pela leitura das seguintes Figuras (n.º 7, 8 e 9).

Figura n. º 7 - Grau de satisfação



Em relação à “**Tranquilidade**”, em 2008, 47% dos inquiridos responderam estar “Satisfeito”, contra os 40% de 2009. Merece destaque, o grau “Muito satisfeito” avaliado por 42% em 2009 e 24% no ano transacto.

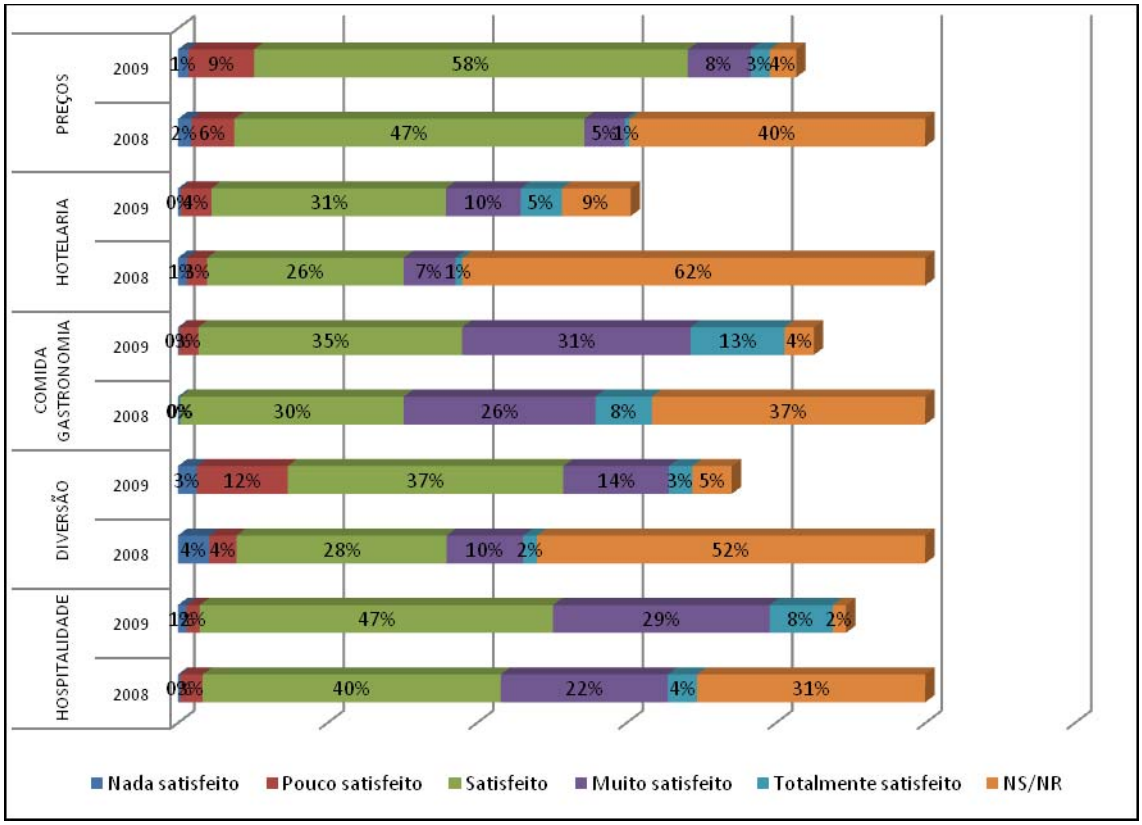
O grau de avaliação “Totalmente satisfeito” foi atingido por 6% em 2008 e 13% em 2009. 21%, em 2008, dos inquiridos não responderam a este indicador. Em 2009 observa-se 1% das respostas.

No que concerne ao indicador “**Natureza/paisagem**” os resultados obtidos são os seguintes: as maiores percentagens foram obtidas entre o grau de “Satisfeito”, “Muito satisfeito” e “Totalmente satisfeito”: 32%, em 2008, e 31%, em 2009, indicaram ter ficado “Satisfeitos” A diferença entre os dois anos não é significativa; quanto ao grau “Muito satisfeito” obteve-se o valor 37% de respostas em 2008 e 44% em 2009. Os inquiridos “Totalmente satisfeitos” repartem-se por 10% em 2008 e 20% em 2009.

Relativamente à “**Qualidade ambiental**” verifica-se que a maior parte dos inquiridos ficou “satisfeito” e “Muito satisfeito”. Com efeito, em 2008, 48% dos inquiridos manifestaram-se “satisfeitos” e em 2009 a percentagem foi de 45%.

Quanto ao grau de "muito satisfeito" 21% foi o valor registado em 2008 e em 2009 o valor foi 15 pontos percentuais mais elevado (36%). De salientar que, em 2009, 13% manifestaram-se "Totalmente satisfeitos" - valor bastante superior comparativamente com o ano de 2008 (6%). Em ambos os anos não se colheu qualquer resposta no nível de satisfação "Nada satisfeito".

Figura n. º 8- Grau de satisfação



Um indicador questionado foi "**Preços**" (figura n.º8), mostrando os dados que a grande maioria dos inquiridos ficou "Satisfeito" com os preços (47% - 2008 e 58% - 2009). Num nível superior de avaliação "Muito Satisfeito" os inquiridos apontam 5% em 2008 e 8% em 2009. Apenas 1% (2008) e 3% (2009) se manifestaram "Totalmente satisfeitos". Sobre este indicador foram obtidas respostas menos favoráveis "Nada satisfeito", com 2% (2008) e 1% (2009). Os inquiridos "Pouco satisfeito" repartem-se por 6% em 2008 e 9% em 2009.

No que respeita à "**Hotelaria**" o nível "Satisfeito" obteve 26% de respostas em 2008 e 31% em 2009. Obtiveram-se 7% (2008) e 10% (2009) de respostas dos inquiridos "Muito satisfeitos" com a hotelaria. Com valores mais reduzidos os inquiridos

"Totalmente satisfeitos" totalizam 1% (2008) e 5% (2009). Nos níveis inferiores de satisfação pode observar-se que ocorreram algumas respostas em "Pouco satisfeito" e "Nada satisfeito", mas com valores pouco significativos. A taxa de não respondentes é bastante significativa, nomeadamente em 2008 com 62%.

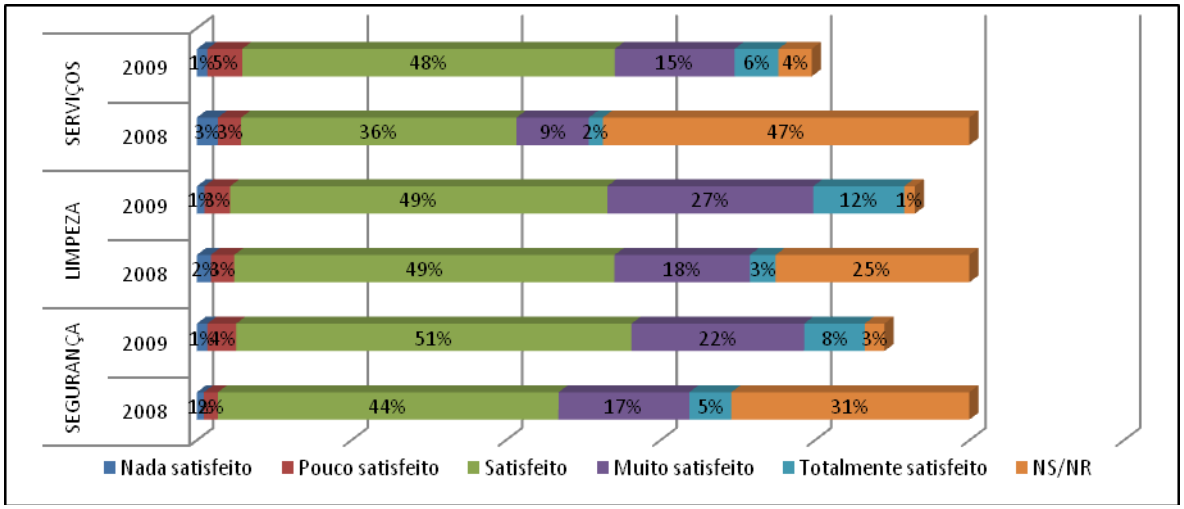
No que concerne à "**Gastronomia**" os resultados alcançaram um grau de avaliação entre "Satisfeito" e "Totalmente satisfeito", em ambos os anos analisados. De destacar que em 2009, se obtiveram valores mais elevados face a 2008. O grau "Satisfeito" obteve maior número de respostas em ambos os anos (2008-30%; 2009-35%). Segue-se o nível "Muito satisfeito" cujos valores totalizam 26% em 2008 e 31% em 2009. Este indicador foi classificado com maior percentagem, comparativamente com os restantes, com o nível "totalmente satisfeitos", por 8% em 2008 e 13% em 2009. Os níveis mais baixos de satisfação são irrelevantes.

No indicador "**Diversão**" o grau da avaliação feito pelos inquiridos apresenta maior dispersão pelos diferentes níveis. Apenas 28% dos inquiridos se consideraram "Satisfeitos" em 2008, apresentando uma subida para 37% em 2009. Este indicador também foi avaliado com "Muito satisfeito" por 10% dos inquiridos em 2008 e 14% em 2009. O nível "Totalmente satisfeito" obteve 2% (2008) e 3% (2009), respectivamente. Do total de inquiridos 4% (2008) e 12% (2009) ficou "Pouco satisfeito" com a oferta de diversão. O nível "Nada satisfeito" obteve 4% de respostas em 2008 e 3% em 2009. A taxa de não respondentes foi significativa no ano de 2008 com 52%.

A "**Hospitalidade**" foi avaliada por grande percentagem dos inquiridos com um nível satisfatório em ambos os anos em análise (2008 - 40%; 2009 - 47%). Os inquiridos que se afirmaram com um nível "Muito satisfeito" totalizam 22% em 2008 e 29% em 2009. No que concerne ao grau "Totalmente satisfeito" este indicador não obteve valores muito elevados, registando-se 4% em 2008 e 8% em 2009.

O grau "Nada satisfeito", foi referido somente por 1% dos inquiridos, em 2009. No nível "Pouco satisfeito" registam-se 3% (2008) e 2% (2009).

Figura n. º 9 - Grau de satisfação



Os "**Serviços**" (figura n.º 9) constituem outra área que foi avaliada pelos visitantes. Em 2008, o nível de "Satisfeito" foi seleccionado por 36% dos inquiridos e no ano de 2009 a percentagem foi de 48%. O grau "Muito satisfeito" foi registado por 9% (2008) e 15% (2009) dos visitantes. A taxa de não respondentes ou não deram opinião atingiu os 47% em 2008 e os 4% em 2009.

No indicador "**Limpeza**" a avaliação feita pelos visitantes teve resultados similares a outros indicadores. Com efeito, 49% dos visitantes, em ambos os anos afirmaram ter ficado "Satisfeito" com a limpeza. Quanto ao nível superior "Muito satisfeito", identificaram-se 18% (2008) e 27% (2009). O nível "Totalmente satisfeito" alcançou 3% de respostas em 2008 e 12% em 2009.

Relativamente à "**Segurança**" os resultados permitem concluir que os inquiridos ficaram satisfeitos: 2008 – 44% e 2009 – 51% e 17% (2008) e 22 %(2009) ficaram "Muito satisfeito" com este factor. Apenas 5% em 2008 e 8% em 2009 manifestaram ter ficado "Totalmente satisfeito". A taxa de não respostas ou sem opinião, atingiu no ano de 2008 valores na ordem dos 31%.

Além da análise univariada que apresentamos anteriormente, procedeu-se ao cruzamento de algumas variáveis de forma a avaliar o nível de relação existente entre elas.

Foi efectuada uma correlação entre o nível de satisfação da visita e seis factores, no total dos onze factores analisados, que obtiveram maior nível de satisfação. No cruzamento

das variáveis ordinais, grau de satisfação da visita e os seis factores (qualidade ambiental, hospitalidade, tranquilidade, natureza/paisagem, comida/gastronomia e segurança), verificou-se no coeficiente de correlação R de Pearson[23] uma associação linear moderada entre as variáveis, em 2008, e uma associação linear baixa em 2009. As variáveis com maior incidência foram: a "tranquilidade" (0,660 - 2008 e 0,30 - 2009), "natureza/paisagem" (0,643 - 2008 e 0,27 - 2009) e "qualidade ambiental" (0,642 - 2008 e 0,376 - 2009).

Foi também analisado o coeficiente de correlação Ró de Spearman[24] no qual se verificou-se uma associação linear positiva com maior incidência nas mesmas variáveis: "tranquilidade" (0,581 - 2008 e 0,271 - 2009), "natureza/ paisagem" (0,588 - 2008 e 0,255 - 2009) e "qualidade ambiental" (0,579 - 2008 e 0,340 - 2009).

Os inquiridos foram questionados sobre a sua eventual pretensão de "Voltar à cidade de Mirandela" (figura n.º 10). Em 2008, 70% responderam afirmativamente e em 2009, 85% responderam no mesmo registo.

Obtiveram-se em 2008 e em 2009, respectivamente 11% e 14%. de respostas "Provavelmente Sim".

[23] Este indicador é uma medida de associação linear entre variáveis quantitativas e varia entre -1 e 1 (Pestana e Gageiro, 2008: 181). Os valores inferiores a 0,2 indicam uma associação linear muito baixa; entre 0,2 e 0,39 baixa; entre 0,4 e 0,69 moderada; entre 0,7 e 0,89 alta; e por fim entre 0,9 e 1 uma associação muito alta.

[24] Este indicador mede a intensidade da relação entre variáveis ordinais (Pestana e Gageiro, 2008: 178). Este coeficiente varia entre -1 e 1 e quanto mais próximo estiver destes extremos, maior será a associação linear entre as variáveis.

Figura n.º 10 - Pretende voltar à cidade de Mirandela e região

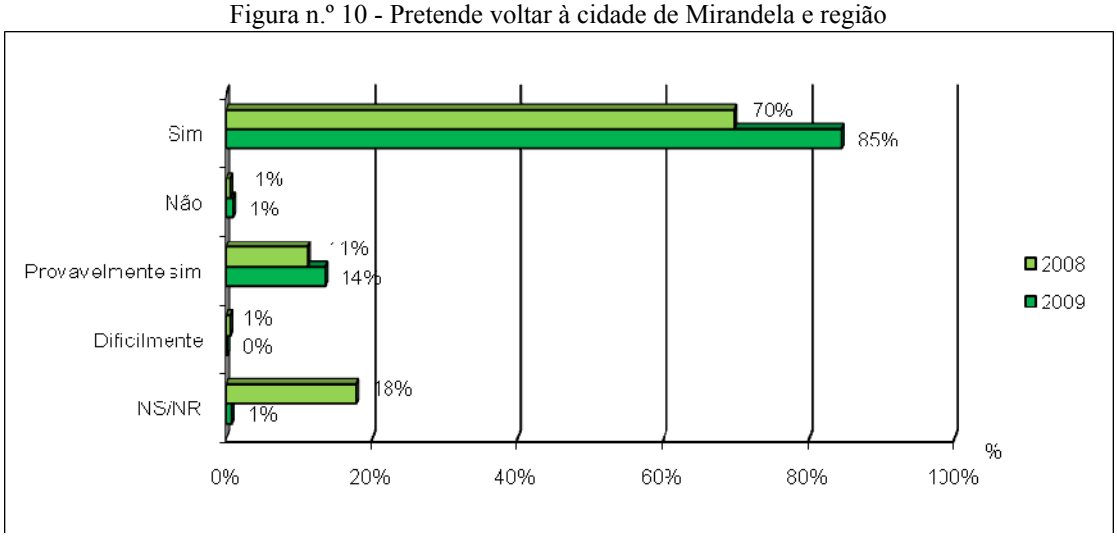
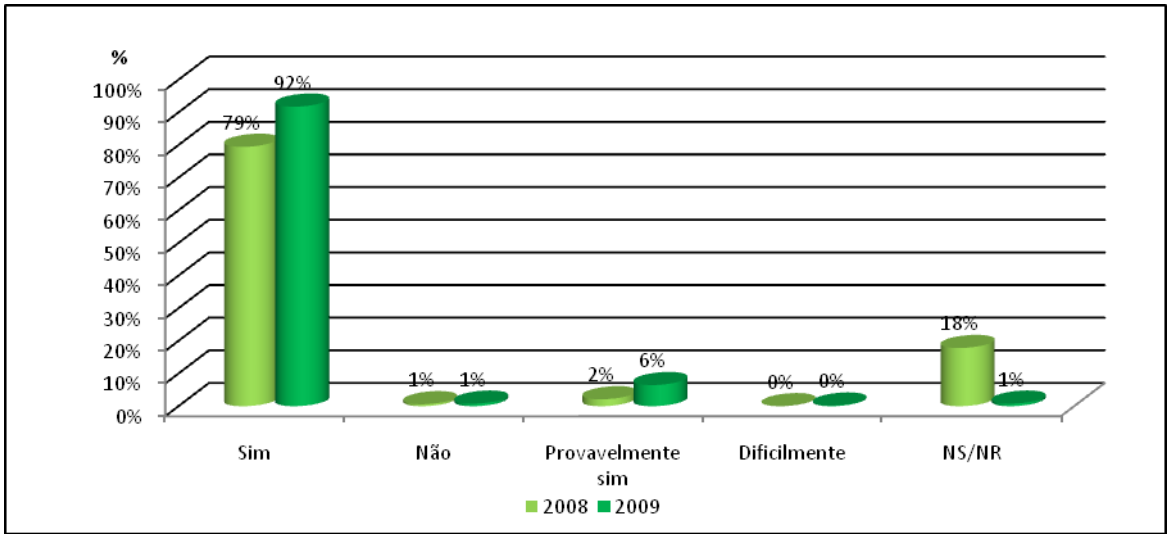


Figura n.º 11- Recomenda uma visita a Mirandela a outras pessoas



Em 2009, 92% dos inquiridos afirmaram que recomendam uma visita a Mirandela e em 2008 registaram-se 79% de respostas que manifestaram a mesma intenção (figura n.º 11). Dos inquiridos, 2% assinalou em 2008, "Provavelmente sim" e 6% em 2009.

5 - Considerações finais

Relativamente ao estudo de caso, a exposição que se efectuou ao longo do trabalho torna evidente a importância de que se revestem estes estudos. Por um lado, permite obter informação relevante sobre as características sócio demográficas dos visitantes, as suas motivações e opinião sobre a visita realizada, bem como dar origem dir-se-ia, a um elevado número de potenciais visitantes e turistas motivados pelos que primeiramente demandaram à zona e dela prestaram boas informações.

Por outro lado, possibilita aos agentes envolvidos no desenvolvimento turístico da região planificar e desenvolver o turismo de forma correcta, estruturada e alicerçada em estratégias sólidas.

Através do estudo apresentado neste artigo, é possível concluir que é com base na especificidade de cada região, em termos de atracções turísticas, e tendo em conta as motivações que cada região tem capacidade de satisfazer, que deve ser criada a política de desenvolvimento sustentável e de promoção da região.

Estes resultados sugerem que os responsáveis pelo desenvolvimento da actividade turística na região, devem procurar, sempre: I) conhecer o seu visitante; II) identificar as motivações dos potenciais visitantes e desenvolver uma oferta capaz de satisfazer essas motivações; III) identificar os pólos de maior/ menor atracção turística e IV) ter uma percepção do grau de satisfação do visitante.

Como acima esboçamos, pode extrapolar-se este estudo para toda a região de Trás-os-Montes, tendo em conta, principalmente, as características comuns a ambas as áreas, nomeadamente, o grau de desenvolvimento e as carências regionais que, com toda a facilidade, constituiriam um bloco coeso de vectores que mais facilmente conduziriam aos resultados mais desejáveis. As considerações que fomos apresentando ao longo do trabalho permitem ainda concluir que o desenvolvimento do turismo sustentável é uma componente importante num eventual programa de desenvolvimento integrado que venha a ser implementado em Mirandela, em particular, e região de Trás-os-Montes.

O desenvolvimento de um turismo sustentável, em equilibrada parceria com o correcto ordenamento dos serviços turísticos pode contribuir para a manutenção dos recursos naturais e culturais das regiões e aumentar a capacidade de atracção de visitantes e turistas.

Referências Bibliográficas

CARNEIRO, M.J., COSTA, C., Crompton, J. (2006), "A escolha do destino turístico a visitar – motivos da visita a áreas protegidas", Revista Turismo e Desenvolvimento, N.º 6.

CUNHA, L. (2009), "Introdução ao Turismo", 4.ª Edição. Editorial Verbo.

COSTA, J.; RITA, P.; ÁGUAS, P. (2001), "Tendências Internacionais em Turismo" Ed. Lidel, Edições Técnicas, Lisboa.

DANN, G. (1981), "Tourist Motivation: an appraisal", Annals of Tourism Research, N.º 4.

ESTEVES, E. (2002), "Oferta e procura do sector turístico no distrito de Bragança" Dissertação de Mestrado na Universidade do Minho, Braga.

FOSTER, D. (1992), "Viagens e Turismo – Manual de Gestão", Edições Cetop.

FULLANA, P., AYSUSO, S. (2002), "Turismo Sostenible", Rubes Editorial, S.L., Barcelona.

INE (2008), "Anuário estatístico Região Norte (2008), Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

INE (2007), "Anuário estatístico Região Norte (2008), Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

INE (2006), "Anuário estatístico Região Norte (2008), Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

KOTLER, P., ARMSTRONG, G. (2007), Princípios de Marketing. 12.ª Edição. Pearson Prentice Hall.

LIMA, S., CARETO, H. (2006), "Turismo e Sustentabilidade", in Turismo e Desenvolvimento Sustentável 1, Geota – Grupo Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente, Lisboa, Portugal.

MACINSTOSH, R., GOELDNEr, C., Ritchie, J.R. (1995), "Tourism – Principles, Practices", Philosophies. Seven Edition. Jonh Wiley & Sons, Inc.

MIDDLETON, C.T.V. (1994), "Marketing in travel and tourism", 2.ª Edição. Butterworth Heinemann Ltd.

MONTEJANO, J. M. (1991), "Estructura del Mercado Turístico", Editoral Sinteses, Madrid, Espanha.

NEVES, J. (2008), "As motivações turísticas dos viajantes seniores das universidades portuguesas da terceira idade", Turismo, Inovação e Desenvolvimento – Actas do I Seminário Turismo e Planeamento do Território. Lisboa, Edições Colibri.

OMT (1998), "Introducción al Turismo", 1ª edição, Ed., Organização Mundial de Turismo, Madrid, Espanha.

PARTIDÁRIO, M. R. (2005), "Desenvolvimento Sustentável do Turismo em Lisboa – Quadro de Acção Estratégica", in RT&D – Revista Turismo e Desenvolvimento, Vol. 2, n.º 1, Universidade de Aveiro.

PIRES, E. C. R., (2004), " As Inter-Relações Turismo, Meio Ambiente e Cultura", in Série Estudos, Instituto Politécnico de Bragança.

RIBEIRO, J.C., VAREIRO, L. C. (2007), "Turismo e Desenvolvimento Regional: O Espaço Rural como destino turístico", Actas do 1º Congresso Internacional – Casa Nobre, um Património para o Futuro, Arcos de Valdevez.

TOCQUER, G., ZINS, M. (2004), "Marketing do Turismo". Instituto Piaget, Lisboa.

VIEIRA, João Martins (1997), "A Economia do Turismo em Portugal", 1ª Ed., Publicações Dom Quixote, Lisboa.

SESSÃO 9-A

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

REABILITAÇÃO HABITACIONAL EM PORTUGAL:

A AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS RECRIA, REHABITA, RECRIPH E SOLARH

Bruno Pereira MARQUES*
Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
e-GEO: Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Avenida de Berna 26 C 1069-061 Lisboa
pereira-marques@fcsh.unl.pt
Cátia MADEIRA**
CISED TERRITÓRIO – Consultores, Lda.
Praça de Alvalade n.º 6, 1º Frente – Sala 9 1700-036 Lisboa
catia.madeira@cisedterritorio.com.pt
Escola Secundária do Monte de Caparica
R. Projectada V à Rua da Urraca
2825-105 Monte de Caparica
catiiamadeira@hotmail.com

Abstract

Nowadays many cities are facing problems concerned with degraded areas, not only in architectonic aspects but also from a social, cultural and economic point of view. The importance of stopping and reversing this process has been recognized both by politicians and technicians. Based in this recognition rehabilitation programs have been implemented all over the world and Portugal hasn't been an exception. Therefore the present work will focus on the evaluation of RECRIA, REHABITA, RECRIPH and SOLARH Programs, aiming to understand the causes inherent to the failure of these rehabilitation instruments and to identify new methodologies for future interventions.

Keywords: Housing Policies, Urban Rehabilitation Policies, Rehabilitation Programs, RECRIA, REHABITA, RECRIPH and SOLARH Programs.

1. Introdução

* Geógrafo, Mestre em Gestão do Território.
** Geógrafa, Mestre em Regeneração Urbana e Ambiental.

Ao longo dos últimos 30 anos têm sido realizados vários esforços para promover a reabilitação dos tecidos urbanos consolidados. A constatação dos problemas urbanos cedo suscitou diferentes formas de intervenção de entre as quais se destacam os esforços feitos para reabilitação do parque habitacional através, nomeadamente, dos seguintes programas – RECRIA (Regime Especial de Comparticipação na Recuperação de Imóveis Arrendados - Decreto-Lei n.º 4/88, de 6 de Junho); REHABITA (Regime de Apoio à Recuperação Habitacional em Áreas Urbanas Antigas - Decreto-Lei n.º 105/96, de 31 de Julho); RECRIPH (Regime Especial de Comparticipação e Financiamento na Recuperação de Prédios Urbanos em Regime de Propriedade Horizontal - Decreto-Lei n.º 106/96, de 31 de Julho) e SOLARH (Programa de Apoio Financeiro Especial Para a Reabilitação de Habitações - Decreto-Lei n.º 7/99, de 8 de Janeiro).

Por estas razões é fundamental, no contexto das políticas urbanas, avaliar quais os impactos que estes programas têm tido no processo de reabilitação habitacional, bem como fazer a monitorização dos seus resultados de forma a promover e encontrar soluções que se coadunem com as necessidades, actuais e futuras, da sociedade actual, sendo este o mote do presente trabalho.

O enquadramento da temática da reabilitação não é, de todo, uma tarefa fácil na medida em que compreende um conjunto de factores bastante diferenciados entre si. Além da evolução do conceito propriamente dito, é necessário ter em consideração as diversas experiências e acontecimentos internacionais e o modo como estes alteraram significativamente a paisagem (neste caso, a urbana).

Desde há muitos séculos que se conhecem práticas de cuidados com a conservação do património arquitectónico, embora existisse sempre uma clara tendência para a protecção e salvaguarda de elementos mais ou menos isolados – os monumentos. Hoje, essa concepção encontra-se ultrapassada. Na maior parte dos países é reconhecida a importância da reabilitação urbana em todas as suas dimensões (arquitectónica, cultural, social, económica e ambiental) sendo inclusive um dos sectores estratégicos da economia já que, em termos percentuais, este sector representa cerca de 40% da actividade da indústria da construção civil europeia, valor acima do verificado em Portugal, segundo PAIVA *et al.* (2006: 1).

Em Portugal, o interesse por esta nova forma de intervir na cidade consolidada remonta aos anos 60 mas só na década de 80 é que emergem os primeiros contributos específicos (Programas) no campo da reabilitação. «*Alguns destes programas foram pioneiros e tornaram-se objecto de estudo e de referência internacionais como sucedeu em 1985 com o Programa de Reabilitação Urbana (PRU e posteriormente Programa de Reabilitação de Áreas Urbanas Degradadas (PRAUD), pela preocupação havida com a participação popular nos processos de planeamento e projectos urbanos*» (PAIVA *et al*, 2006: 2). Neste âmbito, convém destacar, em 1985 a criação e actuação dos Gabinetes Técnicos Locais (GTL) – núcleos de planeamento e projecto urbano de carácter pluridisciplinar – que foram determinantes para conhecer de perto[1] os problemas da cidade. Ainda assim, Portugal é dos poucos países que não dispõe de uma efectiva política de reabilitação. Pretende-se desta forma, e à semelhança do que se sucede por toda a Europa, que a reabilitação se consolide tendo em conta a revitalização socio-económica dos tecidos construídos e a sua sustentabilidade.

2. A reabilitação e o seu enquadramento internacional

A paisagem urbana, fruto de mudanças económico-sociais, foi alterada significativamente. Um breve regresso ao passado permite-nos verificar que a cidade morfologicamente demarcada foi dando lugar a uma urbanização difusa, dispersa, fragmentada mas, sobretudo, "incómoda", «*Incómoda, antes de mais, porque custa a perceber, a interpretar, a diagnosticar e a remediar nos seus dualismos e fragmentações* (…) *porque desafia as formas de governação estabelecidas*» (PORTAS *et al*, 2003: 213).

Segundo Álvaro Domingues (DOMINGUES, 2002: 115), esta nova paisagem urbana evolui a partir de um conjunto de acumulações/transformações resultantes da actuação de uma diversidade de actores com objectivos bastante diferenciados entre si. Isabel Guerra defende que «*a transformação das cidades, das instituições, dos grupos não acontece como fruto de uma varinha mágica" ela é, antes de mais, fruto "de um sistema económico-político global*» e de um «*jogo complexo de dinâmicas movimentadas e induzidas por actores diversificados cujas estratégias, projectos e*

[1] Muitos destes gabinetes funcionavam localmente havendo assim possibilidade de ouvir de perto as ideias e opiniões da população residente.

relações contribuem de forma significativa para estas dinâmicas, engendrando especificidades locais» (GUERRA *et al.*, 1999). Hoje, a cidade é um produto social que traduz os múltiplos efeitos das constantes reestruturações económicas. As raízes destas reestruturações encontram-se no decorrer de dois importantes momentos históricos: a Revolução Industrial e a II Guerra Mundial.

A Revolução Industrial que tardiamente se manifestou em Portugal teve noutros países impactes significativos. Durante o século XIX, um conjunto de factores (diminuição da mortalidade, aumento demográfico e melhoria da mobilidade) obrigou o espaço urbano a adaptar rapidamente as suas estruturas às exigências desta era – a era industrial. As inúmeras transformações que se fizeram sentir foram suficientes para o aparecimento de algumas importantes propostas de planeamento urbano. No entanto, é importante evidenciar que na maior parte dos casos estas procuravam unicamente «*responder aos problemas que se evidenciam na cidade industrial, centrando-se, fundamentalmente, nas questões habitacionais (dos trabalhadores que afluíam às cidades), nas condições sanitárias e no sistema de circulação e transportes*» (MAGALHÃES, 2000: 5). Desta forma a cidade foi-se expandindo ao mesmo tempo que criava no seu centro um vazio urbano sucessivamente depauperado e desvalorizado económica e socialmente. Apesar do progressivo abandono a que foram votadas, estas áreas centrais da cidade tiveram, nalguns casos (poucos), a merecida atenção. A partir do século XX começaram a surgir movimentos de capitais em direcção a estes "vazios urbanos" que procuravam beneficiar da sua centralidade e inverter as tendências instaladas.

A II Guerra Mundial (1939-1945) trouxe, indubitavelmente, transformações sociais, económicas e políticas que mudaram de modo brusco o entendimento pré-existente do mundo. Muitas das cidades europeias, foram parcial ou totalmente destruídas tanto a nível físico (numa primeira fase) como a nível memorial (numa fase seguinte). Em 1945, findo o conflito bélico, eram evidentes as necessidades de reconstrução e a urgência de produzir novas habitações. A resolução destes problemas passou, em muitos casos, pela simples demolição das áreas urbanas semi-destruídas e pela rápida urbanização das periferias. Assim, se por um lado se desencadeou o fenómeno de Renovação Urbana – alteração da tipologia pré-existente, via demolição e substituição da mesma de acordo com as novas e modernas teses arquitectónicas – por outro, a urbanização das periferias foi consumada sem qualquer preocupação qualitativa.

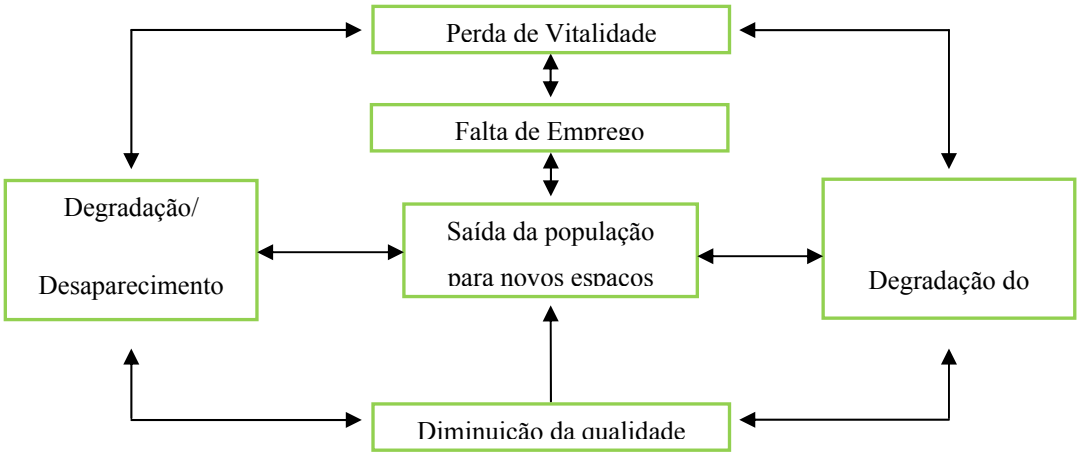
Neste contexto de pós-guerra, o desenvolvimento urbano então preconizado visava essencialmente reconstituir o sistema económico e solucionar rapidamente o problema da habitação (devido ao elevado número de desalojados). O crescimento económico sentido nos anos 40 nos Estados Unidos da América e nos anos 50 em toda a Europa parecia ser a solução de todos os problemas. As cidades europeias desenvolveram-se a passos largos através da instalação de indústrias pesadas geradoras de emprego. A existência de emprego nas grandes cidades foi condição fulcral para o exercício do êxodo rural. A população começou deste modo a abandonar as zonas rurais em prol de uma qualidade de vida que pensavam vir a encontrar nas grandes cidades. As cidades, incapazes de responder a este afluxo populacional, expandiram-se para as periferias originando deste modo um crescimento à escala metropolitana nunca antes verificado. Assistiu-se a uma proliferação de operações imobiliárias que, visando o lucro, ameaçaram os princípios da sustentabilidade. Os terrenos existentes foram sistematicamente retalhados em loteamentos e em pequenas urbanizações que, na maior parte dos casos, foram surgindo aqui e a li originando descontinuidades territoriais. Além disso, muitas destas novas urbanizações (dispersas) encontravam-se desprovidas de equipamentos e infra-estruturas consideradas básicas à promoção da desejada qualidade de vida. Ao nível da mobilidade, a urbanização difusa favoreceu as deslocações baseadas no automóvel particular contribuindo para a existência de elevadas taxas de motorização – congestionamentos diários, emissões de gases poluentes – e para os elevados consumos de energia. A urbanização das periferias «*fez-se, obviamente à custa do declínio e desvalorização de certas zonas centrais que sofrem* (…) *o efeito de um desinvestimento industrial, comercial e imobiliário*» (GUERRA *et al.*, 1999: 6).

A competição entre espaços periféricos e centrais acabou por transformar os últimos em espaços marginalizados/excluídos[2] (

Figura 1)

[2] Exclusão refere-se a um processo multidimensional, que envolve o acumular de disfuncionamentos, muito marcado pela desqualificação, de saberes, de qualificações e de localizações.

Figura 1 – Origem e Manutenção do Espaço Marginalizado/Excluído



Fonte: MADEIRA (2009: 6)

No final da década de 60 e no início da década de 70 viveu-se um período de convulsão e toma-se consciência que este crescente progresso não é possível se baseado no consumo de recursos escassos, como o solo. Esta tomada de consciência vem associada às crescentes preocupações ambientais. Do ponto de vista cultural constata-se, que os resultados obtidos através dos processos de renovação urbana e expansão suburbana levaram a uma perda de identidade da cidade e ao seu despovoamento. É neste contexto que a reabilitação passa a ter relevância. No contexto das políticas habitacionais e urbanas.

Gradualmente, por toda a Europa surgem instrumentos de reabilitação urbana enquadradas urbanística e normativamente por leis idênticas à Lei de Malraux, de 4 de Agosto de 1962. Esta lei francesa foi determinante no contexto das políticas urbanas de reabilitação porque privilegiou a preservação e recuperação dos conjuntos urbanos com valor arquitectónico ou histórico, sobrepondo-se às anteriores estratégias substitutivas da renovação urbana. O princípio subjacente à Lei de Malraux permitiu salvaguardar importantes áreas urbanas históricas, porque «*após estudos pormenorizados – que envolviam sempre uma negociação entre o poder local e central – delimitavam-se áreas urbanas para cada uma das quais se aplicaria um regulamento específico pormenorizado* (...) *limitando consideravelmente as possibilidades de construção,*

demolição ou alteração do edificado e definindo normas para as intervenções a realizar» (PAIVA *et al*, 2006: 17).

As operações de reabilitação urbana – recuperação e beneficiação de áreas degradadas (históricas ou não) nas suas várias dimensões (física, social, económica e ambiental) – começaram assim a suceder às anteriores operações de renovação urbana. Todavia, as experiências ocorridas na Europa, no final da década de 60 e durante a década de 70, evidenciavam que, em muitos casos, as intervenções predominantes ocorriam ao nível do restauro do edificado deixando de lado factores da realidade socioeconómica e cultural. Este tipo de prática resultou em processos de grave injustiça social porque promoviam a expulsão sistemática das populações residentes e a sua substituição por novos estratos socioeconómicos capazes de responder à especulação criada pela recuperação do edificado[3]. A Carta de Amesterdão (26 de Setembro de 1975) constitui um marco fundamental nesta temática já que pela primeira vez ficam estabelecidos os princípios da conservação integrada subjacentes à reabilitação.

Mais recentemente, à escala europeia foram definidos objectivos políticos e princípios gerais neste domínio. As cidades de hoje constituem-se «*como pólos privilegiados de acumulação de recursos estratégicos para o desenvolvimento*» (PORTAS *et al*, 2003: 220) e possuem um "gigantesco" peso económico. A sua importância é reconhecida por todos aqueles que intervêm no território e é por isso que as políticas tendem a definir estratégias para o espaço urbano. A UE consciente desta realidade, disponibiliza verbas a aplicar em programas orientados para a reabilitação, é o caso da iniciativa JESSICA – *Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*. O JESSICA é uma iniciativa comunitária que possibilita ao Estados Membros a utilização de verbas atribuídas no âmbito dos Fundos Estruturais (FEDER) para a criação de Fundos de Desenvolvimento Urbano (FDU), destinados a apoiar operações sustentáveis de reabilitação. O Banco Europeu de Investimento (BEI) apoia a Iniciativa JESSICA através de consultoria técnica e mediante a concessão de empréstimo aos projectos.

Em suma, poder-se-á afirmar que «*as primeiras intervenções na cidade limitaram-se à construção de infra-estruturas urbanas, após a Revolução Industrial, as preocupações*

[3] Fenómeno geralmente conhecido por *gentrification/gentrificação.*

centraram-se na construção de habitação e equipamentos, como resposta à procura que até então se verificava (…)» (MENDES, 1990: 231). Mais recentemente houve necessidade de se enveredar por uma visão sistemática capaz de integrar a habitação noutros domínios e reforçar a sua importância enquanto elemento fundamental na requalificação das cidades.

3. A reabilitação e o seu enquadramento nacional

Em Portugal, a questão da habitação processou-se de forma bastante diferenciada, em primeiro lugar porque o processo de industrialização foi tardio e, em segundo, porque a II Guerra Mundial não se fez sentir com a mesma intensidade. Ao contrário do que se possa pensar esta diferenciação não foi de todo "positiva" porque o facto de possuirmos, na época, um poder centralizado acabou por contribuir para o adiamento de tarefas urgentes e mesmo os planos obrigatórios de Lisboa e Porto acabaram por surgir mais tarde do que o previsto[4].

É no final do século XIX, início do século XX que se configura a ruptura entre a cidade "tradicional" e a "cidade moderna". Esta ruptura não é mais do que uma tentativa de adaptar as estruturas urbanas já existentes às necessidades introduzidas pela revolução industrial. O processo de industrialização, embora tardio relativamente aos restantes países da Europa, transformou a escala das nossas urbes devido às migrações campo-cidade[5] que entretanto dominavam o território. A chegada da população rural à cidade traduziu-se num significativo aumento demográfico e, consequentemente, num crescimento urbano até então nunca verificado. Note-se, no entanto, que este processo de crescimento urbano foi mais evidente em Lisboa e no Porto, já que à escala nacional foram estas as cidades que maior número de indústrias acolheu e, consequentemente, maior afluxo populacional observou. Esta realidade contribuiu para o reforço do papel polarizador que estas cidades já evidenciavam. A sobrecarga demográfica teve inevitavelmente uma expressão negativa na periferia urbana. A falta de habitação, infra-estruturas, equipamentos preocupavam a classe política da época, e por isso, foi criada, através do Decreto de 13 de Janeiro de 1865, a figura do Plano Geral de

[4] O Plano de Lisboa iniciado em 1881 obteve aprovação somente em 1903 e o do Porto foi elaborado entre 1938 e 1940.
[5] Movimento denominado de êxodo rural.

Melhoramentos, a elaborar para as duas cidades anteriormente referidas. As restantes vilas e cidades tinham a possibilidade de elaborar planos semelhantes mediante pedido, ou seja, a sua realização era opcional. Porém, a pouca sensibilidade neste domínio e a falta de experiência prática, levou a que nem os planos obrigatórios se realizassem de imediato.

Com a implantação da República, em 1910, foi tomado um conjunto de opções que visavam, acima de tudo, o fomento das obras públicas. A prossecução desta política carecia, no entanto, de instrumentos jurídicos adequados e capazes de definir o regime geral de expropriações necessárias à expansão urbana, construção de bairros de operários e melhoramentos do Estado. É neste contexto que em 1912 surge uma lei que se viria a revelar preponderante – a Lei dos Solos. Estavam lançadas as bases para se iniciarem as grandes obras públicas, porém, todos estes projectos previamente anunciados foram rapidamente remetidos para segundo plano, em primeiro lugar, devido à instabilidade política e social que se fazia sentir a nível nacional e, em segundo, devido à crise económica internacional procedente do após I Guerra Mundial.

Com o golpe militar a 28 de Maio de 1926 Salazar ascende ao poder. Com a sua chegada dá-se início à tomada de um conjunto de medidas que tinham por objectivo estabilizar a economia, medidas estas, que acabaram por se traduzir numa estagnação do país. O Estado Novo apostou, essencialmente, no desenvolvimento das colónias e, por isso, Portugal apresentava baixos índices de crescimento económico. Esta dupla condição (investimento nas colónias e estagnação económica do país) acabou por se traduzir numa corrente de migração em direcção, sobretudo, às colónias africanas e ao Brasil. Ao mesmo tempo, iniciam-se também fortes correntes migratórias do interior para o litoral, especialmente, em direcção às grandes cidades (Lisboa e Porto). Este fenómeno, acaba por obrigar a administração a recorrer à legislação já existente (Decreto n.° 4137, de 24 de Abril de 1918[6]) para resolver as necessidades de alojamento[7] que entretanto iam surgindo. A construção de bairros sociais previstos neste

[6] Constitui a primeira tentativa de promoção de habitação social com a projecção de construção de Casas Económicas destinadas ao realojamento de classes menos abastadas.
[7] No que respeita à habitação sabe-se que, de acordo com a Constituição da República Portuguesa (com a redacção dada pela Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de Agosto - sétima revisão constitucional), no n.º 1 do artigo 65º (Habitação e Urbanismo) «*todos têm o direito, para si e para a sua família, a uma*

diploma legal não foi de todo suficiente e «*o surto da concentração urbana começa contudo a preocupar a administração central e, em 1932, o governo promulga um decreto (Decreto-Lei 21697, de 30 de Setembro) onde faz referência à realização de planos de urbanismo, considerados como «melhoramentos urbanos», responsabilizando a Direcção – Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais pelo estabelecimento de programas e sua elaboração*» (MENDES, 1990: 165). Para dar resposta a este problema é aprovado em 1933 outro diploma legal (Decreto-Lei n.º 23053, de 23 de Setembro) que possibilitava a construção de casas económicas. Em 1934, é introduzida na legislação portuguesa a figura dos Planos Gerais de Urbanização (PGU). Apesar destes avanços legislativos, o Estado Novo continuava a manter a sua soberania e a exercer o seu controlo pleno porque, por um lado, não vinculava o licenciamento a particulares e, por outro, apoiava-se na lei de expropriação por utilidade pública para dar continuidade ao lançamento das suas escolas e empreendimentos para habitação social como forma de se auto promover. No que concerne aos centros históricos verificava-se que as intervenções continuavam a privilegiar o monumento enquanto elemento isolado.

Na década seguinte, com as Comemorações do Duplo Centenário da Fundação e do Restauro da Nacionalidade (1940) houve necessidade de rever a Lei das Expropriações (Decreto-Lei n.º 28797, de 1 de Julho de 1938) para se garantir a realização de grandes obras públicas. Desencadearam-se então inúmeros processos de aquisição de terrenos de grande escala para a construção dos projectos comemorativos. Ora, com isto, e na ausência de instrumentos de gestão territorial capazes de orientar o crescimento e desenvolvimento, «*as cidades cresceram pelo somatório de parcelas urbanizadas por particulares e a cidade – jardim, que então proliferava pela Europa, não se aplicou em Portugal, salvo, algumas tentativas modestas de aplicação do modelo nos bairros de casas económicas.*» (MENDES, 1990: 166).

Na época, um dos ministros mais emblemáticos e conhecidos pela sua obra durante o exercício de poder do Estado Novo, foi o Ministro das Obras Públicas – o Engenheiro

---

habitação de dimensão adequada, em condições de higiene e conforto e que preserve a intimidade pessoal e privacidade familiar». Este direito, considerado socialmente básico, é reconhecido politicamente, estando por isso o Estado incumbido de o satisfazer.

Duarte Pacheco. De facto, embora com restrita amplitude social e espacial, o leque de Programas de Habitação Social (entre os quais se destaca Casas de Renda Económica - 1945 e Casas de Renda Limitada - 1947) deve-se à figura de Duarte Pacheco. Em 1948, através da Lei n.º 2030, de 22 de Julho de 1948, foi colocada a questão da renovação urbana. Esta lei conferia à administração a possibilidade de expropriar por utilidade pública e previa também a elaboração de Planos Gerais de Reconstrução para que se pudesse enquadrar o financiamento estatal das obras de renovação e para que se regulasse, por via administrativa, a desocupação dos edifícios e, caso necessário, se providenciasse realojamento. Aparentemente, esta lei parecia "ideal", no entanto, os proprietários tiraram partido desta lei, já que através da mesma era possível requerer "acção de despejo" o que possibilitou o constante esvaziamento dos edifícios para que a sua demolição se efectivasse e, posteriormente, se construísse um novo edifício de rendas mais elevadas. É deste modo evidenciado que os Planos Gerais de Reconstrução não foram eficazes enquanto instrumentos de gestão territorial. Os problemas estavam longe de estar resolvidos e, entretanto, as pressões geradas por um constante crescimento urbano conduziram ao aparecimento dos Anteplanos que, por promulgação do Decreto-Lei n.º 35931, de 4 de Novembro de 1946, adquiriram carácter vinculativo. A aprovação dos Anteplanos traduziu-se numa diminuição de qualidade dos projectos apresentados ao contrário do que se sucedia com os PGU. Os PGU primavam pelo cuidado das áreas centrais, porém, ao defenderem a necessidade de áreas residenciais de baixa densidade devidamente enquadradas contribuíram para um aumento significativo dos preços dos terrenos e para a consequente expulsão dos estratos populacionais economicamente mais débeis para fora dos perímetros urbanos. Foi na década de 40 que se estabeleceram alguns medidas legais, que perpetuadas no tempo, se revelaram extremamente gravosas para a conservação e manutenção do edificado, entre as quais merece destaque a do congelamento das rendas dos imóveis arrendados.

O final da década de 40 e início dos anos 50 regista uma significativa alteração na política habitacional do Estado devido as mudanças de natureza económica e social decorrentes da II Guerra Mundial. A partir dos anos 50 há um acentuar de carências ao habitacional e houve necessidade de deixar cair o modelo de casas unifamiliares até então promovidas em prol da construção de grandes bairros localizados em áreas de expansão imediatamente a seguir aos centros urbanos consolidados. A década de

cinquenta foi caracterizada por um processo de planeamento pouco eficaz, de facto, «*quando ponderamos o número de alojamentos promovidos pelo sector público até 1950 pelo número de famílias residentes, constatamos que apenas no caso de Lisboa, Porto, Setúbal e faro atingem valores superiores a 1 alojamento por 100 agregados familiares*» (SERRA, 2002: 185). O êxodo rural torna-se cada vez mais expressivo e, por isso, foi dada especial atenção às duas maiores cidades surgindo, deste modo, o Decreto-Lei n.º 40616, de 28 de Maio de 1956 – Plano de Melhoramentos para a Cidade do Porto e o Decreto-Lei n.° 42454, de 18 de Agosto de 1959 – Plano de Construção de Novas Habitações da Cidade de Lisboa. Assim, Lisboa e Porto avançam com a concretização de programas habitacionais (através de regimes de excepção) enquanto que os restantes municípios permaneciam amarrados pela regulamentação da Lei n.º 2030, de 22 de Julho de 1948.

Os anos 60, em termos práticos, também não verificaram progressos significativos, pelo contrário, com a Guerra Colonial muitos recursos financeiros foram desviados para a área da Defesa, o que limitou o estímulo ao crescimento económico até então verificado. Era evidente que os planos de urbanização anteriormente preconizados não eram suficientes para dar resposta ao crescimento demográfico e, consequentemente, urbano que se fazia sentir. Dado isto, definiu-se em 1965, através do Decreto-Lei n.º 46673, de 29 de Novembro, o loteamento[8] como operação urbanística. O loteamento, enquanto operação, permitiu a resolução de inúmeros problemas habitacionais, no entanto, e pelo facto de não terem sido respeitados os seus contornos legais, os loteamentos resultantes da simples divisão da propriedade rústica em parcelas sem qualquer tipo de infra-estrutura traduziu-se numa construção isenta de qualidade e, por vezes, sem as mínimas condições de habitabilidade. Durante os anos 60 começa, finalmente, a assistir-se a um progressivo despertar para uma nova perspectiva de intervenção na cidade existente. Das práticas centradas na salvaguarda de objectos arquitectónicos mais ou menos isolados inicia-se a transição para outra compreensão dos fenómenos urbanos e começa-se a reconhecer a importância da integração dos aspectos socioeconómicos, culturais, ambientais e físicos. No Congresso sobre o

[8] É a operação ou o resultado da operação que tenha por objecto ou tenha tido por efeitos a divisão de lotes de um ou vários prédios fundiários, situados em zonas urbanas ou rurais, para venda ou locação simultânea destinada à construção de habitação ou de estabelecimentos comerciais ou industriais.

Urbanismo realizado no Laboratório de Engenharia Civil (LNEC), em Maio de 1961, Mário Laginha apresentou uma comunicação sobre renovação urbana. Nesta comunicação o conceito de renovação urbana surge com uma nova forma, aproximando-se do que se preconizava já por toda a Europa. Nos anos seguintes são realizados eventos igualmente importantes para o desenvolvimento desta temática entre os quais se destaca o Colóquio do Urbanismo, realizado no Funchal em 1969.

O problema da habitação mantinha-se ao longo dos anos levando o poder central a avançar em 1969 com o Fundo de Fomento de Habitação[9] (FFH). Com esta instituição iniciou-se uma campanha de promoção pública de habitação, todavia esta promoção fez-se essencialmente na periferia dos grandes centros urbanos, contribuindo para o alargamento destas áreas sem que os municípios pudessem intervir.

Em 1970, e no domínio das políticas de habitação é importante salientar a importância da Lei de Solos. A Lei de Solos[10] foi fundamental para a mudança observada no âmbito da reabilitação, no sentido de ter uma política de solos tendente a diminuir o custo dos terrenos para a construção Seis anos mais tarde, a Lei de Solos foi alterada para que, mantendo a preocupação de evitar a especulação imobiliária, se permitisse solucionar de forma rápida o problema da habitação. Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 561/71, de 17 de Dezembro impediu que se processassem expropriações em áreas não inseridas nos PGU. Em 1973 o regime de loteamento foi revisto (Decreto-Lei n.º 289/73, de 6 de Junho) e com isto as operações de loteamento passaram a ser reguladas, havendo possibilidade de definir áreas a recuperar. Neste mesmo ano, materializada pelo Decreto-Lei n.º 8/73, de 8 de Janeiro surge ainda a figura de Plano de Pormenor de Renovação Urbana que incumbia às Câmaras e ao FFH da elaboração e da execução de Planos de Urbanização (PU) e de Planos de Pormenor (PP) que visassem a renovação de áreas urbanas sobre-ocupadas ou com más condições de salubridade.

Porém, com a Revolução de 25 de Abril as circunstâncias alteraram-se. Esta alteração revelou-se na constituição de uma nova política de habitação, direccionada para o «*desenvolvimento de um verdadeiro sector público de promoção, para o lançamento concreto das bases de uma política fundiária e urbanística coerentes, e para uma*

[9] Decreto-Lei n.º 49033, de 28 de Maio de 1969.
[10] Materializada pelo Decreto-Lei n.º 574/70, de 24 de Novembro.

efectiva acção reguladora do estado sobre os processos do mercado habitacional, passassem em larga medida pela ampliação e dinamização dos programas» e medidas já existentes (SERRA, 2002: 213). Uma dessas medidas, e possivelmente a mais conhecida, foi o congelamento das rendas. Esta medida (já praticada em Lisboa desde 1943) acabou por negligenciar a necessária manutenção do parque arrendado, na época, o mais expressivo. Por sua vez os bairros de construção informal, que em Portugal foram conhecidos por "clandestinos", foram objecto de atenção, tendo sido aprovado o Decreto-Lei n.º 804/76, de 6 de Novembro, que definia o processo de reconversão e beneficiação dos loteamentos clandestinos caso a situação se evidenciasse técnica e economicamente viável. A Lei de Solos (Decreto-Lei n.º 794/76, de 5 de Novembro) estabelece duas importantes figuras: «Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística» (ACRRU) e «Medidas Preventivas», que tinham como finalidade intervenções no património edificado de zonas históricas das cidades., tendo sido possível alargar substancialmente o poder de intervenção dos municípios em áreas degradas, designadamente, no âmbito das operações de reabilitação. Nos finais da década de 70 foi ainda lançado o Programa para a Recuperação de Imóveis Degradados (PRID)[11] destinado à criação linhas de crédito para financiar a recuperação de imóveis habitacionais degradados.

A década de 80 conhece também um multiplicar de conferências, seminários e encontros, onde as políticas de reabilitação dos centros urbanos e da salvaguarda do património construído foram tema central. Rapidamente, a questão da reabilitação passou para preocupações políticas, tendo também contribuído para tal as acções internacionais, como por exemplo, as patrocinadas pelo Conselho da Europa. Em 1983, o PRID foi relançado porque os resultados entretanto alcançados ficaram aquém do esperado. O relançamento do PRID foi associado à aprovação do novo regime do arrendamento urbano através da publicação da Lei 46/85, de 20 de Setembro. No entanto, três anos depois do seu relançamento, o grau de realização continuava abaixo dos 50%. O PRID foi a primeira experiência nacional de apoio sistemático à reabilitação de edifícios, especialmente, aos edifícios sitos nos centros históricos onde o avançado estado de degradação era mais evidente. Apesar das boas intenções expressas neste

[11] Decreto-Lei n.º 704/76, de 30 de Setembro

programa, este acaba por se extinguir, até ao final da década de 80, por falta de verbas. Em sua substituição surge, por Despacho 4/SEUH/85, de 22 de Janeiro, o PRU que apresenta uma filosofia ligeiramente diferente porque sugere uma intervenção mais abrangente, ou seja, o imóvel isolado deixa de ser a principal preocupação. Na década de 80, ao mesmo tempo que foram lançadas as primeiras experiências de planeamento em centros históricos, o PRU vem adicionar a esta temática uma nova vertente – «*a política de habitação não pode deixar de considerar a conservação e condições de utilização do parque já construído, a par da produção nova. Esta preocupação justifica-se não só tendo em conta a racional utilização dos recursos mas também tendo em conta os objectivos do bom funcionamento das estruturas urbanas, posto em causa por intervenções e processos de crescimento demasiado grandes ou rápidos, de que não se conhecem à partida todas as consequências, de modo a evitar sempre que possível a ruptura social causada pela alteração inorgânica do ambiente tradicional de vastas populações urbanas*» (FLORES, 1998: 185). Com este programa surgem gabinetes técnicos dirigidos para o lançamento e gestão de processos de reabilitação urbana – GTL. Os GTL tiveram um papel fundamental devido ao seu vasto âmbito de acção, na medida em que desenvolviam, *in loco*, os diagnósticos, as propostas e os planos/projectos de reabilitação para as áreas urbanas degradadas; promoviam a recuperação de edifícios; dirigiam a execução dos trabalhos; definiam a gestão financeira do processo de reabilitação urbana e solucionavam as questões relacionadas com o realojamento. A publicação da Lei n.º 46/85, de 20 de Setembro – mais conhecida por Lei do Desbloqueamento do Arrendamento – foi uma importante medida para a melhoria da situação de degradação progressiva do parque habitacional.

Os resultados de implementação do PRU permitiram o reconhecimento da insuficiência da política de reabilitação edifício a edifício e deu início ao necessário enquadramento da reabilitação, numa perspectiva mais ampla e urbana, para tal contribuíram também as correntes internacionais. Em 1988, foi criado o PRAUD que substituiu o PRU. Enquanto este programa estava ainda muito relacionado com a questão da política de habitação, não obstante fazer referência a outras temáticas, o PRAUD surge para recuperação das áreas ambientalmente degradadas (históricas ou não) e para a recuperação do património construído.

O PRAUD passou a aplicar-se a áreas de diversos tipos e natureza, desde bairros clandestinos e degradados até áreas de reconversão industrial. Mas na prática verificou-se que foi nas áreas históricas que este programa teve maior incidência. O PRAUD[12] estava vocacionado para a cedência de apoios financeiros e técnicos às Câmaras Municipais, para a realização de operações de reabilitação ou para acções de preparação e acompanhamento das mesmas. Este programa contava também com uma comparticipação do Estado – a fundo perdido – para a realização de obras de reabilitação de infra-estruturas e equipamentos ou a sua inclusão, quando necessário, e para a realização de estudos e projectos a desenvolver.

Os principais objectivos do PRU e PRAUD, estavam relacionados com o despoletar de acções de reabilitação nos centros históricos e em áreas urbanas degradadas, por equipas pluridisciplinares sedeadas na área de intervenção que desenvolvessem uma estratégia capaz de melhorar a qualidade de vida dos residentes na zona de intervenção e despoletar nos proprietários o interesse pela reabilitação dos seus imóveis. Ainda em 1988, o PRID foi substituído pelo RECRIA com vista a apoiar a execução de obras de conservação e recuperação de edifícios habitacionais degradados, cuja renda tivesse sido objecto de correcção extraordinária (no âmbito da Lei n.º 46/85, de 20 de Setembro).

No início da década de 90, realiza-se uma nova reformulação do PRAUD através do despacho n.º 23/90. O esforço manifestado neste despacho não atingiu, no entanto, os objectivos pretendidos, porque, «(…) *em termos quantitativos assiste-se, entre 1988 e 1991, 2.ª fase do programa, a um crescente desinteresse no apresentar de candidaturas. Se no primeiro ano estas são em número de 60, este passa para 22 em 1989 e 27 no último ano. A este facto não é alheia a situação de desencanto que, no primeiro ano, adveio de a tão grande número de candidaturas, certamente gerado pela expectativa provocada pelo novo Programa, correspondem somente 13 aprovações, distribuídas equitativamente por todo o pais. Tal facto não se alterou nos anos seguintes, a que correspondeu, 13 e 9 selecções*» (FLORES, 1998: 193). A década de 90 foi marcada pelos efeitos da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE), ainda na

[12] A gestão deste programa foi assegurada pela DGOT e pelas CCR às quais se juntou o actual IPPAR.

década anterior, e o consolidar da consciência generalizada (por parte de urbanistas, população e poder político) para a necessidade de protecção dos centros urbanos. Na verdade, com a entrada na CEE chegaram a Portugal fundos que permitiram avançar com a execução de operações de reabilitação direccionadas aos centros históricos e não só (veja-se o caso da Expo 98). Durante os anos seguintes foram sucessivamente criados e remodelados programas de incentivo e financiamento à realização de obras em edifícios privados, com o objectivo de ampliar o seu âmbito, aumentar as taxas e obras alvo de comparticipação ou alterar os procedimentos de candidatura. Porém, a adesão por parte dos proprietários privados a estes programas nunca alcançou os níveis desejados. Mas a problemática da habitação versus arrendamento manteve-se, o que conduziu a diferentes formas de intervenção de entre as quais se destacam os seguintes programas – RECRIA (Decreto-Lei n.º 4/88, de 6 de Junho); REHABITA (Decreto-Lei n.º 105/96, de 31 de Julho); RECRIPH (Decreto-Lei n.º 106/96, de 31 de Julho) e SOLARH (Decreto-Lei n.º 7/99, de 8 de Janeiro) que serão, no capítulo seguinte, objecto de uma análise detalhada.

4. A reabilitação no contexto das políticas públicas: caracterização e avaliação dos programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH, SOLARH

4.1. Breve enquadramento legal da reabilitação

Entende-se por política pública toda a combinação de recursos (administrativos, técnicos e financeiros) que visam a concretização de determinado objectivo. A concretização desses objectivos depende muitas vezes dos instrumentos operacionais que as políticas têm ao seu dispor (planos, programas, acções e medida). Neste âmbito, e tendo por base o tema de estudo, podemos identificar dois momentos cruciais da reabilitação no que respeita às políticas e seus respectivos programas. Tal como já foi evidenciado, só a partir da década de 70 é que as preocupações relacionadas com a reabilitação começaram a ganhar relevo. Desde então, e de forma progressiva, as políticas definidas em Portugal têm acompanhado, embora com algum atraso, as tendências evidenciadas noutros países europeus. Por toda a Europa e, em particular a partir da crise do petróleo e das contestações sociais contra a expansão urbana desenfreada que então se registava e que se expressaram no "direito à cidade " a questão

da habitação começou a ser equacionada numa perspectiva não limitada a uma resposta às carências de habitação através de novos fogos mas considerando a reabilitação.

Em Portugal, a seguir ao 25 de Abril, a questão da habitação foi uma bandeira que "esmoreceu" rapidamente devido à conjuntura económica que dominou o nosso pais. Apesar do esforço do Estado na promoção directa da habitação, através do Fundo de Fomento de Habitação, as dificuldades económicas obrigaram à intervenção do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial o que se traduziu numa redução do papel do Estado nas políticas de bem estar social. Entre elas registou-se um menor investimento em habitação social. Apesar do clima de clara instabilidade foram tomadas medidas que visavam de certo modo atenuar, as dificuldades do foro habitacional agravadas pelo desaparecimento do mercado de arrendamento devido à decisão do congelamento das rendas em todo o país. O congelamento das rendas foi uma medida que se traduziu na diminuição (ou impossibilidade de aumento) dos rendimentos dos proprietários, que se viram sem capacidade financeira para suportar os encargos associados à realização de obras de conservação já que, segundo o RGEU, eram da sua responsabilidade. Assistiu-se assim ao acentuar do estado de degradação dos prédios de rendimento que, na época, constituíam a maior parte do parque habitacional. Os efeitos perversos desta medida vieram demonstrar a inaptidão política para compatibilizar a resolução dos problemas de ordem social com a rentabilidade económica de exploração dos prédios arrendados, capaz de garantir as condições necessárias às acções de conservação. Em 1985, foi publicado o Lei n.º 46/85, de 20 de Setembro, que permitiu a actualização do valor anual das rendas e uma correcção extraordinária das rendas fixadas antes de 1980. Porém, estas correcções, apesar de percentualmente elevadas, insidiam sobre bases baixas e, por isso, para além dos reflexos nos rendimentos dos senhorios, foram praticamente insignificante dado desfasamento existente entre o valor da maior parte das rendas e os custos das obras que os edifícios necessitavam (esse custo era muito elevado devido ao congelamento prolongado). O problema manteve-se até à actualidade. A instabilidade política e a troca sucessiva de governos teve consequências nefastas no estabelecimento de políticas necessárias ao sector da reabilitação e na modernização e actualização da legislação conexa. No entanto, e apesar desta instabilidade, as políticas traçavam objectivos e dispunham de instrumentos

para a concretização dos mesmos, nomeadamente os programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH, SOLARH, que nos propomos agora analisar com alguma profundidade.

4.2. Os programas de financiamento à reabilitação: RECRIA, REHABITA, RECRIPH, SOLARH

As primeiras operações de reabilitação urbana em Portugal surgem nos anos 70 através do Decreto-Lei n.º 8/73, de 8 de Janeiro. Através deste diploma legal pretendia-se que as Autarquias e o então FFH promovessem a realização de planos de reconversão para as áreas manifestamente degradadas. Três anos mais tarde surge o PRID, e em 1988, num contexto em que os resultados alcançados pelo programa, sobretudo no que respeita ao parque habitacional arrendado, eram poucos satisfatórios, foi criado o RECRIA. O RECRIA materializava-se na concessão de comparticipações a fundo perdido, por parte das administrações central e local, dirigidas aos «*senhorios dos fogos cuja a renda tivesse sido objecto de correcção extraordinária*» (ao abrigo da Lei das Rendas, de 1985) e aos «*inquilinos dos fogos nas mesmas condições*» quando os respectivos proprietários não procedessem às obras necessárias. Quase uma década após a publicação do RECRIA, foram lançados dois outros programas de apoio à reabilitação de edifícios, o REHABITA e o RECRIPH que correspondiam a um alargamento do âmbito dos apoios à reabilitação, procurando colmatar situações não contempladas na legislação anterior. Finalmente, foi criado o programa SOLARH que começou com a necessidade de apoiar pequenas reparações de casas habitadas por idosos fora das áreas urbanas, sendo posteriormente reformulado com o intuito de promover a reabilitação do parque habitacional e estimular a colocação no mercado de inúmeros fogos devolutos.

Estes últimos quatro programas foram, ao longo dos últimos anos, os principais instrumentos de apoio à reabilitação habitacional sem que no entanto se tenham revelado suficientes para as necessidades que se faziam sentir. Torna-se, por isso, fundamental avaliar os seus impactes. Nos pontos seguintes será efectuada uma breve caracterização dos referidos programas bem como uma breve avaliação da sua eficácia. A partir desta avaliação serão mencionados alguns aspectos que contribuem para o sucesso ou insucesso dos programas.

4.2.1. RECRIA

O argumento inicial, aquando a criação do RECRIA[13] em 1988, consistia na «*assunção pelo Estado de um custo social resultante do bloqueamento das rendas habitacionais que vigorou durante largos anos*». Assim, o RECRIA teve como objectivo fundamental combater os efeitos perversos do congelamento das rendas. Muito mais do que uma "ideologia" de defesa do arrendamento em detrimento da propriedade, esta medida deve ser contextualizada em função do próprio cenário habitacional, em especial da cidade de Lisboa, dos anos 80, nomeadamente o predomínio de habitação colectiva em regime de propriedade vertical – edifícios vulgarmente chamados como "prédios de rendimento". O RECRIA visa financiar a execução das obras de conservação e beneficiação que permitam a recuperação de fogos e imóveis em estado de degradação, mediante concessão de incentivos pelo Estado e pelos municípios. Este programa destina-se à recuperação de imóveis de arrendamento, consistindo numa comparticipação a fundo perdido concedida pelo IHRU e pelo município onde se situa o imóvel. Importa referir, que só podem beneficiar do programa RECRIA os senhorios e proprietários de fogos cuja renda tenha sido objecto de correcção extraordinária, assim como os inquilinos e os municípios, que se substituam aos senhorios, na realização das obras em fogos com rendas susceptíveis daquela correcção. São comparticipáveis pelo RECRIA[14] fogos e partes comuns de prédios em que pelo menos um fogo tenha sido objecto de correcção extraordinárias[15], onde se procedam a obras de beneficiação ordinárias; obras de beneficiação extraordinárias e obras de beneficiação, que se enquadrem na lei geral ou local e se tornem necessárias para a concessão de licença e utilização. Até três anos após a data de entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 329-C/2000, de 22 de Dezembro, podem também beneficiar dos incentivos as obras de recuperação parcial, na reparação ou renovação de telhados ou terraços de cobertura, desde que exista, uma vez mais, pelo menos um fogo com renda susceptível de correcção extraordinária. Os incentivos não podem ser concedidos aos proprietários ou senhorios por mais de uma vez para o mesmo imóvel, sem prejuízo da situação acima referida, e não são cumuláveis com

[13] Decreto-Lei n.º 4/88 de 14 de Janeiro. Presentement, regulado pelo Decreto-Lei n.º 329-C/2000, de 22 de Dezembro.
[14] O âmbito do RECRIA foi alargado para que a sua aplicação passasse a ser ao nível do edifício desde que este tenha pelo menos um fogo arrendado (antes o programa estava dirigido apenas aos imóveis arrendados na sua totalidade) – Decreto-Lei n.º 420/89, de 30 de Novembro.
[15] Lei n.º 46/85, de 20 de Setembro.

quaisquer outros subsídios, comparticipações ou bonificações concedidos pela Administração[16]. A comparticipação total[17] que for cedida é suportada em 60% pela administração central (através do IHRU), 40% pela administração local (através do respectivo município) ou 80% pelo IHRU e 20% pelo município nas obras de recuperação parcial, na reparação ou renovação de telhados ou terraços de cobertura. Neste âmbito, cabe ainda salientar que o Decreto-Lei n.º 329-C/2000 veio permitir aos senhorios ou proprietários a possibilidade de recorrerem a um financiamento para fazer face aos encargos das obras não comparticipadas pelo RECRIA, nas condições do regime de crédito para aquisição de habitação própria, através do IHRU ou de outra instituição de crédito autorizada para o efeito. Outro aspecto a salvaguardar é que quando o município se substituir aos senhorios ou proprietários, na realização das obras, pode recorrer a empréstimos bonificados[18] para financiar o valor das obras não comparticipadas. Além disso, o incentivo à reabilitação passou também pela redução da taxa do IVA (5%)[19] à totalidade do custo da obra em prédios recuperados com o apoio do Estado.

Em suma, o RECRIA é um programa único e exclusivamente vocacionado para a reabilitação de fogos arrendados ocupados/edifícios (rendas antigas), pressupondo normalmente edifícios em propriedade vertical. Ainda assim, a alteração introduzida em 2000 veio remendar a omissão dos fogos vagos constantes no RECRIA, decorrente de uma lógica de apoio exclusivamente centrada nos arrendamentos, o que pressupunha que os fogos estivessem ocupados por um arrendatário. Trata-se de uma alteração da lógica do programa que vem na sequência da ênfase que começou a ser colocada em problemas urbanos e habitacionais tais como o declínio da população vivendo nas cidades e o crescente aumento do número de fogos vagos. Esta alteração visa por um lado, a dinamização do mercado de arrendamento e, por outro, procura ser um incentivo à reabilitação de edifícios abandonados numa lógica meramente especulativa. De facto, só com a publicação dos censos de 1991 e 2001 a questão dos fogos devolutos assumiu

[16] Excepto os atribuídos no âmbito do programa SOLARH, pelo que em caso de cumulação haverá lugar a uma redução proporcional.
[17] O valor da comparticipação pode aumentar em 10%, desde que as obras visem a adequação dos prédios às medidas cautelares de segurança contra riscos de Incêndio nos centros urbanos antigos.
[18] Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 110/85, de 17 de Abril.
[19] Decreto-Lei n.º 418/99, de 21 de Outubro.

relevância no quadro das políticas habitacional e urbana. Em 2000, o RECRIA procurou ter como objectivo a garantia aos proprietários do retorno, em tempo útil, do investimento realizado através da fixação de novos valores de renda, procurando deste modo incentivar a colocar no mercado fogos para arrendamento.

Quatro anos após o início da aplicação deste programa, em 1992, foram evidentes desde logo as suas fragilidades. O RECRIA, na fase inicial, tendia a resolver os problemas de pequena dimensão o que naturalmente se revelou pouco eficaz. Estes fracos resultados devem-se ao facto de que, inicialmente, o programa se destinava a dotar os fogos das condições mínimas de habitabilidade mas mesmo assim, em muitos casos, não foi possível cumprir as normas estabelecidas no RGEU. A aplicação do programa foi também limitada pelas condições relativas ao tipo de uso, aos fogos devolutos e mesmo no que concerne aos fogos habitacionais passíveis de comparticipação, estes deveriam ser arrendados e dispor de contratos anteriores a 1980 com uma renda que tivesse sido objecto de correcção extraordinária. As intervenções inicialmente realizadas no edificado habitacional, após a criação do programa RECRIA, ficaram deste modo aquém das expectativas. Comprovadas as fragilidades do programa, em 1992 procedeu-se a uma profunda alteração (Decreto-Lei n.º 197/92, de 22 de Setembro). Passou a ser permitido intervir na parte dos edifícios que não se encontravam sujeitos a regime de arrendamento urbano; possibilitou-se a aplicação do RECRIA a todos os fogos que fossem susceptíveis de correcção extraordinária das rendas; os arrendatários e os municípios passaram a poder ser candidatos ao programa em substituição dos proprietários.

4.2.2. REHABITA

O REHABITA[20], foi criado em 1996, como um programa que se distingue dos restantes porque a sua aplicação não se restringe a um edifício isolado mas antes abrange uma escala urbanística. Neste sentido, este programa, tenta, de algum modo, diminuir a tendência das opções de reabilitação resultantes dos programas anteriores que se baseiam no carácter unitário dos mesmos e que remete a decisão da intervenção, para o bem e para o mal, para os particulares (senhorios e proprietários). O REHABITA é um

[20] Decreto-Lei n.º 105/96, de 31 de Julho.

programa de apoio a operações municipais de reabilitação urbana que devem ser articuladas com o planeamento municipal. Para esse efeito funciona como uma extensão do RECRIA, pois quando integradas no REHABITA, as obras comparticipáveis ao abrigo do RECRIA, têm uma percentagem adicional, a fundo perdido, de 10%; e como uma extensão do Programa Especial de Realojamento (PER). O programa tem como objectivo apoiar a execução de obras de conservação, de beneficiação ou reconstrução de edifícios habitacionais e as acções de realojamento provisório ou definitivo[21] daí decorrentes, no âmbito de operações municipais de reabilitação dos núcleos urbanos históricos que sejam declarados como ACRRU[22] e que possuam PP ou regulamentos urbanísticos aprovados. Uma vez que o REHABITA tem como objectivo apoiar financeiramente os municípios na recuperação de zonas urbanas antigas o acesso é concedido mediante a celebração de acordos de colaboração entre o IHRU, os municípios e outras instituições de crédito autorizadas. Às obras integradas no REHABITA, comparticipadas pelo RECRIA, acresce uma comparticipação a fundo perdido de 10%, suportadas pelo IHRU e pelos municípios envolvidos, nos mesmos moldes do RECRIA[23]. Tal como no RECRIA, quando o município se substituir aos senhorios ou proprietários, na realização das obras, pode recorrer a empréstimos bonificados para financiar o valor das obras não comparticipadas.

Os processos aprovados no âmbito do programa REHABITA permitiram naturalmente aumentar não só do número de fogos intervencionados, como no valor das obras e respectiva comparticipação. A percentagem concedida a fundo perdido, tendo em conta a adesão dos 5 municípios (1 no distrito de Évora, 3 em Lisboa e 1 em Santarém) ao programa REHABITA, não teve a nível nacional grande impacto, passando de 39,4% para 40% (um aumento de apenas 0,6%). A análise por distrito mostra que foi o distrito de Lisboa que absorveu a maior percentagem do investimento concedido. Apesar da

[21] Nas situações em que as operações de reabilitação e de renovação urbana impliquem a construção ou aquisição de fogos para realojamento provisório ou definitivo de agregados familiares, o município terá que os atribuir em regime de renda apoiada e sujeitá-los ao regime de intransmissibilidade previsto no PER. Para a construção ou aquisição desses fogos, o município pode obter uma comparticipação até 40% a fundo perdido, concedida pelo IHRU e um financiamento bonificado até 40%, directamente do IHRU ou através de instituições de crédito.
[22] Nos termos do art.º 41 do Decreto-Lei n.º 794/76, de 5 de Novembro.
[23] O valor da comparticipação pode aumentar em 10%, desde que as obras visem a adequação dos prédios às medidas cautelares de segurança contra riscos de Incêndio nos centros urbanos antigos.

comparticipação concedida pelo programa REHABITA ser maior do que a concedida ao abrigo do RECRIA, do total de municípios do Continente, apenas 5 estabeleceram acórdãos de adesão com a Administração Central. Esta fraca adesão encontra-se relacionada com a obrigatoriedade legal de o município ter de declarar a área onde se situa o imóvel como ACRRU, pois tal obrigação implica um trabalho rigoroso e minucioso no que toca às condições de habitabilidade.

4.2.3. RECRIPH

O RECRIPH[24] foi criado em 1996, concomitantemente com alterações ao próprio RECRIA, e prevê um apoio financeiro à realização de obras em edifícios de propriedade horizontal, mas apenas na componente dos espaços comuns. O apoio às fracções autónomas, ainda que previsto, assume a forma de empréstimo bonificado, ainda assim é possível verificar que este pequeno e inicial alargamento à propriedade tenta colmatar, ainda que de forma muito tímida, a crescente adopção do regime de propriedade horizontal. O RECRIPH visa apoiar financeiramente a execução de obras de conservação e de beneficiação que permitam a recuperação de imóveis antigos, constituídos em regime de propriedade horizontal. Porém, só têm acesso a este regime as administrações de condomínio e os condóminos de edifícios que tenham sido construídos até à data de entrada em vigor do RGEU ou após essa data, os que tenham licença de utilização emitida até 1 de Janeiro de 1970 e que sejam compostos pelo menos por 4 fracções autónomas, podendo uma delas ser afecta ao exercício de uma actividade de comércio ou pequena indústria hoteleira. As comparticipações[25] a fundo perdido destinam-se à realização de obras de conservação ordinária e extraordinária nas partes comuns dos prédios, cujo valor máximo não poderá ser superior a 20% do montante total das obras, sendo 60% suportado pelo IHRU e 40% pelo município. Poderá ser ainda concedido pelo IHRU, ou outra instituição de crédito autorizada para o efeito, um financiamento bonificado aos condóminos, cujo limite máximo poderá ir até ao valor das obras não comparticipado. Os condóminos podem ainda aceder a um financiamento nas condições de crédito bonificado para a realização de obras nas

[24] Decreto-Lei n.º 106/96, de 31 de Julho.
[25] Quando as obras visem a adequação do prédio ao disposto nas medidas cautelares de segurança contra os riscos de incêndio em centros urbanos antigos o valor das comparticipações poderá ser aumentado em 10%.

fracções autónomas, desde que se verifique um dos seguintes requisitos: a) tenha havido deliberação da Assembleia de Condomínios no sentido da execução de obras nas partes comuns do prédio; b) tenham já sido realizadas todas as obras necessárias de conservação ordinária e extraordinária, nas partes comuns do prédio.

De um modo geral, apesar do baixo número de fogos abrangidos, aprovados e concluídos, verificou-se uma tendência crescente na aplicação deste programa que apenas foi interrompida em 2003[26]. No que concerne ao investimento a situação é ligeiramente idêntica existindo, no entanto, uma quebra do investimento em 2002 no que toca aos processos concluídos. De qualquer modo, e apesar da aparente tendência para a crescente adesão ao programa, esta revela-se incipiente. A fraca adesão ao programa poderá estar relacionada com a excessiva burocracia que a regularização do acesso ao programa apresenta. Este facto acaba por se traduzir em frequentes desistências, e além disso, a percentagem do valor das obras concedido a fundo perdido é pouco encorajadora para que os proprietários se motivem a normalizar a situação predial do imóvel. Por último, é importante referir que no interior do país existem muitos municípios que nem sequer apresentam um parque habitacional que cumpra as características exigidas para poder ser candidato ao programa.

4.2.4. SOLARH

Em 1999 é criado o SOLARH[27], tendo sido alterado[28] dois anos depois. Esta alteração transforma-o numa espécie de "dois em um", um programa que integra duas lógicas distintas que correspondem a duas preocupações sociais e políticas, cuja urgência de intervenção é sentida em tempos diferentes. A primeira lógica visa, através de uma concessão sem juros, apoiar pequenas reparações de casas habitadas por idosos fora das áreas urbanas. A segunda, visa criar condições que permitam estimular a colocação no mercado de arrendamento de inúmeros fogos devolutos. Esta dualidade traduz-se, aliás de forma muito clara, na alteração do próprio nome por extenso do programa. Assim, na sua fase inicial, o nome por extenso do SOLARH era "Programa de Solidariedade e Apoio à Recuperação à Habitação", passando a designar-se, em 2001, por "Programa de

[26] Tal situação encontra-se intrinsecamente relacionada com a data da recolha dos dados.
[27] Decreto-Lei n.º 7/99, de 8 de Janeiro.
[28] Decreto-Lei n.º 39/2001, de 9 de Fevereiro.

Apoio Financeiro Especial Para a Reabilitação de Habitações". Quando o SOLARH surgiu, o principal objectivo era proporcionar aos proprietários menos solventes, mais idosos e residentes fora das áreas urbanas, um apoio financeiro (empréstimo sem juros) destinado a realização de pequenas obras de conservação e beneficiação de fogos. A concepção deste apoio está, entre outros factores, dependente do regime de propriedade e do rendimento do agregado familiar. Apesar de inicialmente ser uma iniciativa dirigida aos idosos, o factor etário não tem qualquer carácter eliminatório. Esta medida foi muito importante porque permitiu por em evidencia o facto das necessidades de reabilitação habitacional não se encontrarem somente ao nível dos alojamentos não clássicos e única exclusivamente em áreas urbanas. Note-se, que pela primeira vez, é também colocada a questão da propriedade de uma forma diferente, já que se reconhece que esta não é sinónimo de solvência económica. Esta medida deveria ter de facto um impacte significativo nos meios rurais (porque não pressupõe arrendamento e inclui a propriedade, nomeadamente de habitações unifamiliares) até então desprovidos de qualquer programa de reabilitação.

O programa de apoio financeiro designado por SOLARH destina-se a financiar sob a forma de empréstimo, sem juros, a conceder pelo IHRU, a realização de obras de conservação ordinária ou extraordinária e de beneficiação nos seguintes casos: a) em habitação própria permanente de indivíduos ou agregados familiares que preencham as condições previstas no Decreto-Lei n.º 39/2001, de 9 de Fevereiro; b) em habitações devolutas de que sejam proprietários os municípios, as instituições particulares de solidariedade social, as pessoas colectivas de utilidade pública administrativa que prosseguem fins assistenciais e as cooperativas de habitação e construção; c) em habitações devolutas de que sejam proprietárias pessoas singulares. Para além da reabilitação do parque habitacional, o SOLARH tem como objectivo a criação de condições que permitam estimular a colocação no mercado de inúmeros fogos devolutos de que são proprietárias as entidades acima referidas, quer pessoas singulares que, até à publicação deste diploma, não beneficiavam do regime de apoio financeiro.

Pretendeu-se com esta medida, não só facultar aos proprietários abrangidos os meios financeiros necessários à reposição das condições mínimas de habitabilidade e salubridade das habitações, como também, estimular o aumento da oferta de habitações para arrendamento com valores moderados de renda que sejam compatíveis com os

rendimentos de estratos sociais de menor rendimento. Assim, as habitações financiadas ao abrigo deste programa só podem destinar-se a habitação própria e permanente dos mutuários e do respectivo agregado familiar; a arrendamento em regime de renda apoiada ou condicionada ou a arrendamento em regime de renda condicionada, por um prazo mínimo de cinco anos. O apoio financeiro referido pode igualmente ser concedido às pessoas e entidades referidas para a realização de obras de conservação ordinária ou extraordinária e de beneficiação nas partes comuns de prédios urbanos em regime de propriedade horizontal. As obras de conservação e de beneficiação a realizar em habitação própria permanente têm como condição prévia os limites do rendimento anual bruto. Podem candidatar-se à realização de obras de conservação e de beneficiação em habitações devolutas de que sejam proprietários pessoas singulares desde que sejam titulares da propriedade plena ou do direito de superfície do prédio e da habitação objecto das obras a financiar e que no prédio que integra a habitação ou habitações a financiar exista, pelo menos, uma habitação com arrendamento cuja renda tenha sido objecto, ou fosse susceptível, de correcção extraordinária nos termos da Lei n.º 46/85, de 20 de Setembro. Embora existam várias condições a ter em conta para a aprovação do financiamento, importa destacar apenas que o montante máximo é correspondente ao custo máximo das obras e que o custo das obras a realizar não pode exceder os 11971,15 euros[29].

Embora no primeiro ano de aplicação, em 2003, o SOLARH tenha registado um reduzido número de processos aprovados, no ano seguinte contou com um aumento considerável passando de 66 para 249 processos. Relativamente ao valor médio do investimento/empréstimo (aprovado e concluído) constatou-se que não existem variações significativas de ano para ano. O valor médio do empréstimo concedido pela Administração Central rondava, em média, os 8750€/fogo, no primeiro ano (1999) e o 11.100€/fogo até meados de 2003. É curioso verificar que após a alteração ao programa, em 2001, houve apesar de tudo, uma redução no número de processos aprovados. A evolução do número de processos e respectivos investimentos, em Portugal, por anos, demonstra que, a partir de 2000, houve uma estabilização no que respeita ao número de

[29] Conversão para euros do montante estipulado no n.º 1 do artigo 9 do Decreto-Lei n.º 39/2001. O artigo 9 do referido diploma estabelece que, o limite máximo concedido é de 2.400.000 escudos.

processos, registando um decréscimo significativo em 2003. Esta situação deve-se ao facto dos dados serem referentes somente aos primeiros 5 meses do ano. Outra situação a explicitar é o facto do número de processos aprovados não apresentar uma correspondência directa com o número de processos concluídos o que se deve, segundo o IHRU, ao facto de apenas se considerar o processo concluído quando o empréstimo estiver pago na totalidade o que pode demorar anos.

5. Notas Finais

A análise efectuada aos programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH e SOLARH demonstrou que, de um modo geral, todos os programas se encontram longe de responder as necessidades efectivas de reabilitação. A aplicação dos programas em estudo é, como se pode verificar, insuficiente para inverter o avançado estado de degradação do parque edificado. No entanto, e para que num futuro próximo este tipo de programa possa observar resultados mais satisfatórios, é necessário identificar e perceber os factores que condicionam e limitam a sua aplicação. Da análise realizada aos programas constata-se que as maiores condicionantes à sua aplicação se agrupam em questões de natureza Jurídica/Legal; Técnica e de Comunicação/Informação/ Divulgação. No que respeita aos aspectos Jurídicos/Legais, a análise do RECRIA evidencia que as diversas alterações legislativas nem sempre repercutiram os efeitos desejados. Um claro exemplo é o Decreto-Lei n.º 104/96, de 31 de Julho. Com este diploma os municípios passaram a ter capacidade de acesso ao crédito, para poderem substituir-se aos proprietários na realização de obras, na parte não comparticipada. Porém esta medida revelou-se pouco atractiva porque a execução coerciva de obras implica que os municípios ficassem com vários encargos (realojamento, reparações exigidas pelos inquilinos depois das intervenções, entre outros), além de que alguns tinham um nível de endividamento elevado e puseram como condição para aderir ao programa que os encargos assumidos com este não fossem contabilizados como dívidas. Além disso, o Decreto-Lei n.º 321-C/2000, de 22 de Dezembro, apesar de possibilitar o aumento das rendas, contribuiu para a diminuição das comparticipações porque, para efeitos de cálculo, o facto do proprietário residir no edifício e/ou a existência de pelo menos um fogo devoluto no mesmo, contribuíram de forma negativa para o cálculo das comparticipações. Ora esta situação é frequente e portanto as condições do programa foram pouco atractivas.

Na análise do REHABITA verificou-se que, no domínio Jurídico/Legal, o principal obstáculo é a obrigação da zona ser declarada como ACCRU. Esta obrigatoriedade acarreta outras condicionantes entre os quais realço a necessidade de um levantamento das características habitacionais e seu estado de conservação, a definição das características socioeconómicas da população residente, bem como a elaboração de um PP, de um PU ou de regulamento urbanístico.

Relativamente aos aspectos Jurídicos/Legais, no que ao RECRIPH diz respeito, o principal obstáculo é a obrigatoriedade de os edifícios terem de ter sido construídos antes da entrada em vigor do RGEU, ou terem licença de utilização emitida antes de 1970. Esta exigência acaba por excluir grande parte dos edifícios em propriedade horizontal porque apesar de construídos antes de 1970, muitos só passaram a ter licença de utilização muito mais tarde. Além disso, em muitos municípios os edifícios em propriedade horizontal são de construção recente ou pouco representativos. Outro aspecto que dificulta a aplicação deste programa é o facto de se exigir que o edifício possua mais do que quatro fracções autónomas e só uma das fracções é que poderá estar afecta à actividade comercial ou de pequena indústria hoteleira aberta ao público. Este factor é extremamente redutor porque exclui muitos edifícios em propriedade horizontal.

Por último, verificou-se que nos aspectos Jurídicos/Legais, a aplicação do SOLARH foi muito limitada pelo facto de ser frequente nas áreas rurais os registos de propriedade estarem muito desactualizados. A regularização é demorada e dispendiosa e o facto do programa privilegiar população idosa, com poucos recursos e reduzido grau de instrução, limitou a sua aplicação. Relativamente aos aspectos Técnicos constatou-se que todos os programas em análise apresentam problemas relacionados com: escassez de verba da administração pública, a que se associaram a grande morosidade nos processos de candidatura, grande burocracia, salientando-se neste caso a inexistência de contratos de arrendamento e/ou recibos comprovativos de pagamento/recebimento das rendas. No âmbito das dificuldades de intervenção realcem-se as diferenças de critérios entre os municípios, (uns exigem projectos outros não) e a falta de técnicos preparados para estas funções.

De acordo com os técnicos do IHRU, os problemas relacionados com a falta de Comunicação/Informação/Divulgação são igualmente gravosos porque contribuem para o desinteresse da reabilitação do edificado. No sector público verificou-se que existem municípios, especialmente no interior do país, que desconhecem os programas e o no sector privado as baixas rendas auferidas, associadas à morosidade e à complexidade dos processos, dão lugar à especulação imobiliária (deixar cair para construir de novo) e à consequente inércia de reabilitar. Há ainda que referir que a falta de comunicação e esclarecimento faz com que a maioria dos inquilinos não se sintam satisfeitos com as intervenções realizadas (as intervenções, por vezes, ficam aquém das expectativas criadas).

É possível concluir que todos os programas apresentam uma reduzida aplicabilidade devido a questões de natureza diversa e que reflectem também a diversidade do parque habitacional e a situação socio-económica do país. Mas este balanço negativo não reduziu a importância da reabilitação e têm sido feitos numerosos esforços no sentido de consagrar a reabilitação dos tecidos construídos, onde a habitação se inclui, como um elemento estratégico para a qualificação da vida urbana e para a posição das cidades na competição internacional., sendo então necessário primar por um **novo paradigma na política de habitação.**

De facto, e não obstante as limitações indicadas aos programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH e SOLARH, eles contribuíram para a sensibilização da reabilitação do parque habitacional. Contudo o agravamento da degradação do parque habitacional e os sucessivos esforços para dinamizar o sector do arrendamento justificaram o aparecimento de novos programas como o Programa de Financiamento para Acesso à Habitação (PROHABITA) e o PROREABILITA.

O PROHABITA no seu primeiro momento legislativo tem como objectivo a resolução de situações de grave carência habitacional de agregados familiares no território nacional, estabelecendo para esse efeito acesso a financiamento. No segundo momento, este contempla também a concessão de apoios para construção de nova ou reabilitação de habitação própria e permanente, quando esta for total ou parcialmente destruída por calamidades, intempéries ou outros desastres naturais assegurando, simultaneamente, em caso de realojamento, as despesas inerentes ao mesmo. Este programa passou a

possibilitar também a reabilitação do parque público (fracções/edifícios) que esteja em regime de renda apoiada, abrangendo um universo mais amplo do que o contemplado noutros programas. Além disso, apoia também obras de reabilitação (partes comuns e envolvente de edifícios) e a criação de equipamentos (em caso de inexistência ou insuficiência) em bairros em regime de habitação social ou de custos controlados e em que o município reconheça a incapacidade financeira dos proprietários para promover as obras de reabilitação necessárias.

O PROREABILITA visa apoiar os proprietários de edifícios ou habitações arrendadas através do apoio à reabilitação de casas próprias, de população de baixos recursos, que não estejam incluídas numa área de reabilitação urbana. Este programa contempla ainda a concessão de apoio à intervenção coerciva dos municípios em situações de habitações degradadas, desenvolvendo novos recursos legais de compensação financeira.

Com estes programas, o exercício da reabilitação torna-se mais abrangente não se focando apenas no edifício em si. Além disso, há uma evidente discriminação positiva da reabilitação face à nova construção.

Mais recentemente no quadro das políticas de cidades a habitação passa a ser vista como um elemento fundamental da qualidade de vida. E consequentemente os programas habitacionais aparecem enquadrados noutros, nomeadamente, nos da política do POLIS XXI. O POLIS XXI procura envolver e articular de forma integrada as várias componentes vitais de uma cidade, entre as quais, se destaca a habitação. Efectivamente, o POLIS XXI foi um grande passo para pôr "par a par" a habitação e a reabilitação já que valorizou a função habitacional enquanto elemento fundamental para a requalificação das cidades. Esta política expressa a necessidade de promover o acesso à habitação ao mesmo tempo que apela à articulação da política da habitação com a qualificação urbana, requalificando essencialmente áreas críticas, abandonas e obsoletas. Contudo, a prossecução destes objectivos pressupõe necessariamente a existência de fontes de financiamento e, neste caso, estas fontes compreendem recursos públicos nacionais e comunitários, "neste último caso com origem noutros programas operacionais, e também instrumentos de financiamento europeus, como o Mecanismo Financeiro do Espaço Europeu Económico (EEE) e, em particular, o Banco Europeu de Investimento (BEI). Além destas fontes, serão incentivadas as Parcerias Público

Privadas (PPP) para que haja um efectivo envolvimento de fundos privados. Relativamente aos programas suportados pelo Orçamento de Estado (OE) há que destacar, os anteriormente referidos, o PROHABITA (que prevê o acesso à habitação, e inclui soluções de reabilitação de fogos mobilizados para esse efeito), o PROREABILITA (apoio à reabilitação de edifícios) bem como os restantes que já existem com esse intuito. Outro aspecto que importa descrever são as tipologias de acção previstas no POLIS XXI no âmbito da regeneração urbana. Embora nos últimos anos tenha existido uma evidente tendência para se intervir somente nos centros urbanos consolidados, hoje reconhece-se a necessidade de pôr em prática os princípios da reabilitação urbana em diversas e diferentes áreas. Deste modo, estão previstas as seguintes tipologias de acções: operações integradas de requalificação e inserção urbana de bairros críticos; operações de recuperação e qualificação ambiental de áreas periféricas e refuncionalização de áreas abandonadas ou com usos obsoletos; operações integradas de valorização de áreas de excelência urbana (centros históricos, frentes ribeirinhas, etc.) e projectos integrados de melhoria do ambiente urbano.

No âmbito da política de cidades POLIS XXI estão previstas 60 operações de reabilitação urbana e ambiental de áreas periféricas e refuncionalização. Neste contexto e para a concretização dos objectivos estabelecidos no POLIS XXI surge outra importante iniciativa promovida pelo governo – a elaboração do Plano Estratégico de Habitação (PEH) 2008-2013. O reconhecimento de profundas alterações da sociedade e das políticas actuais com significativas modificações nas dinâmicas habitacionais decorrentes, nomeadamente, de alterações do mercado financeiro, dos modos de vida e das necessidades socioculturais das populações e, simultaneamente, a constatação de problemas e carências fortemente persistentes ao nível das necessidades de habitação, por um lado, e a necessidade de clarificar de modo substantivo a alteração do papel do Estado, para uma actuação predominantemente horizontal e transversal, no quadro de uma cooperação e coordenação mais eficazes, quer ao nível das políticas sectoriais convencionais, quer das novas parcerias para a execução da política de habitação, por outro, contribuíram para o repensar das políticas de habitação.

O PEH tem duas importantes missões, a garantia de uma habitação condigna a todos os cidadãos e a promoção da qualidade de vida dos mesmos. Porém, o cumprimento destas missões encontra-se dependente da concretização de vários objectivos, nomeadamente,

do apoio ao acesso habitacional para população com dificuldades; da articulação entre a política de habitação e as outras políticas e do aumento dos níveis de eficiência e de eficácia na gestão e financiamento público. Tudo isto só é possível se houver efectivamente uma política de reabilitação do parque habitacional privado e público. Esta política deve, por um lado, agir pontualmente, através da recuperação de intervenções em imóveis degradados e, por outro, intervir em escalas mais abrangentes na tentativa de dar vida a áreas consideradas críticas e degradas. A introdução deste eixo no PEH está sobretudo centrada na reconhecida necessidade de revivificação do parque habitacional urbano degradado. A necessidade de «*garantir um bom funcionamento do habitat desde a sua requalificação habitacional e urbanística, a forma de gestão participada, incluindo intervenções de proximidade visando combater a insegurança e o estigma social*» (IHRU, 2008: 43) é imprescindível para a promoção da desejada qualidade de vida.

É certo que o IHRU terá, obrigatoriamente, de ter um papel dinamizador por forma a cumprir com a sua missão – "assegurar a concretização da política definida pelo Governo para as áreas da habitação e da reabilitação urbana, de forma articulada com a política de cidades e com outras políticas sociais e de salvaguarda e valorização patrimonial, assegurando a memória do edificado e a sua evolução (…)" – (IHRU, 2008:53). Porém, a concretização das propostas deste plano estratégico depende, em larga medida, da adesão das autarquias e da sua capacitação para agir de acordo com o definido.

Em jeito de conclusão podemos dizer que as vantagens associadas aos processos de reabilitação são inúmeras. Actualmente, é mais vantajoso renovar e utilizar edifícios já existentes do que demolir e construir de novo, mesmo nos casos em que se tenha de recorrer a uma reabilitação profunda tendo em vista a introdução das actuais exigências. A Europa parece já ter assumido esta premissa como verdadeira, e por isso uma percentagem significativa da actividade do sector da construção da UE encontra-se na manutenção e reparação do edificado. Portugal entrou com algum atraso no processo de reabilitação e os programas criados neste domínio não foram eficazes na prática. Serviram, contudo, para sensibilizar as populações e as autarquias para a importância desta temática. Porém, o avanço que se vem registando pressupõe a colmatação de algumas insuficiências que este estudo foi evidenciando. A primeira refere-se às

estatísticas, através das quais, foi possível concluir que não existem dados reais e validados que permitam uma avaliação rigorosa do estado da arte. Esta lacuna representa a fragilidade do sector e dificulta a avaliação em matéria de necessidades e investimento. Os indicadores existentes nos recenseamentos gerais da população e da habitação, não apresentam um grau de detalhe suficiente para a determinação das necessidades efectivas de reabilitação. Por fim, note-se que a ineficácia dos programas de reabilitação habitacional analisados decorre não só de dificuldades de ordem administrativa e burocrática, mas das relativas à incapacidade para considerar questões importantes como as características físicas e construtivas dos fogos, o seu estado estrutural, a viabilidade técnico-económica das intervenções e o impacte sobre a qualidade de vida da população e na melhoria dos centros urbanos onde se inserem. Hoje, todos reconhecem a importância da reabilitação do parque habitacional e associam-na à reabilitação e à regeneração. Mas face ao actual panorama será ainda necessário ultrapassar muitos obstáculos.

Bibliografia

DOMINGUES, Álvaro (2002) "Novas Paisagens Urbanas", *in* Jornal de Arquitectura n.º 206, Maio – Junho de 2002, Lisboa.

FLORES, Joaquim (1998) Planos de salvaguarda e reabilitação de Centros Históricos em Portugal, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

GUERRA, Isabel *et al.* (1999) A Baixa Pombalina – diagnóstico, prospectiva e estratégia de actores, Celta Editora, Oeiras.

MADEIRA, Cátia A.C.L. (2009) A Reabilitação Habitacional em Portugal: a Avaliação dos Programas RECRIA, REHABITA, RECRIPH e SOLARH, Dissertação de Mestrado em Regeneração Urbana e Ambiental, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

MAGALHÃES, Andreia Alves (2000) Reabilitação urbana em Lisboa: uma abordagem ao núcleo antigo da cidade, UTL, Lisboa.

MENDES, Maria Clara (1990) O Planeamento Urbano na CE: evolução e tendências, Dom Quixote, Lisboa.

PAIVA, José Vasconcelos *et al.* (2006) Guia técnico de reabilitação habitacional, Laboratório Nacional de Engenharia Civil e Instituto Nacional de Habitação, Lisboa.

PORTAS, Nuno *et al*. (2003) Políticas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades, FCG, Lisboa.

SERRA, Nuno (2002) Estado, Território e Estratégias de Habitação, Quarteto Editora, Coimbra.

AVALIAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE MADEIRA E MÓVEIS NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE E SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ALEXANDRE MAGNO DE MELO FARIA
Doutor em Desenvolvimento Socioambiental
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: dr.melofaria@gmail.com
DILAMAR DALLEMOLE
Doutor em Ciências Agrárias
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: ddilamar@hotmail.com
DIOGO JOSÉ AMORIM DE ALMEIDA
Graduando de Economia
Universidade Federal de Mato Grosso
Email: diogo7almeida@yahoo.com.br
LUIZ DA SILVA VEIGA FILHO
Graduando de Economia
Universidade Federal de Mato Grosso
Email: lfv7@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem por principal objetivo avaliar dois Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Madeira e Móveis da Amazônia Mato-grossense, identificados e apoiados pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil, bem como, mapear e identificar a localização dos municípios especializados nestas atividades. Para tanto, foi estimado o Índice de Concentração Normalizado (ICN) relacionando valores de produção para extração madeireira (IBGE) e o nível de emprego formal (RAIS) para quatro ramos produtivos (extração de madeira, desdobramento de madeira, fabricação de móveis e comercialização de móveis). Os resultados apontaram que a maior concentração local da atividade madeireira encontra-se na região Norte e Noroeste, alcançando 60 municípios. Foi identificado que 46 municípios, ou 77% do território especialista na extração/produção de madeira, não recebem políticas de apoio dos órgãos responsáveis. A partir desse resultado corrobora-se a necessidade de apoio a tais arranjos, com a introdução de políticas eficientes, visando impulsionar o processo de

consolidação dos mesmos, para que tais atividades contribuam de forma mais eficiente com o desenvolvimento regional sustentável.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local; Madeira e Móveis; Especialização Produtiva; Amazônia.

1. Introdução

O cenário propício para o avanço da economia agropecuária, e por conseqüência da extrativista florestal, no estado de Mato Grosso começou a consolidar-se entre os anos de 1956 a 1961 através do Plano de Metas[30] implementado pelo governo de Juscelino Kubitschek que investira maciçamente em setores como energia e transporte, estabelecendo uma infra-estrutura básica facilitando a integração do território nacional, reduzindo as rugosidades do terreno e reduzindo custos de deslocamento entre os centos econômicos centrais e periféricos. Posteriormente, na década de 1970, diversos incentivos ofertados enquanto políticas públicas do governo militar, visavam a ocupação da Amazônia Legal através de investimentos na implementação de projetos nos setores minerais, agroindustriais, agropecuários de extração florestal, entre outros. Deste ponto em diante, as grandes florestas tropicais de Mato Grosso passaram a compor o rol de fontes de recursos para a economia nacional e internacional, não como serviços ambientais e estratégicos, mas como matéria-prima para diversos ramos produtivos, principalmente, a madeira.

Através de todo período de governo militar (1964-1985) a atividade extrativista de madeira desenvolveu-se com dinâmicas próprias de uma fronteira do capitalismo, importando tecnologia exógena e formando um mercado de trabalho, porém, internalizando baixos níveis de trabalho formal e enfocando os recursos naturais apenas como um sistema-objeto que deveria ser transformado em mercadoria e colocado na esfera de circulação. O arquétipo construído desde a década de 1970 na extração de madeira em Mato Grosso seguiu a lógica da reprodução ampliada do capital baseado mais fortemente em mais-valia absoluta de apropriação do espaço e de seus recursos disponíveis a baixo custo do que na intensificação do processo produtivo. Desta forma,

[30] Constituído de 31 metas privilegiando setores de transporte, indústrias de base, energia, alimentação e educação.

o processo de desenvolvimento da região atrelou-se à redução de capital natural[31], com forte expansão da base econômica, fortes impactos ambientais negativos e reduzido nível de desenvolvimento social.

Os arranjos produtivos deste setor basearam na figura do madeireiro, um empresário conhecedor do uso econômico dos recursos florestais e capaz de identificar em um a floresta densa e heterogênea, as espécies vegetais que apresentam elevado valor na esfera da circulação. Como a fronteira de expansão estava relativamente aberta, com baixa regulação, governança e controle social, os madeireiros avançaram fortemente sobre os recursos madeireiros, em especial no eixo das principais rodovias no sentido Norte-Sul (rodovias BR-163 e BR-174) e Leste-Oeste (rodovias BR-364, MT-320, MT-220 e outras) construídas em Mato Grosso. Nestes arranjos, percebeu-se uma elevada tendência ao oportunismo, com uma acelerada extração de recursos e posterior transformação em excedente econômico, sem qualquer preocupação com planos de manejo ou controle de impacto ambiental. Quanto mais acelerada a acumulação de capital, maior a probabilidade de sucesso econômico do empreendimento.

Com o debate ambiental global iniciado na década de 1970 e fortalecido durante a segunda metade da década de 1990, percebeu-se que as atividades com forte interação com os recursos naturais deveriam buscar uma adequação em suas formas de manejo e gestão. Orientar-se não apenas por resultados puramente econômicos, mas incluir no escopo de análise e tomada de decisão, variáveis ambientais e sociais (DALY, 1992; MARTÍNEZ-ALIER e JUSMET, 2001). As pressões sobre o desmatamento inconseqüente e sem manejo ou certificação colocaram fortes dúvidas sobre o arranjo produtivo baseado na decisão individual do madeireiro. Sendo um recurso renovável, mas por suposto frágil, as florestas tropicais que disponibilizam madeiras e diversos outros serviços ambientais não poderiam continuar sendo manejadas apenas com o olhar e a decisão microeconômica individual do empresário-madeireiro, focado apenas na acumulação de seu capital empregado. Arranjos sociais com planejamento, regulação, extração/produção e controle de efeitos deletérios da atividade deveriam ser construídos

[31] Aplicando a crítica de El Serafy (1997), a economia mato-grossense incorporou como fluxo em sue PIB regional a redução do estoque de recursos naturais, o que inviabiliza uma nova produção de fluxo no futuro dada a redução da variável estoque correspondente.

em prol da coletividade, seja esta localizada no próprio sistema produtivo ou em espaços distantes, mas com relação direta e indireta com a floresta tropical e sua funcionalidade ecossistêmica na Biosfera terrestre.

Ações por cima do mercado realizadas pelo governo nacional e regional a partir de 2004 começaram a conter o desmatamento ilegal e a exploração insustentável de madeira na Amazônia Legal, com impactos em Mato Grosso. O desmatamento anual registrado em 2004 de 11.814 quilômetros quadrados em Mato Grosso foi contido, com forte redução nos anos seguintes, alcançando 7.145 quilômetros quadrados em 2005, 4.333 Km^2 em 2006, 2.678 Km^2 em 2007, 3.258 Km^2 em 2008 e 1.047 Km^2 em 2009. Paralelo à contenção de atividade ilegal/insustentável, buscou-se implementar ações de construção de um novo arranjo produtivo, pautado mais em inovações tecnológicas, cooperação, governança e regulação social do que na liberdade extrema e na competitividade de capitais. O espaço, enquanto suporte de atividades ligadas à produção agrosilvopastoril, também foi revisitado, sendo incorporado aos processos de apoio institucional como variável ativa e estratégica na busca da formação de arranjos produtivos mais ajustados à sustentabilidade socioambiental.

A abordagem dos Arranjos Produtivos Locais (APL), que originalmente são processos endógenos de cooperação produtiva onde ocorre correspondência entre diversos atores sociais, dentre esses, as esferas de governo, os agentes produtivos e todas as organizações que direta ou indiretamente estão relacionadas à produção principal de um arranjo, surgiu como um instrumento teórico-metodológico de referência na construção de um novo modelo de desenvolvimento local e regional a partir de 2005 em Mato Grosso. A estrutura de governo incorporou em legislação específica, apoio aos arranjos produtivos locais, com incentivos fiscais e aporte de recursos públicos para capacitação e estruturação dos atores. Foram selecionados 10 APLs a serem apoiados, sendo que três deles relacionados à extração e beneficiamento de madeira. Deste três APLs, dois estão localizados na Amazônia mato-grossense, sendo (1) o APL de Madeira e Móvel do Vale do Teles e (2) o APL de Indústrias Moveleiras da Região de Sinop.

Ambos arranjos estão registrados no Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil e compõem o núcleo estratégico de desenvolvimento local e

regional em Mato Grosso que contempla a estruturação das micro e pequenas empresas do setor de madeira e móveis, desde a extração até a comercialização de bens finais ao consumidor. Neste sentido, considerando a imensa área de floresta e o sentido que este recursos natural formata nas sociedades localizadas no entorno deste grandes estoques de biomassa, este trabalho buscou avaliar as políticas públicas ofertadas aos atores desta arranjo produtivo e o espaço relevante na extração, beneficiamento, desdobramento, produção e comercialização de produtos de madeira, tanto na sua capacidade de dinamizar o arranjo quanto no escopo de alcance em relação à necessidade de inclusão de todos os territórios que elegeram a atividade como uma forma de dar sentido à sua reprodução social.

2. Fundamentação Teórica

O conceito de APL utilizado neste trabalho foi formulado pela RedeSist[32] e está estritamente vinculado ao de SPIL, sendo esses respectivamente:

> "Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPIL) são conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem. Os SPIL geralmente incluem empresas – produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de equipamentos e outros insumos, prestadoras de serviços, comercializadoras, clientes, etc., cooperativas, associações e representações - e demais organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento" (REDESIST, 2009).

O conceito de SPIL abarca o entendimento de arranjo produtivo local, considerando que tais arranjos pertencem a sistemas maiores e conectados e que, por suposto, não se sustentaria sem esta interação. Cabendo citar que a abordagem de APL e SPIL tem suas origens remotas no trabalho de Marshall conhecido como "aglomerações produtivas" que visava a grande importância da proximidade territorial como vantagem competitiva, geradora de externalidades positivas (MARSHALL, 1982) e formadora de ganhos na eficiência.

[32] Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais é uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições da América Latina, Europa e Ásia.

As aglomerações produtivas endógenas passam a ser vistas como Arranjos Produtivos Locais (APL), envolvendo ações de geração e difusão de tecnologia, melhorias na gestão e criação de institucionalidades que promovam a cooperação e redução da desconfiança e dos custos de transação em um contexto de encadeamentos produtivos protagonizada pelos atores em prol de objetivos e eficiência coletiva. Como as empresas não subsistem isoladamente, pois dependem de uma extensa e complexa rede de outras atividades produtivas que se relacionam por meio de fornecimento de insumos e matéria-prima e/ou pelo processamento e distribuição dos produtos derivados da atividade principal, a aglomeração em espaços específicos pode ser resultado da criação de competitividade sistêmica resultante de um conjunto de ações sinérgicas e dinâmicas que culminam na capacidade do espaço de competir no mercado regional, nacional e global.

Uma definição adequada de Arranjos Produtivos Locais que tem se destacado com notoriedade, deriva da Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST), coordenada pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro:

> "(...) referem-se aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Incluem não apenas empresas – produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, distribuidoras, clientes, etc. e suas formas de representação e associação – mas também outras instituições públicas e privadas à formação e treinamento de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento de engenharia, promoção e desenvolvimento" (REDESIST, citado por SANTANA, 2004, p. 11).

Adota-se, ainda, o conceito de APL para referenciar aquelas aglomerações produtivas, cuja articulação entre os agentes locais ainda não é suficientemente desenvolvida para caracterizá-las como sistemas, pois Cassiolato e Lastres (2003, p.31) argumentam que "onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em seu entorno, envolvendo atividades e atores relacionados à sua comercialização, assim como o fornecimento de matérias-primas, máquinas e demais insumos". Portanto, mesmo sem haver interações fortes entre diversos agentes públicos e privados capazes de engendrar uma nova forma de promover o desenvolvimento que gerem mudanças estruturais na sociedade, a aglomeração e o adensamento de uma cadeia ou elo de cadeia produtiva pode ser diferenciada em termos de categoria analítica e ser entendida como um APL.

Assim, a identificação destes adensamentos produtivos que surgiram de ações endógenas em espaços delimitados pode ser uma importante *proxy* para selecionar regiões com competitividade sistêmica capazes de liderar a formação e consolidação de cadeias produtivas integradas. A formação e consolidação de um APL maduro pode se constituir em uma estratégia de geração, retenção e distribuição de novos excedentes na economia regional e contribuir de forma direta para o desenvolvimento. Portanto, tendo clareza de que o desenvolvimento de qualquer economia ocorrerá de forma desigual do ponto de vista espacial, podem-se identificar os espaços onde atividades-chave se concentram para impulsionar a formação de novos elos da cadeia produtiva. Quanto maior a capacidade de geração de efeitos concatenados para frente e para trás, maiores serão as oportunidades de desenvolvimento econômico e social.

Em um momento histórico de integração competitiva internacional, a manutenção e ampliação da capacidade de competir de um espaço dependerão muito mais de estratégias pautadas na inovação tecnológica, aprendizado dinâmico, solidariedade/cooperação direta e difusa entre os agentes do APL e na definição da estratégia de mercado (diferenciação, diversificação ou baixo custo) do que na confiança excessiva em fatores locacionais básicos (clima, recursos naturais, mãode-obra de baixo custo) e na transferência para o governo das decisões complexas sobre o futuro das empresas. Depender de (i) sobre-exploração da força de trabalho, (ii) exploração predatória e destruição de capital natural, (iii) informalidade econômica e (iv) subvenções, subsídios e incentivos fiscais governamentais não garante desenvolvimento de longo prazo, sendo consideradas estratégias espúrias de manter vantagem competitiva em uma economia global. Este modelo predatório e injusto socialmente deve ser amplamente rejeitado (HADDAD, 2006).

3. Procedimentos Metodológicos

3.1 Fonte dos Dados

Para cumprir os objetivos propostos por este trabalho faz-se necessária a caracterização da atividade extrativista vegetal no estado de Mato Grosso e o cálculo do índice de concentração normalizado (ICN), visando à identificação do território dos APLs de Mato Grosso. Utilizaram-se dados secundários referentes ao ano de 2006 para a caracterização dos arranjos de madeira e móveis de Mato Grosso. Em função de

especialização produtiva, foram observados quatro ramos produtivos relacionados com a madeira: (1) extração de madeira, (2) desdobramento, (3) produção de móveis e (4) comercialização de produtos de madeira.

Para caracterizar a atividade de extração de madeira em Mato Grosso, foram utilizados dados da base do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) em valores de produção (em R$ de 2006) a nível municipal para cálculo do ICN, englobando os itens: lenha, lenha (silvicultura), madeira em tora, madeira em tora (silvicultura) e madeira em tora para outras finalidades (silvicultura).

No cálculo do ICN do desdobramento de madeira em Mato Grosso, utilizou-se dados sobre níveis de emprego formal por município originário da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), abrangendo o Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE 2.0) de número 1610-2, intitulado "desdobramento de madeira" e seus subitens. Para o cálculo do ICN de móveis foram utilizados os dados de emprego formal registrados na RAIS ao nível municipal. O código CNAE empregado foi o 3101-2, denominado "fabricação de móveis com predominância em madeira". Quanto à atividade de "comercialização de madeira", utilizou-se dados de emprego formal provindos ao nível municipal para o CNAE código 4671-1, denominado "http://www.cnae.ibge.gov.br/subclasse.asp?TabelaBusca=CNAE_200@CNAE%202.0%20-%20Subclasses@0@cnaefiscal@0&codsubclasse=4671-1/00&codclasse=46711&codgrupo=467&CodDivisao=46&CodSecao=Gcomércio atacadista de madeira e produtos derivados" que engloba o comércio atacadista de madeira em bruto perfilada ou serrada, o comércio atacadista de produtos derivados da madeira: tábuas, ripas, vigas, pranchas, dormentes, barrotes e similares e o comércio atacadista de pré-moldados de madeira para construção.

Os dados do Produto Interno Bruto (PIB), em nível estadual e municipal para o ano de 2006, foram obtidos através do IBGE Cidades, no tópico "Produto Interno Bruto dos Municípios 2006". Em uma segunda etapa foram elaborados tabelas de ICN e mapas dos municípios com concentração/especialização produtiva em ao menos um dos ramos produtivos calculados para melhor visualização dos resultados obtidos, podendo depois, contrapô-los com mapas do território apoiados constantes dos arranjos produtivos da madeira e móveis.

3.2 Modelo de Análise

Com o objetivo de identificar e mapear outros possíveis espaços que interagem com os arranjos produtivos locais de madeira e móveis, mais especificamente dos ramos de extração, desdobramento, produção e comercialização de móveis em Mato Grosso, este estudo emprega um índice de concentração para identificação dos potenciais territórios que deveriam constar nos APLs. Este exercício é importante para reconhecer se o território do arranjo identificado pelo GTP-APL e apoiados pelo SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) a partir do ano de 2007, corresponde ao movimento real dos empreendimentos que participam deste APL. Em outras palavras, se as políticas de apoio estão focando o território que realmente é relevante nestas atividades produtivas.

Segundo Crocco *et al* (2003) há muitos estudos acerca os arranjos produtivos locais já existentes, mas são poucos os trabalhos que buscam identificar o surgimento destes arranjos, e isso leva a dar muita ênfase a arranjos já estabelecidos em detrimento dos que ainda estão em formação. Os trabalhos pioneiros no Brasil acerca deste objetivo foram o de Brito e Albuquerque (2002) que propõem uma metodologia baseada no uso do Quociente Locacional (QL) para determinar se uma região possui especialização em um setor específico. Este é obtido da razão entre duas estruturas econômicas, sendo a "economia local" apresentada no numerador e a "economia de referência" no denominador. A mesma foi trabalhada pelos autores com a variável "número de empregos formais": O cálculo do QL por estes autores foi feito como abaixo:

$$QL = \frac{E_i^t / E_l}{E_R^t / E_R}$$

onde: E_i^i = Emprego do setor i na economia local (municípios neste estudo); E_l = Emprego total na economia local; = Emprego do setor i na economia de referência (Mato Grosso neste estudo); = Emprego total na economia de referência.

Os valores obtidos pelo QL permitem a seguinte interpretação: (1) quando QL = 1, a especialização da economia local no setor *i* é idêntica a da economia de referência, (2) quando QL < 1, a especialização da economia local no setor i é inferior a da economia de referência, e, por fim, (3) quando QL > 1, a especialização da economia local no

setor *i* é superior a da economia de referência e, portanto, tem-se ali uma atividade com tendência de formação de um *cluster*, tal como o objetivo dos autores, ou seja, percebe-se uma especialização da economia de referência. A este primeiro passo os autores denominam "critério de especialização".

Foram ainda empregadas outras variáveis de controle, uma delas é o "critério de relevância" que realiza o cálculo do percentual que o número de empregos o setor *i* na economia local representa importância da região em questão em total do emprego na divisão do CNAE respectiva, o que deve ser de no mínimo 1%. O terceiro critério os autores denominam "critério de densidade", ou seja, devem existir no mínimo 10 estabelecimentos no respectivo setor e mais de 10 em atividades associadas. Pois a existência efetiva de um *cluster* pressupõe uma relativa densidade de empresas no setor.

O SEBRAE (2002) empregou a mesma metodologia, ou seja, com QL superior a unidade, embora calculada com número de estabelecimentos no setor e não número de emprego formal. Porém o critério de densidade exigia um mínimo de 30 estabelecimentos e não apenas 10 como o estudo de Brito e Albuquerque (2002). Tal modelo passou a ser empregado por outros autores associado a outros critérios, entre eles o Coeficiente de GINI por IEDI (2002) e por Suzigan e outros (2003).

IEDI (2002) propôs um modelo baseado em dois índices: (1) o índice de Gini Locacional (GL), que visa medir a concentração e (2) o Quociente Locacional (QL). O primeiro, aplicado aos dados de emprego ou número de estabelecimentos. O cálculo do QL já foi apresentado acima, e o GL, foi proposto por Krugman (1991, *apud* IEDI 2002), e seu cálculo representa o grau de concentração geográfica de algum setor de atividade econômica em alguma localidade. Como o índice varia entre zero e um, o resultado quanto mais próximo a unidade mais indica concentração locacional. O IG permite identificar quais as classes de indústrias são geograficamente mais concentradas.

Crocco *et al* (2003) criticaram estas metodologias no sentido de que as mesmas são aplicadas para espaços geográficos muito extensos, que por esta mesma características apresentam muita heterogeneidade. Criticam ainda o fato de que o QL > 1 ser o critério para apontamento da especialização, segundo estes autores este valor deveria ser consideravelmente maior para que pudesse ser apontada a formação de uma

aglomeração de uma atividade econômica. Ressaltam também que em localidades muito pequenas onde o número de empregos e estabelecimentos industriais em regiões pouco diversificadas sobrevaloriza a importância de um setor, como pode sub-valorizar um setor numa região que é importante na economia de referência. Contudo os autores não diminuem a importância do QL como um indicador para a identificação da especialização produtiva de uma região.

Como resposta a esta crítica, os autores apresentam um modelo alternativo, que inclui o cálculo de três índices diferentes que devem captar as quatro características segundo os autores: "(1) a especificidade de um setor dentro de uma região; (2) o seu peso em relação à estrutura industrial da região; (3) a importância do setor nacionalmente; (4) a escala absoluta da estrutura industrial local" (CROCCO *et al*, 2003, p.13). Além do QL, calculado como apresentado anteriormente, que deverá satisfazer a primeira característica, os autores propõem ainda o cálculo de dois outros índices que são o Hirschman-Herfindahl modificado (HHm), que busca captar o real peso do setor *i* na economia local na estrutura produtiva da economia de referência. Este é obtido da seguinte forma (CROCCO *et al* , 2003):

$$HHm = \left(\frac{E_i^t}{E^t}\right) - \left(\frac{E_i}{E_R}\right)$$

Quanto à importância do setor *i* da economia local na economia de referência, é observada pelo cálculo do índice de Participação Relativa (PR) do setor no emprego total do setor na economia de referência:

$$PR = {E_i^t}/{E_R^t}$$

Segundo os mesmos autores, calculados os três índices constrói-se um quarto indicador, que visa captar a escala absoluta da estrutura industrial local real dimensão e importância de um setor dentro de uma região, e foi denominado Índice de Concentração Normalizado (ICN). O ICN, como proposto, é uma combinação linear dos três indicadores padronizados, em que cada um já representa a aglomeração do setor na localidade cabe então atribuir um peso específico de cada um, como demonstrado abaixo:

$$ICn_{it} = \theta_1 QLn_{it} + \theta_2 PRn_{it} + \theta_3 HHn_{it}$$

onde os θs representam os pesos mencionados.

Para obtenção destes pesos os autores empregam a técnica da análise multivariada, mais especificamente a análise dos componentes principais. Tal análise obtém a partir das variáveis do modelo (QL, HHm, PR) a combinação linear das mesmas, produzindo para cada um dos 141 municípios de Mato Grosso os componentes:

$$Z_i = a_{i1}QL + a_{i2}HHm + a_{i3}PR$$

onde a serão os pesos para os municípios que variam sujeitos a condição:

$$a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + a_{i3}^2 = 1$$

Para obter as variâncias associadas a cada componente e os coeficientes das combinações lineares a técnica dos componentes principais utiliza a matriz de covariância das variáveis, obtidas através do software estatístico SPSS. As variâncias dos componentes principais são os autovalores desta matriz, enquanto os três coeficientes a_{i1}, a_{i2} e a_{i3} são os seus auto-vetores associados. Mais detalhes acerca da parte econométrica do modelo podem ser obtidas em Crocco e outros (2003), Santana (2004) e Santana e Santana (2004).

Uma segunda forma de cálculo do ICN empregada neste trabalho foi com as variáveis "valor da produção e Produto Interno Bruto (PIB)". Neste caso as variáveis E_i^i, que representava o emprego do setor *i* na economia local foram substituídas pelo valor da produção municipal de extração de madeira em florestas naturais e silvicultura[33], a variável E_i (Emprego total na economia local) foi substituída pelo valor do PIB municipal, as variáveis E_R^i (Emprego do setor *i* na economia de referência) foram substituídas pelo valor da produção de extração de madeira em florestas naturais e silvicultura em Mato Grosso, e, por fim E_R (Emprego total na economia de referência) foi substituída pelo PIB estadual.

Este trabalho emprega apenas parte da metodologia de Crocco *et al* (2003), ou seja, sua primeira parte. Após o cálculo dos indicadores estatísticos QL, HHm e PR, para os

[33] Optou-se por utilizar o valor da produção em substituição ao emprego formal em função da elevada informalidade ainda encontrada nas regiões extratoras de madeira em Mato Grosso. De certa forma, pode-se afirmar que a fronteira do capital ainda está em consolidação na Amazônia brasileira. Acredita-se, desta forma, que o valor da produção é uma variável mais sensível do que o registro de emprego formal.

valores de emprego formal por município, para as classes do CNAE descritas anteriormente, estes foram utilizados no software SPSS como insumos básicos para o cálculo dos θ s. E, por fim, foram considerados municípios predispostos para a formação/participação do APL os que obtiveram o valor do ICN superior a média do ICN para todos os 141 municípios do estado de Mato Grosso.

4. Discussão dos Resultados

Entre os anos de 1997 e 2007 a participação do ramo extrativista vegetal elevou-se na economia mato-grossense em virtude do avanço da agropecuária sobre as regiões de floresta, tanto na Cerrado, na área de transição Cerrado-Amazônia, quanto na Amazônia de Mato Grosso. Um dos indicadores que revelam a expansão da exploração de madeira tropical pode ser visto na quantidade exportada de madeira nesse período. Para melhor ilustração elaborou-se o Gráfico 1. Note-se que o biênio 2003-2004 ocorreu o ápice do desmatamento registrado em Mato Grosso neste período, fato que se objetivou nos dois maiores anos de exportação de madeira, corroborando com a correlação positiva entre desmatamento e exportação de madeira. Pode-se perceber também que o desmatamento no biênio 2006-2007 foi inferior ao desmatamento do biênio 2002-2003, porém, em 2006 e 2007 o valor das exportações foi consideravelmente superior ao biênio 2002-2003, a preços constantes. A redução do desmatamento real, em quilômetros quadrados, foi proporcionalmente maior do que a redução do valor exportado. Este fenômeno está relacionado a um maior valor adicionado por unidade de madeira e um maior aproveitamento e produtividade da matéria-prima durante o processo produtivo, haja vista a redução da oferta de madeira extraída em função de uma fiscalização mais rigorosa em relação ao desmate ilegal, forçando maior racionalização na produção.

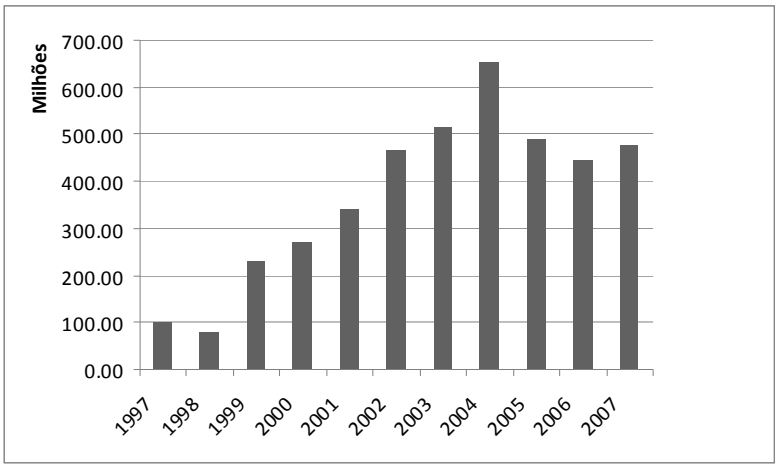


Gráfico 1. Exportação mato-grossense de madeira para o resto do mundo, em milhões de R$ a preços de 2007.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SECEX/MDIC.

Outra questão interessante é que a partir de 1997 o agronegócio empresarial da soja, do algodão e do milho se expandiu de forma mais acelerada em função da desvalorização cambial e da desoneração das exportações de bens primários e semi-elaborados, pautados pelos incentivos fiscais da Lei Kandir (KUME e PIANE, 1997). Os anos de ouro da acumulação de capital nos sistemas de produção de soja e algodão coincidiram com os anos de maior expansão do desmatamento desta série (2000-2005), indicando uma substituição de floresta para pecuária e da pecuária nas áreas mais antigas por sistemas mais intensivos em capital, em especial, soja e algodão (FARIA, 2008). Em 2005, há dois eventos que constrange o processo de expansão da fronteira agropecuária. O primeiro foi a Operação Curupira[34], que desmantelou diversos empreendimentos ilegais e criou novas regulamentações que dificultaram a extração e o transporte de madeira ilegal. A segunda foi a forte redução dos preços das principais *commodities*, em especial a soja e o algodão, que provocou uma crise sem precedentes no agronegócio regional, com endividamento, falência, fusões e aquisições de empreendimentos e

[34] Em 02/06/ 2005, a operação Curupira conduzida pela Polícia Federal e o IBAMA prendeu dezenas de pessoas em vários estados da Amazônia, entre elas o Secretário Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso, o Superintendente do IBAMA em Mato Grosso (acusado de fraudes nas ATPFs de mais de 1 bilhão de reais) e o Presidente da FEMA (Fundação Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso. A quadrilha atuava há 14 anos e era composta por servidores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), empresários madeireiros e despachantes especializados na extração e transporte ilegal de madeira (BOURSCHEIT, 2005).

grupos mais frágeis por grupos econômicos mais estabelecidos. Neste momento, a crise de liquidez e de crédito arrefeceu a expansão da fronteira agrícola, que conjugado com a dificuldade de extrair madeira sem o cumprimento de normas legais, bloqueou o desmatamento e propiciou a formação de uma nova política de desenvolvimento que pudesse utilizar a floresta não apenas como um almoxarifado, mas como um recurso renovável que necessita de manejo racional adequado às condições edafoclimáticas regionais.

4.1 APL de Madeira e Móveis de Sinop

Identificado no levantamento institucional de APL executado pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais em 2007, este arranjo produtivo possui sua base territorial composta pelos municípios de Alta Floresta, Sinop, Carlinda, Paranaíta, Colíder, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Tapurah e Vera, com a presença de 130 empresas, gerando 650 empregos formais diretos. Contudo, observa-se a divergência com a área de atuação do órgão gestor do APL (SEBRAE-MT) que contempla apenas os municípios de Sinop, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Tapurah e Vera.

O início da gestão do APL pelo SEBRAE deu-se em 1° de janeiro de 2009 estendendo-se a coordenação até 30 de dezembro de 2011, que segundo dados do SIGEOR[35] contam com a parceria do Banco do Brasil, da Caixa Econômica Federal, da SICME-MT[36] e do SENAI[37]. O gestor local deste APL é o Sr. Volmir José Contreira, lotado em Sinop e o coordenador regional é o Sr. José Valdir Santiago Junior, lotado em Cuiabá.

Conforme definido pelo SEBRAE, o objetivo geral da coordenação do APL é "aumentar o faturamento das empresas do projeto, por meio do aumento da carteira de clientes, nos mercados local, regional, estadual e/ou nacional". O foco estratégico da coordenação visa: 1) melhoria na gestão empresarial; 2) fortalecimento do associativismo; 3) consolidar novos mercados; 4) capacitação tecnológica; 5) qualificação da mão de obra das empresas; 6) estímulo ao empreendedorismo; e 7) acesso a serviços financeiros.

[35] Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados do SEBRAE.
[36] Secretária de Indústria, Comércio, Minas e Energia do Estado de Mato Grosso.
[37] Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

Um dos principais motores do APL está relacionado aos programas de incentivo fiscal. Entre 1999 e 2006 o programa setorial de apoio ao empreendimento da madeira em Mato Grosso (PROMADEIRA) garantiu a redução de ICMS da atividade. A partir de 2007 ocorreu a migração das firmas para o PRODEIC (Lei n.° 7.958 de incentivos fiscais). Neste novo programa as firmas do APL da madeira estão recebendo entre 75% e 90% de redução de ICMS, com renúncia fiscal de crédito do mesmo imposto sobre insumos utilizados no processo produtivo. Estão registradas 49 madeireiras beneficiadas com o incentivo fiscal na SICME neste APL, conforme o Decreto n.°1.512 de 12 de agosto de 2008 da mesma secretaria. Neste decreto, as empresas do setor de madeira foram excluídas da sistemática de pagamento do ICMS Garantido e do Programa ICMS Garantido Integral, com cálculo do imposto sendo efetuado a *posteriori* das operações produtivas e não *a priori* como ocorria anteriormente.

Parcela da renúncia fiscal (4%) é depositada no FUNDEIC[38] e uma fração retornou ao setor através do Convênio n.° 014/2008 entre SICME e o SEBRAE, onde o FUNDEIC aportou 70 mil reais e o SEBRAE 15 mil reais em 2008 para as ações de: i) melhoria da gestão empresarial (financeira e de mercado); ii) melhoraria da qualidade dos produtos; iii) ampliação de mercado local e regional; iv) inovação tecnológica nos processos produtivos; v) buscar a adesão de novas empresas; e vi) estimular a compra em conjunto.

Com as ações empreendidas no APL, o resultado finalístico esperado é aumentar o faturamento médio real das empresas moveleiras em 30% de janeiro de 2009 até dezembro de 2011. Por outro lado, os resultados intermediários são: i) aumentar a carteira de clientes das empresas moveleiras em 15% de janeiro de 2009 a dezembro de 2011; e ii) aumentar as vendas regional/estadual e/ou nacional em 20% de janeiro de 2009 a dezembro de 2011. Para o ano de 2009 foi ofertada a quantia de R$100 mil através do FUNDEIC para a continuidade das ações.

Segundo dados do SEBRAE no SIGEOR, o APL de madeira e móveis de Sinop conta com a parceria da UNEMAT[39] na oferta de estagiários supervisionados, na logística do setor moveleiro, além do aproveitamento dos resíduos nas indústrias do setor, que levou

[38] Fundo de Desenvolvimento Industrial e Comercial de Mato Grosso.
[39]Universidade Estadual de Mato Grosso.

a elaboração de um projeto de utilização de resíduos da madeira na confecção de móveis rústicos.

O APL ainda dispõe de parceria com as associações madeireiras ACES (Associação Comercial e Empresarial de Sinop) e AMOVEL (Associação dos Moveleiros de Lucas do Rio Verde) que auxiliam na organização de eventos do setor e facilitam o contato instituição – produtor e do apoio SENAI na educação empresarial e do capital humano.

Uma questão interessante sobre este arranjo é a definição dos territórios apoiados, que a princípio, não seguem um cálculo técnico pela instituição apoiadora, o SEBRAE (Figura 1). Desta forma, utilizando o cálculo do ICN, buscou avaliar se os municípios apoiados realmente apresentam especialização/concentração produtiva suficiente para justificar o apoio institucional que recebem. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 1. Foi calculado o ICN para quatro ramos da atividade: (1) extração/produção, (2) desdobramento, (3) confecção de móveis e (4) comercialização de madeira e móveis, utilizando o nível de emprego formal para base de cálculo para as atividades de desdobramento, móveis e comercialização e o nível de produção para a extração. Destarte, todos os dez municípios apoiados apresentaram ao menos um ramo produtivo com especialização, demonstrando que estes municípios realmente apresentam especialização/concentração produtiva para receber políticas públicas do arranjo de madeira e móveis.

Pode se observar na Tabela 1 que a média estadual do ICN apresentou-se consideravelmente baixa, em especial nas atividades de desdobramento, móveis, e comercialização. No ramo de extração, nenhum município apoiado apresentou ICN acima da média, o que demonstra que esta atividade está em franco declínio nestes espaços, em virtude dos argumentos desenvolvidos neste trabalho.

Acredita-se que os baixos níveis do ICN na atividade estudada devem-se a pequena representatividade da atividade nestas economias, ou seja, o ICN tenderá ser menor caso haja outras atividades que sejam a predominante no município. Por outro lado, sugere que as demais atividades industriais estão agregando maior parcela de valor e tornando-se mais importante do que a simples extração de madeira. É um efeito positivo da regulamentação, pois oportuniza uma maior geração de valor em atividades criativas e inovativas relacionadas com as etapas de transformação da matéria-prima em produtos

intermediários ou finais. Quanto maior a agregação de valor e incorporação de força de trabalho em etapas da produção que não a extração, maiores as possibilidades de redução da pressão e tensão sobre as áreas de floresta, haja visto que o esforço em outras esferas da produção garante uma reprodução ampliada do capital e uma reprodução social dos atores em uma esfera de aplicação de tecnologia e conhecimento e não dependente do capital natural, que enquanto vivo, apresenta outras funções ecossistêmicas além de uma simples matéria-prima.

À medida que a atividade de extração de florestas nativas decline, a estratégia de reprodução dos atores e do capital se reorienta ao desdobramento da madeira, à produção de móveis e a comercialização de produtos intermediários e finais. Dos dez municípios deste APL, quatro mantém estrutura especialista de desdobramento da madeira. Em seis deles há uma especialização em móveis de madeira e em quatro uma importante especialização na comercialização. Em especial, os municípios de Paranaíta e Vera são grandes desdobradores de madeira, transformando a tora em bruto em matéria processada. Os municípios de Alta Floresta e Lucas do Rio Verde apresentam uma importante especialização na produção de móveis. Enquanto Alta Floresta e Paranaíta apresentaram uma excelente especialização na comercialização, onde provavelmente Paranaíta comercializa madeira processada como um bem intermediário e Alta Floresta comercializa móveis enquanto bens finais.

Tabela 1. ICN das atividades de extrativismo vegetal, desdobramento da madeira e fabricação e comercialização de moveis para o APL de Madeira e Móveis de Sinop, 2006.

Municípios	**N°**	**Extração**	**Desdobramento**	**Móveis**	**Comercialização**
Alta Floresta	1	0.24	0.70	1.56	13.83
Carlinda	2	0.67	0.68	-0.00	0.63
Colíder	3	0.37	0.08	0.49	-0.00
Lucas do Rio Verde	4	0.06	0.01	1.08	-0.00
Nova Mutum	5	0.02	0.01	0.04	1.34
Paranaíta	6	0.74	2.98	-0.00	12.17
Sinop	7	0.17	1.61	0.51	0.29
Sorriso	8	0.09	0.50	0.25	-0.00
Tapurah	9	0.66	1.48	0.42	-0.00
Vera	10	0.45	2.71	-0.00	-0.00
Média Estadual		**0.96**	**0.74**	**0.18**	**0.34**

Fonte: dados da pesquisa.

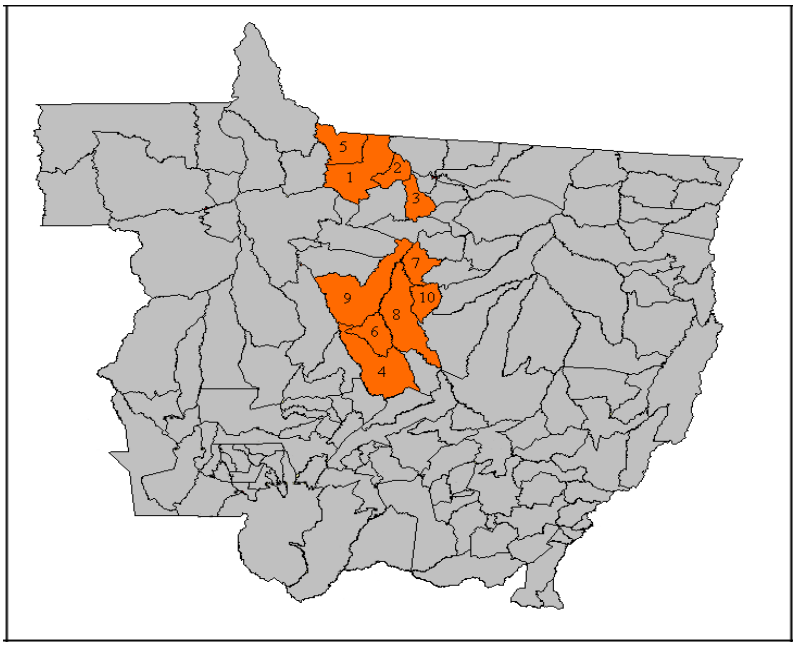


Figura 1. Mato Grosso: municípios pertencentes ao APL de Madeira e Móveis de Sinop.

Fonte: elaboração dos pesquisadores com base nas informações do GTP-APL.

4.2 APL de Madeira do Vale do Teles Pires

Outro APL identificado no levantamento institucional realizado pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais em 2007 é o denominado APLocal de Madeira do Vale do Teles Pires. Este possui sua base territorial composta pelos municípios Alta Floresta, Sinop, Carlinda, Colíder, Guarantã do Norte, Paranaíta, Terra Nova do Norte, Nova Mutum e Lucas do Rio Verde com a presença de 130 empresas, gerando 650 empregos formais diretos.

O SEBRAE-MT, gestor do referido APL, em discordância do GTP-APL do governo federal não reconhece os mesmos municípios como base territorial, e sim os municípios de Carlinda, Colíder, Guarantã do Norte, Paranaíta e Terra Nova do Norte com 22 empresas participantes. Observa-se sobreposição territorial de alguns municípios com o APL tratado na seção anterior (Figura 2).

A gestão do APL pelo SEBRAE iniciou-se em 30 de março de 2007 e o horizonte de coordenação se estende até 31 de dezembro de 2009 com a parceria da SICME, do

SENAI e FINEP[40]. A gestora local deste APL é a Sra. Elizabeth Ramos Assunção, lotada em Alta Floresta e o coordenador regional é o Sr. José Valdir Santiago Junior, técnicos do SEBRAE-MT, localizado em Cuiabá.

Conforme definido pelo SEBRAE, o objetivo geral da coordenação do APL é "ampliar o faturamento médio real das 22 empresas do arranjo, o número de peças produzidas e a comercialização de peças na rede varejista, através do aumento da participação no mercado local, estadual e regional de forma sustentável e competitiva". O foco estratégico da coordenação visa:

1) fortalecimento da liderança e da governança do APL; 2) estímulo ao empreendedorismo; 3) inovação e o acesso a tecnologia; 4) qualificação da mão-de-obra; 5) consolidação de novos mercados; 6) aprimoramento e modernização da gestão empresarial; 7) desenvolvimento de políticas públicas; 8) dinamização da transversalidade setorial; 9) desenvolvimento dos elos da cadeia produtiva; e 10) Acesso aos serviços financeiros.

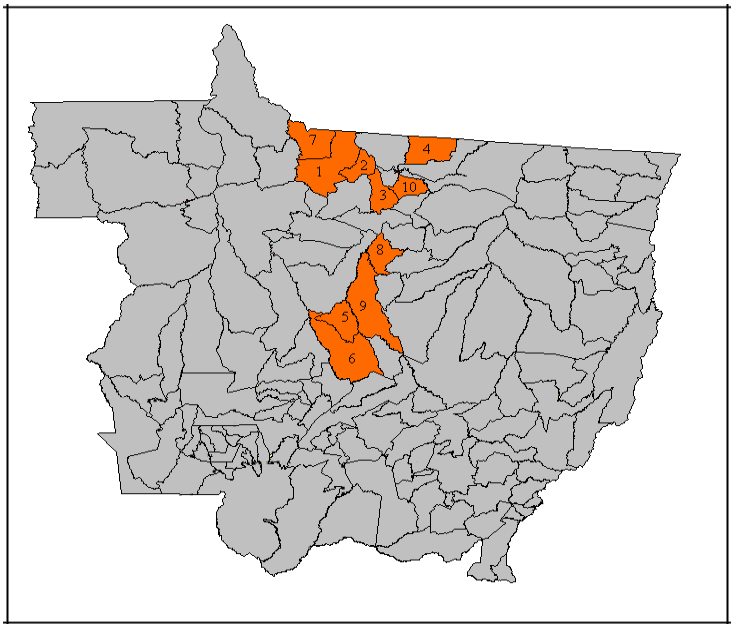


Figura 2. Mato Grosso: municípios pertencentes ao APL de Madeira do Vale do Teles Pires.

Fonte: elaboração dos pesquisadores com base nas informações do GTP-APL.

[40] Financiadora de Estudos e Projetos do Governo Federal.

Através do Convênio n.° 019/2008 entre SICME e o SEBRAE, o FUNDEIC aportou 70 mil reais e o SEBRAE 15 mil reais em 2008 para as ações de i) melhoria da gestão empresarial (financeira e de mercado); ii) melhoraria da qualidade dos produtos; iii) ampliação de mercado local e regional; iv) inovação tecnológica nos processos produtivos; v) buscar a adesão de novas empresas; e vi) estimular a compra em conjunto.

As empresas deste APL também recebem o incentivo fiscal previsto no PRODEIC (Lei n.° 7.958 de incentivos fiscais), concedendo redução de ICMS entre 75% e 90%, com renúncia fiscal de crédito do mesmo imposto sobre insumos utilizados no processo produtivo. Estão registradas 28 madeireiras beneficiadas com o incentivo fiscal na SICME, conforme o Decreto n.° 1.512 de 12 de agosto de 2008 da mesma secretaria. Neste decreto, as empresas do setor de madeira foram excluídas da sistemática de pagamento do ICMS Garantido e do Programa ICMS Garantido Integral, com cálculo do imposto sendo efetuado a *posteriori* das operações produtivas e não a priori como ocorria anteriormente.

Parcela da renúncia fiscal (4%) é depositada no FUNDEIC e uma fração retornou ao setor através do Convênio n.°24/2008 entre a SICME e o SEBRAE, que investiram 88 mil reais (sendo 80 mil reais do FUNDEIC e oito mil reais do SEBRAE) para proporcionar aos empresários do setor moveleiro a interatividade com o universo de lojistas e consumidores finais na 5ª Exposição de Móveis, Máquinas e Insumos para a Indústria Moveleira do Estado do Mato Grosso (EXPOMOV), realizada em Alta Floresta. Este espaço de interlocução foi visualizado como uma oportunidade de alavancar as indústrias moveleiras da região nos quesitos: i) matéria-prima,

ii) qualidade, iii) acabamento, iv) design, e v) principalmente, verificar o nível de preço dos seus produtos através da avaliação do público consumidor (elasticidade da demanda).

Com as ações empreendidas no APL, o resultado finalístico esperado era aumentar o faturamento médio real das empresas em 30% até dezembro de 2009. Por outro lado, os resultados intermediários são: i) elevar o número de peças produzidas em 40% até dezembro de 2009; e ii) aumentar em 30% a venda de peças nas redes varejistas do estado de Mato Grosso, até dezembro de 2009. Apenas os indicadores de produção

estão atualizados, demonstrando uma importante fragilidade, pois mesmo com ações de capacitação e abertura de mercados (183 mil reais aplicados), houve retração na produção do APL em 2008, com 58.240 peças de madeira (um decréscimo de 21% considerando a produção de 73.900 peças em 2007). Apesar da retração, o número de firmas em operação manteve-se em 22. No ano de 2009 foi destinado o valor de R$150 mil do FUNDEIC para a continuidade das ações já especificadas e implementação de outras novas ações. O APL estudado conta com o apoio do SENAI, na educação empresarial e do capital humano e da FINEP no processo de implementação da *Teca*[41] na indústria moveleira.

Do cálculo realizado do ICN observou-se que todos os dez municípios apresentam ao menos um ramo produtivo especialista que o credencia a receber políticas de apoio institucional voltado a este APL. De forma similar ao APL de Sinop, nenhum município pode ser considerado especialista em extração de madeira, corroborando com as assertivas de que as atividades de exploração de florestas nativas tem perdido importância sócio-econômica e que as atividades ligadas ao desdobramento industrial estão assumindo a principal atividade como organizadora da vida social relacionada à madeira nestes territórios.

Os resultados são semelhantes ao demonstrado na Tabela 1, apenas introduzindo os municípios de Guarantã do Norte e Terra Nova do Norte (Tabela 2), com exclusão de Tapurah e Vera (Tabela 1). Em Guarantã e Terra Nova apenas a fabricação de móveis apresenta-se como relevante, com alguma atividade de extração e desdobramento, porém, em ambas sem expressão na comercialização de produtos de madeira.

Tabela 2. ICN das atividades de extrativismo vegetal, desdobramento da madeira e fabricação e comercialização de móveis para o APL de Madeira do Vale do Teles Pires, 2006.

Municípios	N°	Extração	Desdobramento	Móveis	Comercialização
Alta Floresta	1	0.24	0.70	1.56	13.82
Carlinda	2	0.67	0.68	-0.00	0.63
Colíder	3	0.37	0.08	0.49	-0.00

[41] A *Tectona grandis*, popularmente conhecida como Teca, é uma árvore de grande porte, nativa das florestas tropicais situadas entre 10° e 25°N no subcontinente índico e no sudeste asiático (ESALQ/USP, 2003).

Guarantã do Norte	4	0.63	0.57	0.59	-0.00
Lucas do Rio Verde	5	0.06	0.01	1.08	-0.00
Nova Mutum	6	0.03	0.02	0.04	1.34
Paranaíta	7	0.74	2.98	-0.00	12.17
Sinop	8	0.17	1.61	0.51	0.29
Sorriso	9	0.09	0.50	0.25	-0.01
Terra Nova do Norte	10	0.68	0.11	1.39	-0.00
Média Estadual		**0.96**	**0.74**	**0.18**	**0.34**

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3 ICN das Atividades Relacionadas com Madeira e Móveis em Mato Grosso

Através do método do ICN buscou-se neste trabalho estimar a especialização/concentração produtiva em todos os 141 municípios de Mato Grosso em relação ao arranjo produtivo de madeira e móveis. Desconsiderando os 12 municípios apoiados citados nas Tabelas 1 e 2 deste trabalho, foram identificados outros 46 municípios que apresentaram algum grau de especialização, seja na extração, desdobramento, produção de móveis ou comercialização de produtos madeireiros.

Desta forma, 46 municípios não estão recebendo o apoio institucional da SICME (*vazio de políticas*), via redução de impostos, e do SEBRAE na qualificação profissional e na abertura de mercados. Considerando que Cuiabá e Várzea Grande recebem apoio institucional e apresentam algum grau de especialização, o total de municípios com atividades especializadas relacionadas à madeira em Mato Grosso alcança 60 espaços municipais. Estes resultados revelam que 77% do espaço com algum tipo de concentração produtiva (46 municípios) relacionado com este arranjo estão ausentes nos planos de desenvolvimento e de fornecimento de políticas públicas. Menos de ¼ do território com potencial de adensamento da produção de madeira conta com o apoio institucional regional.

Há casos interessantes de exclusão, como Juína, que mantém uma estrutura produtiva especialista desde a extração, passando pelo desdobramento e produção de móveis e alcançando até a comercialização. Se houver um espaço que depende deste arranjo este seria Juína, porém, os atores estabelecidos neste município estão excluídos da política regional de desenvolvimento de APLs. Tem-se, ainda, espaços que se especializaram em pelo menos três segmentos produtivos, como Aripuanã e Colniza, que mantém estruturas de extração, desdobramento e móveis. Neste caso, os indicadores dos ramos primários são fortes, porém, a fabricação de móveis é menos relevante, demonstrando

uma maior ligação com a oferta de recursos naturais do que com atividades criativas e inovativas. Caberia aqui, políticas efetivas para fortalecer a fabricação e a comercialização de móveis e artefatos, posto que as atividades básicas deste arranjo já estão instaladas e com elevado potencial de evolução. Por outro lado, Comodoro e Matupá, não apresentam especialização na extração de madeira, porém mantém importantes estruturas de desdobramento, confecção de móveis e comercialização, com uma maior especialização em inovações e conhecimento tácito.

Importante destacar que dos 46 *excluídos* das políticas de apoio, 25 deles (54%) apresentam apenas um ramo especialista, sem conexões mais fortes com outras etapas do processo produtivo no mesmo território. Um apoio mais específico em cada espaço poderia adensar o arranjo com a instalação ou o fortalecimento de um ramo no mesmo território, criando laços de cooperação, articulação, interação e integração local. Não cabe aqui discorrer sobre todos os casos específicos, porém, alertar que os municípios mais relevantes como Juína, Aripuanã, Colniza e outros com elevado ICN, não estão incluídos como espaços relevantes do APL de madeira e móveis para as instituições regionais e que um grupo relativamente grande de municípios com apenas um ramo produtivo bem desenvolvido não estão recebendo atenção para o adensamento do APL ao nível local.

Como já destacado anteriormente, a SICME, através do NET-APL/MT e o SEBRAE são as principais instituições que apóiam os arranjos da madeira em Mato Grosso. Inicialmente, pode-se criticar o reducionismo de instituições que realmente estão se envolvendo com o processo de adensamento deste APL. Muito antes das *políticas criacionistas* de arranjos produtivos na economia regional, a atividade madeireira estava implantada, sobretudo na porção Setentrional de Mato Grosso. As políticas criacionistas de tais arranjos tão somente se voltaram para os empreendimentos e os visualizou como de baixo dinamismo econômico, sobretudo, pela enorme dependência de capital natural abundante e de baixo custo de acesso, extração e transformação. Com a redução do estoque de capital natural e as pressões políticas externas sobre o desmatamento criaram condições de redução da disponibilidade da matéria-prima, *não per si*, mas pelo fechamento da fronteira de recursos aos empreendimentos. Neste quadro, as atenções voltaram-se à busca de novos processos produtivos capazes de reduzir custos de produção que antes estavam subsumidos pelos baixos custos de acesso ao estoque de

madeira. O processo endógeno à indústria passou a ser o foco de atuação, com elevação da produtividade pela capacitação tanto dos empresários condutores do processo de trabalho quanto dos trabalhadores.

O principal parceiro nesta empreitada tem sido o SENAI, porém, as informações sobre os resultados estão indisponíveis, tanto no montante de força de trabalho capacitada quanto dos resultados desta qualificação. As instituições que estão conduzindo o arranjo ou não dispõe de informação estratégica ou não estão dispostas a fornecê-las. Desta forma, os recursos públicos aplicados nos dois arranjos da madeira no biênio 2008-2009, em grande medida para a qualificação profissional, estão sem indicadores de desempenho. Ademais, os recursos investidos em novas tecnologias, como na introdução de técnicas para processar a espécie exótica Teca (*Tectona grandis*), foram alocados em instituições de pesquisa externas à Mato Grosso e ainda não se sabe quais os verdadeiros impactos desta ação, pois não se conhecem a formação de competências regionais.

A ausência de institucionalidades capazes de verificar e aferir os resultados das ações coletivas e, não menos importante, de conduzir um processo de aglutinação de esforços conjugados de todos os atores do arranjo parece colocar em dúvida a aplicação de recursos públicos e da simplificação tributária que a SICME tem ofertado. Ademais, uma parcela significativa de empreendimentos ainda não aderiu ao programa de redução de impostos. Este dado indica rugosidade na dispersão da informação, pois o processo de adesão é relativamente simples e com baixos custos de transação. Quando instituições como a SICME se colocam hierarquicamente superiores aos agentes econômicos, surgem fraturas e desconfiança entre os atores do arranjo, em uma tentativa de se impor relações de poder de subordinação dos atores à "instituição oficial". Esta relação de poder, um embate para se conhecer qual instituição realmente dita as regras e conduz o processo, parece estar se configurando no cenário de apoio aos APLs, em especial no NET-APL/MT. Mesmo recebendo recursos da SICME para gerenciar a qualificação profissional nos arranjos, na busca de inovações e na abertura de mercados, o SEBRAE não parece se empenhar de forma clara para a efetivação dos resultados necessários. Há, sem dúvida, ruídos entre o gestor do NET-APL/MT e o SEBRAE. Enquanto a SICME procura se legitimar por ser a conexão com o MDIC, o SEBRAE busca se legitimar por ser a conexão com os agentes produtivos do arranjo. O sucesso

ou o fracasso das políticas irão referendar a SICME como a instituição oficial de apoio, o que, de certa forma, parece criar um desestímulo ao sucesso, pois aquela instituição que realmente se coloca na interface entre a oferta de políticas e os agentes reais, está localizada, na ordem de importância institucional, subordinada à SICME. Assim, o discurso não se justifica em ações, principalmente quando ambas as instituições não apresentam resultados factíveis de mensuração de suas políticas.

Além disso, tanto a SICME quanto o SEBRAE, por não utilizarem métodos de seleção e análise dos espaços com potencial para compor os arranjos, surge um forte discrepância entre os espaços apoiados e aqueles que deveriam ser alvo de políticas. Utilizando o método ICN, chegou-se à uma forte exclusão de municípios que poderiam estar contemplados pelas políticas públicas. Estão registrados no GTP/APL do MDIC doze municípios que integram os dois arranjos da madeira e móveis na Amazônia Legal em

Mato Grosso. Os cálculos do ICN para o ano de 2006 confirmam que todos estes espaços possuem pelo menos uma especialização produtiva nos diversos segmentos deste arranjo. Entre os apoiados, destaca-se o município de Tapurah, especialista em desdobramento da madeira, fabricação de móveis e comercialização de artefatos de madeira. Em oito municípios, somente um segmento produtivo foi verificado como relevante naquele espaço, o que demonstra que a verticalização/adensamento produtivo em um mesmo município ainda é incipiente. Há, na verdade, uma divisão social do trabalho, com alguns se especializando apenas no desdobramento, fornecendo madeira como insumo para municípios especialistas na fabricação de móveis, que por fim, fornecem para outros municípios especialistas na comercialização (Tabelas 1, 2 e 3).

Municípios	Extração	Desdobramento	Móveis	Comercialização
Água Boa	0.12	-0.00	0.19	-0.00
Apiacás	4.02	0.72	-0.00	9.68
Araputanga	0.08	-0.00	0.46	-0.00
Aripuanã	7.35	3.36	0.51	-0.00
Barra do Bugres	0.05	0.04	0.43	-0.00
Brasnorte	1.66	1.51	-0.00	-0.00
Cáceres	0.44	0.25	0.27	-0.00
Campo Novo do Parecis	0.01	0.09	0.38	-0.00
Claudia	1.04	5.04	-0.00	-0.00
Colniza	3.24	3.76	0.47	-0.00
Comodoro	0.48	0.75	0.58	0.90
Cotriguaçu	6.01	5.99	-0.00	2.93
Diamantino	0.08	-0.00	0.18	-0.00
Dom Aquino	0.34	-0.00	0.28	-0.00

Feliz Natal	3.28	6.38	0.00	-0.00
Gloria D'oeste	0.11	-0.00	1.60	-0.00
Indiavaí	22.17	-0.00	-0.00	-0.00
Ipiranga do Norte	0.05	1.71	-0.00	-0.00
Itanhanga	0.22	3.44	-0.00	-0.00
Itaúba	5.86	3.66	-0.00	-0.00
Juara	0.56	1.93	1.29	0.19
Juína	2.11	1.75	1.40	2.85
Juruena	3.12	6.13	0.02	-0.00
Marcelândia	4.59	4.48	0.01	1.51
Matupá	0.05	1.07	1.60	0.91
Mirassol D'Oeste	0.06	0.06	1.03	-0.00
Nova Bandeirantes	1.17	1.68	-0.00	-0.00
Nova Guarita	0.37	0.83	-0.00	-0.00
Nova Maringá	13.83	5.45	-0.00	-0.00
Nova Monte Verde	0.16	0.85	0.25	-0.00
Nova Ubiratã	0.92	2.24	-0.00	-0.00
Pontes e Lacerda	0.19	0.03	0.25	-0.00
Porto Alegre do Norte	4.57	-0.00	0.72	-0.00
Porto dos Gaúchos	0.32	3.38	0.87	-0.00
Primavera do Leste	0.90	-0.00	0.25	-0.00
Querência	0.43	0.39	0.45	0.22
Ribeirãozinho	0.13	-0.00	0.70	-0.00
Rio Branco	10.37	0.27	1.34	-0.00
Rondolândia	0.00	6.60	-0.00	-0.00
Salto do Céu	1.14	-0.00	-0.00	-0.00
Santa Carmem	0.13	3.76	0.00	-0.00
São Jose do Rio Claro	0.19	2.00	-0.00	-0.00
São Jose do Xingu	0.08	0.81	-0.00	-0.00
S.J. dos Quatro Marcos	0.09	0.24	1.06	-0.00
Tabaporã	0.04	3.21	0.00	-0.00
União do Sul	11.61	6.42	-0.00	-0.00
Média	**0.96**	**0.74**	**0.18**	**0.34**

Tabela 3. Municípios com ICN acima da média na extração, desdobramento, produção de móveis e comercialização de madeira e não apoiados pelo SEBRAE (2006).

Fonte: dados da pesquisa.

5. Considerações Finais

A partir dos resultados obtidos pode-se afirmar que não há aglomeração produtiva da atividade madeireira que se encaixem perfeitamente no conceito de APL, tais pólos da atividade seriam esboços de arranjo, que se porventura não forem apoiados e orientados devidamente, poderão não evoluir de forma satisfatória para o adensamento das atividades em formato de um APL e depois em um SPIL. Dentre os municípios mato-grossenses que obtiveram valores de ICN superiores a média estadual para o ano de 2006, quarenta e seis não possuíam qualquer tipo de apoio ou mesmo era reconhecidos pelos órgãos responsáveis pelo suporte, demonstrando uma incapacidade das instituições regionais de mapear e identificar os espaços relevantes que deveriam ser

alvo de políticas públicas. Percebe-se também uma retração do espaço relevante das atividades de extrativismo em Mato Grosso a partir da segunda metade da década de 2000. Esta retração pode ser atribuída à falta de suporte organizacional de diversas instituições, ao esgotamento dos recursos naturais e ao desmantelamento de empresas nas operações de combate ao desmatamento ilegal. Percebe-se que após o relativo fechamento da fronteira de recursos, o que tem se adensado são as atividades mais relacionadas ao processo industrial de desdobramento, produção de móveis e comercialização, mais relacionadas a processos criativos e inovativos do que o processo de extração de madeira em florestas tropicais.

Apesar das dificuldades de se conter o desmatamento legal, percebe-se uma reorganização, mesmo que lenta, do sistema de competição espúria entre os madeireiros em direção à formação de um arranjo produtivo local baseado na utilização de tecnologia, criatividade e inovação nos sistemas mais intensivos de geração de excedente localizado nas fases industriais do processamento da madeira. A consolidação de um novo processo de desenvolvimento socioambiental regional depende do aprofundamento das políticas de apoio que inclua todos os 60 municípios especialistas do arranjo, identificando suas potencialidades, desafios e condutas que possam elevar a integração, interação, cooperação, articulação e formação de competências sistêmicas baseadas na tecnologia e na capacidade inovativa e criativa dos atores e agentes econômicos do APL, evitando manter um *vazio de políticas* em espaços relevantes.

Referencias Bibliográficas

BOURSCHEIT, A. Governo Desmantela Quadrilha que Atuava há 14 Anos no Mato Grosso. Brasília, 02/06/2005. Notícias do Ministério do Meio Ambiente. Disponível no sítio eletrônico: http://www.mma.gov.br/ascom/ultimas/index.cfm?id=1775.

BRITTO, J.; ALBUQUERQUE, E.M. Clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 71-102, 2002.

CASSIOLATO, J.E; LASTRES, H.M.M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais demicro e pequenas empresas. In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E.; MACIEL, M.L.

Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro, Relume Dumará, UFRJ(Instituto de Economia), 2003, p. 21-34.

CROCCO, M.A; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M.B.; SIMÕES, R. Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais Potenciais. Texto Para Discussão n.° 212. Belo Horizonte, UFMG, CEDEPLAR, 2003.

DALY, H.E. A Economia Ecológica e o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro, AS-PTA, 1991.

EL SERAFY, S. Green accounting and economic policy. Ecological Economics,

Solomons, 21(3):217-229, June 1997.

FILGUEIRAS, G.C.; SANTOS, J.N.A. APL no Estado do Pará: caracterização e localização das atividades florestal e de madeira e mobiliário. XLV congresso da SOBER, Londrina, 2007.

HADDAD, P.R. Projetos de Integração Produtiva e o Desafio do Desenvolvimento na América Latina. Seminário Arranjos Produtivos Locais: uma experiência de cooperação internacional. Brasília, 16/11/2006.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Contas Regionais do Brasil. IBGE,

Coordenação de Contas Nacionais. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IEDI. Clusters ou sistemas locais de produção e inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio. São Paulo: IEDI, 2002.

MARSHALL, A. Princípios de economia. Tradução revista: Rômulo de Almeida e Ottolmy Strauch. São Paulo: Abril Cultural, v.II (Os economistas), 1982.

MARTÍNEZ-ALIER, J.; JUSMET, Jordi Roca. Economía Ecológica y Política Ambiental. México, Fondo de Cultura Económica, 2001.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. Bases Estatísticas RAIS/CAGED. Disponível em: <http://sgt.caged.gov.br/xolapw.dll/fsmMain> Acesso em 15/10/2009.

SANTANA. A.C.(ORG.). Arranjos produtivos Locais na Amazônia: Metodologia para Identificação e Mapeamento. ADA. Agência de desenvolvimento da Amazônia, Belém, 2004

SANTANA, A.C.; SANTANA, A.L. Mapeamento e Análise de Arranjos Produtivos Locais na Amazônia. Teoria e Evidência Econômica. Passo Fundo, v. 12, n. 22, p.9-34, maio de 2004.

SUZIGAN, W. et al. Coeficientes de Gini Locacional – GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. Nova Economia, v. 13, n. 2, p. 39-60, 2003.

REGIÃO CENTRO – BOLETIM TRIMESTRAL: UM INSTRUMENTO DE APOIO À MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO REGIONAL

Carla Coimbra
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
carla.coimbra@ccdrc.pt

Resumo

A monitorização e avaliação das regiões é fundamental como instrumento de apoio às decisões políticas e estratégicas no âmbito do desenvolvimento regional. Esta leitura permanente do território permite um acompanhamento sistemático das regiões, garantindo intervenções atempadas para o cumprimento de uma estratégia de desenvolvimento regional.

Para dar resposta às necessidades dos agentes locais e regionais, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro desenvolveu um Sistema de Monitorização e Avaliação da Região com o objectivo de disponibilizar informação considerada essencial para uma avaliação da situação socioeconómica da região. Neste contexto, foi desenvolvida uma publicação de periodicidade trimestral com a responsabilidade de tratar e disponibilizar informação de natureza, essencialmente, conjuntural sobre a Região Centro: *Região Centro – Boletim Trimestral*. Em cada boletim é apresentado um breve enquadramento nacional a que se segue uma análise à escala regional de vários temas: mercado de trabalho, endividamento das empresas, comércio internacional de bens, turismo, construção e habitação e políticas públicas na região. É ainda apresentada, em cada número, uma breve análise de um tema que se considere relevante para a caracterização das dinâmicas da região.

1. Introdução

A variedade e complexidade de desafios que as regiões enfrentam explicam a necessidade de informação relevante de apoio à decisão, nomeadamente no acompanhamento das políticas públicas. A monitorização e avaliação das regiões são, assim, instrumentos essenciais de apoio a uma melhor condução das políticas ou a uma definição de estratégias regionais mais eficiente. Também as orientações comunitárias,

após a Estratégia de Lisboa Renovada, reforçam a importância da abordagem estratégica desenvolvida a partir da implementação de instrumentos de monitorização e avaliação.

A leitura territorial sistemática permite um acompanhamento das regiões, garantindo intervenções atempadas no cumprimento de uma estratégia de desenvolvimento regional. Para dar resposta às necessidades dos agentes locais e regionais, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) desenvolveu um Sistema de Monitorização e Avaliação da Região com o objectivo de disponibilizar informação considerada essencial para uma avaliação da situação socioeconómica da região. Este pretende, assim, ser a base de um sistema de informação de suporte à decisão.

Hoje, com o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) em período de execução, é fulcral que este sistema responda também a uma gestão mais informada e eficiente da aplicação dos fundos comunitários. A monitorização das dinâmicas territoriais de desenvolvimento tem, também, neste enquadramento, uma componente muito associada ao acompanhamento do QREN e dos Programas Operacionais Regionais em termos estratégicos, operacionais e financeiros, permitindo, em tempo útil, avaliar a forma como as políticas públicas contribuem para inversão de ciclos e o impacto que estão a desencadear no território.

O sistema de informação deve estar ajustado às necessidades para que seja possível um diagnóstico permanente da região, bem como conhecer as suas ameaças e oportunidades para que se aproveitem os seus pontos fortes e ultrapassassem os seus pontos fracos.

2. Instrumentos de monitorização e avaliação da Região Centro

As temáticas da avaliação e da monitorização são uma preocupação recente. Tal como é avançado em Comissão Europeia (2009)[42], foi necessário compreender que investir tempo, dinheiro e esforços na avaliação induz o próprio sucesso das políticas e dos programas. A avaliação e a monitorização tornaram-se componentes essenciais de iniciativas de desenvolvimento socioeconómico, após se ter constatado que a sua prática e os conhecimentos adquiridos contribuem, efectivamente, para esses mesmos processos.

[42] Comissão Europeia (2009), *Evalsed: the resource for the evaluation of socio-economic development.*

A monitorização é essencial porque é impossível garantir ex-ante o cumprimento de determinados objectivos ou metas. É importante diagnosticar, traçar uma política e depois monitorizar, redireccionar e reajustar políticas se necessário. Se a monitorização e a avaliação não forem um objectivo permanente, no momento do balanço ou de uma avaliação final já não há consequências nem possibilidade de recuo. A monitorização capta os momentos de crescimento ou de crise, ou seja, os momentos em que é necessário intervenção política. Possibilita a observação, durante o período de implementação de políticas regionais, nacionais ou até comunitárias, e aponta os factores que são determinantes para a ocorrência de desvios (entre o que se definiu como objectivos e o que, efectivamente, ocorreu no território).

Considera-se, assim, que estes instrumentos são fundamentais para:

- *planeamento/eficiência*: garantir a existência de uma justificação para uma política/programa e que os recursos se desenvolvem eficientemente;

- *responsabilidade e responsabilização*: demonstrar em que medida é que determinado programa alcançou os seus objectivos e de que forma utilizou os seus recursos;

- *implementação*: aumentar a eficiência dos programas e a eficácia da sua implementação e gestão;

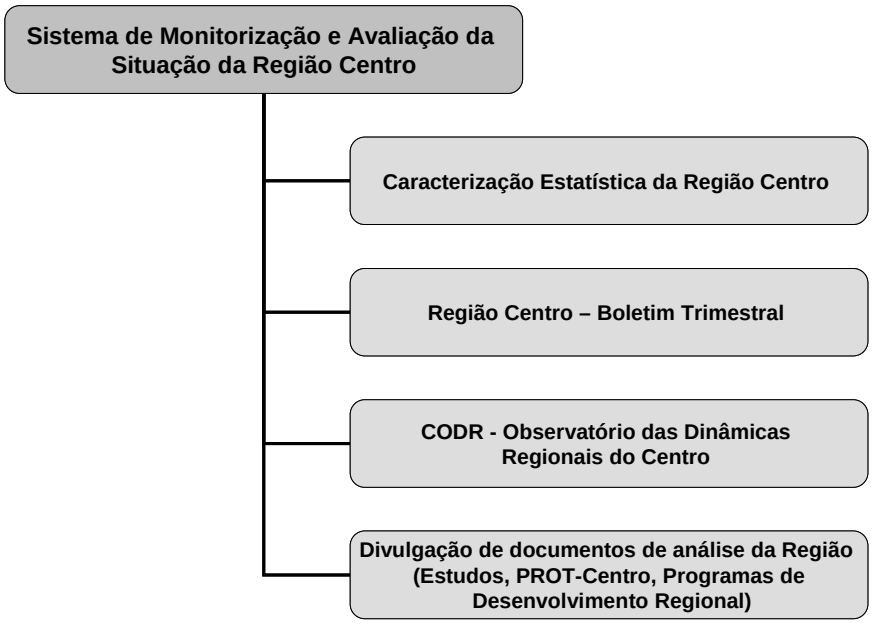
- *capacitação institucional*: melhorar e desenvolver as capacidades entre os participantes nos programas e as suas redes e instituições.

Na realidade, estes instrumentos têm um papel determinante na aprendizagem e, neste sentido, o objectivo da monitorização e da avaliação é aprender a melhorar a concepção, implementação e execução de políticas, através de um processo sistemático.

Em termos regionais, a avaliação é essencial para o acompanhamento das tendências, ou seja, averiguar como a região se comporta perante cenários mais adversos, de que são exemplo os períodos de crise. Com estes objectivos, várias Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional desenvolveram iniciativas e instrumentos para a monitorização baseadas, essencialmente, em sistemas de informação de suporte à decisão.

No caso da Região Centro, foram desenvolvidos algumas acções consideradas fundamentais para uma avaliação da situação socioeconómica da região [Figura 2], de que é exemplo uma base de dados com informação regional em que se pretende melhorar o conhecimento da região (caracterização estatística da Região Centro), ou, ainda, a divulgação de documentos disponíveis *on-line* que, na actualidade, melhor documentam, retratam e analisam a Região Centro, nomeadamente os vários programas de desenvolvimento Regional, o Plano de Ordenamento Regional do Centro (PROT-Centro) e outros estudos regionais.

Figura 2. Sistema de Monitorização e Avaliação da Situação da Região Centro



Contribuindo para este sistema de monitorização regional e com o objectivo de assegurar a reflexão e interacção institucional sobre os processos e as dinâmicas regionais de desenvolvimento económico, social e territorial, a CCDRC criou o Observatório das Dinâmicas Regionais do Centro. Este Observatório surge no âmbito do modelo de governação do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 e dos respectivos programas operacionais, em que foi prevista a criação dos Centros de Observação das Dinâmicas Regionais (CODR) conforme apresentado no Decreto-Lei que define este modelo (Decreto-Lei nº 312/2007 de 17 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei nº 74/2008 de 22 de Abril). Dinamizado pela CCDRC, o trabalho desenvolvido pelo Observatório das Dinâmicas Regionais do Centro processa-se em estreita articulação com os Observatórios do QREN e do Ordenamento do Território e

do Urbanismo. O Observatório das Dinâmicas Regionais do Centro também apoia o exercício de competências da Comissão de Aconselhamento Estratégico do Programa Operacional Regional do Centro. Este Observatório está ainda em estreita ligação com o sistema de monitorização e avaliação da situação da Região Centro uma vez que, por um lado, acompanha a execução e a avaliação dos efeitos regionais das políticas públicas e dos respectivos instrumentos de execução no âmbito do desenvolvimento da região e que, por outro, assegura a reflexão e interacção institucional sobre os processos e as dinâmicas regionais de desenvolvimento económico, social e territorial na Região Centro.

Neste contexto, foi desenvolvida uma publicação de periodicidade trimestral com a responsabilidade de tratar e disponibilizar informação de natureza, essencialmente, conjuntural sobre a Região Centro: *Região Centro – Boletim Trimestral*. Esta publicação reúne, assim, um conjunto de informação relevante e actual de várias áreas temáticas. Em cada boletim é apresentado um breve enquadramento nacional a que se segue uma análise mais detalhada à escala regional de vários temas: mercado de trabalho, endividamento das empresas, comércio internacional de bens, turismo, construção e habitação e políticas públicas na região. É ainda apresentada, em cada número, uma breve análise de um tema que se considere relevante para a caracterização das dinâmicas da região.

3. Região Centro – Boletim Trimestral

3.1. Objectivos e âmbito de análise

A publicação *Região Centro – Boletim Trimestral*, editada trimestralmente pela CCDRC, procura através da informação disponível, identificar, de forma precoce, as tendências que marcam a evolução económica e social no país e na Região Centro, constituindo assim um importante instrumento de apoio à monitorização e avaliação da região. É esta leitura permanente e sistemática do território que permite um acompanhamento e que poderá potenciar uma intervenção atempada.

O *Região Centro - Boletim Trimestral* tem como um dos objectivos facultar aos actores locais, regionais ou até nacionais a informação necessária para perceber em que medida a região está a reagir à evolução económica. Esta monitorização permite determinar a tendência, ou seja, captar os diferentes momentos a ocorrer no país e na região e de que

forma se disseminam entre sectores de actividade ou áreas de acção. Para além disso, permite também enquadrar e contextualizar esta mesma tendência. Neste sentido, este boletim é fulcral na perspectiva que assume como elemento de um sistema de informação, que difunde indicadores previamente seleccionados que possibilitam, sistematicamente, "fotografar" a realidade socioeconómica regional e nacional e, deste modo, criar alertas para a necessidade das autoridades e agentes intervirem. Em termos estratégicos, é ainda de referir que o *Região Centro – Boletim Trimestral* permite lançar o debate público sobre algumas questões regionais.

O âmbito de análise da publicação assenta na Região Centro e no seu posicionamento face ao contexto nacional. A Região Centro, objecto de análise, é, segundo a Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), uma das sete regiões do país. Está dividida em 12 sub-regiões, de acordo com a sua configuração de 2002, que inclui já o Médio Tejo e o Oeste, compreendendo assim 100 municípios [

Figura 3]. Assim, os indicadores apresentados neste boletim versam sobre o País para permitir o enquadramento da região no contexto nacional, sobre a Região Centro como um todo e, nalgumas temáticas em que é considerado relevante ou existe informação disponível, sobre as sub-regiões da Região Centro de modo a poder captar algumas dinâmicas próprias de territórios mais pequenos.

Figura 3. A Região Centro

3.2. Selecção da informação

Tendo em conta os objectivos definidos para o *Região Centro – Boletim Trimestral*, a selecção da informação assume um papel preponderante para a publicação. Toda a recolha de dados tem de assentar no pressuposto de que a análise é desenvolvida para a região e para Portugal.

A principal questão que se levanta na escolha da informação a incluir neste tipo de publicação é a da sua pertinência para as questões da monitorização e avaliação das regiões, ou seja, com uma relação directa com a conjuntura económica regional. No entanto, esta condição não é de todo suficiente, uma vez que é necessário que esta informação esteja disponível com uma periodicidade infra-anual e com desagregação regional. No caso da disponibilidade, há a acrescer que a informação deve estar disponível em tempo útil caso contrário perde pertinência para o debate público.

A escolha dos indicadores mais relevantes para este boletim não foi, algumas vezes, de encontro ao pretendido. Se, por um lado, havia informação muito relevante disponível para a Região Centro mas que não era divulgada de forma infra-anual (por exemplo, informação importante sobre a dinâmica de empresas), por outro lado, existia disponível informação mensal ou trimestral mas que apenas era divulgada para o país (exemplo de informação muito relevante de Contas Nacionais como o PIB). Não existindo qualquer possibilidade de incorporar informação difundida apenas anualmente num boletim com uma natureza, fundamentalmente, conjuntural, foi, no entanto, possível incorporar na estrutura da publicação um capítulo de enquadramento nacional que surge numa perspectiva de contexto para a evolução da região mas também como uma forma de disponibilizar indicadores trimestrais relevantes para avaliação da situação económica.

Uma outra questão importante para a análise da informação é que esta seja fidedigna, válida e que transmita confiança aos seus utilizadores, derivando de processos metodológicos claros.

O *Região Centro – Boletim Trimestral* não é, contudo, uma publicação estática e fechada, havendo espaço, sempre que oportuno, para incorporação de nova informação com vista a um melhoramento do resultado final.

3.3. Opções metodológicas e forma de apresentação

As opções metodológicas consideradas na configuração do *Região Centro – Boletim Trimestral* foram transversais a toda a publicação, destacando-se as opções que respeitam à forma como as variáveis são tratadas e apresentadas.

Na análise de algumas variáveis ou indicadores seleccionados constata-se, com frequência, a existência de sazonalidade, ou seja, há variáveis que descrevem um comportamento infra-anual que se repete, em maior ou menor grau, de ano para ano. Esta circunstância, numa publicação de análise conjuntural, tem implicações. Para superar esta dificuldade, optou-se por tratar e analisar a informação em termos de variações homólogas, ou seja, da variação ocorrida entre o trimestre em análise e o mesmo trimestre do ano anterior, eliminando, assim, estes potenciais efeitos. No entanto, quando o próprio indicador, pela sua natureza apresenta inexistência ou fraca sazonalidade ou quando é relevante conhecer o seu valor, a opção foi a de disponibilizar e analisar a informação apresentada em valor, número ou percentagem, como é o caso da taxa de desemprego.

A informação é disponibilizada sob a forma de quadros, gráficos ou mapas. No caso dos gráficos foi privilegiada a escala completa. De facto, em fases exploratórias não existe qualquer problema em manipular as escalas e analisar eventuais variações, mas na divulgação dos dados deve existir algum cuidado na sua manipulação, para não colocar em evidência, através do tratamento gráfico, alterações que, na realidade, não ocorreram com essa dimensão. Esta problemática é ainda mais pertinente para um conjunto alargado de gráficos em que a solução deve ser cuidada e pensada para ser aplicada uniformemente. Acresce o facto dos gráficos desempenharem neste tipo de publicações um papel muito importante na leitura dos fenómenos e da abordagem se basear, na maioria das vezes, numa análise comparativa entre gráficos, devendo assim as escalas serem normalizadas.

3.4. Estrutura da publicação e indicadores analisados

Com base nos pressupostos avançados para a selecção da informação, foi definida uma estrutura/índice para as várias edições, em que se enquadra a totalidade dos indicadores relevantes e disponíveis para a análise conjuntural da região [

Figura 4].

Figura 4. Estrutura do *Região Centro – Boletim Trimestral*

CONJUNTURA
- Enquadramento Nacional
- Mercado de Trabalho
- Desemprego Registado
- Endividamento das Empresas
- Comércio Internacional de Bens
- Turismo
- Construção e Habitação
- Caixas e Terminais Multibanco
- Políticas Públicas na Região Centro
- Cooperação Territorial Transfronteiriça

DINÂMICAS REGIONAIS NA REGIÃO CENTRO

Numa primeira parte é analisada informação de natureza conjuntural. Em cada boletim, é assim apresentado um breve enquadramento nacional a que se segue uma análise à escala regional de vários temas: mercado de trabalho, desemprego registado, endividamento das empresas, comércio internacional de bens, turismo, construção e habitação e políticas públicas na região. É ainda disponibilizada informação diferenciada sobre cooperação territorial transfronteiriça. Como já foi referido, o mais relevante nesta primeira parte é identificar a tendência de evolução da região e enquadrá-la, devidamente, na evolução do país.

Na segunda parte, o boletim inclui ainda o tratamento de temas relevantes, de horizonte temporal mais ou menos longo, que poderão variar de um número para outro em função da oportunidade ou de outras circunstâncias. Para além da visão que apresenta da

conjuntura, esta publicação procura ainda disponibilizar reflexões sobre características estruturais inerentes à região.

3.4.1 Conjuntura: Enquadramento nacional

No capítulo "Enquadramento nacional" é compilada e analisada informação, publicada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), relativa às contas nacionais trimestrais, inquérito ao emprego, índice de preços no consumidor e outros inquéritos de conjuntura de âmbito de recolha nacional [Figura 5]. A análise centra-se na evolução observada no país para os indicadores seleccionados com o objectivo de ser possível enquadrar e contextualizar nos capítulos seguintes a evolução regional. Deste modo, é possível avaliar, de forma dinâmica, o andamento da economia nacional e de como esta pode ser influenciada e influenciar a economia da região.

Neste boletim, os dados relativos à actividade económica são apenas apresentados para o país porque, não estando disponíveis trimestralmente à escala regional, resumem informação muito relevante para uma análise conjuntural.

Figura 5. Enquadramento nacional

Quadro 1 – Enquadramento Nacional		4T09	3T09	2T09	1T09	4T08	2009	2008
PIB[1]	v.h. (%)	-1,0	-2,5	-3,4	3,8	-1,8	-2,7	0,0
Procura Interna	v.h. (%)	-1,1	-2,0	-3,8	-3,3	-0,6	-2,5	1,3
Consumo das famílias	v.h. (%)	0,2	-1,1	-0,9	-1,5	1,1	-0,8	1,7
Taxa de investimento	%	20,3	21,8	20,7	20,8	22,1	20,9	22,9
Exportações	v.h. (%)	-1,4	-9,8	-15,3	-18,8	-8,8	-11,6	-0,5
Importações	v.h. (%)	-1,7	-7,0	-13,7	-14,3	-4,4	-9,2	2,7
VAB	v.h. (%)	-0,5	-1,5	-2,3	-2,9	-1,2	-1,8	0,4
Taxa de desemprego	%	10,1	9,8	9,1	8,9	7,8	9,5	7,6
IPC – Índice de Preços no Consumidor	v.h. (%)	-0,7	-1,5	-1,1	0,0	1,5	-0,8	2,6
Indicador de confiança dos consumidores	%	-30,0	-29,5	-43,5	-51,0	-42,6	-38,5	-38,4
Indicador de clima económico	%	-0,5	-1,2	-2,5	-2,8	-1,1	-1,7	0,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

3.4.2 Conjuntura: Análise regional

Em termos de contexto da região, é fulcral conhecer a evolução do país nos principais indicadores de conjuntura económica. No entanto, o objectivo central da publicação *Região Centro – Boletim Trimestral* é avaliar e monitorizar as dinâmicas territoriais

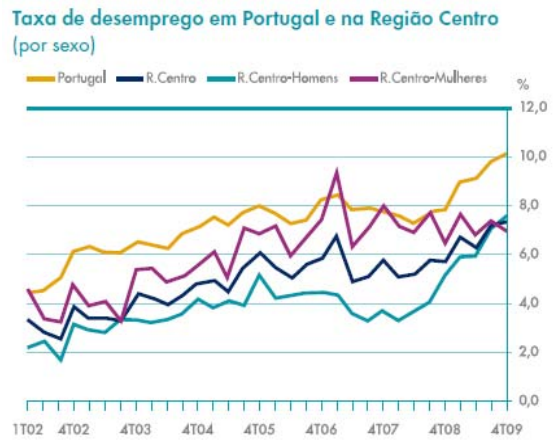
observadas na região, ou seja, analisar a situação da região. Para tal, são analisados variados indicadores de áreas económicas diversificadas.

Mercado de trabalho e Desemprego registado

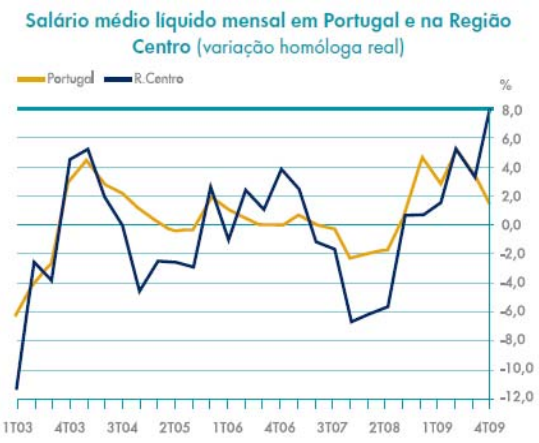
Para retirar ilações acerca do mercado de trabalho e da sua relação com as mudanças observadas nos cenários macroeconómicos do país, é disponibilizada e analisada informação detalhada sobre quatro temáticas essenciais: actividade, emprego, desemprego e salários, de que são exemplo os gráficos da Figura 6. É importante compreender se em situações de conjuntura adversa, o mercado de trabalho regional reage de imediato acompanhando a tendência, se há *décalage* temporal ou se não reage de todo. É ainda de grande relevância a análise destes indicadores tendo em conta as características dos indivíduos, como é o caso da idade ou do sexo e da sua situação perante o emprego ou perante o desemprego, para melhor aferir da reacção e das consequências sobre os diferentes grupos.

Os indicadores seleccionados não permitem concluir acerca de questões mais estruturais do mercado de trabalho uma vez que estas são características determinantes dos indivíduos da região e do país. No entanto, estas características podem ser determinantes na forma como o mercado de trabalho responde em situações mais desfavoráveis.

Figura 6. Mercado de trabalho



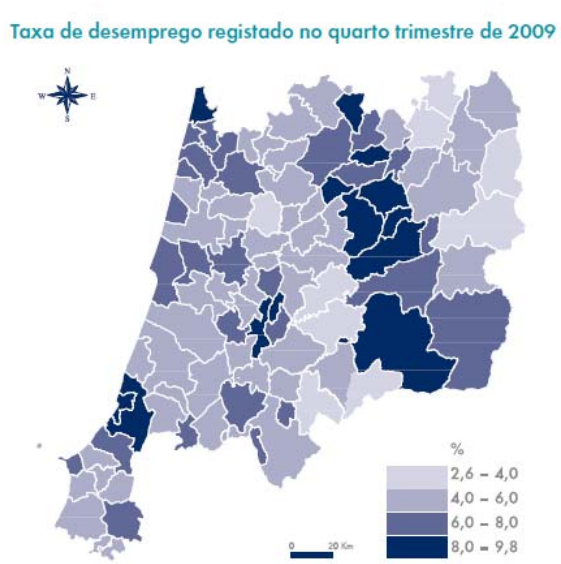
Fonte: Instituto Nacional de Estatística



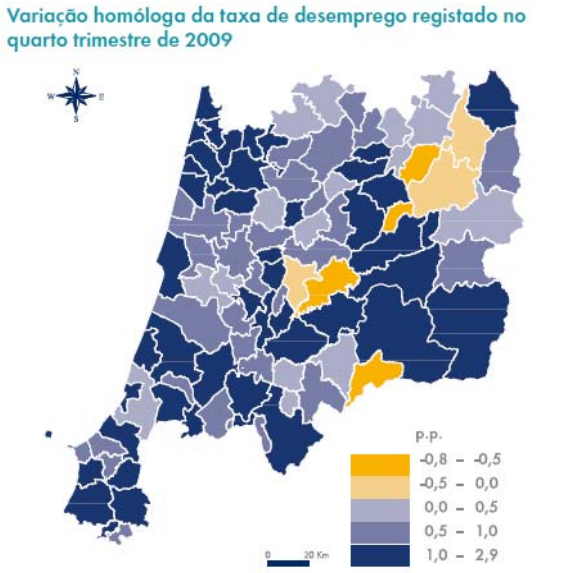
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Uma outra visão sobre o mercado de trabalho pode ser aferida através de informação do desemprego registado do Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP), que difere da disponibilizada pelo INE pelo facto de consistir na recolha directa da procura de emprego através dos Centros de Emprego. A informação analisada do IEFP respeita aos movimentos registados nos Centros de Emprego, ou seja, informação relacionada com a procura de emprego (desemprego registado e novos desempregados), com a oferta de emprego, respeitante às necessidades das entidades empregadoras e que são comunicadas aos Centros de Emprego, e com o ajustamento entre a oferta e a procura de emprego, ou seja, as colocações de candidatos inscritos nos Centros de Emprego numa oferta de emprego comunicada também a estes Centros. O desemprego registado é analisado também ao nível das sub-regiões e dos municípios, uma vez que esta informação se encontra disponível com esta desagregação geográfica mais fina [Figura 7].

Figura 7. Desemprego registado



Fonte: Instituto de Emprego e Formação Profissional



Fonte: Instituto de Emprego e Formação Profissional

Endividamento das empresas

O endividamento das empresas é outra das temáticas de natureza económica e conjuntural abordada neste boletim. A informação existente com as características desejadas para este tipo de publicações infra-anuais é escassa, optando-se por analisar, trimestralmente, os empréstimos concedidos a sociedades não financeiras e o crédito vencido destas empresas (no total de crédito concedido). No primeiro indicador pretende-se avaliar o financiamento do sistema bancário e financeiro às empresas e de qual o grau de confiança destas instituições nas empresas da região e do país. No caso do crédito vencido, é importante aferir das dificuldades das empresas no cumprimento dos seus compromissos e de qual a sua relação com a evolução conjuntural. Estes dois indicadores permitem uma análise comparativa relativamente aos períodos de contenção de empréstimos e de incumprimento bancário por parte das empresas.

Comércio internacional de bens

As relações comerciais entre a região ou o país com o exterior são um bom indicador da situação económica dos agentes que aí operam, da sua capacidade de penetração noutros mercados e ainda do grau de atractividade dos bens que produzem. Na realidade, a análise dos movimentos internacionais de mercadorias é fundamental para avaliar a

evolução da actividade económica regional e nacional. De facto, estas relações comerciais são fundamentais para o crescimento económico das regiões e dos países. A informação analisada refere-se ao total de movimentos de entradas e saídas de bens mas também à sua segmentação tendo em conta o tipo de mercado – extra-comunitário (países terceiros) e intra-comunitário (países da União Europeia). Esta segmentação bem como a que se refere ao tipo de produtos que é comercializado (agrupado tendo em conta a Nomenclatura Combinada) permite traçar o perfil das movimentações comerciais e de qual a sua relação com períodos conjunturais distintos.

Turismo

O turismo é uma actividade económica relevante no país e também na região. Os indicadores analisados têm como objectivo verificar qual o dinamismo do sector de actividade bem como o comportamento dos agentes consumidores em situações conjunturais adversas. Para além do número de hóspedes e de dormidas é ainda analisada informação da estada média nos estabelecimentos hoteleiros e do preço médio por dormida.

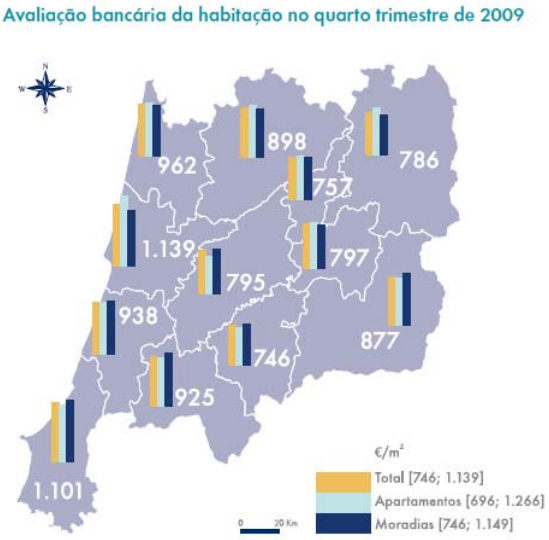
Construção e habitação

Um outro sector de actividade de grande relevância nacional e regional, que representa mais de 6% do total do Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado tanto na região como no país, é a construção. A informação de licenciamento analisada pretende avaliar e quantificar o potencial dinamismo deste sector, sendo disponibilizada para o país e para a Região Centro. O sector da construção é fundamental numa análise das dinâmicas territoriais dada a sua interligação com as dinâmicas populacionais e habitacionais da região e do país, não só em termos estruturais mas também conjunturais. Numa perspectiva mais relacionada com o valor da habitação, é ainda analisada informação proveniente da avaliação bancária da habitação, descendo a análise, neste caso, às sub-regiões NUTS III da Região Centro.

Figura 8. Construção

Quadro 10 – Construção e Habitação		4T09
Edifícios licenciados		
Portugal	n.º	6.930
	v.h. (%)	- 16,3
Região Centro	n.º	2.209
	v.h. (%)	- 10,9
para habitação familiar	n.º	1.472
	v.h. (%)	- 10,1
Construções novas - Edifícios	n.º	1.532
	v.h. (%)	- 10,6
para habitação familiar	v.h. (%)	- 7,3
Novos fogos para habitação familiar - Região Centro		
Licenciados	v.h. (%)	- 6,8
Índice de Preços de Manutenção e Reparação Regular da Habitação		
Continente	v.h. (%)	0,9
Região Centro	v.h. (%)	1,7

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

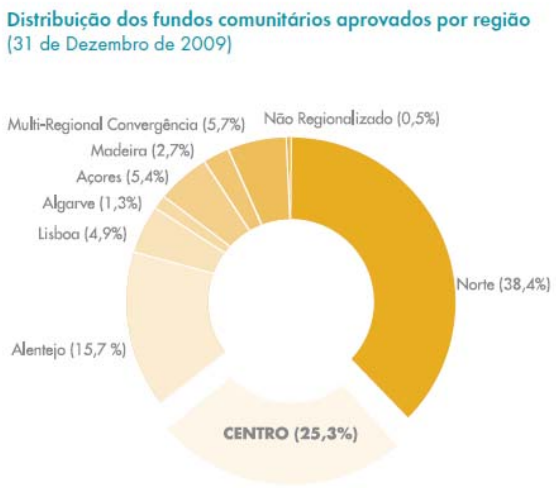


Fonte: Instituto Nacional de Estatística

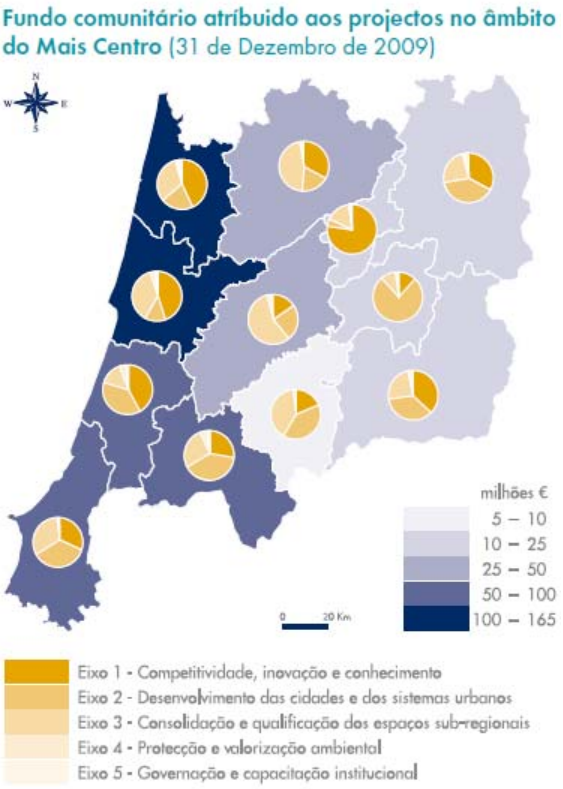
Políticas públicas na região

A monitorização das políticas públicas é uma outra vertente de análise do *Região Centro – Boletim Trimestral*. Todos os trimestres é desenvolvida uma análise territorializada do impacto das políticas públicas na região através do acompanhamento da execução e da avaliação dos efeitos regionais dessas políticas, nomeadamente do Programa Operacional Regional do Centro (Mais Centro), no âmbito do desenvolvimento económico, social e territorial. Com base em informação do QREN, reportada pela Comissão Técnica de Coordenação do QREN, e em informação operacional, financeira e física do Mais Centro, desenvolve-se uma análise do Programa Operacional da Região Centro, por um lado, comparativa com os restantes programas do QREN e, por outro, evolutiva do próprio desempenho alcançado em cada trimestre. Ao nível da informação referente apenas ao Mais Centro, a análise é infra-regional, avaliando-se a capacidade investidora de cada sub-região neste âmbito.

Figura 9. Políticas públicas na região



Adaptado de: Comissão Técnica de Coordenação do QREN, "Indicadores Conjunturais de Monitorização: Boletim Informativo 6", pág. 12



Fonte: Autoridade de Gestão do Mais Centro

3.4.3 Dinâmicas Regionais na Região Centro

A reflexão sobre as dinâmicas regionais de desenvolvimento económico, social e territorial é outra das vertentes fundamentais da avaliação e monitorização da situação da região. É através da dinamização de iniciativas de análise e de reflexão estratégica que se promove a discussão em torno de temas essenciais para a região. Para além de análises de contexto, são ainda desenvolvidas análises de diagnóstico e de monitorização da evolução da Região Centro no sentido de antecipar tendências regionais. Estes estudos têm em comum o facto de versarem sobre domínios temáticos com relevância regional (que podem ser de uma natureza temática sectorial ou mesmo estrutural), sendo disponibilizados, na íntegra ou parcialmente, na publicação *Região Centro – Boletim Trimestral*.

PREFERÊNCIAS DECLARADAS PARA A LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

Paulo Batista, Universidade de Aveiro, pauloricardolb@ua.pt
Eduardo Castro, Universidade de Aveiro, ecastro@ua.pt
João Marques, Universidade de Aveiro, jjmarques@ua.pt

RESUMO

Nesta comunicação são apresentados os desenvolvimentos metodológicos da aplicação de um inquérito à população da cidade de Aveiro que tem como objectivo perceber quais os atributos de dimensão material que são determinantes para avaliar as preferências dos inquiridos pelo seu local de residência. Esta comunicação vem no seguimento de outras duas reflexões que procuraram, por um lado, definir o conceito de qualidade de vida à escala local, e por outro, apontar caminhos para a sua mensuração. Nesta, em particular, são apresentadas análises empíricas que ajudam a perceber as razões que justificam a capacidade de diferentes partes da cidade atraírem pessoas. Por outras palavras, procura-se perceber quais os elementos de natureza física da construção da cidade que são valorizadas e por isso determinam a decisão de localização dos residentes. Existem bastantes instrumentos para avaliar as preferências dos indivíduos por atributos de bem-estar. Neste caso particular é dada especial atenção à análise das preferências declaradas. Estas possibilitam obter dos indivíduos a apreciação que fazem sobre um conjunto diversificado de opções reais ou hipotéticas de tipos de cidade, para desse modo ser estimada uma função de utilidade.

INTRODUÇÃO

O fenómeno de urbanização não é recente nem se limita a uma expressão territorial exclusivamente nacional, tendo relevância crescente em grande parte dos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento. Assumindo variadas formas, a expansão das cidades torna-as bastante diferentes das de outrora. Da cidade antiga, predominantemente compacta e contínua, à cidade emergente, a mobilidade transformou as relações sociais e espaciais, traduzindo a ocupação urbana num padrão fragmentado e disperso.

Nos últimos anos o fenómeno da dispersão urbana tem despertado a atenção da comunidade científica e da sociedade em geral, assistindo-se a um intenso debate pró e

contra a dispersão, com argumentos que englobam aspectos objectivos como o consumo de solo, os custos da infra-estrutura pública, os custos de mobilidade, mas também com argumentos subjectivos como o contacto com a natureza, o usufruto do espaço e a intimidade. A escassez de estudos que suportem este debate deve-se ao facto de grande parte dos elementos que caracterizam este fenómeno não serem decididos num contexto de economia de mercado e, portanto, serem mais difíceis de mensurar.

A habitação é talvez o elemento com maior relevância neste domínio e um exemplo da dificuldade em estudar os fenómenos associados. O mercado imobiliário é predominantemente imperfeito: a conjugação de externalidades com assimetrias de informação entre os diferentes agentes, associadas a competências diferenciadas para utilização dessa mesma informação, originam diversas falhas de mercado, muitas delas relacionadas com o problema da dispersão. Por exemplo, quando as preferências do consumidor apontam para a procura de terrenos ou habitações com grandes áreas, a sinalização fornecida pelo mercado é a opção pela periferia de um espaço urbano; no entanto, esta pode não ser a solução mais eficiente, uma vez que o valor de mercado não considera externalidades tais como os custos de mobilidade ou os custos de infraestruturas. Se, para um indivíduo isoladamente, a opção por uma área periférica for a mais eficiente, tal pode contrariar a perspectiva da sociedade que, na generalidade dos países desenvolvidos atribui à administração pública o papel de fornecedora de infraestruturas e diversos serviços.

É neste contexto que as técnicas de avaliação de custos e benefícios assumem um papel relevante (Belbute et al 2009). Quando o mercado funciona sem distorções, a análise custo – benefício é redundante, dado que os recursos tendem a ser utilizados de forma eficiente e o valor de mercado é a expressão desse equilíbrio. Em alguns bens, como é o caso da habitação e dos seus atributos relacionados com a forma urbana, as premissas anteriores não se verificam uma vez que estão em causa bens públicos e externalidades que o mercado não considera para a formação de preços de equilíbrio.

A perspectiva comparativa entre custos e benefícios associados a diferentes formas de ocupação do espaço, enfrenta enormes dificuldades: por um lado, está associada ao conceito de Qualidade de Vida (QdV) que, como refere Liu (1976), *é tudo (...) e existirão tantas definições como pessoas*, resultando numa diversidade e amplitude de

indicadores e domínios; por outro, depende de factores espaciais, que assumem especial dificuldade de definição quando abordados na perspectiva da *forma urbana*, conceito que partilha a mesma multiplicidade e diversidade de definições.

Quando nos centramos na avaliação da QdV, encontramos diferentes percepções e avaliações individuais, associáveis a variados aspectos do ambiente urbano. Estes critérios de apreciação dependem da interacção com o território envolvente em diferentes dimensões; por exemplo, a provisão de serviços, o custo de vida, a tipologia e morfologia da ocupação urbana.

Foi da procura de analisar a interacção entre esta multiplicidade de dimensões que nasceu o projecto Custos e Benefícios de uma Ocupação Dispersa que, com o objectivo central de analisar diferentes formas de ocupação urbana, pretende também dar um contributo para a exploração de novas metodologias de avaliação destes factores à escala local. A avaliação dos custos é predominantemente obtida através de informação técnica, estando associada a factores como os custos de infraestrutura ou a conjugação entre padrões de mobilidade, centralidade, localização do território e morfologia urbana. Pelo contrário, os benefícios decorrentes de padrões de ocupação do território decorrem de um julgamento predominantemente subjectivo, associável à avaliação de QdV e, tal como referido anteriormente, carece da definição cuidadosa de uma metodologia que permita minimizar a subjectividade inerente ao processo de avaliação. É este último problema que pretendemos discutir neste artigo.

AVALIAÇÃO DE BENEFÍCIOS: CAMINHOS POSSÍVEIS

O trabalho de Sirgy et al (2006) sintetiza as múltiplas dimensões associáveis ao conceito de QdV: económicas, sociológicas, antropológicas e psicológicas. As formas de interacção com o espaço, que envolvem aspectos como o nível de provisão de serviços, o custo de vida, a tipo-morfologia habitacional, formam um conjunto de dimensões directamente relacionadas com a ocupação do território. Estes aspectos têm sido abordados na perspectiva do urbanismo no âmbito do conceito de *forma urbana,* já com algumas conexões aos benefícios de uma correcta disposição dos diferentes elementos urbanos (ver por exemplo Lynch (1960)). Dada a complexidade do conceito, um dos primeiros desafios que a equipa de investigação enfrentou centrou-se na identificação do conjunto de *formas urbanas* que permitam delimitar o objecto de estudo: o alvo da

avaliação de benefícios. Restringido o objecto de estudo, a pesquisa orientou-se para a delimitação de um número limitado, mas representativo de formas urbanas.

Quanto à metodologia de avaliação das *formas urbanas* tipo, o trabalho de Gomes et al (2008) aponta para duas hipóteses de trabalho. Em primeiro lugar, podemos adoptar uma abordagem do tipo *Top Down*, baseada na recolha de indicadores indirectos provenientes de: i) dados secundários de natureza objectiva que resultam da recolha de informação disponível publicada pelas mais variadas fontes estatísticas ou ii) dados primários de natureza subjectiva recolhidos, por observação *in loco*. Este conjunto de informação permite a construção de índices sintéticos de QdV, os quais possibilitam a avaliação das unidades territoriais de forma comparada, através de *rankings*. No entanto, a enorme subjectividade da avaliação de benefícios associáveis ao conceito de QdV introduz um grande grau de incerteza entre as reais percepções da população e os resultados obtidos, indirectamente, com este tipo de abordagem – facto que levou ao abandono desta opção. A segunda hipótese de trabalho, do tipo *Botton up*, recorre a técnicas de avaliação contingente, onde dois tipos de metodologias assumem um papel relevante: as *preferências reveladas* e as *preferências declaradas*, que iremos apresentar sucintamente.

PREFERÊNCIAS REVELADAS

Os métodos de *preferências reveladas* determinam a valorização, pelo consumidor, dos diversos atributos associados a um bem, através dos preços reais observados no mercado. O princípio básico destes modelos decorre da *teoria do consumo de Lancaster*, segundo a qual a utilidade de um bem deriva das suas propriedades e características (observáveis). É com base nesta teoria que é introduzido o conceito de *Preço Hedónico – the implicit prices of attributes revealed from the observed prices of differentiated products and the specific amounts of characteristics associated with them* Rosen (1974). Dada a sua versatilidade, o conceito tem sido desenvolvido com uma grande variedade de fins. ROSEN (1974) efectuou uma primeira aplicação desta metodologia a características associáveis à habitação. Tal como refere Costa (2009), o modelo econométrico associado considera a habitação como um bem compósito, admitindo que cada consumidor escolhe a habitação que maximiza a sua utilidade, dadas as restrições do rendimento, preço da habitação e impostos. Os preços associados a cada atributo podem ser calculados através de uma *Função Hedónica* (1) que

estabelece uma relação entre a variável independente Preço (de um bem) e um conjunto (definido e testado pelo investigador) de variáveis dependentes (X_i), que correspondem a atributos associáveis a esse bem:

$$P = f(\beta_0 , \beta_1 X_1 , \beta_2 X_2 , \dots , \beta_i X_i , \varepsilon) \qquad (1)$$

Sendo:

P – Preço (no mercado) de um bem; || $\mathbf{X_i}$ – Atributos associáveis ao bem em estudo || $\boldsymbol{\beta_i}$ – Coeficiente de regressão que indicam os contributos de X_i na formação global do Preço de um bem, e são designados como *preço hedónicos* ou *preços sombra* dos atributos || **ε** termo de erro.

Marques et al (2007) e Costa (2009) referem alguns problemas na utilização desta metodologia, apontando para a dificuldade de especificação do modelo (linear, não linear, log-linear, etc) ou para a provável multicolinearidade entre os atributos.

Para além dos problemas econométricos há uma série de limitações que importa referir:

i) As dificuldades em obter bases de dados completas e fiáveis estão na origem de enviesamentos inevitáveis dos resultados. Estes podem decorrer de i) a associação da variável Preço exclusivamente aos valores de habitações objecto de transacção pode determinar um efeito enviesado; ii) impossibilidade de conhecer os diferentes tipos de preços que condicionam o equilíbrio de mercado (preço de oferta, preço de reserva, preço de transacção).

ii) Tal como referem Costa (2009) e Carvalho (2003), grande parte dos intervenientes no mercado imobiliário fazem-no de forma esporádica e usando informação muito reduzida da oferta e procura. Acrescem as comuns assimetrias de informação que dificultam a compilação, recolha, acesso e tratamento da informação, e a limitada capacidade do consumidor para avaliar racionalmente o mercado.

Estas limitações impossibilitam a concretização do objectivo de avaliação dos benefícios associados a formas de ocupação urbana à escala local a partir das metodologias de preferências reveladas.

PREFERÊNCIAS DECLARADAS

A metodologia das preferências declaradas simula o funcionamento do mercado, determinando, em termos monetários, as preferências individuais por diferenças qualitativas ou quantitativas na oferta de serviços não mercantis ou na disponibilidade de amenidades ou desamenidades ambientais (*to elicit individual preferences, in monetary terms, for changes in the quantity or quality of non-market good or service* Bateman et al (2002)) Tipicamente é inquirida uma amostra representativa de indivíduos que são postos perante uma acção real ou hipotética dos poderes públicos que provoque algumas das diferenças acima referidas. Será então perguntado aos inquiridos: i) a sua vontade de pagar pela obtenção de uma melhoria na oferta de serviços / infraestruturas ou pelo acesso acrescido a uma amenidade; ii) a compensação monetária que equilibre a perda dessa melhoria; iii) a compensação que equilibre uma pior oferta de serviços / infraestruturas ou uma desaminidade acrescida; iv) a sua vontade de pagar para que tal pioria não ocorra.

No estudo que pretendemos realizar esta metodologia tem de ser adaptada, uma vez que não se está perante uma intervenção dos poderes públicos que afecte os indivíduos inquiridos. Apenas se pretende saber qual o valor atribuído a diferentes tipos de *formas urbanas*, através de hipotéticas alterações no valor da habitação dos inquiridos associadas à sua localização em áreas correspondentes a essas *formas urbanas*. Consideremos então, que a localização em áreas com *formas urbanas* específicas (e atributos espaciais específicos) afecta a qualidade de vida dos indivíduos e, como tal, está associada a uma função de utilidade específica de cada indivíduo.

$$U_{jm} = f\,(QdV_{jm}, R_x) \quad (2)$$

U_{xm} – Utilidade de uma forma urbana (m) com um específico conjunto de atributos (i) para o indivíduo (j) || **QdV_{xm}** – Qualidade de vida proporcionada pela forma urbana (m) ao indivíduo (x) || **R_x** – restrição orçamental do individuo (x)

Se os atributos urbanísticos são identificáveis no território, é então necessário simular um equilíbrio de mercado que permita percepcionar os valores associados à utilidade de uma dada configuração de atributos. Na resposta a este desafio, Marques et al (2010), apresentam uma breve revisão das estratégias mais comuns para o desenho do correspondente dispositivo experimental, sugerindo dois tipos de abordagem:

i) uma abordagem mais abrangente que, colocando o inquirido perante situações quase reais (ou mesmo reais) e diversificadas pretende extrair os *preços hedónico* associáveis a cada atributo. Por outras palavras o processo baseia-se na avaliação de um conjunto de atributos pelo inquirido e extracção, posterior, da possível *função hedónica*. Algumas limitações podem ser apontadas, entre as quais se destaca o difícil equilíbrio entre o número de atributos a serem valorados pelo inquirido e o respectivo número de avaliações necessárias para constituir uma amostra viável. Note-se que o sucesso do processo depende da capacidade do dispositivo experimental interagir com o inquirido para que este apreenda a variação dos atributos e o respectivo impacto dessa variação no preço global do conjunto. O inquirido deve ainda libertar-se de outras associações sugeridas pela representação dos atributos, o que pode levar a que a valoração não seja focada nos atributos que se pretendam testar, mas em factores espúrios impossíveis de expurgar numa representação através de uma imagem real ou quase - real).

ii) Uma abordagem mais directa consiste em obter do inquirido cada um dos *preços hedónicos*, criando situações hipotéticas (ou ficcionais) onde apenas se faz variar gradualmente o atributo ou um pequeno conjunto de atributos. Esta abordagem parte do princípio de que a avaliação isolada de cada atributo produz melhores resultados.

ABORDAGEM METODOLOGICA

As duas abordagens metodológicas descritas anteriormente para aplicação do método de preferências declaradas exigem que o número de atributos seja reduzido. Um intenso debate no seio da equipa do projecto levou à selecção do grupo de atributos, apresentados na tabela 1. Versam os principais temas que associam o território e a QdV: o tecido urbano (associável ao conceito de *forma urbana*), os usos dominantes (funcionais) e a localização (acessibilidade ao conjunto de serviços de utilização quotidiana).

O território é uma realidade heterogénea, influenciada por uma grande multiplicidade de atributos. Este facto dificulta a visualização e compreensão de um atributo urbanístico isoladamente, uma vez que qualquer exercício de simulação exige que os participantes individualizem os atributos constituintes de configurações territoriais heterogéneas e dessa forma os possam valorar. Tal como referido anteriormente, a simulação recorrendo a imagens reais (ou quase – reais) introduz maiores níveis de incerteza, pela

dificuldade em modelar o problema de valoração a um conjunto limitado de atributos (neste caso, 6 atributos, com concretizações dicotómicas) quando a imagem (real) representará necessariamente sempre mais.

Tabela 1 *Atributos seleccionados*

Atributos	**Grau de Urbanização da Envolvente**	Área (quase) totalmente urbanizada (infra-estruturada, edificada) Mistura entre áreas urbanizadas e espaços agro-florestais
	Mistura de usos do Pedaço	Sossegado, (quase) exclusivamente habitacional Movimentado, com mistura funcional e/ou tráfego de passagem
	Proximidade a equipamentos e comércio local	Até 10 minutos a pé Mais de 10 minutos a pé
	Morfologia do Pedaço	Edifícios contínuos fechando quarteirão Edifícios e/ou bandas soltas
	Logradouro	Inexistente ou pequeno Grande ou muito grande
	Tipologia do Edifício	Unifamiliar (ou bifamiliar) Colectivo (mais de 2 fogos)

A associação dos 6 atributos perfila-se como uma solução de compromisso entre as duas abordagens na aplicação metodológica das *preferências declaradas*. Optou-se pelo desenho de um dispositivo experimental que permite simular a conjugação dos diferentes atributos – os quais designamos por *pedaços* –, expurgados ao máximo de referências a atributos espúrios. A figura 1 apresenta um exemplo de um dos elementos visuais construídos para a simulação: conjuga os atributos através de uma representação gráfica simples co-adjuvada com o texto referente à concretização de cada atributo.

Tal como se pode verificar na figura 1 o atributo *proximidade a equipamentos e comércio local* não se encontra representado graficamente. É impossível representar este elemento sem introduzir (mais) ruído na capacidade expressiva da imagem. O aumento do ruído traria consequências na capacidade de apreensão da variação dos atributos por parte do inquirido. A solução encontrada passou por descrever este atributo com um elemento temporal, associado à deslocação a pé; esta alteração transforma a visualização material do atributo num aspecto imaterial (sem, contudo, alterar o seu aspecto material quantificável: existência ou não desses serviços e equipamentos).

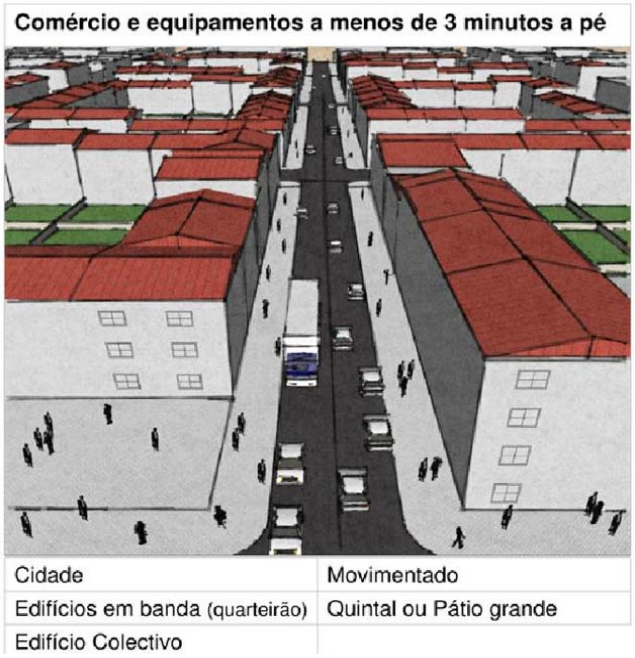


Figura 10 *Pedaço / Exemplo de representação gráfica dos 6 atributos, com as respectivas concretizações textuais.*

A introdução do conceito *pedaço* no dispositivo experimental implica a descodificação e decomposição dos seus valores globais. Neste aspecto, as metodologias de preferências reveladas fornecem um enquadramento bastante útil, visto que associado ao valor de um *pedaço* podemos construir uma *função hedónica*, tal como apresentada na equação (1).

O processo de valoração terá um grau de exigência elevado que levará a cuidados redobrados no desenho do dispositivo experimental. Certas combinações de atributos serão puramente abstractas uma vez que ao conceito de *Pedaço* corresponde a delimitação (real ou abstracta) de cada conjunto combinatório de atributos. Naturalmente, não é possível encontrar num território concreto todos os *pedaços,* o que implicará maior exigência na capacidade de abstracção do inquirido.

DESENHO DO INQUÉRITO

A integração da metodologia de avaliação de benefícios no dispositivo experimental tem como principal objectivo obter a valoração, por parte de cada inquirido, do conjunto de atributos que formam cada um dos *Pedaços*.

As combinações possíveis dos 6 atributos formam um total de 64 *Pedaços*. De forma a evitar enviesamentos graves, é necessário confrontar os inquiridos com um conjunto tão vasto de *pedaços* quanto possível evitando que determinados atributos surjam,

sistematicamente, associados a outros, criando distorções, no exercício de valoração. Esta imposição torna a operacionalização do dispositivo experimental extremamente difícil: a valoração de cada *pedaço* implica um estado de alerta constante para detectar as subtis alterações das combinações de atributos; acresce a necessária capacidade de apreender e associar os respectivos atributos e a indispensável resistência a um natural ritmo de execução lenta do inquérito.

Como resposta a estes desafios recorreu-se ao esquema de amostragem em *Quadrado Latino* que permite reduzir um conjunto de elementos combinados entre si a um conjunto de elementos base, representativo da diversidade de opções dadas pelas combinações dos 6 atributos. Desta forma, reduziu-se o número total de pedaços a ser apresentados aos inquiridos a um conjunto de 16 *pedaços* – designados por *pedaços-tipo*. No entanto, sempre que o local de residência do inquirido seja diferente dos 16 elementos da amostra foi considerado um 17º pedaço.

Figura 11 *Dispositivo experimental: interface inicial de familiarização com os conceitos empregues e, com as regras que serão seguidas nos procedimentos seguintes; o pedaço apresentado é o pedaço de residência do inquirido.*

Embora tenha sido possível reduzir o número de *pedaços* a ser alvo de valoração no inquérito o desenho do dispositivo experimental necessitou de responder a dois grandes desafios:

i) **Neutralidade**: o teor abstracto dos *pedaços* e o cariz erudito dos conceitos por detrás de alguns dos atributos, conduziram à opção de associar a descrição a descrição exclusivamente textual dos *pedaços* a imagens que assegurem a compreensão por parte dos inquiridos da complexa conjugação dos atributos em questão.

A representação gráfica procurou destituir-se ao máximo de qualquer conotação, positiva ou negativa, e recorrer a um conjunto restrito de elementos gráficos, combinados de forma simples, que permitam não só uma leitura relativamente intuitiva da imagem, mas também uma gradual apropriação do léxico empregue.

ii) **Dimensão**: a valoração dos *pedaços* é apenas uma parte num mais vasto inquérito. A sua grande dimensão e, consequentemente, duração decorre da necessidade de complementar a obtenção de dados que permitam a avaliação dos benefícios com um conjunto de questões que permitam aferir custos associados a padrões de mobilidade. Para compensar a morosidade do inquérito foi necessário a encontrar formas de manter o processo animado e interessante, para que o inquirido se mantenha motivado para responder o mais seriamente possível a todas as questões.

DESENHO DO DISPOSITIVO EXPERIMENTAL

O desenho do dispositivo experimental baseou-se em cinco ideias base que iremos apresentar nos próximos pontos.

❖ Associação da valoração dos *pedaços-tipo* ao valor da habitação do inquirido;

Como referido anteriormente, os atributos são concretizações técnicas (baseadas em critérios definidos pela equipa de investigação) de difícil valoração isolada. Por outro lado, são características associáveis a um bem de mercado (a habitação). Estas duas considerações levaram à construção do dispositivo experimental ancorado na valoração de uma habitação.

Para tal pediu-se ao inquirido que imaginasse a sua habitação, com todas as suas características internas (espaço disponível e sua divisão, decoração e acabamentos) localizada nos vários *pedaços* que lhe seriam mostrados.

❖ Introdução inicial do *pedaço* do inquirido como elemento de referência inicial

É importante familiarizar o inquirido com o léxico e os conceitos subjacente aos atributos. Para tal, os inquiridores detêm-se com especial atenção no slide inicial que representa um *pedaço* correspondente ao local de residência do inquirido (figura 1).

Deve ser tornado claro ao inquirido que a valoração da sua residência decorre de ela estar inserida na envolvente representada na figura. Esta focalização nos atributos é de extrema importância.

Foi preocupação da equipa obter do respondente o valor de reserva da sua habitação (e posteriormente em diferentes pedaços) e não o que ele pensa ser o seu valor transaccionável. Obviamente temos consciência da fluidez destes conceitos e da capacidade de o inquirido os distinguir totalmente.

❖ Processo inicial de ordenação dos *pedaços tipo* por ordem de preferência

Atribuir valores coerentes para o conjunto de 16 *pedaços* (n) obriga à realização de dois exercícios mentais que têm por base a capacidade de apreender as variações de atributos de pedaço para pedaço (em constantes combinações n x n): a ordenação e a valoração. O processo simultâneo é extremamente exigente.

Para diminuir o grau de exigência do exercício mental, optou-se por dividir as duas tarefas mentais, partindo da premissa que a dificuldade inerente a um exercício simultâneo conduzia a piores resultados (o que foi observado num número restrito de experiências decorridas em ensaios prévios). O processo poderá desenrolar-se em duas fases: na primeira, é apresentado ao inquirido um pequeno *jogo* – processo interactivo em que um conjunto de acções traduz-se numa série de consequências, dadas por regras pré estabelecidas. O jogo inicia-se com a comparação (um a um) dos 16 *pedaços – tipo* com o *pedaço* de residência do inquirido. Os passos seguintes são semelhantes e tal como ilustrado na figura 3, funcionam num processo iterativo em árvore. Através de comparações sucessivas é obtida a ordenação final das preferências do inquirido.

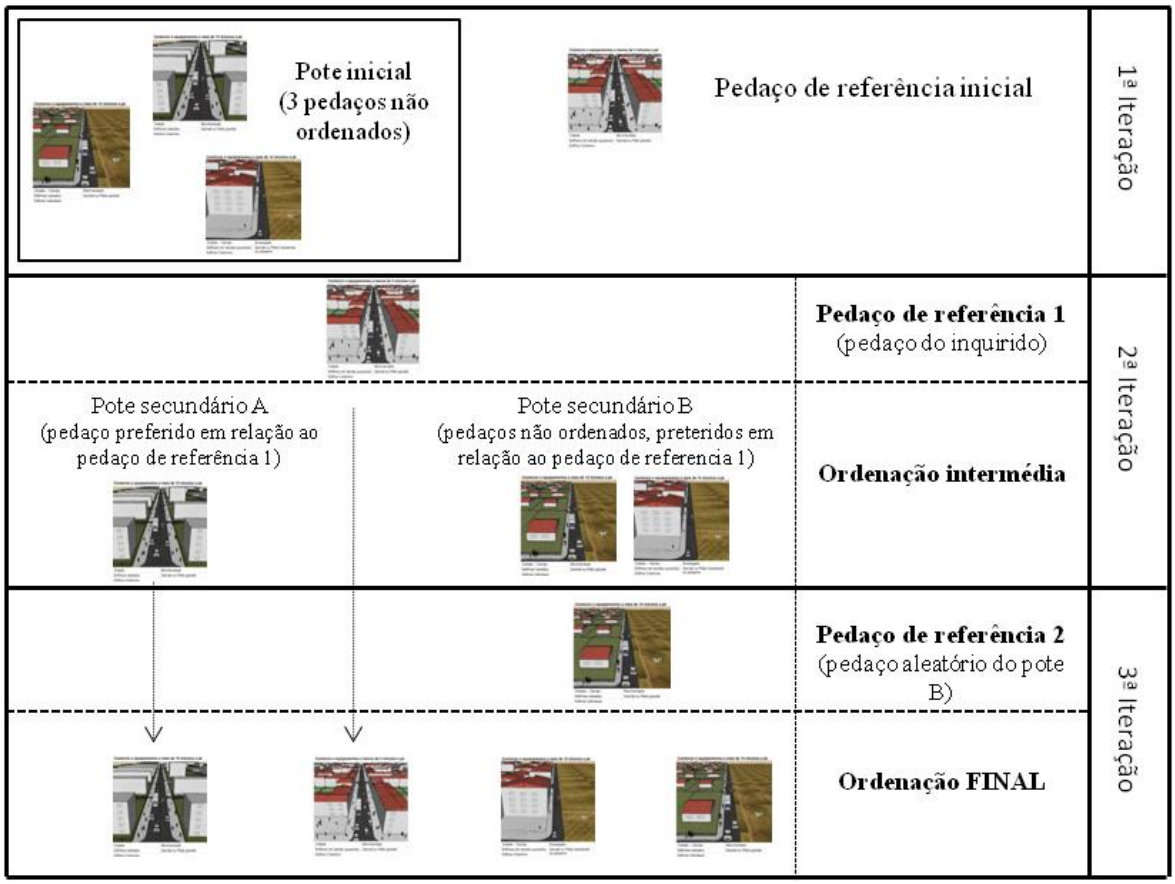


Figura 12 *Esquematização das diferentes iterações do algoritmo de ordenação (exemplo para 4 pedaços)*

Após a primeira iteração, obtemos dois potes: um pote de *pedaços* melhores e um pote de *pedaços* piores que o *pedaço* de residência do inquirido. Para cada um destes potes (quando o número de *pedaços* no pote for superior a um), é efectuado o mesmo processo de comparação sucessiva descrito acima. O *pedaço* de comparação é escolhido aleatoriamente a partir dos *pedaços* incluídos no pote. O critério de paragem é a obtenção de um número de potes igual ao número de *pedaços* que fazem parte do exercício (os 16 ou 17).

É importante referir que os 16 *pedaços – tipo* são uma amostra representativa das 64 combinações possíveis dos 6 atributos; a delimitação do território em estudo por *pedaços* (com os mesmos 6 atributos) permite associar o local de residência do inquirido a um dos 64 *pedaços*. O potencial inquirido pode residir em qualquer um dos 64 *pedaços* pelo que o exercício aqui apresentado terá de integrar a possibilidade de o pedaço de residência do inquirido não ser um dos 16 *pedaços – tipo* seleccionados. Neste caso, o exercício decorre para 17 *pedaços* (16 *pedaços – tipo* + 1 *pedaço*).

A interface desenvolvida para este objectivo (figura 4) permite a visualização simultânea do *pedaço-tipo* de comparação (inicialmente o *pedaço* de residência do inquirido e nas restantes iterações um *pedaço–tipo* aleatório) e do *pedaço–tipo* alvo de comparação.

❖ Valoração monetária de *pedaços*

Obtida a ordenação dos *pedaços* procede-se ao exercício de valoração (figura 5). Para o efeito, a interface começa por apresentar ao inquirido a ordenação que efectuou no passo anterior com o posicionamento do seu *pedaço* de residência – para o qual foi realizada a avaliação monetária prévia (mencionada no primeiro ponto).

A valoração monetária de 16 *pedaços* (ou 15, no caso de o *pedaço* de residência do inquirido estar incluído nos 16 *pedaços–tipo*) introduz uma grande propensão para aumentar as probabilidades de erros: é um exercício de elevada exigência que obriga o inquirido a percepcionar mudanças mínimas nos conjuntos de atributos. Não esquecer que este exercício é realizado após o processo (prolongado) de ordenação descrito anteriormente, resultando em alguma fadiga do inquirido, o que torna ainda mais proeminente este problema.

A constatação dos pré-testes levou à opção de restringir o exercício à valoração de quatro *pedaços–tipo*. Os valores para os restantes *pedaços-tipo* podem ser obtidos por interpolação considerando-se que o erro de interpolação é inferior ao potencial erro de valoração do 16 *pedaços–tipo* pelos inquiridos.

De forma a minimizar os erros do ajustamento por interpolação introduziu-se no algoritmo uma instrução para que a valoração dos extremos, ou seja, os pedaços de maior e menor preferência do inquirido, surjam sistematicamente no exercício. Exceptuam-se as situações onde o pedaço de residência é um dos extremos. Para os restantes pedaços seleccionados foi estabelecido o critério de que estes contenham a maior distância entre posições possível de forma a captar o máximo das variações de atributos em cada *pedaço–tipo*.

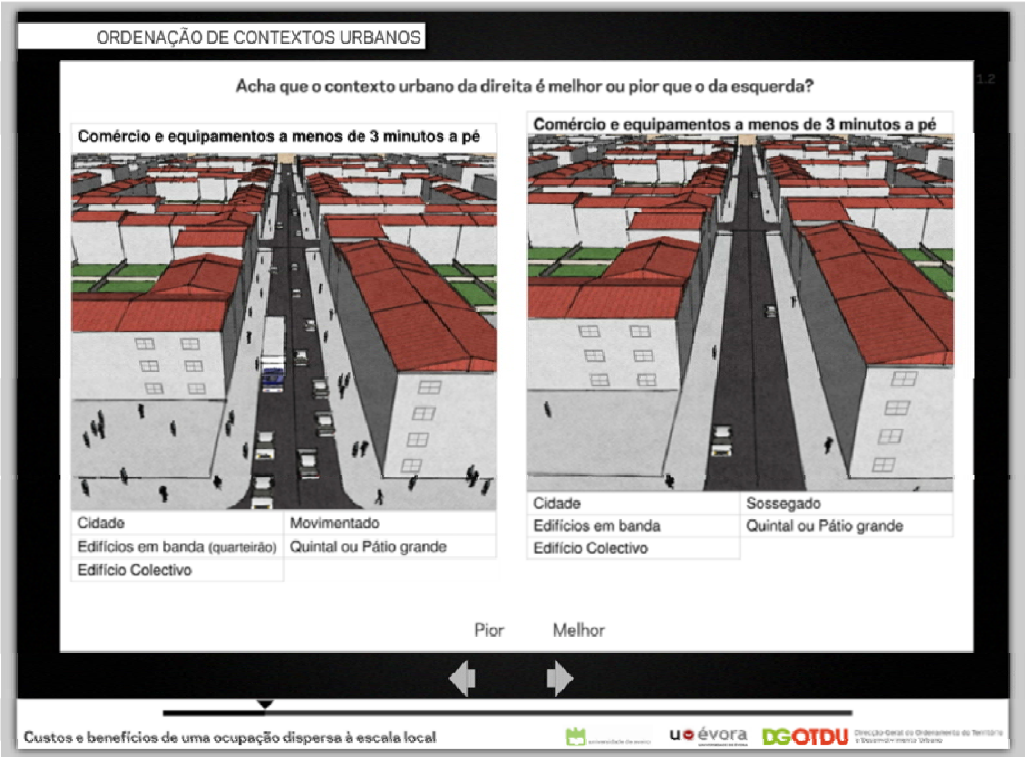


Figura 13 *Slide (exemplo) da interface experimental para ordenação de pedaços*

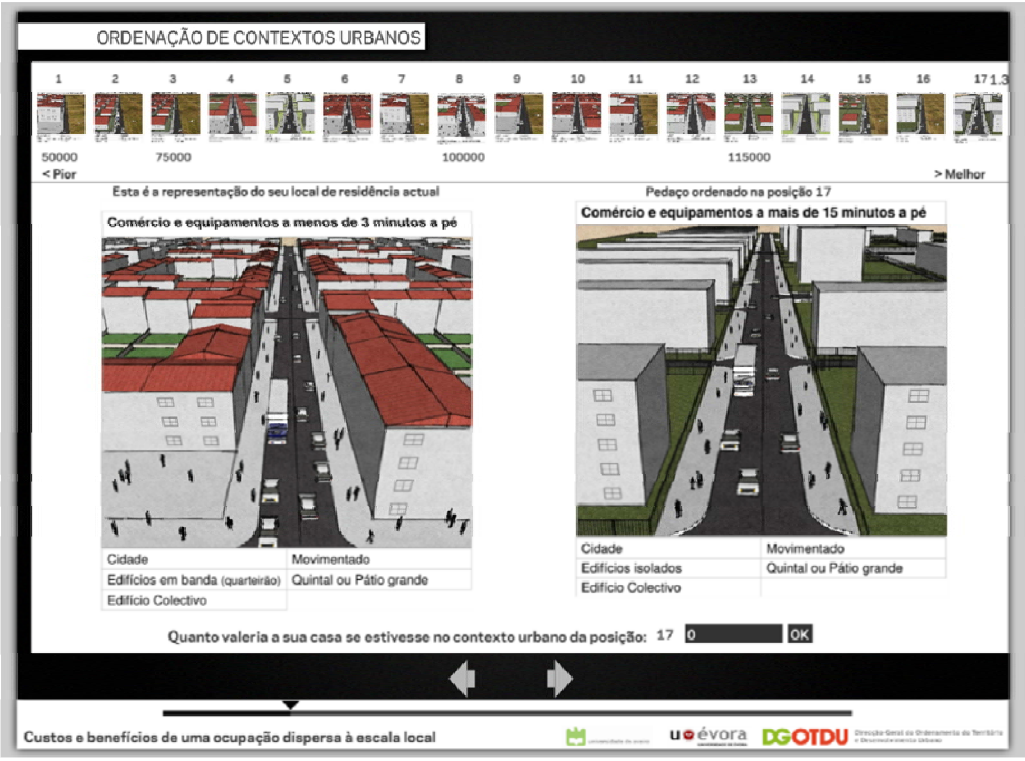


Figura 14 Interface final do dispositivo experimental que procede à valoração de 4 pedaços (já ordenado);

ALGUNS DESAFIOS OPERACIONAIS

A aplicação do dispositivo experimental atrás descrito torna inviável a abordagem tradicional de um inquérito em suporte papel, o qual exigiria um com conjunto de 64 representações gráficas e um dispositivo que permitisse ordenar 16 ou 17 dessas representações; o controlo da qualidade das respostas seria também extremamente complicado.

Acresce o facto de a avaliação de benefícios associáveis a atributos do espaço ser apenas uma das 4 componentes do inquérito, que inclui ainda questões relacionadas com a mobilidade e factores de procura imobiliária.

Para dar resposta a estas condicionantes a equipa de investigação desenvolveu o inquérito em suporte informático, o que permitiu uma maior capacidade de interacção com o inquirido a harmonização do comportamento dos inquiridores e a agilização do trabalho no terreno. O suporte informático minimizou ainda os erros associados à compilação da informação.

AVALIAÇÃO CUSTO – BENEFÍCIO: UMA PRIMEIRA ABORDAGEM

O dispositivo experimental descrito anteriormente permite obter a valorização de uma habitação localizada num *pedaço* m, para cada um dos indivíduos x, que compõem uma amostra representativa da população.

Dessa forma, e tal como referido anteriormente, o factor QdV na equação (2) pode ser representado como uma função dos 6 atributos urbanísticos avaliados no inquérito, tal que:

$$(\mathrm{QdV}_{\mathrm{m}})_x = g(A_i) \qquad (3)$$

A **QdV** proporcionada pela *forma urbana* é uma função dos seus atributos A_i determinados pela valoração do indivíduo x. Note-se que sendo os atributos expressos na forma dicotómica a sua valoração tomará no modelo de regressão a forma de uma variável *dummy*.

A equação 3 pode ser adaptada aos resultados do inquérito de tal forma que para cada *pedaço-tipo* a valoração $(P_m)_x$ de uma habitação no pedaço m com os atributos i,

efectuada pelo indivíduo x, seja determinada pela seguinte função hedónica que conjugue as equações (1), (2) e (3):

$$(P_{\mathrm{m}})_x = c.d_x.R_x{}^{\beta}.\varepsilon_x \prod A_i \qquad (4)$$

Sendo, c uma constante, A_i as variáveis dummy correspondentes aos diversos atributos; d_x o valor da habitação do indivíduo x; R_x a sua restrição orçamental e β a elasticidade preço-restrição orçamental e ε o erro.

A equação (4) permite estimar o valor dos hipotéticos 64 pedaços considerados pelo projecto, condicional às diferentes classes de rendimento.

Estabelecido o modelo global de *preços hedónicos* de cada atributo, dado pela equação (4) é ainda possível identificar as diferenças de valoração do atributo i para cada indivíduo x relativamente ao valor médio estimado. Para tal é necessário calcular, para cada indivíduo x, e para cada pedaço m por ele avaliado os quocientes:

$$\varepsilon_{\mathrm{mx}} = \frac{P_{mx}}{d_x R_x^{\beta} \prod A_i} \qquad (5)$$

Pode-se então calcular o seguinte rácio tal que:

$$\Delta_{\mathrm{x}} = \frac{\bar{\varepsilon}_{mxi}}{\bar{\varepsilon}_{mx\,\bar{i}}} \qquad (6)$$

Sendo o primeiro termo a média dos valores de erro dos pedaços em que ocorre uma concretização do atributo i e o segundo termo a média dos valores do erro em que ocorre a concretização oposta.

Λ_x corresponde então ao desvio da avaliação do atributo i pelo indivíduo x face ao padrão médio estimado pela equação (4). Realizando esta operação para todos os indivíduos podemos apresentar estimativas da curva da vontade de pagar para os diferentes atributos.

De momento o processo de recolha e compilação de informação está a terminar. Por este motivo, a proposta metodológica para construção da ferramenta de avaliação custo benefícios terá que ser afinada face aos resultados obtidos.

Pretendemos apresentar brevemente quer a metodologia quer os resultado finais.

BIBLIOGRAFIA

BELBUTE, J., et al (2009), *Qual o valor da Qualidade de Vida? Um contributo e várias conjecturas metodológicas* Actas do 15º Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional pp 4039 – 4056

BATEMAN J. et al (2002) *Economic Valuation with Stated Preference Techniques* Department for Transport, Local Government and the Regions of United Kingdom

CARVALHO, J., (2003) *Ordenar a Cidade*, Quarteto Editora

GOMES, C., et al (2008), *A multidimensionalidade do conceito de qualidade de vida*, Sociedade e Território Nº41.

LIU, B.C., (1976). *Quality of life indicators in U.S. metropolitan areas: A statistical analysis*. Praeger Publishers.

LYNCH, K., (1982) *A imagem da cidade*. Edições 70

MARQUES, J., et al (2008), *De que depende a percepção social da qualidade de vida? Uma análise exploratória para o Concelho de Aveiro*, Actas do VI Congresso Português de Sociologia

ROSEN, S. (1974) *Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition*, Journal of Political Economy Nº82. pp. 34-55

SIRGY, M., (2006) *The quality-of-life research movement: past, present, and future* Social Indicators Research Nº76. pp 343–466

SESSÃO 10-A

DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PRODUCTIVE CHANGE IN SPANISH BORDER REGIONS: 1977-2006

Authors: José Luis Navarro Espigares[1,2]; José Aureliano Martín Segura[1]; Elisa Hernández Torres[2]; Leticia Palma Zamora[2]
[1] International and Spanish Economics Department. University of Granada. Campus Universitario de La Cartuja 18071 Granada (Spain)
[2] Management Control Department. University Hospital Virgen de las Nieves. Avenida de las Fuerzas Armadas 2 18014 Granada (Spain)
Contact author: José Luis Navarro Espigares;
Tlf.: +34 958 020 095; Fax: +34 958 020 102;
e-mail: josel.navarro.sspa@juntadeandalucia.es

ABSTRACT

The border between Spain and Portugal covers the territory of four Spanish autonomous communities, Andalusia, Extremadura, Castilla-Leon and Galicia. These four regions have been traditionally characterised by their relative economic backwardness compared to the national whole. The aim of this paper is to analyse the productivity of these four regional economies between 1977 and 2006, by taking the evolution of the Spanish economy as a reference. The most important methodological aspects of this work focus on the calculation of the aggregate production function of the Spanish economy by estimating a panel data model and on the calculation of productivity change through data envelopment analysis (DEA) and Malmquist indices. The variables used are Gross Value Added at current prices (GVA), number of employees, stock of production capital, and per capita value of human capital. The descriptive analysis of these four variables does not project a particularly optimistic outlook for the regional economies and their evolution over time. Despite the fact that the border regions showed a production change superior to the national average during the period 1977-2006, they did not achieve convergence with the most economically advanced regions at the national level. Therefore, we can conclude that the border regions follow a differentiated pattern of development, although it is not quite the same for the four regions.

Keywords: Total Factor Productivity, Regional Growth, Border Regions.

1 INTRODUCTION

The border between Spain and Portugal covers the territory of four Spanish autonomous communities, Andalusia, Extremadura, Castilla-Leon and Galicia. These four regions have been traditionally characterised by their relative economic backwardness compared to the national whole. In this paper we will analyse the production change of the four Spanish border regions over the past thirty years.

Economic growth in an economy depends not only on the quantities of physical capital and labour inputs employed, but also on how efficiently they are combined. Solow (1956) laid the theoretical basis for reaching this important conclusion, noting that the accumulation of labour and capital (classic inputs) only explains a portion of a country's economic growth. The remaining part (called "Solow residual") has to be associated with the technical or technological progress. Starting from the Solow analysis framework, endogenous growth models (Romer 1990, Grossman and Helpman, 1991) focus on trying to understand the determinants of this residual, emphasizing the importance of human capital as a driver of technological change.

These theories, currently prevalent in macroeconomic analysis, regard the major effects of technical progress as two, which also relate to other factors, creating a kind of virtuous circle. On the one hand, technical progress improves the efficiency of a country, because of expansion of its aggregate production function, thus producing more output per unit of labour and capital. On the other hand, technical progress reinforces incentives to invest in traditional labour and capital factors or improve their quality (from education to the modernisation of capital), which, in turn, is reflected in increased technical progress (Mankiw et al., 1992).

In quantitative terms, this phenomenon should be manifested mainly in increases in factor productivity over time (Barro and Sala-i-Martin, 1995). In a context of global markets, where the possibilities of exchange and profits increase, productivity appears to be the main determinant of the competitiveness of a country in the medium and long term and, therefore, a major factor of international positioning. This explains the privileged position that productivity occupies in the major political agenda. In particular, the European Commission in 2000 formulated the Lisbon Strategy to achieve these objectives (European Commission, 2004, Aho et al., 2006) and thereby sustain the economic and social model in Europe.

The aim of this paper is to analyse the productivity of the four border regional economies between 1977 and 2006, by taking the evolution of the Spanish economy as a reference. We analyse the compared evolution of the total factor productivity in these regions and Spain. Following the theories of endogenous growth, we include, besides the classic capital and labour factors, a new representative variable for human capital in the productivity calculation.

The next section describes the methodology used to estimate the aggregate production function and the evolution of total factor productivity. The third section offers a descriptive analysis of the main variables used along with the results obtained in calculating the aggregate production function and productivity in Andalusia and Spain. Finally we conclude by pointing out the main distinguishing features in the evolution of Spanish border regions.

2 METHODOLOGY

The most important methodological aspects of this work focus on the calculation of the aggregate production function of the Spanish economy by estimating a panel data model and on the calculation of productive change through data envelopment analysis and Malmquist indices.

2.1 Variables and Sources

The variables used are gross value added at current prices (GVA), number of employees, productive capital, and per capita value of human capital.

The data relating to the GVA and the number of employees has been obtained in the 1955-2007 linked series published by FEDEA (de la Fuente, A., 2009).

Data on productive capital and per capita value of human capital were taken from the freely accessible database of the Valencian Institute of Economic Research (IVIE).

The productive capital stock takes into account the ability of different types of assets to generate capital services. Productive capital stock is therefore a more relevant indicator than wealth capital for studying the processes of income generation and sources of growth.

The Human Capital Series includes national information for the period 1964-2007, as well as provincial and regional information (1977-2007). It also includes various synthetic indicators of human capital (JM Pastor and L. Serrano, 2002). The synthetic indicator that we will use contains numerical series reflecting human capital value in terms of equivalent numbers of workers without human capital.

The approach of this indicator is inspired by the procedure suggested by Mulligan and Sala-i-Martin. The basic idea is that firms pay a wage that compensates each worker's productivity and this latter depends on the human capital. That is, by employing a worker, companies buy the services of human capital, and, when they pay the worker, they are paying for the services provided by his/her human capital.

In general, the human capital of a worker depends on his/her education and experience. The rationale behind this choice is that human capital is acquired not only through formal education, but also through experience, which may be even more important.

The unit of measurement of the series of human capital value was determined by individuals without human capital. We measured the human capital of employees based on the number of equivalent workers without human capital that would be necessary to achieve their productive capacity. Similarly, the aggregate human capital of a region is the number of equivalent workers without human capital that would be needed to achieve the production capacity of its population.

The representative individual without human capital is a male worker with the least education and experience in the survey: i.e. an individual under 20 year old, male, with no or incomplete primary education. This individual has hardly accumulated any human capital through the educational system or through experience in the workplace and is therefore considered equivalent to a zero-skill worker as defined by Mulligan and Sala-i-Martin.

2.2 Time Frame

Given the different time frame of the series utilised, we limited the temporal scope of this study to the period 1977-2006.

2.3 Panel Data Model

The production function commonly employed in economic literature is the Cobb-Douglas function. According to the formulation of Mankiw, Romer and Weil (1992), we included an additional production factor representative of the human capital stock, along with the labour and physical capital. Thus, we estimated a function of this type:

$$Y = A K^{\alpha} L^{\eta} H^{\beta}$$

Where A represents the technical efficiency, K is the stock of physical capital, L is employment, and H symbolises human capital stock.

The function is easily transformed into a linear one by taking logarithms:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \eta \ln L + \beta \ln H$$

In order to simultaneously include geographical and time effects, we utilised an econometric panel data model in which all regions and periods were combined. Because panel data has both cross-sectional and time series dimensions, the application of regression models is more complex than it would be for simple cross-sectional data sets. The unit of observation in a panel data set is not necessarily individuals. It may be households, enterprises, geographical areas, indeed any set of entities that retains their identities over time. In our work these units are Spanish regions. Hsiao (2003), Baltagi (2001), Gujarati (2003), and Wooldridge (2002) offer comprehensive treatments of these models.

There are several types of panel data analytical models, i.e. constant coefficient models, fixed effects models, and random effects models.

One precondition for using the random effects model is that the observations can be described as being drawn randomly from a given population. This would not be a reasonable assumption if the units of observation in the panel data set were regions and the sample consisted of all Spanish regions.

In our application, after checking several possibilities, we chose the constant coefficients model as the best. This type of panel model has constant coefficients, referring to both intercepts and slopes. Because of there being neither regional nor significant temporal effects, we were able to pool all of the data and run an ordinary least squares regression model, sometimes called the pooled regression model.

Heteroskedasticity and autocorrelation problems were carefully considered in our model. As in other regression models, homoskedasticity appears when all random variables have the same finite variance. In this case, we used the Bartlett test in order to verify the null hypothesis that samples have equal variances, which we then confirmed.

The correlation between values of the process at different points in time indicates that an autocorrelation problem exists. The Durbin-Watson statistic with values lower than two confirms this situation. Thus, it is necessary to apply an autoregressive model (of the first order in this case).

2.4 Data Envelopment Analysis

In 1957 Farrell opened a research line into the efficiency analysis that is based on measuring the distance between the different observations and the efficient production frontier. From Farrell's approach, two ways to measure efficiency have been developed:

1. Defining a specific pre-production function (parametric measures of efficiency).

2. Without an a priori definition of a production function (nonparametric efficiency measures)

We will focus on the second option, i.e. a frontier assessment model, deterministic and non-parametric. These models are known as Data Envelopment Analysis (DEA) and derive from the field of operational research, since they are ultimately mathematical programming problems, usually linear.

Data envelopment analysis (DEA) is a mathematical programming method that generalises the measure of Farrell technical efficiency for one input and one output in the case of multiple inputs and outputs through the construction of an efficiency indicator relative to the ratio between virtual output and input. The original model was developed by Charnes, Cooper and Rhodes in 1978 with constant returns to scale (CRS) and was extended by Banker, Charnes and Cooper (1984) to include variable returns to scale (VRS). Thus the two basic models of DEA are known as CCR and BCC, which combine the initials of their respective creators into acronyms.

The key of the analysis lies in finding the "best" virtual producer for each real producer. If the virtual producer is better than the original one, due to obtaining more output with

the same input or the same output with less input, then the original producer should be considered inefficient.

The procedure of finding the best virtual producer can be formulated as a linear program. Analysing the efficiency of n producers requires solving a set of n linear programming problems.

The model evaluated in this study consists of one output variable (GVA) and three input variables (number of employed persons, value of productive capital, and per capita value of human capital). The number of units evaluated corresponds to the number of regions in Spain, seventeen, and the number of periods evaluated is equal to thirty (1977-2006).

The calculation of the levels of efficiency and the Malmquist indexes has been performed by means of Win4Deap software.

2.5 Malmquist indexes

Using the methodology proposed by Berg, Forsund and Jansen (1992) and subsequently used by Grifell et al. (1993), it is possible to estimate productive change utilising the Malmquist index. This index allows us to break down the productive changes, experienced by the evaluated units, into approaches of these units to the frontier (catching-up) and into shifts of the frontier itself (technical change).

Movements of the frontier or technical change must be understood as technological progress, i.e. changes in the production frontier due to improved available technology. At the same time, the approaches of firms to the efficient frontier or "catching-up" represent the portion of the variation in overall productivity that is not directly attributable to technological progress, and these approaches may be due to the effect of learning, knowledge sharing in the application of technology, organisational improvement, etc. This component ultimately reflects the efficiency with which each unit applies technological knowledge to production.

3 RESULTS

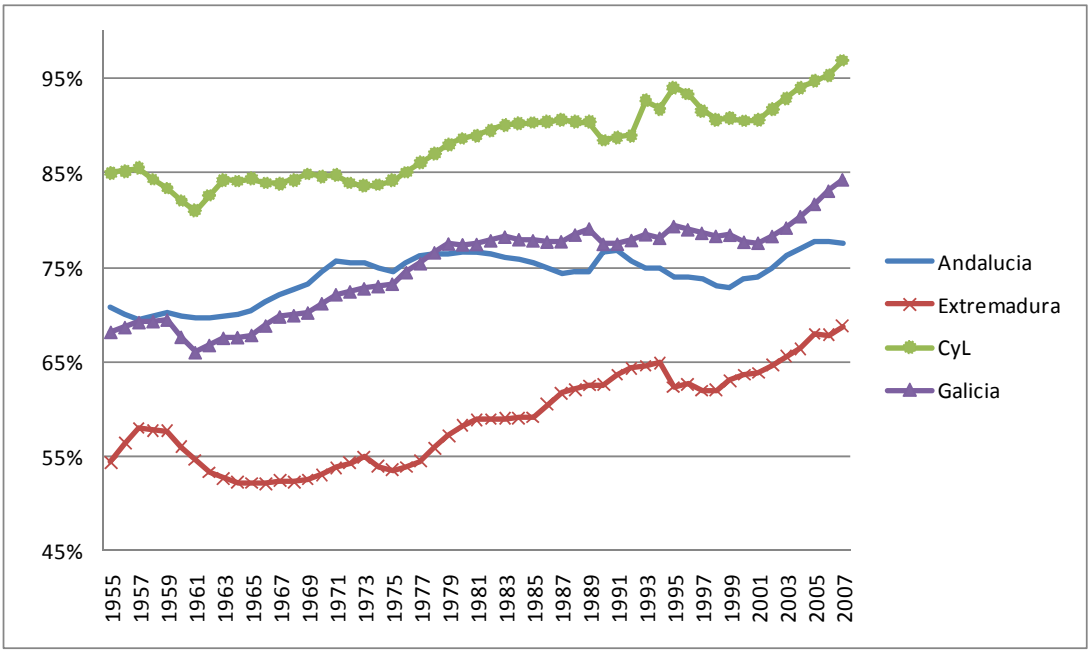
3.1 Descriptive analysis

3.1.1 GVA per capita and its evolution

Starting values, evolution over time and the final values of GVA per capita in the four regions show a clear difference from the national average. The analysis of GVA per capita must take into account the different GVA and population evolution in each territorial aggregate compared. For example, between 1955 and 2007 the Andalusian GVA was multiplied by 374 while that same factor in the national aggregate amounts to 377. From the perspective of population, the cumulative increase in Andalusia is 39.20% while in Spain it is 53.68%. Therefore, the improved evolution of GVA per capita in Andalusia in comparison with the national figure must be attributed to population factors rather than its productive capacity. Thus, in Spain the GVA per capita has increased by 155% and 169% in Andalusia.

Despite the recovery, in terms of GVA per capita, the situation in Andalusia and Extremadura continues to be quite distant from the national average. The Andalusian per capita GVA in 1955 was equivalent to 70.75% of the national per capita GVA, and in 2007, this proportion stood at 77.54%. These figures show a slow process of convergence with the aggregate levels of national welfare (Figure 1). The position of the analysed regions is almost the same as fifty years earlier, only Extremadura gained one position in the ranking. This demonstrates the seemingly permanent character of the relative backwardness of these regions.

Figure 1: Regional Gross Value Added per capita/Spain

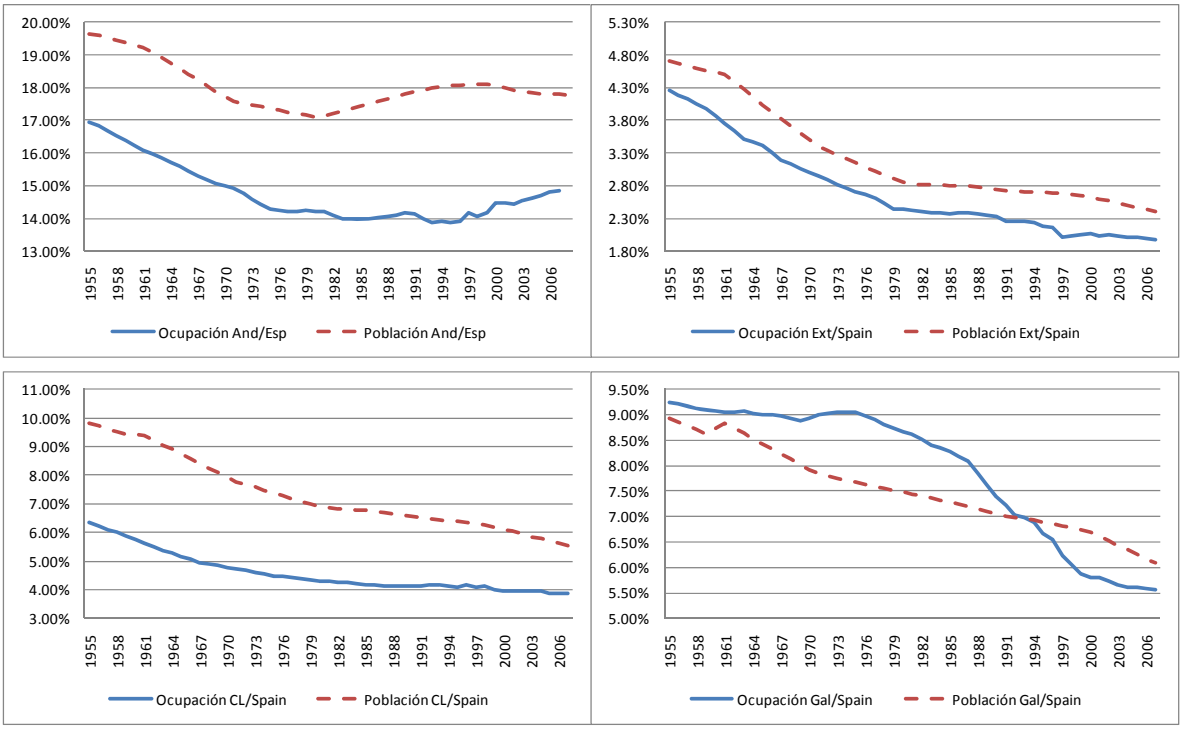


Nevertheless, in 2007 Castilla-León reached a rather advanced position in the group with a GVA per capita close to the national average.

3.1.2 Employed persons

The evolution of employment is one of the structural problems of these regional economies. Unemployment rates in all segments of the population are historically much higher than the national average. Moreover, the labour force participation is lower than in the rest of the country. The low degree of the workforce utilisation, which is such an important productive factor, is one of the reasons for the reduced production capacity of the border regional economies. In 2007 the number of employed persons amounted to 3,203,000 in Andalusia, i.e. 15% of all jobs available in Spain. If we compare the Andalusian share of employment in the whole country with its share of population in the country, we observe a large gap that limits the expansion of aggregate value added (Figure 2).

Figure 2: Share of regional employment in the whole nation



The case of Andalusia is representative of other border regions as well, especially Extremadura and Castilla-León. However, Galicia exhibits a different behaviour. Its share of employment in the country surpasses its relative population weight from the

beginning of the period to 1994. During the last thirteen years it presents the same picture as the rest of the border regions. Only in Castilla-León can we talk about a real convergence with the Spanish average in terms of employment.

In more than fifty years, the gap between the series represented in Figure 2 has not decreased in Andalusia and Extremadura. In fact this gap grew during the 1980s and 1990s. The temporal extent of the phenomenon reveals the structural nature of the low generation of employment for these two regions. The border regions that currently have the smallest gap between employment and population share are Galicia and Extremadura.

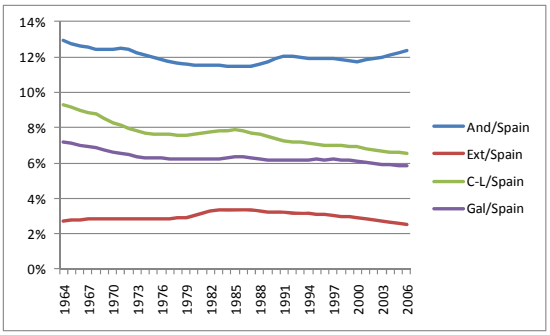
3.1.3 Capital Resource

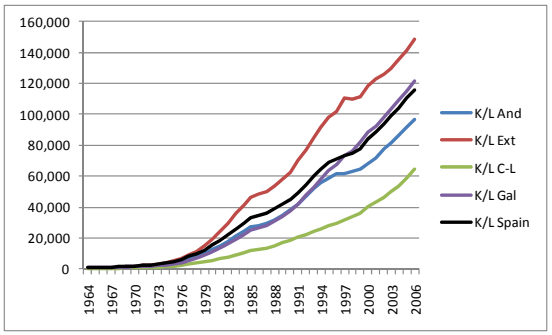
From the neoclassical growth model of Solow to the more recent theoretical developments, capital resource has played a crucial role in economic growth theories. From the standpoint of economic policy, in the short term, physical capital is the most flexible factor for promoting the sustained growth of an economy. Besides the provision of higher capitalisation rates in the economy, physical capital makes it possible to generate a virtuous circle that reinforces the role of human capital as endogenous promoter of technological progress.

Despite the importance of this production factor, we again find significant deficits in all border regions. The share of Andalusian productive capital in the whole nation has stayed at around 12% since the mid-sixties. Castilla-León has experienced an evident reduction of its share, although in 2006 it maintains a share in capital higher than in population.

In 2006 the productive capital used by each employed person in Andalusia amounted to 96,974 Euros. In Spain, the capitalisation ratio was 20% higher, amounting to 115,985 Euros per employee (Figure 3).

Figure 3: Share of regional capital in the whole nation and K/L ratio



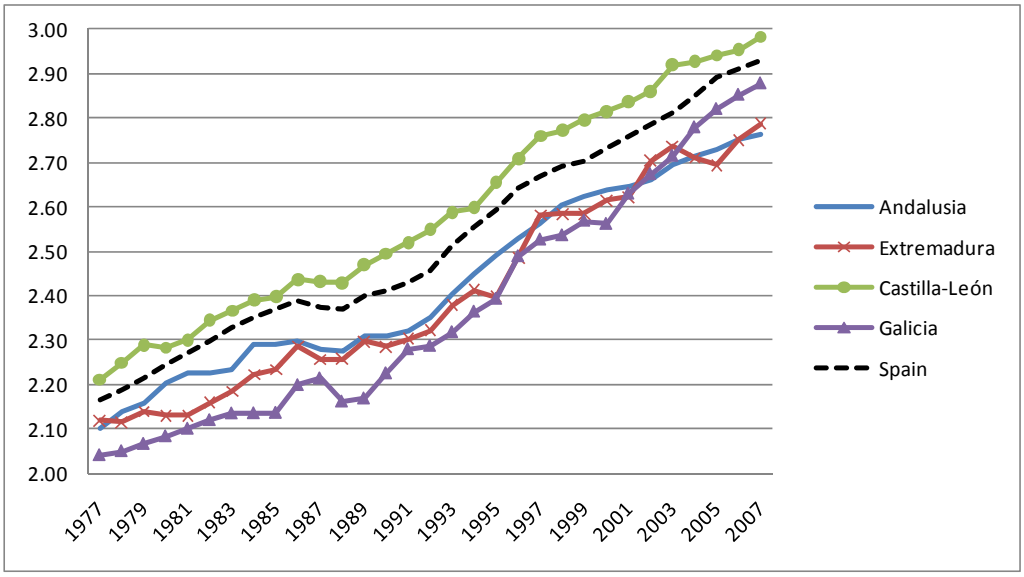


The capitalisation process in Spain and in the border regions began in the middle of seventies and initiated a real take-off in the middle of the eighties once the energy crisis period had ended. At this time Spain became a member of the European Economic Community. Nevertheless, the capitalisation process has not been homogeneous and it is possible to observe relevant differences among border regions. The capital per employee ratio in Extremadura is more than double that of Castilla-León.

3.1.4 Per capita value of human capital

The per capita value of human capital in Andalusia, Extremadura and Galicia does not reach the national average in any year of the time series analysed (Figure 4). Most worrisome is that the gap in Andalusia and Extremadura is becoming greater in recent years. This implies that despite the efforts made to improve human capital, worse results than those achieved by other regions have been obtained.

Figure 4: Per capita value of human capital



In 2007, the per capita value of human capital in Andalusia was 2.76, equivalent to 94% of the national average (2.93). This relative position of Andalusia and Extremadura is the worst in the last thirty years. In this variable, both regions, far from converging with the national set, followed a course resulting in a dangerous separation, which could deprive them of the benefits attributed to human capital in modern economic growth theories. Castilla-León is the only border region that exceeds the per capita value of the human capital national average.

In short, the situation in border regions for the four variables discussed and their evolution over time does not present a very optimistic outlook regarding the achievements of the economic policies implemented. At present, the relative position of these regions in relation to the country as a whole clearly shows an unfavourable scenario for the future growth model. The weak convergence process in terms of GVA can be explained by the persistent reduction of population in all border regions. In spite of this reduction, the capital per employee ratio is below the national average in Andalusia and Castilla-León. For instance, in Andalusia the population equivalent to 18% of the nation generates 14% of GVA and 15% of employment, with a stock of productive capital of 12%, and per capita human capital is 6 percentage points below the national average. All of this results in clear limitations in terms of the welfare of the population, whose level of per capita GVA is 77% of the national average.

3.2 Panel data model

Having analysed various configurations of our panel data model (fixed effects term, fixed effects of sections, etc.), we considered that the panel data model with constant coefficients offers the best fit. Once we had linearised the Cobb-Douglas production function, the model was solved in a logarithmic scale and the results confirmed the theoretical basis for this case study, i.e. all independent variables were statistically significant and their coefficients were positive. The model also provided a good fit, the probability of the F statistic was near zero and the value of R^2 was 0.97.

To examine equality of the residual variances (homoskedasticity) we applied the Bartlett Test. The results of this test caused us to reject the hypothesis of equality of variances, which indicates the existence of heteroskedasticity in the cross sections.

The Durbin-Watson statistic also indicates the existence of autocorrelation. This problem was corrected with an autoregressive scheme (AR 1) (Table 1):

Table 1: AR Scheme

Dependent Variable: LOG(VAB)
Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
Date: 12/30/09 Time: 12:08
Sample (adjusted): 1978 2006
Periods included: 29
Cross-sections included: 17
Total panel (balanced) observations: 493
Iterate coefficients after one-step weighting matrix
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Convergence achieved after 14 total coef iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.861546	0.187102	42.01754	0.0000
LOG(OCUP)	0.75578	0.01365	55.36757	0.0000
LOG(CP)	0.2489	0.014155	17.5845	0.0000
LOG(H)	0.032691	0.017057	1.916568	0.0559
AR(1)	0.925648	0.003528	262.401	0.0000

Weighted Statistics

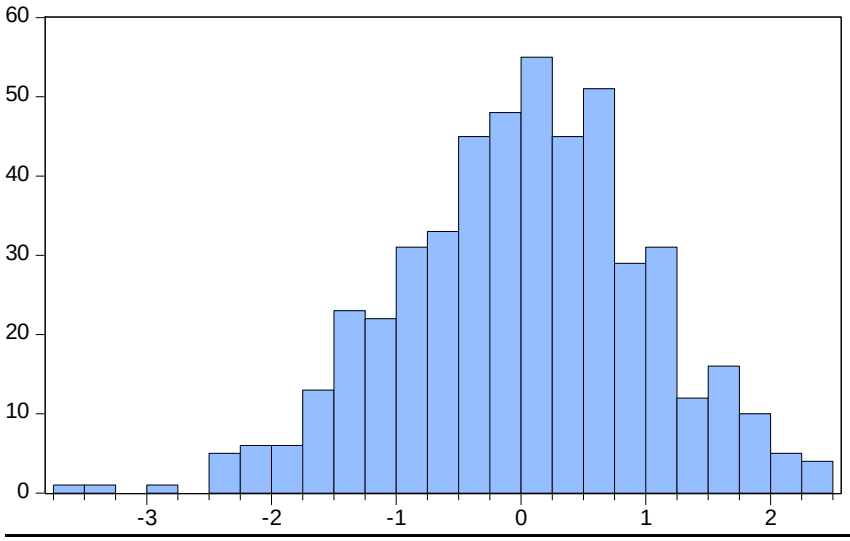
R-squared	0.999981	Mean dependent var	407.2985
Adjusted R-squared	0.999981	S.D. dependent var	657.5334
S.E. of regression	0.994859	Sum squared resid	482.9954
F-statistic	6458210	Durbin-Watson stat	1.6272
Prob (F-statistic)	0		

Unweighted Statistics

R-squared	0.99981	Mean dependent var	16.2799
Sum squared resid	0.124682	Durbin-Watson stat	1.1293
Inverted AR Roots	.93		

After the implementation of the autoregressive scheme, the performance of the coefficients remained true to expectations, that is, all coefficients were positive. The statistical significance of the human capital variable was lower (P value: 0.0559) but retained its positive sign. Moreover, the new DW ratio was nearly 2, together with R^2 being close to 1, indicating that it is a good model. Despite the failure of the normality test, we can see that the Jarque Bera statistic p is around 5% and the curve representing the distribution is quite close to the theoretical normal distribution (Figure 5). Therefore, from an econometric viewpoint, we can consider the configuration of the model with constant coefficients to be an acceptable model.

Figure 5: Normality test



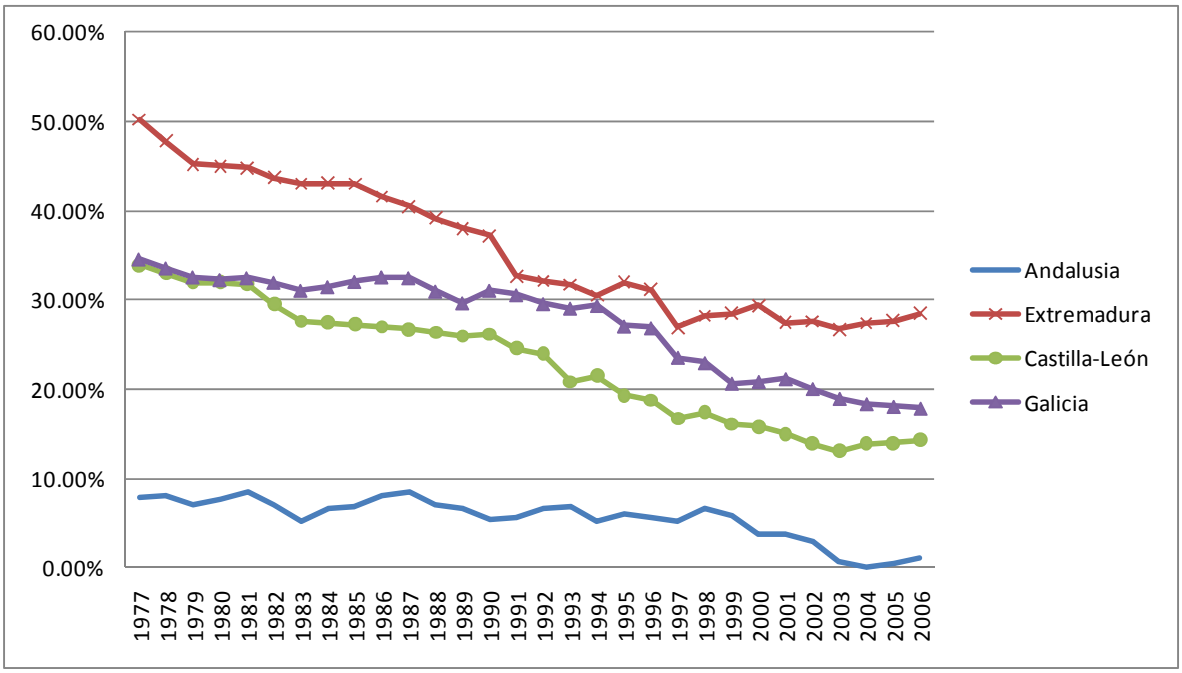
Series: Standardized Residuals	
Sample 1978 2006	
Observations 493	
Mean	0.007312
Median	0.059193
Maximum	2.407370
Minimum	-3.732475
Std. Dev.	0.990780
Skewness	-0.265447
Kurtosis	3.194695
Jarque-Bera	6.568284
Probability	0.037473

3.3 Data Envelopment Analysis

The results of data envelopment analysis performed showed a clear improvement in recent years in the production efficiency for all border regions, and especially demonstrated the excellent position of Andalusia in comparison with other Spanish regions. These results located Andalusia very close to the efficient frontier in 2006. DEA results confirm the underlying idea in previous sections that the degree of utilisation of productive factors in the Andalusian economy is close to the relative optimum. The problem lies in the structural underfunding of inputs (human and productive capital) and the limited capacity of the region to generate employment.

The evolution of technical efficiency of the border regions' productive systems in the last thirty years reflects a positive trend, with a progressive decrease in the degree of inefficiency (Figure 6). Apart from Andalusia, the other three border regions have reduced notably their level of inefficiency, but they still have a great margin for improvement. In some cases such as Extremadura, the technical inefficiency is close to 30%.

Figure 6: Regional Inefficiency

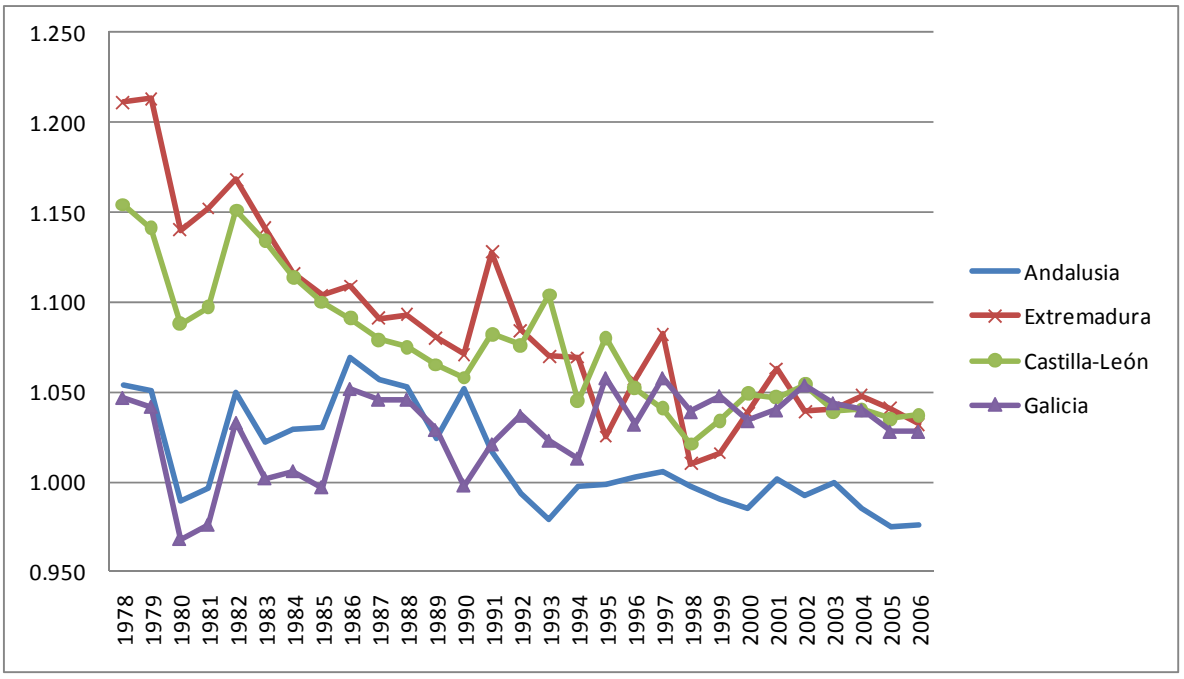


3.4 Total Factor Productivity

The total factor productivity index calculated by means of the Malmquist index allows us to measure productive change over time. The productivity improvement achieved by all Spanish regions each year explains the different position of the efficient frontier in each of the years analysed. Therefore, the DEA tells us what the annual relative position of each region is in terms of efficiency, but prevents us from knowing the evolution of total factor productivity over time. The calculation of Malmquist indexes every year indicates the productivity change in each region with respect to the previous year. Index values greater than 1 indicate a positive change in total factor productivity, while values below 1 reflect a drop in productivity compared to the previous period. In the group of border regions, different trajectories during the period 1977-2006 can be observed. Extremadura and Castilla-León experienced a continuous improvement in their productivity although with decreasing shift rates. Andalusia and Galicia alternated positive and negatives rates. Their productivity increased similarly in the first half of the period but from the beginning of the nineties a clear divergence was maintained up to the present. Total factor productivity of Galicia grew annually at a rate around 5% while the Malmquist index was below 1 in Andalusia in many of the years studied, so productivity fell.

Andalusia shows a sharp drop in production improvements between 1990 and 1992. From 1992 on, Andalusia experienced a relative stagnation in productivity that even fell below 1 in some years of the last decade. For the Spanish economy as a whole, the productive change has shown a downward trend from the late seventies to 2006. However, in no year, has it shown negative rates of change (Malmquist index less than unit). The second half of the eighties was a period of convergence for Andalusia in terms of productivity, with average change rates of 5% annually. However, in the last decade, the gap that separates it from other Spanish regions has reopened (Figure 7).

Figure 7: Total Factor Productivity Change



The change in total factor productivity has its origin in two key factors, firstly the degree of each region to optimise the use of its production factors so as to position itself as close as possible to the efficient frontier for each period (catching-up), and secondly, the capacity of each region to promote the shift of its frontier and production capacity increase (technical change). The combination of these two elements gives us the time evolution of the total productive change.

In the case of Andalusia, the technical efficiency throughout the period studied has been quite regular with moderate fluctuations which did not affect the productivity change.

This component of productivity change has maintained a rather homogeneous behaviour in all Spanish regions between 1964 and 2006.

Technical change, however, in this case, is the determinant of the evolution of regional productive change (Table 2).

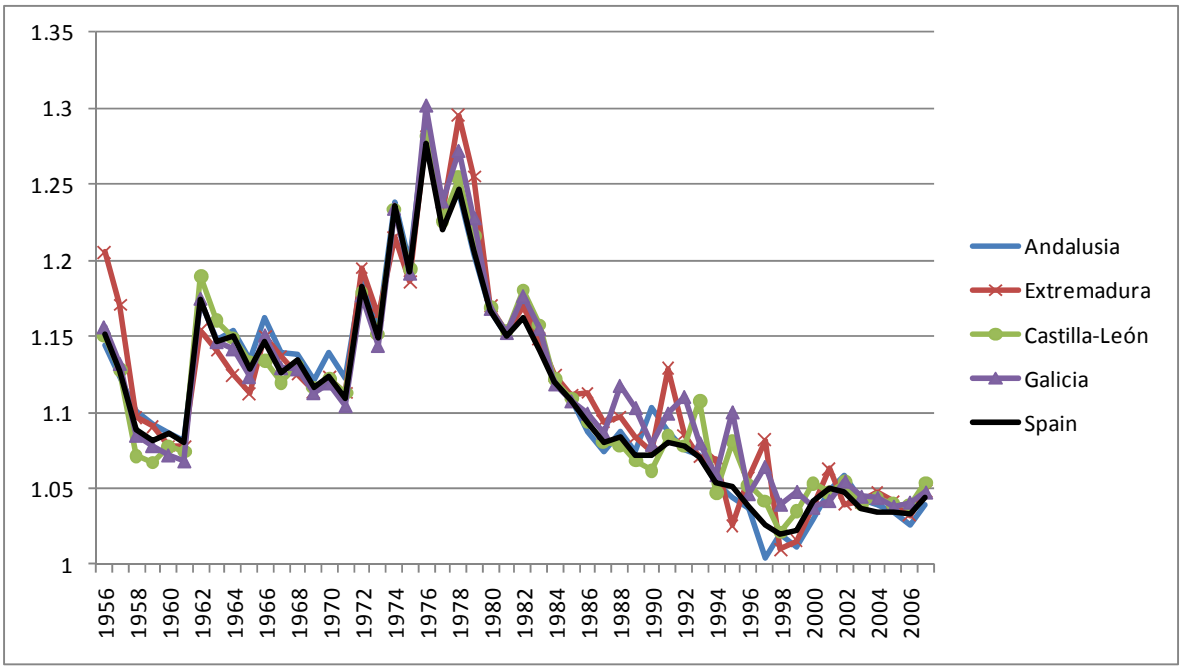
Table 2: Regional Technical Change

	Average Rate of Change				
REGION	Efficiency	Technical Change	Pure Efficiency	Scale Efficiency	Total Factor Productivity
Andalusia	1.002	1.010	1.000	1.002	1.012
Extremadura	1.013	1.073	1.001	1.012	1.086
Castilla-León	1.009	1.065	1.001	1.008	1.075
Galicia	1.008	1.021	0.999	1.009	1.029
Partial Mean	1.008	1.042	1.000	1.008	1.050
Spain	1.003	1.050	1.000	1.003	1.054

During the period analysed, the annual national average rate of technical change was 5%. Still, much of this average was affected by variations in the first half of the time period, whereas in the last fifteen years averages hovered around 2%. Border regions have an average technical change rate one point lower than the national average. Moreover, Andalusia shows one of the worst developments over the past thirty years, with annual average rates of change of 1%.

It is interesting to compare the evolution of total factor productivity calculated using DEA to traditional measures of labour productivity (a partial productivity measure, i.e. the ratio of output to labour input). The evolution of labour productivity, both in Spain and in border regions, shows a profile completely consistent with that observed in the case of total factor productivity (Figure 8).

Figure 8: Change in labour productivity



After 1975, we see a clear downward trend and a final stabilisation in the early twenty-first century. The main difference observed in the labour productivity series in comparison with total factor productivity is the distance between the national and border regions series during the nineties in favour of the latter.

4 CONCLUSIONS

The improvement of living conditions depends largely on the ability of countries to increase productivity in the long term, thus achieving higher levels of economic growth and consequently the nation's welfare as well.

Currently, the relative position of this group of regions in relation to the country as a whole offers unfavourable conditions for future growth. With a population equivalent to 32% of the Spanish total, these regions generate 26% of GVA and 26% of employment. In addition, the stock of productive capital is 27% of the national figure and its per capita human capital is 3 percentage points below the national average. These data reflect a clear limitation in terms of growth and welfare of the population whose level of GVA per persons is 82% of the national average.

The economic evolution of the border regions during the past thirty years allows us to conclude:

• The per capita GVA is the only variable that showed a moderate convergence with the Spanish economy. The reason for this gradual approach is rooted in demographic reasons and not in the productive sphere.

• The positive evolution of GVA, employment, productive capital, and human capital cannot be seen as relative improvements with respect to the national aggregate. In thirty years, the comparative positions remain the same; therefore, gaps in relative terms have not been eliminated.

• The evolution of labour productivity and total factor productivity in border regions followed a downward trend in recent decades in line with what happened in the Spanish economy.

• The technical efficiency trend is the most remarkable aspect of these regional economies. During the period analysed the regions succeeded in reducing levels of technical inefficiency. However, the observed weakness in technical change has resulted in a very limited productive change. The results of data envelopment analysis show a clear improvement in recent years in the technical efficiency of all regions except Extremadura. In 2006 Andalusia was located very close to the efficient frontier but Galicia, Castilla-León, and Extremadura occupied the last three places in the national ranking. Although during the period 1977-2006 the group of border regions had a productive change superior to the national average, they did not achieve economic convergence with the most advanced regions at the national level. Andalusian economy can be seen as an exception within the group of border regions, since its technical efficiency is close to the maximum level. Nevertheless, the trend of total factor productivity in this region is the only one that reflects negative rates in the last fifteen years.

Therefore, we can conclude that the group of border regions maintain different patterns of development that are not homogeneous. Although all regions have had unsolved structural problems for the last thirty years, in Andalusia the main problems seem to be the structural deficit of inputs (human and productive capital) and the limited capacity of the region to generate employment. In the other three regions the difficulty lies in the

low degree of utilisation of productive factors in comparison with other Spanish regions.

The results of the panel data model confirmed the explanatory power of the independent variables (employment, productive capital, and human capital) re the dependent one (GVA). The panel data model also reveals a low contribution of human capital to generate value added and the predominant role of employment as an economic driver of GVA. Furthermore, in the case of Andalusia, the relative deficit of productive and human capital puts the region in a disadvantaged position in terms of achieving productive change rates similar to those of the more advanced regions.

We cannot talk about a poverty trap in border regions, due to the fact that the growth experienced by the population is less than that of the Spanish economy as a whole. We are not facing a case of stagnant economies either. These regional economies are growing, roughly at the same pace as the Spanish economy. The problem is that they cannot reduce their relative disadvantage.

From the standpoint of economic policy there have obviously been great investment efforts made over recent decades with the advent of structural funds from the European Union. These efforts have been reflected both in the improvement of productive capital and in human capital as well. Nevertheless, the degree of capitalisation both productive capital and human capital still remains far below the national average in most border regions.

REFERENCES

Aho, E et al, (2006), “Creating an Innovative Europe”, Report of the Independent Expert Group of R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit.

Baltagi, B (2001), “Econometric Analysis of Panel Data”, 2nd edition, John Wiley & Sons.

Banker, RD; Charnes, A; Cooper, WW (1984), "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in DEA", Management Science 30, pp 1078 1092.

Barro, RJ; Sala-i-Martín, X (1995), “Economic Growth”, McGraw-Hill, Nueva York.

Berg, SA; Forsund, FR; Jansen, ES (1992), "Malmquist Indices of Productivity Growth During the Deregulation of Norwegian Banking 1980-1989", Scandinavian Journal of Economics 94, Supplement, pp 211-228.

Charnes, A; Cooper, WW; Rhodes, EL (1978), "Measuring the efficiency of decision making units", European Journal of Operational Research 2, pp, 429 444.

Cobb, CW; Douglas PH (1928), "A Theory of Production", American Economic Review 18 (supplement), pp 139-165.

Coelli, T (1996), "A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program", Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) Working Paper 96/08 (http://www.uq.edu.au/economics/cepa/deap.htm)

European Commission (2004), "European Competitiveness Report", http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/competitiveness/doc/comprep_2004_en.pdf

De la Fuente, A (2009), "Series enlazadas de algunos agregados económicos nacionales y regionales, 1955-2007, Versión 2.1", Colección Estudios Económicos 09/09, FEDEA.

Farrell, MJ (1957), "The measurement of productive efficiency", Journal of the Royal Statistical Society, series A, Volumen 120, part 3, pp 253 281.

Grifell, E; Lovell, CAK (1993), "Deregulation and Productivity Declinepp The case of Spanish Saving Banks", Working Paper, 93-02 (june), Department of Economics, University of North Carolina.

Grossman, GM; Helpman, E (1991), "Innovation and Growth in the Global Economy", Cambridge (Massachusetts), MIT Press.

Gujarati, D (2003), "Basic Econometrics", 4th ed, New Yorkpp McGraw Hill.

Hsiao, C (2003), "Analysis of Panel Data" 2nd ed, Cambridge University Press.

Malo de Molina, JL (2005), "Una larga fase de expansión de la Economía Española", Documentos Ocasionales nº 0505, Banco de España.

Mankiw, NG; Romer, D; Weil, DN (1992), "A contribution to the Empirics of Economic Growth", Quarterly Journal of Economics 107 (2), pp 407-437.

Mas, M; Pérez, F; Uriel, E (2005), "El stock y los servicios del capital en España (1964-2002): nueva metodología", Fundación BBVA.

Mulligan, CB; Sala-i-Martín, X (1997), "A labor-income-based measure of the value of human capital", Japan and the World Economy 9, pp 159-191.

Mulligan, CB; Sala-i-Martín, X (2000), "Measuring aggregate human capital", Journal of Economic Growth 5(3), pp 215-252.

Romer, PM (1990), "Endogenous Technical Change", Journal of Political Economy 98(5), part II, pp S71-S102.

Rostow, WW (1965), "Las etapas del crecimiento económico: un manifiesto no comunista", Fondo de Cultura Económica, México.

Serrano, L; Pastor, JM (2002), "Capital Humano y Actividad Económica, El Valor Económico del Capital Humano en España", Fundación Bancaja.

Solow, RM (1956), "A contribution to the Theory of Economic Growth", Quarterly Journal of Economics 70 (1), pp 65-94.

Wooldridge, J, (2002), "Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data", MIT Press.

EVOLUTION AND ECONOMIC IMPACT OF TARIFF DISMANTLING BY MOROCCO ON CEUTA: A PROPOSED METHODOLOGY OF ANALYSIS

José Aureliano Martín Segura
Associate Professor of Business Economic.
University of Granada
jmartin1@ugr.es
María José Aznar Unzurrunzaga.
Associate Professor of Economic.
University of Granada
mjaznar@ugr.es
Alejandro Ramírez Hurtado.
Student, Granada University
aleram@correo.ugr.es
Irene Martín Fernández.
Student, Granada University
jirenem@hotmail.com

INTRODUCTION

For some time ago there has been talk of an economic crisis in Ceuta, stagnation of trade, high unemployment, school failure, and an exhausted economic model. However, the governments and social agents involved have so far not found an adequate approach for these problems.

We can observe strategic moves being undertaken in Morocco to equip its northern area with adequate infrastructure and protection, so as to compete in the area of influence of the Strait of Gibraltar where Ceuta inhabitants live. Moreover, in 2010 a significant tariff dismantling will take place, similar to the one that occurred in Spain years ago, which will liberalise Moroccan trade and most certainly lead to lower prices of certain products currently purchased in Ceuta.

Furthermore, the idea that abandoning the special tax status in Ceuta would be good for integrating the Customs Union between the countries is gaining more and more strength. The reasons are many, but perhaps the one most often repeated is that this policy would help Ceuta to be recognised internationally.

One objective is to analyse the economic impact of the Moroccan tariff dismantling anticipated in 2010 on the economy of Ceuta. We believe this is essential for deciding other aspects, such as whether or not to integrate Ceuta into the Customs Union.

Towards this end, we have designed a quantitative method of estimation, based on classical models of general equilibrium and research studies analysing similar problems in other parts of world. The theoretical framework and initial results, plus a brief description of the economic context in which the work takes place, will be presented below.

CEUTA ECONOMY

Description and evolution of the economic model.

Basic data on the position and location of Ceuta, found in the statistical yearbook of the City of Ceuta, are as follows:

- Official Population (to 01/01/2003) .....……74,931
  - Men……..38,395
  - Women…….36,536
- Surface……18.5 Km^2
- Perimeter……....28 km.
- Maritime Boundaries ……20 km.
- Land Boundaries……8 km.
- Altitude……45 m.
- Location:
  - Latitude North……..35º 55´ - 35º 32´.
  - Longitude……5º 17´W – 5º 23´W.

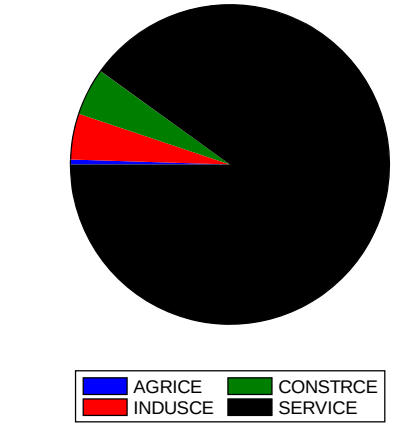
Legislators have always tried to provide the financial resources necessary for the economic growth of Ceuta and Melilla, taking into account the special geographical and historical characteristics of these cities.

As will be seen later, this special compensation is proving to be the key for maintaining local economic developments within acceptable indicators.

The main figures resulting from the evolution of the economic model for Ceuta from 1955, as published in the statistical yearbook (called “PROCESA” in Spanish), were the following:

obs	POPULATION CE	EMPLOYMENTCE	VAB CE	TOTAL PRODUCTION
1955		12848	3.1	5
1956		12848	3.1	5
1957		13090	4	6.5
1958		13090	4	6.5
1959		13303	4.8	7.6
1960	73182	13303	4.8	7.6
1961		13569	5.9	9.4
1962		13569	5.9	9.4
1963		13862	7.8	12.4
1964		13862	7.8	12.4
1965		13982	10.3	16.2
1966		13982	10.3	16.2
1967		14300	13.6	21.1
1968		14300	13.6	21.1
1969		14497	17.1	26.2
1970	67187	14497	17.1	26.2
1971		14841	21.9	32.9
1972		14841	21.9	32.9
1973		15280	31.2	47.1
1974		15280	31.2	47.1
1975		15640	46.3	70.1
1976		15640	46.3	70.1
1977		15800	69.8	105.5
1978		15800	69.8	105.5
1979		15957	103.8	158
1980		15957	103.8	158
1981	70864	16486	139.4	210
1982		16486	139.4	210
1983		17469	189.5	282.1
1984		17469	189.5	282.1
1985		17680	232.1	342.9
1986	65151	17680	265.3	391.6
1987	65141	18428	297.3	436.5
1988	67188	18428	333.8	490.2
1989	68014	18729	366.1	538.3
1990	68970	18729	413.3	600.9
1991	67615	20213	475.1	681.8
1992	68343	20213	523.5	751.7
1993	70777	20553	553.5	795.7
1994	71926	20553	580.6	838.3
1995	73142	20819	644.1	1063.7
1996	68796	21322	683	1121.4
1997	68796	21788	748.6	1221
1998	72117	22417	812	1304.7
1999	73704	23262	877.7	1405
2000	75241	23736	983.3	1559.1
2001	75694	24126	1037.8	1632.4
2002	76152	24446	1125.7	1681
2003	74931	25268	1189.9	1716.3
2004	74654	26516	1396.8	1927.7
2005	75276	27170	1495.9	2107.6
Source: BBVA and FUNCAS (from 1995)				

If we graph the four sectors for the past year, we have the following:



Where the service sector accounts for 90.1% of the total, followed by Construction 4.8%, industry 4.6% and agriculture 0.5%.

Some comparisons with the economic evolution of Spain from 2000 to 2005.

Between 2000 and 2005 the **resident population** in Spain increased at a cumulative average annual growth rate of 1.81% to 44,630,491 inhabitants. In Ceuta, the growth was almost zero, about 0.10%.

The growth of the potential workforce in Ceuta was much less than the general rate. In Spain it rose 1.85%, while in Ceuta only 0.07%.

The **working age population** of Ceuta grew at a rate of 1.48%, which was lower than the national average (2.70%). Similarly the **employed population** increased in Ceuta at around 2% (Spain, 3.14%), reducing the unemployment by 1.26% (Spain, 0.86%). However, the **unemployment rate** of Ceuta in 2005 (15.2%) was well above the national average (9.8%) and the relative distance between the percentages increased in those years. In 2000, the rate for Ceuta stood at 17.4%, 47% higher than the national rate 11.8%. In 2005 the differential was above 55%.

Gross domestic product at basic prices in 2000 grew by 3.57% in Ceuta, 2.61% higher than the national average. The gross regional product showed a similar behaviour. The growth rate in the period, the highest of all of the Autonomous Communities, enabled Ceuta to converge in its per capita GDP from 90% of the national average in 2000 to 98% in 2005.

In Ceuta the purchase of goods from abroad has increased significantly (9.10%), while sales of goods abroad has risen (5.66%), at a rate slightly below the national average. Trade relations developed negatively abroad and with the rest of Spain. Not only did sales (exports) increase below the national average, but purchases (imports) also grew by only 37%. However, this must be put in relation to cross border trade with Morocco, which has no commercial customs from Ceuta.

With regard to real convergence with the European Union versus the rate of convergence of income per capita adjusted for purchasing power, three components are involved: GDP at market prices, prices according to purchasing power, and population. Increases in Andalusian population due to immigration were situated at the bottom of the European convergence index.

The value reached by Ceuta in this index is very similar to the national aggregate, around 95.30. However, in the 5 years we studied, the rate of change in this index in Ceuta (2.59%) was much higher than that experienced in the whole of Spain (0.68%).

In summary, the weakness of the current production structure is reflected in the increasing deterioration in Ceuta's external trade. Trade relations have developed in a doubly negative manner abroad and in the rest of Spain. Sales (exports) increased below the national average, but purchases (imports) have grown by 37%. Nevertheless, this result should be treated with caution, since exports to Morocco are not registered officially. Due to there being no commercial border between Ceuta and Morocco, the continuous passage of goods across the border is only reflected as domestic consumption of Ceuta.

However, in the last five years per capita income in Ceuta has experienced a very positive development, showing high rates of real convergence with the national aggregate much as with the European Union. The growth rate in the period, the highest of all the Communities, has enabled Ceuta to converge in GDP per capita rising from a value equivalent to 90% of the national average in 2000 to 98% in 2005. Regarding the European Union, the rate of convergence of per capita income adjusted for purchasing power has reached 95.30%, an value identical to the national average, while the growth rate in Ceuta for 2000-2005 was remarkable.

The EU regional policy in Ceuta: Present and Future

The actions implemented in the city as part of the endowment policy and modernisation of infrastructure and employment promotion received much EU support as an important source of revenue. Obviously, such measures have contributed to the convergence of Ceuta in a national and community level.

During the earlier stage of community political programming, the city of Ceuta participated in the structural aid as region objective number one, a condition now replaced by the convergence objective. This has presently been phased-out because of the well-known statistical effect, i.e. the situation of the regions whose GDP per capita exceeds 75% of average EU-25 but less than 75 % of the EU15 average. However this has not prevented Ceuta from obtaining a good position in the Structural Funds allocation for 2007-2013.

In 2007 the European Commission approved the Operational Program of Ceuta for the convergence purpose of European Regional Development Fund (ERDF) for the same period. The total budget amounts to some 65.4 million Euros and includes EU investment from the ERDF, which amounts to 45.3 million Euros. This means that about 0.24% was provided to Spain for the entire period.

Some of the objectives of this financial effort were to achieve the integration of isolated areas and the suburbs, the port expansion and promotion of IT services both in government and in businesses. Key impacts include a rise in the employment rate from 48.79% to 56.46%, the decrease in the rate of water loss during distribution from 5.4% to 4.05% and the creation of an area of 170,000 square meters of urban development and modernisation of the port area.

The ultimate goal, in line with the Lisbon strategy, is to strengthen regional competitiveness, and create and secure permanent jobs through economic growth.

To achieve these general and specific objectives, priority action 6 was implemented. The specification and budget are reflected in the following table:

Table 1. P.O. Ceuta. ERDF. Breakdown of finances by priority axis (Euros)

Priority	Participation EC	National Public Contribution	Total Public Contribution

Development and Innovation	8,014,580	3,434,823	11,449,403
Environment, natural environment, water resources and risk prevention	8,136,756	3,487,182	11,623,940
Transport and Energy	11,048,200	5,904,433	16, 952, 633
Local and Urban Sustainable Development	15,669,358	6,715,444	22,384,802
Social infrastructure	2,210,311	552,578	2,762,889
Technical and institutional capacity building	193,403	48,354	241,757
Total	**45,272,608**	**20,142,814**	**65,415,424**

The Operational Program for the European Social Fund (ESF) for 2007-2013 is designed to achieve, as the main purpose, increases of quality, stability and employment levels. Some strategic objectives are to create job opportunities, actively combat social exclusion, comment on labour market access and business opportunities for unemployed women and promote stable and quality employment.

Table 2 shows the distribution of ESF assistance in Ceuta by priority. Total expenditure includes that provided by the multi-regional programs in the region, accounting for 43% of the ESF for allocation of aid to the territory.

Table 2. P.O. Ceuta. ESF. Financial allocation priorities (Euros)

Axes	**ESF Help**
1. Encouraging entrepreneurship and improving the adaptability of workers, enterprises and entrepreneurs	5,308,798
2. Promoting employability, social inclusion and equality between men and women	11,888,057
3. Increasing and improving human capital	420,890
4. Promoting transnational and interregional cooperation	31,991
5. Technical Assistance	317,871
TOTAL ESF CEUTA	**17,967,607**

The 2007-2013 financial perspective for the city also covered an allocation of 25 million Euros from the Cohesion Fund, which meant that Ceuta lost just under 30% of its funds from the previous period. This is no longer viewed as a detriment, according to the box configuration which constitutes the current regional map of the Structural Funds intervention. So the resulting allocation has not been as unfavourable to local interests as was predicted in its time.

However, the context cannot be considered successful in the future regarding Community structural action in Ceuta. From 2013, greater funding cuts are expected than those of today, thus exhausting temporary financial situation. This would cause Ceuta to remain outside the Convergence objective, and consequently have to give up the Fund. This scenario will be the case if adequate rates of growth and convergence

with the EU are maintained, thus enabling the region to be treated differently in the context of regional policy and cohesion.

However, this diagnosis is valid while the socioeconomic context of Ceuta continues in reality following the tendency already described– a reality based on major export trade with Morocco, which takes advantage of geographical proximity and, as has been said, can not officially register the absence of cross-border trade customs, as occurs in an environment of underground economy.

But the situation may take a significant turn due to the dismantling of Moroccan tariffs under the terms already described, so that the configuration of the policy of EU structural support in Ceuta would have to evolve in line with new developments. In this sense, if commercial advantage disappears and the socioeconomic scene has suffered the effects of such loss, we must inevitably bring back other solutions by means of regional politics that would help to work against the situation.

Until now, planning for structural support system has been very cautious because of the possibility of this hypothetic situation. Indeed, the OP ERDF only refers to this issue in the diagnosis SWOT, where it considers the threat of "the disappearance of the comparative advantages of local commerce to the expected EU agreements with Morocco and the consequent tariff dismantling".

At the time of publication of this program, agreements between EU and Morocco were not "foreseeable", as claimed, but were considered to be a clear reality. In our view, until now, EU and national governments have not addressed the fact in detail of what would be desirable. On the contrary, the situation was studied timidly without considering in depth the consequences it could bring to Ceuta. However, the concern is greatest in the case of local administration, and evidence of this is the great uncertainty that has resulted in social and political aspects of the city.

To consider properly the future of EU regional policy in Ceuta, it is necessary to look at the true impact the process of tariff liberalisation between Morocco and the EU will have on the local economy. And this must be seen as an essential step towards more realistic planning of regional policy. Otherwise, any attempt to plan future goals, strategies, priorities for action and financial plans will be meaningless work, because the

role of the structural support system will also be empty of content and not based on reality.

The fate of the EU regional policy in this autonomous city has a major challenge to confront for the effectiveness of measures implemented under its authority.

PROPOSED METHODOLOGY OF ESTIMATING THE ECONOMIC IMPACT OF TARIFF DISMANTLING

Theoretical basis

Studies on international trade have a long tradition in economics since Adam Smith and David Ricardo. In 1950 the work of Maurice Bye, Herbert Giersch and Jacob Viner developed the issue of customs unions. Viner's work, The Customs Unions Issue (1950), provided the theoretical point of departure for subsequent research.

Analysis of the economic impact must be based on appropriate economic models. Once these models have been found, we must define the variables that might influence them. Then there will be an econometric specification for the model.

In order to examine to what extent the reduction of tariff barriers can affect different business sectors, models of partial or general equilibrium will be useful. What is at issue is to model the behaviour of imports, according to the classical approach, which assumes that a country imports in keeping with the needs of products, or also to increase its economic activity and level of development.

To estimate the effect of reducing tariffs on trade volume, a simple equation which relates the imports (dependent variable) can be used, with the relative prices of imported goods between countries and with the GDP of the importing country, or some other indicator of domestic economic activity

This can be specified in a simple linear equation like:

$$Log(M_{ijk}) = \beta_{1ij} + \beta_{2ij} Log(PR_{jk}) + \beta_{3ij} Log(PIB_j) + \cdots + \varepsilon_{ij}$$

Where i refers to products imported to countries jk

M=Imports

PR=relative prices (tariffs and other import taxes)

GDP = gross domestic product in the importing country

The linear econometric equation, in a logarithmic scale, allows us to calculate the price elasticity of import demand, disaggregated by industrial sectors. This would allow us to make as many estimates as sectors. Or a panel data model could be built, since the available time series is not very wide, in which the types of products would be the cross sections. Thus the estimate would be conducted to obtain more consistent results. In our case, which depends on the reaction of Morocco to the tariff dismantling, another variable with the GDP of that country can also be included.

Once the demand elasticity of import price is known, one can predict what will happen to a decrease in this figure. With the results, the impact of these amounts (positive or negative) on various aspects of the economy (government spending, trade, employment ....) could be calculated. To achieve this, different simulation strategies would be employed depending on the case.

However, the problem one would face in this analysis is that Ceuta is not a country. The consulted models study the impact of tariff dismantling between countries. They look at the impacts on the domestic production sector of each product. In Ceuta, the majority sector is trade. There is no domestic production sector. In these circumstances, how could one build an analysis model adapted to the case?

Model specification for Ceuta

In this way, the fact that part of the imports from the EU become exports to Morocco has been taken into account. Therefore, the reduction of tariffs on these products in Morocco would entail a reduction of prices, which could influence a rise in exports from the European Union to that country. This could lead to a decrease in exports from Ceuta. But it could also lead to an increase in domestic GDP in Morocco and therefore an increased consumption of these products or an increased domestic production of the same, thereby offsetting the negative impact on the economy of Ceuta and continued purchasing through both channels.

Therefore, the first variable to use is the total imports to Ceuta from the European Union or less developed countries other than Morocco. From this figure we could estimate the quantity exported to Morocco.

Utilising the import figures supplied by customs and tax in Ceuta and comparing them with the average figures of Spanish national consumption of these products, we deduce, in a first approximation, the quantity of products dedicated to irregular trade with Morocco.

We also examined the series of tariffs on selected products from the neighbouring country. After a comparison of these tariffs, for products and years, with the local tax of Ceuta (IPSI) a variable that we called PR was obtained, which represents the relative prices between Morocco and Ceuta.

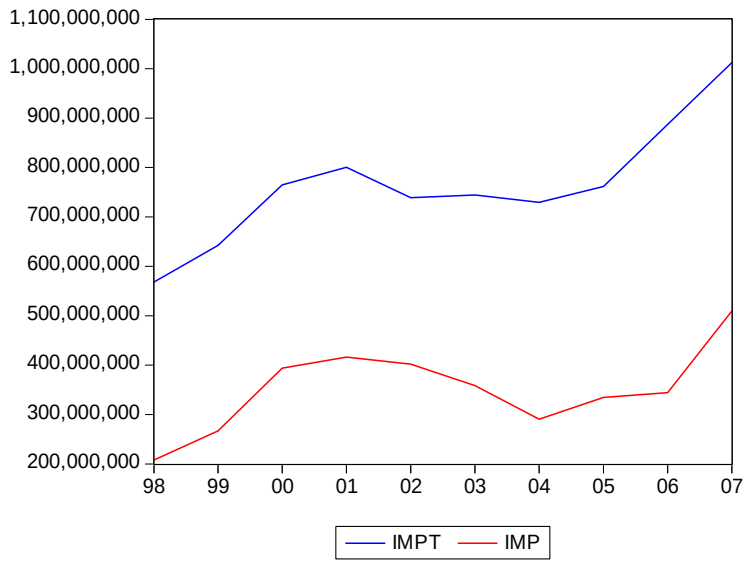
Finally, we have included variables representing the value added of Ceuta and Morocco's Gross Domestic Product.

With all these variables a panel data was formed with various estimates which have been shown in the following paragraph.

Descriptive analysis of data

Preliminary results for Ceuta global imports (IMPT) were as follows, and, in comparison, the estimated net exports to Morocco (IMP):

YEAR	*IMPT (en €)*	*IMP (en €)*	*%IMP/IMPT*
1998	***568,459,256.92***	**207,634,749.43**	**36.52**
1999	***642,078,003.01***	**266,611,070.75**	**41.52**
2000	***764,953,139.15***	**393,486,795.43**	**51.44**
2001	***800,547,221.73***	**416,103,192.83**	**51.97**
2002	***738,637,864.41***	**401,920,075.40**	**54.41**
2003	***744,672,669.73***	**358,401,273.52**	**48.13**
2004	***729,358,381.12***	**290,786,782.72**	**39.87**
2005	***761,647,502.64***	**334,611,175.99**	**43.93**
2006	**887,330,645.21**	**344,222,572.56**	**38.79**
2007	***1,012,426,467.07***	**509,475,030.18**	**50.32**

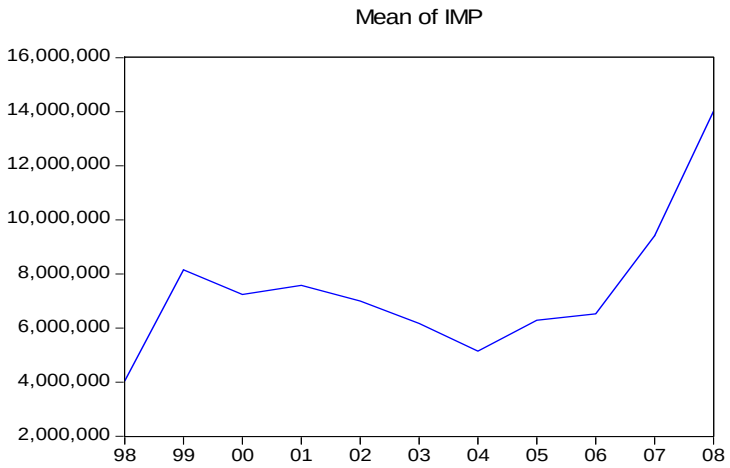


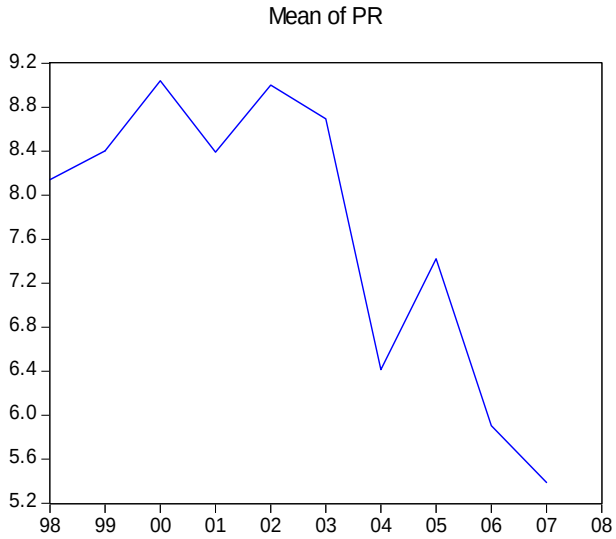
The annual graph of both series indicates that evolution is similar over time, which would be an indication that the estimate by differences is basically adjusted to reality, and that demand for products from Morocco is matched by imports made Ceuta, increasing or decreasing because of the demand.

If we analyse the structure of these imports, for example, in 2006, we see 887,330,645.21 € of import, representing a 68% relative to GDP at current prices, while national imports account for 26% of GDP in the same terms. These figures show the importance of imports for the economy Ceuta.

Regarding the differences, the calculations provide an amount of potential exports to Morocco equivalent to 405,285,933.04 €, which means 45.6% of the total. Rises in consumption below the national average are at -61,063,360.48 €, which represents approximately 6.9% of the total and those items of products purchased in both Morocco and the European Union, but not recorded as imports. Meanwhile, in 2007 percentages remain very similar.

Here we show the two graphs, the national average annual evolution, representative exports to Morocco from Ceuta (IMP) and the relative price (RP), in order to see if the evolution is similar.





As can be seen, evolution in relative prices of goods between Morocco and Ceuta, when comparing Morocco's tariffs with local taxes in Ceuta, has had a clearly downward tendency since 2003. However, since then, the graph of exports from Ceuta to Morocco shows a rising trend, i.e., tariff dismantling is not an apparent influence in the commercial activity from Ceuta, perhaps because the structure of commercial distribution of Morocco has not yet been adapted to the new situation, or because the products most in demand are coming from countries outside the European Union. This analysis will be done at a later stage.

Econometric estimates

As mentioned earlier, a panel data has been constructed with 56 groups of consumer products, amounts resulting from the comparison made between the national average consumption of these products and their imported equivalents, during a time series from 1998 to 2007. These amounts are linked to relative prices (tariffs / IPSI), Ceuta´s PV and Morocco's GDP. Subsequently, the VA on those imports from Ceuta and Morocco's GDP was related.

Two methods are used for calculation: one simultaneously estimating the two equations; another, identifying each equation and estimating by two stage least squares (2SLS) and fixed effects in cross sections (products). The results offered by the program for the first case are shown below:

System: SYS01
Estimation Method: Weighted Two-Stage Least Squares
Sample: 1999 2007
Included observations: 504
Total system (balanced) observations 1008
Linear estimation after one-step weighting matrix

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	698651.0	64669.99	10.80333	0.0000
C(2)	116.9341	200.2789	0.583856	0.5594
C(3)	-108.0063	214.4279	-0.503695	0.6146
C(4)	-22.56695	4.938006	-4.570054	0.0000
C(5)	-26487.40	1750.382	-15.13235	0.0000
C(6)	1.08E-05	3.08E-05	0.350149	0.7263
C(7)	1.070799	0.000907	1181.096	0.0000
C(8)	0.053570	0.003841	13.94680	0.0000

Equation: IMP=C(1)*PR+C(2)*VA+C(3)*VA(-1)+C(4)*PIBMADHPCR
Instruments: C PR PIBMADHPCR VA(-1)
Equation: VA=C(5)+C(6)*IMP+C(7)*VA(-1)+C(8)*PIBMADHPCR
Instruments: C PR PIBMADHPCR VA(-1)

As seen in estimating the first equation, the change in tariffs in Morocco, included in the relative price variable (RP), exerts a positive and significant influence on trade that from Ceuta. That is, the evolution of exports from Ceuta will decrease in accordance with the process of tariff dismantling, and this will occur in the opposite direction from economic growth in the neighbouring country.

However, the simultaneous estimation of the second equation emphasises that such exports to Morocco, listed in the import variable (IMP), did not significantly influence the economic activity of Ceuta. On the contrary, it influenced significantly, and positively, the added value last year (VA-1) and the GDP of Morocco (PIBMADHPCR).

If we now consider the equations by 2SLS individually, that is, *the first accurately identified and second over identifying,* we would obtain similar results for the first equation. In the case of the second equation, with corrections made by the Arellano and Bon method for dynamic panels, the following results, which generally give greater significance on individual coefficients, are obtained:

Dependent Variable: VA
Method: Panel Generalised Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Sample (adjusted): 2000 2007
Periods included: 8
Cross-sections included: 56
Total panel (balanced) observations: 448
White period instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)
Instrument list: @DYN(VA,-2) PIBMADHPCR PR @LEV(@SYSPER)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VA(-1)	1.115927	0.002994	372.7771	0.0000
IMP	0.000622	0.000226	2.751126	0.0062
PIBMADHPCR	2.232794	0.003235	690.3048	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2000"))	229764.4	1058.207	217.1261	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2001"))	252478.5	573.1597	440.5028	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2002"))	202084.1	511.4122	395.1491	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2003"))	192515.0	436.3086	441.2359	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2004"))	167628.6	510.2115	328.5473	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2005"))	123172.5	485.8419	253.5238	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2006"))	116867.6	481.9232	242.5026	0.0000
@LEV(@ISPERIOD("2007"))	57472.30	480.6846	119.5634	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-136248.7	S.D. dependent var	74649.80
S.E. of regression	7722.557	Sum squared resid	2.61E+10
J-statistic	13.68944	Instrument rank	17.000000

As can be seen, the influence of exports to Morocco (IMP) on the local economy, becomes significant, although with a coefficient close to zero. This leads us to maintain the previous conclusion that it will not exert an important influence on the local economy.

This would indicate that while the decline in imports that the tariff dismantling might produce could involve a group of local businessmen, it would not, however, significantly affect the local economy. By contrast, economic growth in Morocco, if it continues to advance in its present rhythm with this dismantling being the largest increase, could still benefit the local activity.

The reasons could be that the only thing adding to the economic growth of those imports is the value of IPSI collected, which remains stable after the 2002 legislative amendment.

CONCLUSIONS

Preliminary estimates indicate that tariff dismantling of Morocco would have a significant influence on the evolution of the local economy through lower imports, although this may be offset by means of the country's economic growth.

However, the fact that commercial ties between Ceuta's neighbours and the European Union reach a peak with the full realisation in the area of free trade can leave Ceuta in a situation of isolation. This would be true in the case for intensifying EU-Morocco trade at the expense of reducing the intensity of trade between Ceuta and the Union, on the one hand, and with the neighbouring country on the other. Given this scenario, there is no doubt that the city would be marginalised from the commercial traffic within the triangle EU-Morocco-Ceuta, in which case it may be best to integrate Ceuta in the Community Customs Union, primarily for strategic reasons.

And in such a situation, it would also be necessary to grant the benefits of remote region, as the only way to stop the continuing deterioration of its economic model, and also to recognise Ceuta's uniqueness of appearing linked to economic development of an emerging country, despite its EU membership through belonging to Spain.

In short, the isolation of Ceuta from national economic centres and community, which has already been noted in terms of its marked geography, should not be exacerbated by the new pattern of trade relations involving the economies of the countries implicated. Local economic policy should take advantage of the synergy that the new trade integration process will unleash, and try to avoid any possibility of further economic isolation of the city, so as to place it in a favourable position towards real convergence in all EU regions.

BIBLIOGRAPHY

ALCAIDE INCHAUSTI, J.; ALCAIDE GUINDO, P. (2006): Provisional data for the development of economic aggregates in 2005 and progress of the Regional Economic Balance. 2000-2005. *Cuadernos de Información Económica,* 191, marzo-abril, FUNCAS.

ARCE BORDÁ, R. DE Y MAHÍA CASADO, R. (2004): "Analytical estimate of the effect of creating a free trade area between the EU agriculture and Morocco". *ICE*, nº 819, pp. 191-210.

BATALLER MARTÍN, F. Y JORDÁN GALDUF, J.M. (2000): "The Euro-Mediterranean region: hopes, achievements and frustrations of the Barcelona process", *ICE*, nº 788, pp. 161-177.

BONET MADURGA, A. (2002): "Casuistic methods of impact assessment to international trade negotiations, "Inter-American Development Bank.

CARRASCAL, U., GONZÁLEZ, Y., RODRÍGUEZ, B. (2000). Eviews econometric analysis. Ra-Ma. Madrid.

ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL CEUTA: Report 2005 on the situation socioeconomic and labour.

FINAL STATEMENT AND WORK PROGRAM OF THE CONFERENCE MEDITERRANEAN 27 and November 28, 1995.

GOERLICH GISBERT, F.J.; MAS IVARS, M. (2001): Economic performance in Spanish provinces (1955-1998), Vol I, Capitalisation and growth. BBVA Foundation

GRACIA ANDÍA, A.B. Y SANZ VILLARROYA, I. (2006): "Structural changes in the series of Spanish foreign trade 1960-1997", *Ekonomiaz;* nº 62.

GUIDE TO INVEST IN CEUTA (2004). PROCESSING, Development Society City of Ceuta.

GUJARATI, D.N.3ªed.(1997): Econometrics. Mc Graw Hill. Colombia.

GUJARATI, D.N.4ªed. (2004): Econometrics. Mc Graw Hill. México

HOOPER P. Y KOHLHAGEN S.W. (1978): "The effects of Exchange Rate Uncertainty on the Price and Volume of International Trade", *Journal of International Economic*, vol. 8, pp. 483-511.

LEGISLATION:

- Agreement on EU-Morocco Association. Official Journal number L 70, 03.18.2000
- Decree 3314/1966, 29 December, which approves the Consolidated General Tax on Companies Traffic.
- Law 13/1996 of 30 December on Fiscal, Social and Social Order.
- Law December 30, 1994
- Law 8/1991, 25 of March, by approving the tax on production and imports in the cities of Ceuta and Melilla.
- Rules of the Law on Economic and Financial Ceuta and Melilla on December 22, 1955.
- Tax Ordinance of the Tax of current Production, Import Services in the cities of Ceuta and Melilla.

MARTÍN G., LABEAGA J.M., MOCHÓN F. (1997): Introduction to Econometrics. Prentice Hall. Madrid. Spain.

MARTINEZ SIERRA, F. (2003): The Spanish economy in prospect in Gonzalez Moreno, m. (Dir.) et al. (2003) Spanish Economy Issues, 3rd edition, Ed. Tirant lo Blanch.

PENA TRAPERO, B y otros (1999). One hundred exercises in econometrics. Ediciones Pirámide. Madrid.

PINDYCK R.S., RUBINFELD D. (1980): Econometric models. Labour, SA. Barcelona. Spain.

PROCESA, Sociedad de Fomento de Ceuta: Statistical Yearbook Autonomous City of Ceuta 2004

PROCESA, Sociedad de Fomento de Ceuta: Statistical Yearbook Autonomous City of Ceuta 2006.

PROCESA, Sociedad de Fomento de Ceuta: Statistical Yearbook Autonomous City of Ceuta 2007.

PROCESA, Sociedad de Fomento de Ceuta: Guide to investing in Ceuta 2004

RAMIL DÍAZ, M. (2001): "Imports of goods in the Spanish economy", Applied Economic Studies, vol.19, No. 3, pp. 123-128.

RÍOS P., MA y ALARCÓN C., JA (2005): History of the Fire Department, 75-year history. Autonomous city of Ceuta.

VELARDE FUERTES, JUAN (2004). Origins and evolution of the current Spanish model of economic policy. PAPERS OF SPANISH ECONOMY, 100, pgs. 2-9.

US, JAPAN AND EUROPE R&D BIG COMPANIES' PERFORMANCE: A CROSS COUNTRY COMPARISON

Andres Faíña, University of Coruña, fai@udc.es
Jesús López-Rodriguez, jelopez@udc.es
Jean Monnet Group on Competition and Development
Department of Economic Analysis and Business Administratio
University of Coruña (Spain)

ABSTRACT

In this paper we analyzed R&D entrepreneurial performance in big companies comparing North America, Japan and Europe. Using a database from Community Innovations Surveys (CIS) we regress firms' performance (market capitalization and profits) on R&D expenditure controlling for geographical area and other variables affecting firms' performance such as size and capital investment. The main results suggest that there are no significant differences in big companies' performance across sectors between US, Japan and Europe. These results sharply contrast with the increasing gap in R&D performance between US, Japan and Europe.

Moreover our results point out these divergences must mainly arise from the performance of small and medium companies.

Keywords: R&D+I, innovation gap, EEUU, Europe, Japan.

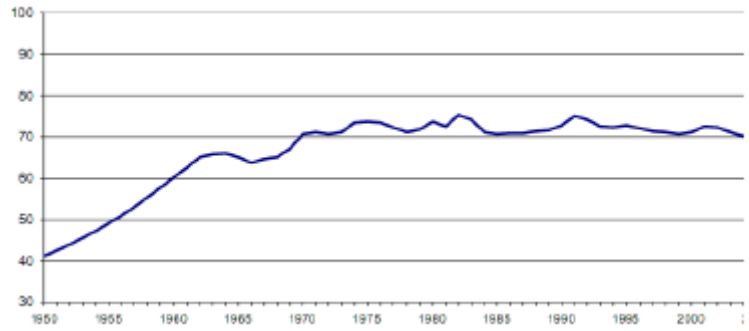
JEL codes: O30, O31, O32

1. European backwardness in RTD+I and the Lisbon Strategy

Since 2000 the EU and its Members States had not much contributed to the Lisbon goals. This disappointing delivery was due to poor coordination, conflicting priorities and still to the lack of determined political action. However the Lisbon strategy is still an urgent task to be done as the growth gap with North America and Asia had widened.

Figures 1 and 2 below shows the evolution of growth, employment and productivity in the old European Union with 15 members expressed as a percentage of US magnitudes.

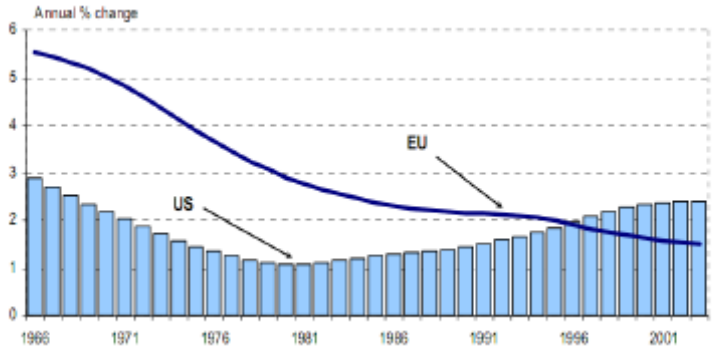
Figure 1: EU GDP per capita in PPS (at constant 1995 prices) (US = 100)



Source: Kok Report 2004.

The post-war catching-up process of the EU15 with the US in terms of output per head had come to an end in the mid-1970s when it became broadly stabilized. However, since 1996 Europe is losing ground and the average annual growth in EU output per head has been 0.4 percentage points below that of the US.

Figure 2: Productivity growth rates. Labour productivity per hour growth



Source : EU Commission, AMECO database. (Kok Report 2004)

This adverse trend in the growth rate of output per head has been accompanied by a reversal in Europe's productivity catch-up with the US. Over the period 1996–2003, the EU-15 productivity growth rate (averaged 1.4 %, as opposed to 2.2 % recorded for the US). Given the generally higher dynamics of the new Member States, the EU-25 average productivity growth was slightly higher over this period but still far behind that in the US (Kok Report 2004).

The Kok Report clearly stated the need to face the key challenges of increasing Europe's attractiveness for researchers and scientists, making R & D a top priority and promoting the use of information and communication technologies (ICTs).

The so-called linear model explained productivity growth and economic development as a causal sequence from science to technology and to their economic benefits. The interaction between science, technology and the economy is really complex and the relations between scientific knowledge, technological innovation, and their economic benefits are far from being linear, going from the former to the latter. Many scholars have in fact convincingly argued that the relationships go both ways (Freeman, 1982, 1994; Rosenberg, 1982; Kline and Rosenberg, 1986; Pavitt, 1999).

In the late 90s, inspired by the linear model critics, the European Commission supported the idea that the EU lags in some leading technological areas (essentially ICT and biotech) stem from its inability in converting its scientific strengths into economic profitable innovation (EC, 1995). These are of course important lines for policy action. However the Foray Report (2006) pointed out that the old myth of European Leadership in Science was not true anymore and highlighted the scope of improving the European, national and regional innovation systems by building technological capabilities and financing more knowledge acquisition and research in Technological Centres and higher education institutions (Dosi et al. 2005).

The simple economics of R&D location (involving issues of indivisibility and Marshallian externalities) taught us that national responses to R&D globalization are likely to be ill-suited to the main challenges. There is a need for a positive supply response (in terms of knowledge, human resources and academic collaborations) of the European knowledge infrastructure.

The recommended action is to build the European Research Area, thereby addressing Europe's issue of national fragmentation of the public research. Creating a true European research area is likely to generate more R&D funding possibilities, to intensify competition between scientists, and to enhance efficiency in R&D performance (Foray Report, 2006).

The major deficiency of the Lisbon strategy is the governance of the policy process. R&D are quasi-public goods and the so-called open method of coordination gives rise to a problem of resource allocation in R&D. The method of governance of the Lisbon Strategy is not suitable for the economic nature of the goods which are involved in R&D policy.

The formulation of national action programmes to meet the key priorities of growth and employment was an Improvement in the process for delivery, although it has fallen far short of expectations. Peer pressure has not been a strong enough incentive for the Member States to fulfill the Lisbon goals. However, benchmarking -one of the central elements of the open method of coordination—has fostered innovation surveys and statistical measures of comparative performance.

2. Innovation factors and indicators: 2008 European Innovation Scoreboard

Since 2000 European Innovation Scoreboards (EIS) yearly provide a comparative assessment of the innovation performance of EU Member States, under the EU Lisbon Strategy. Innovation factors and indicators are classified according to dimensions of Innovation Performance in the EIS. In order to give a balanced assessment of the innovation performance different related indicators are considered into 3 main groups covering:

1. Enablers: Human resources (availability of high-skilled and educated people) and Finance and support (government support and funding for innovation projects and activities)

2. Firm Activities: Investments in R&D and innovation, Linkages and entrepreneurship (collaboration and partnerships among innovating firms and other non-profit and public institutions) and throughputs (Intellectual Property Rights and Technology balance of payments flows).

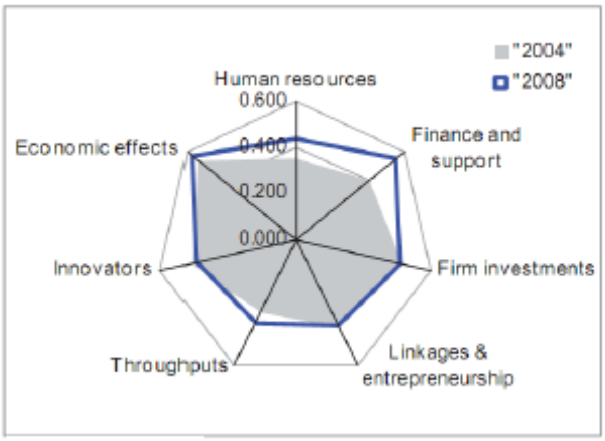
3. Outputs: innovators (number of innovating firms) and economic effects (succes of innovation in employment, exports and sales due to innovation activities).

For the current edition, EIS 2008, the methodology has been revised and the number of dimensions to be considered has been increased and presented in a more systematic

way. The 2008 EIS allows performance and absolute growth rates to be analysed for the EU27.

The analysis of the EU27 growth rate in innovation performance shows an average annual growth rate of 2.3% over a five year period. This improvement is particularly due to Human resources (4.0%), Finance and support (7.1%) and Throughputs (4.0%) where the EU27 has progressed most compared to 2004 (Figure 3). In Linkages & entrepreneurship (0.0%) and Economic effects (1.1%) improvement has been small and in Firm investments (-0.9%) and Innovators (-1.3%) performance has worsened slightly.

Figure 3: Innovation performance profile in EU27



Source: EIS, 2008.

The comparisons of EU with the US and Japan shows clearly a performance gap in innovation.

Figures 4 and 5 below present the main findings in the EIS 2008[1].

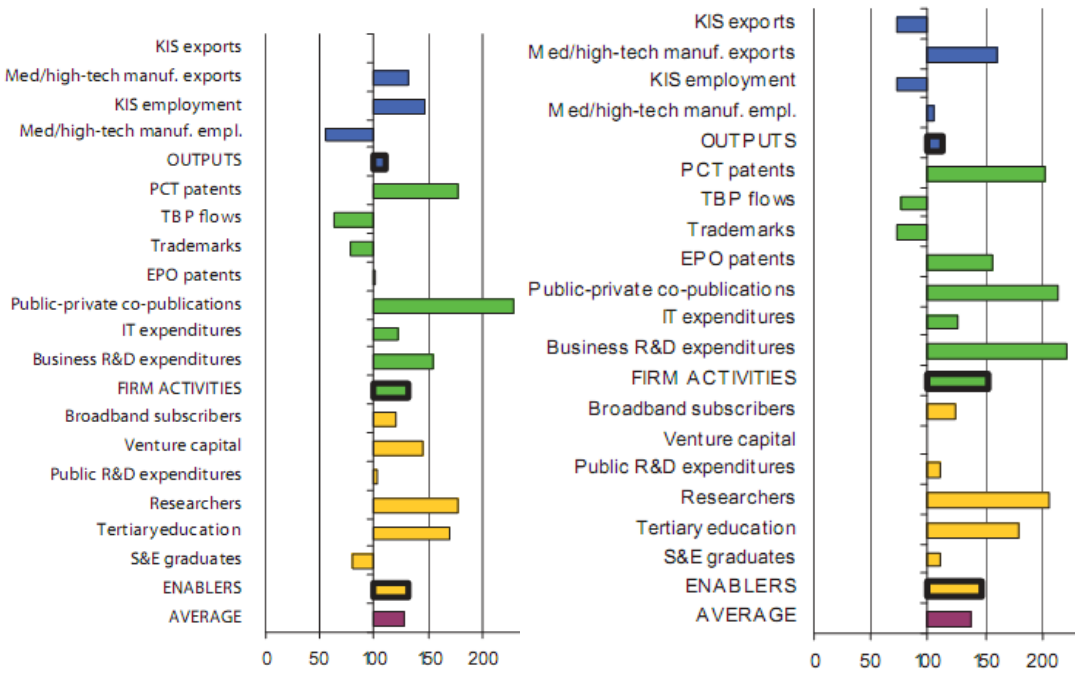
Overall there is a clear performance gap in favour of the US, with the US showing a better performance in Enablers, Firm activities and Outputs. In spite of certain catching up in last years, EU overall innovation performance is still 28% below that of the US. Only in S&E graduates, Trademarks, Technology Balance of Payments Flows and tech

[1] It is worth mentioning that the effects of the economic downturn in 2008 are not yet captured by these data.

manufacturing employment is the EU performing better. More over the US is slightly improving its lead in Business R&D, EPO patents and PCT patents.

Overall there is a clear performance gap in favor of Japan, with Japan showing a better performance in Enablers, Firm activities and Outputs. EU overall performance is 38% below that of Japan. Only in Trademarks, Technology Balance of Payments flows, Knowledge intensive services employment and exports is the EU performing better. Japan is improving its lead in Business R&D, EPO patents, PCT patents and tech manufacturing employment.

Figure 4: EU innovation gap towards US Figure 5: EU innovation gap towards JAPAN



Source: EIS, 2008

Most indicators point out business RTD as the critical factor among the EU drivers of growth. It is worth enough to have a look to the enterprises performance in this field by geographical areas.

3. The role of business in technological progress

The conceptual links between innovation and productivity are strong and clear, but the relationship between the two is complex. Scientist and technicians tend to speak eloquently of science , and university and technological centres contributions to basic

and applied science, as the key driver of recent economic growth in most developped countries.

However business practices may be as much or more important. And economics and finance research on those practices – on entrepreneurship and management – may be a vital research toward understanding growth (Hubbard 2008).

Total factor productivity increases are often attributed to the effect of technological progress, but It also requires the ability of enterprises to lead this process by means of entrepreneurship and high quality management.

To shed further light on the unprecedented growth performance of market economies the different, but complementary, rolls played by the innovative contributions of small and large companies must be considered. Drawing on the data collected by the National Sicience Foundation, William Baumol (2008) states that these two groups have tended to specialize in different components of society's innovation process. The major breakthroughs that are indispensable for growth have tended to come from small new enterprises, while the invaluable incremental contributions that multiply capacity and speed, and increase reliability and user-friendliness, have been the domain of the larger firms. Together, the two have contributed far more than either would have by itself.

Small and large entreprises have been competing on both main dimensions of Schumpeterian competition. For technological leaders, undertaking RTD is the only way to advance efficiency and maintain competitiveness. In today's economy many large oligopolistic firms use innovation as their main competitive weapon. These games are a kind of arms race and support the "deepening" patterns of technological change in sectors where cumulativeness and barriers to entry – and therefore large firm size - are important (Breschi et al.,2001, Bogliacino and Pianta, 2009). In contrast, the "widening" pattern of Schumpeterian competition expresses the technological trajectories where entry and creative destruction are dominant processes.

Most of the innovation that can be carried out by newly established small firms in a relatively small industrial economy will not have been contributed by the country's own R&D activities. A substantial proportion of that innovation will be obtained from foreign sources of knowledge and the so-called "imitative entrepreneurship" may be a

very important source of innovation (Baumol, 2008). Given the main contributory sources that play critical roles in expanding an economy's innovation and growth – entrepreneurs and small firms, large firms with internal R&D capacity, universities, technological centers and public bodies – technology exploration and diffusion is a crucial field of innovation policy.

4. Large firms' performance by geographical area

Great progress in measuring innovative output was achieved by a number of recent internationally harmonized innovation surveys (OECD published the Oslo-manual and Eurostat launched innovation surveys -CIS and EIS- in the European Economic Area and associated OECD countries.

In the most recent studies, relying on new data and using innovation output additional to RTD expenditure, Arundel et al. (2003) report that almost all studies find a positive and significant relationship between innovation and firms' performance.

More recently Janz, Lööf and Peters (2003) work relies on original firm data panels from different countries to estimate an econometric model in the spirit of Pakes and Griliches (1984) and Crépon et al. (1998); while Bogliacino and Pianta (2009) estimate a more complex model of innovation, with a basic distinction between the strategies of technological and cost competitiveness.

Market interdependency and oligopolistic strategies are relatively similar across geographical areas, so large firms' performance might not to be significantly different among them. In order to test this hypothesis, drawing from a panel data of large companies prepared for the EIS 2007, we have carried out a regression of firms' performance (market capitalization and profits) on R&D expenditure controlling for other variables affecting firms' performance such as size, capital investment, sector of activity and geographical area.

The panel gather economic and financial information of the 2000 world largest companies with a time span covering 2002-2005. After controlling the quality of data (eliminating extreme outliers and dropping companies with too many missing values), a homogeneous panel of 1,723 companies and 5,994 observations have been prepared.

Figure 6: Panel Data by Geographical Area

	Overall		Between		Within
area	Freq.	Percent	Freq.	Percent	Percent
eu	3073	51.27	906	52.58	100.00
jp	712	11.88	210	12.19	100.00
na	2082	34.73	563	32.68	100.00
row	127	2.12	44	2.55	100.00
Total	5994	100.00	1723	100.00	100.00
			(n = 1723)		

Source: Own elaboration from the panel data of large companies prepared for the EIS 2007

The first model we have employed is a between regression (based on the regression on group –enterprise- means. The model assumes that market capitalization depends on: 1) passed profits, p, and a series of variables xi capturing forecast effects in future benefits of size (number of employees), productivity, capital expenditures and RTD expenditures. These variables operate implicitly as multiplicative factors by means of a logarithmic transformation.

2) The model also includes a series of yj dummies for geographical and sectoral effects.

$$Mcap = p^{\rho} \cdot \Pi\, xi^{\gamma i} + \Sigma_{yj},$$

Table 1 below shows the outcome of the regression. It can be seen that RTD expenditure is a significant factor explaining large firms' market capitalization. This makes sense because RTD expenditure can be used as a proxy for future benefits. On the other hand, the coefficients for Europe and Japan are not significative and their confidence intervals overlap with the one of North America. No significant difference between Europe, Japan and North America has been found.

Table 1: Market capitalization and RTD expenditure in in the top 2000 largest enterprises

```
. * analysing market capitalization and profits and rrtd, double logarithmic model.
    Implies a constraint on positive benefits
. xtreg  lnmarket_cap lnprofits profits lnemployees lnproductivity lncap_exp lnrtd_exp
                      europe japan north_america sector*, be
Between regression (regression on group means)  Number of obs      =      2848
Group variable: id_comp                         Number of groups   =      1373
R-sq:  within  = 0.1450                         Obs per group: min =         1
       between = 0.8965                                        avg =       2.1
       overall = 0.8951                                        max =         3
                                                F(49,1323)         =    233.76
sd(u_i + avg(e_i.))=  .5680436                  Prob > F           =    0.0000
------------------------------------------------------------------------------
lnmarket_cap |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
   lnprofits |   .5270116   .0213561    24.68   0.000     .4851161    .5689071
     profits |  -3.31e-06   .0000134    -0.25   0.805    -.0000296     .000023
  lnemployees |   .0967193   .0347612     2.78   0.005     .0285263    .1649123
lnproducti~y |   .2061238   .0464076     4.44   0.000     .1150833    .2971642
   lncap_exp |   .1211254   .0250818     4.83   0.000     .0719209    .1703298
   lnrtd_exp |   .2199632   .0223333     9.85   0.000     .1761507    .2637758
      europe |   .0979715   .1019035     0.96   0.337    -.1019386    .2978816
       japan |   .1799643   .1073588     1.68   0.094    -.0306478    .3905764
north_amer~a |   .3218489   .1022395     3.15   0.002     .1212797    .5224181
```

Figures 7 and 8 below show the scatter boxes of the regression and illustrate the pattern of large firms' market capitalization with regard to passed profits and RTD expenditures and geographical areas.

Figure 7

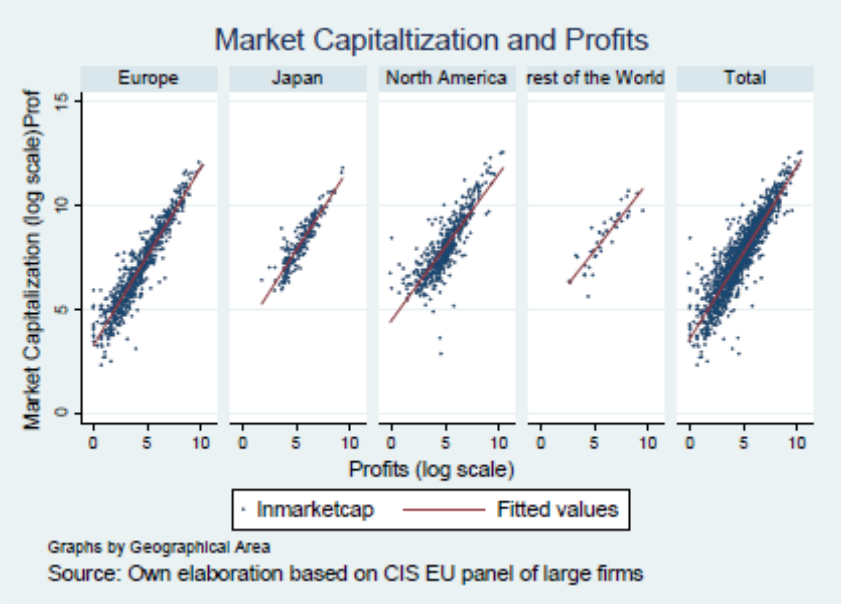
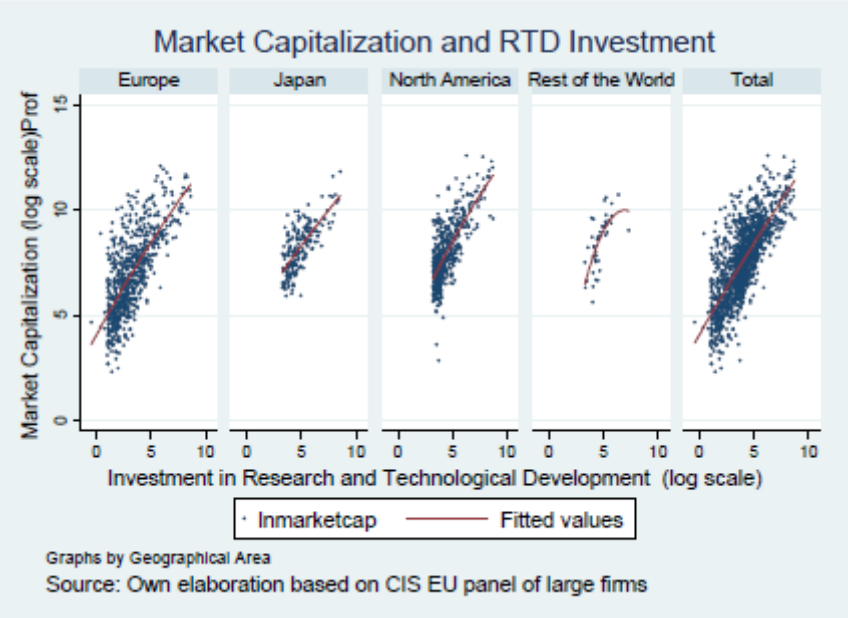


Figure 8



Next we explore the relationship between RTD expenditure and productivity in the set of 2000 largest world companies. A similar model is used. Productivity is assumed to be explained by:

1) a series of independent variables xi including size (number of employees), capital expenditures and RTD expenditures per employee (these variables are taken in a log transformation and they are implicitly assumed as multiplicative factors), on the other hand 2) a series of dummies yj is included to capture sectoral and geographical effects.

$$\text{Productivity} = \Pi\, xi^{\gamma i} + \Sigma_{yj}$$

We have ran again a between groups regression, that is a regression based on the variance of the enterprise means. The results of the regression are shown in Table 2 below. Once again -as it is expected- capital expenditure and RTD expenditure per employee significantly influence productivity. On the contrary, size has no influence at all in large firms' productivity. It must be realized that we are exploring a data set made of the 2000 largest companies in the world.

They are all very large companies and consequently size does not play a significant role in explaining productivity levels.

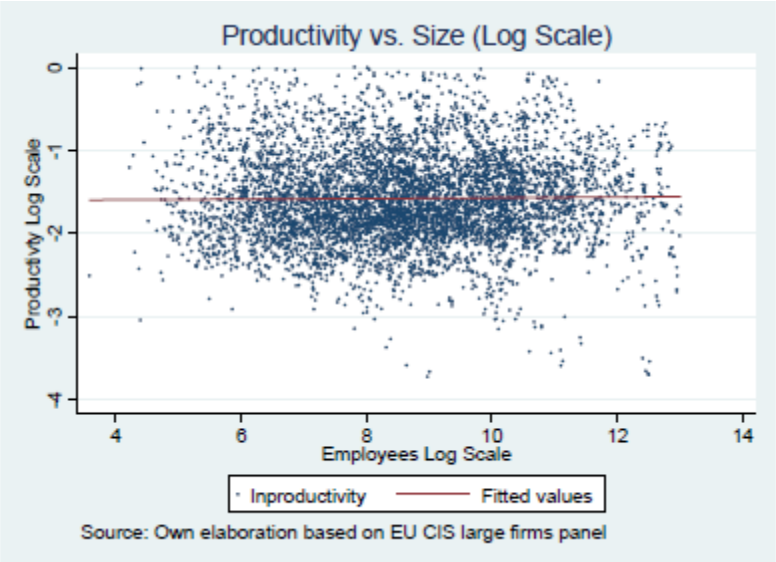
None of the coefficients for Europe, Japan and North America are significative and once again no significant difference between Europe, Japan and North America has been found.

Table 2: Productivity and RTD expenditure in the top 2000 largest enterprises

```
. xtreg   lnproductivity_th  lnemployees  lncap_exppe lnrtd_exppe europe japan
          north_america sector*, be
Between regression (regression on group means)  Number of obs      =      5994
Group variable: id_comp                         Number of groups   =      1723
R-sq:  within  = 0.1353                         Obs per group: min =         1
       between = 0.5325                                        avg =       3.5
       overall = 0.5072                                        max =         4
                                                F(46,1676)         =     41.50
sd(u_i + avg(e_i.))=  .3764861                  Prob > F           =    0.0000
------------------------------------------------------------------------------
lnproducti~h |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
 lnemployees |  -.0042201   .0069992    -0.60   0.547    -.0179482     .009508
 lncap_exppe |   .2372702   .0140879    16.84   0.000     .2096385    .2649018
 lnrtd_exppe |    .182829   .0109719    16.66   0.000      .161309    .2043489
      europe |   .0047044   .0608032     0.08   0.938    -.1145538    .1239626
       japan |   .1496368   .0645236     2.32   0.021     .0230815    .2761921
north_amer~a |   .1002284   .0611747     1.64   0.102    -.0197584    .2202151
```

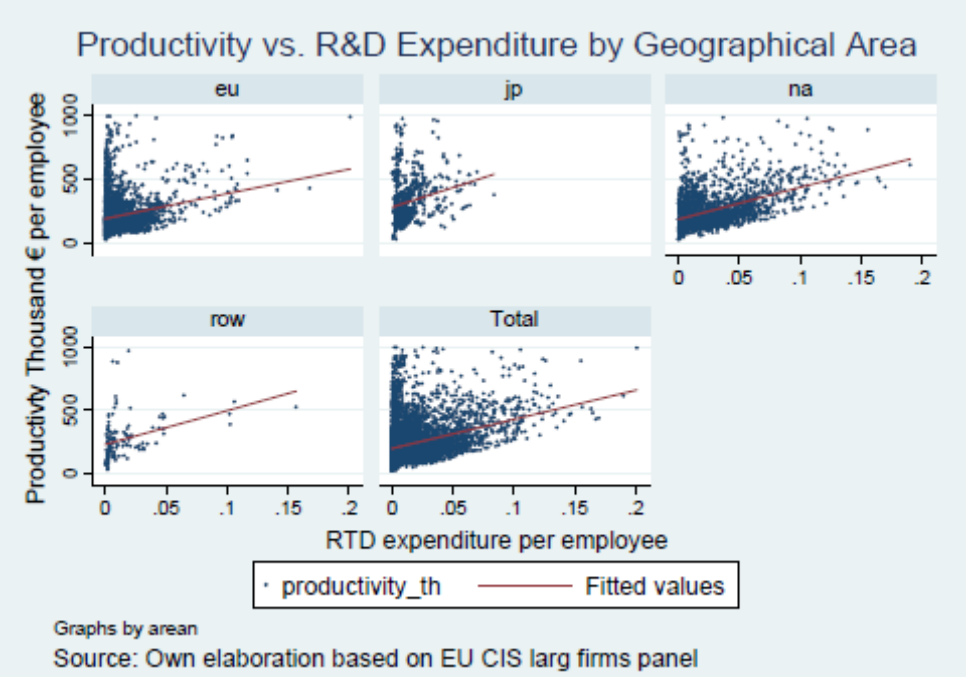
Next figures 9 and 10 offer the scatter boxes of the influence of size and RTD expenditures on large firms' productivity levels. The latter –Table 10- is broken down by geographical area to illustrate that they do not have a significant influence in the shape of the relationship between productivity and RTD expenditure in the world largest firms' sample.

Table 9



Source: Own elaboration based on EU CIS large firms panel

Table 10



5. Conclusions

In the previous section we have analyzed the sample of 2,000 world largest enterprises using a database from Community Innovations Surveys (CIS). Large firms' performance in terms of market capitalization and productivity have been regressed on RTD expenditures controlling for geographical area and other variables affecting firms' performance such as size and capital investment. RTD expenditures have proof to significantly influence largest firms' performance; however the main results suggest that there are no significant differences in big companies' performance across sectors between US, Japan and Europe.

These results sharply contrast with the increasing gap in business RTD performance between US, Japan and Europe. Therefore the evidence from the world largest firms' sample suggests that the European backwardness in business innovation must mainly arise from the performance of small and medium companies. This provides additional support to the new lines of research on national and regional innovation systems and the diffusion of open innovation practices among Small and Medium Size Enterprises (SME) and the relations among the players in the RTD and innovation fields,

Chesbrough (2003) coined the notion Open Innovation to signify a new model for organizing technological innovation in large RTD-intensive companies. However it does not signify an altogether new phenomenon. The concept of open Innovation fits very well in the theoretical and applied framework of industrial and innovation policy. It is a perfect complement to the concept of innovation system (national, regional or sectoral).

Recent studies have found that SMEs are becoming increasingly engaged in open innovation practices, especially in technology exploration. Some survey based studies have recently provide some evidence on the innovative practices in SME in Europe (Lichtenthaler, 2008, and Van de Vrande et al., 2009). What our paper suggests is that this line of research may shed much ligth on the true reasons of European backwardness in business RTD.

References

Aghion, Philippe, David, Paul A. and Foray Dominique (2009), Science, technology and innovation for economic growth:Linking policy research and practice in 'STIG Systems', Research Policy 38 681–693.

Baumol, William J. (2008) Small enterprises, large firms, productivity growth and wages, Journal of Policy Modeling 30 (2008) 575–589.

Blanchard, Olivier, (2004) 'The economic future of Europe', Working Paper 04-04, MIT.

Bloom,N., and VanReenen, J. (2006).Measuring and explainingmanagement practices across firms and countries (Working Paper). London School of Economics.

Bogliacino F. and Pianta, Mario 2009. Innovation performances in Europe: a long term perspective, Inno Metrics Thematic Papers. Proinno Europe.

Bogliacino, Francesco and Pianta, Mario (2009), Innovation performances in Europe: a long term perspective, Pro Inno Europe, march 2009

Christensen, Jens Frøslev; Olesen, Michael Holm; Kjær, Jonas Sorth; (2005) The industrial dynamics of Open Innovation—Evidence from the transformation of consumer electronics, Research Policy 34 (2005)

1533–1549. (Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy, Solbjergvej 3, 2000 Frederiksberg, Denmark)

Daveri, Francesco,(2004) Why is there a productivity problem in the EU?, Centre for European Policy Studies. de Vrande; Vareska; de Jong, Jeroen P.J.; Vanhaverbeke, Wim; and de Rochemont, Maurice (2009),

Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges, Technovation 29 (2009) 423– 437.

Dosi, G. (1988). ”Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation.” Journal of Economic Literature, 26, 1120-71.

Dosi, G., P. Llerena and M. Sylos Labini (2005). ”Science-Technology-Industry Links and the ”European Paradox”: Some Notes on the Dynamics of Scientific and Technological Research in Europe.” LEM Working Paper.

Dosi, G., P. Llerena and M. Sylos Labini (2005). ”Science-Technology-Industry Links and the ”European Paradox”: Some Notes on the Dynamics of Scientific and Technological Research in Europe.” LEM Working Paper.

Dosi, Giovanni, Llerena, Patrick and Sylos Labini, Mauro, (2005) Evaluating and Comparing the innovation performance of the United States and the European Union, Expert report prepared for the TrendChart Policy Workshop 2005. (Dosi et al. 2005)

European Commission (1995). Green Paper on Innovation.

Foray Report,(2006) Globalization of R&D: linking better the European economy to “foreing” sources of knowledge and making EU a more attractive places for R&D investment, Experts Group “Knowledge for Growth” .

Hollanders,Hugo & Adriana van Cruysen, Design, Creativity and Innovation: A Scoreboard Approach,

February 2009, (UNU-MERIT, Maastricht Economic and social Research and training centre on

Innovation and Technology, Maastricht University, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, the Netherlands

(http://www.merit.unimaas.nl). Contact: Tel +31 43 3884412; Fax +31 43 3884495; Email:

h.hollanders@merit.unimaas.n)

Hubbard, Glenn (2008) Nondestructive creation: Entrepreneurship and management research in the

study of growth, Journal of Policy Modeling 30 (2008) 595–602

Janz, Norbert; Lööf, Hans, and Peters, Bettina (2003), Firm Level Innovation and Productivity: Is there a

Common Story Across Countries?, Working paper 2003·24, Institutet för studier av utbildning och

forskning, Stockholm, www.sister.nu.

Kok Report (2004), Facing the challenge: The Lisbon strategy for growth and employment, Report from

the High Level Group chaired by Wim Kok, Office for Official Publications of the European Communities,

Luxembourg, 2004. This report is available at:

http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/index_en.html

PRO INNO Europe Paper No. 10 'European innovation scoreboard 2008: Comparative analysis of

innovation performance',

PRO INNO Europe Paper No. 3 'Memorandum on Removing Barriers for a Better Use of IPR by SMEs'

PRO INNO Europe Paper No. 6 'European Innovation Scoreboard 2007'

SEC(2002) 1417, ‘The internal market — 10 years without frontiers’.

LOCAL DEVELOPMENT INITIATIVES IN METROPOLITAN AREAS' SUBURBAN MUNICIPALITIES: A COMPARATIVE CASE-STUDY BETWEEN AMADORA (LISBON-PT) AND DIADEMA (SÃO PAULO-BR)

Bruno Pereira MARQUES
Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
e-GEO: Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Avenida de Berna 26 C 1069-061 Lisboa (Portugal)
pereira-marques@fcsh.unl.pt
Rui CARVALHO
Universidade de Lisboa
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
CEG: Centro de Estudos Geográficos – MIGRARE
Alameda da Universidade 1600-214 Lisboa (Portugal)
racarvalho@fl.ul.pt

Abstract

Amadora and Diadema are two small-sized but densely populated suburban municipalities, territorially contiguous to the metropolises of Lisbon (PT) and São Paulo (BR). In spite of their geographic and socio-economic specificities they both present common and important social exclusion (e.g. housing, unemployment) problems. This paper critically compares the local development initiatives put into practice in these two contexts, evaluating how multiple territorial actors (e.g. political institutions, financial and business associations, NGO's, civic movements) interact and establish partnerships directed to minimize some of the previously identified issues thus promoting these municipalities' populations socio-economic development.

Keywords: Local Development, Endogenous Development, Community-based Development, Social Exclusion, Amadora (Lisbon-PT), Diadema (São Paulo-BR).

1. Introduction

Some of the recent development theories and policies are placing their emphasis on local and endogenous factors. Indeed, since the 1970's, the territorial development paradigms changed from a functional perspective to a territorial perspective and even, since the 1990's, to an inter-territorial perspective, more suited for the current context of

Globalization characterized by increasing flows and networks, either they are of information, of knowledge, of financial capital, of labour, or of other types (Castells, 2003).

Following this point of view, the present paper will compare the local development initiatives put into practice in two different territorial contexts – Amadora and Diadema –, evaluating how multiple actors (e.g. political institutions, financial and business associations, Non-Governmental Organizations (NGO's), civic society and associative movements) interact and establish partnerships in order to minimize some of these municipalities' populations socio-economic problems.

In spite of their geographic and socio-economic specificities both these municipalities present relevant social exclusion (e.g. housing, unemployment) problems. Amadora (23.77 km^2 and, according to estimates from Statistics Portugal (INE), 172 110 residents in 2008) and Diadema (30.65 km^2 and, as showed by the Brazilian Institute for Geography and Statistics, 397.738 residents in 2009) are, are seen by these data, two small-sized but densely populated suburban municipalities, territorially contiguous to the metropolises of Lisbon (PT) and São Paulo (BR).

Structurally, the paper will be organized according to three main subjects, namely:

1. Theoretical questions about territorial entrepreneurship and "new" territorial management;
2. Territorial and socioeconomic comparative characterization of the municipalities of Amadora and Diadema;
3. Presentation of the local development initiatives held in these two municipalities.

2. Territorial Entrepreneurship and the "New" Territorial Management

As previously mentioned, some of the latest literature on development studies considers that local political authorities have greater advantages in relation to the central government regarding the creation of favorable conditions to improve enterprises' productivity and competitiveness. In fact, the local political governments tend to be

increasingly looked at as agencies that can intervene suitably to promote each municipality's sustainable development (Salvador, 2006).

Indeed, if we consider that City Halls[2] may have more institutional flexibility, when compared with central governments, and greater capacity of representation and political legitimacy, the municipalities may be more effective in attracting and supporting economic activities in its territory, so «*el gobierno local capaz de dar respuesta a los actuales desafios urbanos y de construtir un proyecto de ciudad y liderarlo debe ser un gobierno promotor*» (Borja and Castells, 1997: 151).

As a result of this situation, since the 1990's, regional and local political authorities worldwide have gained increasing importance in terms of economic growth promotion (in terms of infrastructure, ending bureaucracy, increasing participation of the private sector and business rationality of the public administration, search of consensus around "strategic" priorities, among many other aspects), leading some authors to defend that a new type of territorial management was to be developed, which Archer designated as "urban entrepreneurship", Harvey as "public urban management", LeGalès as "urban governing" or Fainstein as "local mercantilism" (Salvador, 2006).

The general perspective is that «*cities* [are] *competing for globally footloose investment and hence requiring particular priorities in urban policy*. (...) *It is suggested that a less deterministic approach to globalization could provide opportunities for greater local political choice and participation, leading to a wider discussion of priorities in urban planning*» (Thornley, 2002: 21)

Given this new perspective and since Borja and Castells (1997: 162-163) state that «*estamos convencidos de que un gobierno local promotor no puede funcionar según las formas de gestión y de contratación próprias de la administración tradicional*» it also seems important to consider the concept of "*Governance*", understood as the management of public affairs, in combination with citizens' associations and their

[2] In Portugal, the *Câmara Municipal* is the executive branch of the local government and the *Assembleia Municipal* is its legislative branch. On the contrary, in Brazil *Prefeitura* is seen as the executive branch and the *Câmara Municipal* appears as the legislative branch of the local government.

organizations, in a broad view of convergence between the interests of the public powers and its citizens, seen in this perspective as a company "shareholders". In this sense "*Governance*" can be understood as a broader concept of government (as a formal political structure and institutionalized territorial base), although it can be found a considerable diversity of definitions that give some instability in the theoretical and practical definition of this term. (Fermisson, 2005; Branco, 2006)

The entrepreneurial promotion is creating new political practices and social relations, as well as a local agenda determined by urban competitiveness and the development of a more efficient and dynamic local public administration.

On the other hand, the «*globalization of production* (…) *constitutes the new tension between globality and locality (Stöhr, 1990). Cities are the most differentiated and complex localities of all, hence the growth of competition between them*» (Jensen-Butler *et al.* 1997: 4). The previous statement means that Globalization – and "its" opening of markets, tendency for worldwide free trade, and technological and transports revolutions – has brought a new tension between local and global. Metropolization can now be seen as one of the primary results of such a tension (Salvador, 2006).

In the perspective of Manuel Castells (2003), the increased importance of cities is related to the new model of "network society", in which the main element of productivity is based on knowledge and information speed and processing. Indeed going even further ahead, there seems to be a growing perspective that this nation-states' and central governments' crisis will lead to the creation of an international network of interdependent and interrelated local governments (Borja and Castells, 1997). This assumption is based on the fact that nation-states are simultaneously too "big" to solve local problems and too "small" to solve the "new" economic and social problems resulting from the advent of Globalization. Like Borja and Castells (1997: 31) summarily state «*sus competências no son suficientes para controlar los flujos globales y su organización suele ser demasiado rígida para adptarse a los cambios constantes del sistema mundial*».

Nevertheless it is expected that the Nation-States will most likely continue to exist. Indeed the recent financial crisis showed that market regulation and public intervention

on financial markets is a need and that Adam Smith's "invisible hand" and "*laissez-faire*" policy is, in some extend, "unrealistic". Besides this, once we consider the importance of "economies of scale" and the need to ensure certain costly or technical complex public services (such as armed forces, justice, diplomacy, among others) we understand that it is still necessary a governmental political level "above" municipalities and even regions.

Nevertheless, it is important that Nation-States maintain with local governments a more decentralized, contract-based and less hierarchical relation. «*La reconstrucción de un estado flexible y dinámico, articulado entre sus diferentes niveles, parece la única posibilidad histórica de superar las tendencias disolventes de la sociedad de la información inscritas en la dicotomía entre los flujos de poder y el particularismo de la experiencia, al introducir una nueva perspectiva en la gestión de las ciudades*» (Borja and Castells, 1997: 31).

In a wider approach and considering the effects of metropolization, one should consider «*the concept of global city-regions* [which] *can be traced back to the "world cities" idea of Hall (1996) and Friedmann and Wolff (1982), and to the "global cities" idea of Sassen (1991)* (…) *in a way that tries to extend the meaning of the concept in economic, political, and territorial terms, and above all to show how city-regions increasingly function as essential spatial nodes of the global economy and as distinctive political actors on the world stage*» (Scott *et al*., 2002: 11).

One key question deals with the fact that this issue of Nation-State restructuring represents a deregulation or to free the central government of much of their social responsibilities and powers, transferring them to the municipalities. As Seixas (2002: 99-100) points out, «*continuing growing mercantile pressures* (…), *alongside with the concomitant demission of public responsibilities, a direction that, seemingly, drives even more the city before social, physical, even economic unsustainability.* (…) *This questioning of legitimacy puts a direct focusing in the state attitudes – with is actions, or better said, its re-actions of demission and casuistic regulation*».

As mentioned earlier, since the 1970's, the "local" perspective has been gaining an increasing importance in terms of economic development. Cities are the "wealth of

nations" and their competitiveness is to be promoted. Social conflicts are also increasingly being transferred from the "territory of the nations" to the "territory of the cities", no longer seen only as economic centers but also as the new leading political actors (Salvador, 2006).

One of the advantages of the "local" lies in the fact that the capacity for innovation depends not only on an appropriate education system, but also on the existence of certain equipments, research centers and urban services related to issues such as housing, culture, environment and health, which must able to attract the necessary qualified workforce.

Hence, since the late 1970's and early 1980's, new methodological tools such as "Territorial Strategic Planning", "Territorial Marketing", "Development Agencies" or "Public-Private Partnerships (PPP's)", among many others, have started to emerge, progressively enrolling cities in the sustainable development processes through a paradigmatic evolution that may be addressed to as the "New" Territorial Management.

A brief presentation of these new forms of territorial intervention is relevant, especially if considered that many of the projects and initiatives developed in Amadora and Diadema may fall under these types.

According to Fernandéz Guell (1997), "Strategic Planning" was born in the Military as the capacity to lead an army in the field and achieve the established goal. Indeed, Strategy results from the combination of the words *stratos* (army) and *ego* (leader) and goes back some 2300 years ago to Chinese general and philosopher Sun Tzu and his book "*The Art of War*". The Strategic Planning reemerged in the 1960's as a tool for the private sector to improve their businesses internal organization and operation, but it was only in the 1980's that several United States' Cities (San Francisco, Philadelphia, Memphis) and Federal States (California, Ohio, Wisconsin) began to draw up strategic plans aimed at attracting investment, promoting economic growth and urban regeneration and creating the "Territorial Strategic Planning" by reproducing the business strategic planning logics. «*Strategic planning is the most appropriate approach for all communities. This is a future-oriented approach that builds a local economy on the basis of local needs*. (…) *The strategic style of planning thus boils*

down to doing the everyday business of local government with one additional long-term objective firmly in mind: economic development» (Blakely and Bradshaw, 2002: 93-94).

Applying Strategic Planning to cities and regions represents an effort to produce fundamented decisions and actions that lead a certain territorial "organization" (either municipalities, regions or countries) to achieve its goals. In fact, faced with the renewed context of territorial planning one the most important challenges placed on territories and on the planning process itself is the need to integrate the territorial dimension in a strategic reference framework to be translated into adequate decision criteria. Formulating territorial trajectories of development requires multi-disciplinary cooperation and the building of a consensus around key-ideas constituent of a development project (Fernandes, 2006).

The emphasis put on "action" represents an effort to avoid inconsistencies between goals and actions, often found in "traditional" planning. The "interactive and participatory nature" seeks to incorporate a broad spectrum of actors in the decision-making process, in order to join forces and achieve consensus. The importance given to actors' participation comes from the supposition that the power is shared between different actors with their own strategies, that need to work together to create a single vision. Transposing these corporate-based strategies to urban management is indeed a viable option since, as stated by Ascher (1995) cities have great similarities with companies: i) they face international competition; ii) their development depends on economic factors; iii) the local politician is increasingly a "manager" of the city.

"Territorial Marketing" can be considered as a local/regional development tool based on a set of marketing and communication techniques designed to create a "trademark" and to establish the "market" position of a territory, as well as advertising and promoting the economic, social or environmental factors relevant for tourists, investors or new residents' attraction. "Selling" the city has become one of the basic functions of the local governments and an essential field for private-public negotiation. As defended by Salvador (2006) Territorial Marketing is to be approached as an integrated set of policies destined to boost economic growth and territorial competitiveness. It integrates research actions on the promoting of the territories, namely the desires, motivations and needs of its inhabitants and investors and can also include operations directed to boost

local economic actors' networks and businesses. However territorial marketing must not be measured in a strictly quantitative (or market-based) way. It is subject to qualitative aspects such as the satisfaction of the residents or the attractiveness of the territories. As Benko (2006) puts it, territorial marketing implicates the intervention of both public and private actors aiming at the coordination of their actions, which differs it from the marketing of the territorial companies, centred in one specific (and normally institutional) actor.

The growing need and importance of Territorial Marketing comes from the fact that all territories are competing among themselves for investment and/or skilled human capital attraction. In order to be successful, these territories need to develop actions to promote something unique and appealing that they have to "offer". In depth «*marketing a community is very much like marketing a product. Product and market research are employed to determine what type of assets a community has to offer, in what markets, and to what type(s) of clients*» (Blakely and Bradshaw, 2002: 292). In fact, «*as Harvey noted almost ten years ago, there has been a shift in the attitudes of urban government from a managerial approach to entrepreneurialism (Harvey, 1989). This entrepreneurial stance views the city as a product that needs to be marketed*» (Thornley, 2002: 22)

A "Regional or Local Development Agency" may be defined as an operational structure which seeks to identify the territorial development or sector problems existing in a given region. For that it is its mission to promote the implementation of projects adapted to the specific characteristics of each area. These institutions can be viewed as intermediation agencies between the State, the market and the civil society through which the local development strategies are made operational. They can play a large number of roles, namely: i) to provide technical and juridical support to local managers in the decision-making process; ii) to develop diagnosis of the project's situation, proposing measures to help achieve their objectives; iii) to promote and coordinate investments in transports and communications; or iv) to establish a set of mechanisms that allow for a selective productive restructuring, necessary to strengthen local competitiveness (Cabugueira, 2000).

Indeed, the development programmes organized by the central governments are not always suitable for application in the local contexts, since they are based on national policies and strategies and usually do not take into account the local community's interests. In this point of view it can be considered that the ideal development projects seek to integrate the local community in the processes of sustainable social and economic development, in order to adjust their productive capacity to market trends.

In some occasions, "Public-Private Partnerships (PPP's)" have been emerging as the most efficient method of promoting local development. In fact, «*une attention particulière doit être portée à la dimension "locale" des projets conduisant à des partenariats public-privé. D'abord, la plupart de projets partenariaux public-privé ont dans les faits une dimension territoriale très marquée. Ils mettent souvent en oeuvre des collectivités territoriales; leurs effets s'inscrivent dans des espaces géographiques circonscrits; c'est meme dans le nombre de cas cet effet géographiqement sélectif qui est recherché (projets dits de "développement local"*» (Gilbert, 2002: 191).

PPP's are characterized by allowing long-term associations between public and private entities with the goal of establishing the conception, financing and construction of public infrastructures or services. «*La notion de partenariat public-privé recèle en effect une idée nouvelle, par rapport aux institutions que l'on vient d'évoquer, celle d'une association et d'une solidarité entre les associés. En ce sens, elle s'oppose à la représentation traditionelle que donnent les doctrines liberals des rapports entre l'État et l'économie, et qui est fondée sur l'idée de leur séparation*.» (Marcou, 2002: 14)

Being a long-term relationship, the public partner is able to transfer to the private one the project's conception risks, since the private partner has the obligation to ensure the contract service throughout the partnership period. For that «*la première fonction du PPP est donc d'établir une interdependence et une solidarité entre l'engagement de la puissance publique et celui du secteur prive. Cette solidarité est le support d'une mutualisation des risques*» (Marcou, 2002: 37). However, since the risk is transferred to the private partner, it means that the public partner can not always define the requirements for the project development and its role is focused merely on the definition of the results to be achieved and the level of quality desired.

Another important aspect to be considered is that a PPP can only be justified if the efficiency levels achieved are sufficient enough to offset the financial costs. Therefore it is essential to develop a financial model that is able to allow the establishment of a comparable public cost. «*The hallmark of the U.S. experience in local economic development – whether in government or in the neighborhood – is the combination of the resources of the public and private sector in just the correct balance to attain objectives neither could attain alone*» (Blakely and Bradshaw, 2002: 97).

Projects that may fall under PPP classification are numerous and diverse and range from equipment management or provision of public services to strategic planning, territorial marketing, numerous types of contracts and programmes (cooperation with the central government), or even urban design projects (replacing the traditional legal framework and regulation on land use and occupation). This means that, in some cases, the PPP's have become the basic foundations or urban policies. Salvador (2006) notices that tax incentives directed to construction companies, public loans, or leasing financing have all increased exponentially in the last years as well as the practices of countermeasures in the use of urban lands or even infra-structures.

In summary, it is at this point understandable that local political authorities (i.e. Municipalities) can play (and have been increasingly playing) an important role in the establishment of connections between the different stakeholders present in their territory (whether they are companies, financial institutions, business associations, cooperatives, NGO's or civic movements) therefore providing the necessary institutional framework for an endogenous or community-based Development.

Endogenous Development corresponds, as the name clearly identifies, to the endogenization of the technical progress, understood here as the efficiency increase in using the traditional production factors (land, labour and capital). In the current global competition context, the capacity to innovate and generate new knowledge and competences susceptible to make the territorial system of production evolve is an essential asset. Endogenous Development is therefore the laying of attention to the innovation process and not only to the mere distribution of productive resources (Maillat, 2002).

In the 1980's, in close relation with the previously mentioned Endogenous Development theory, the emergence of the Social Capital theory took its place as well. One of the distinguishable characteristics of social capital is the fact that the trust in each other and the development of social relationship chains and norms is seen as a public good – similarly to what happens with knowledge within the Endogenous Development theory – contradicting the "conventional" capital definition which is usually based on private financial resources.

On the other hand, Community-based Development can be understood as a process that tries to create the conditions for a community economic and social progress, with the active participation of its population and based on their own initiatives. Ezequiel Ander-Egg (1980, *apud* Carmo, 2007) characterizes it as a social technique directed for the promotion of the "human-being" and for the mobilization of human and institutional resources through the active and democratic participation of the population in the study, planning and execution of community-based programs destined to improve these communes life-standard. Traditionally used as a development instrument in rural areas and developing countries, in the last decades, it has also been applied in problematic urban areas around the world (Carmo, 2007), especially in contexts facing important social exclusion issues (for example, areas of strong concentration of immigrant population) as it happens in the case-studies of Amadora and Diadema, that are to be described next.

3. Comparative characterization of the Municipalities of Amadora and Diadema

3.1. Amadora Municipality

The municipality of Amadora was created in 1979, through the separation of a portion of the Oeiras Municipality of whose Amadora was a *Freguesia*[3] (Civil Parish). Integrated in the Lisbon Metropolitan Area (LAM), this municipality has a privileged position in terms of accessibility, being located in the Portuguese capital city's (Lisbon)

[3] In Portugal there are over 4.200 "*freguesias*" (civil parishes) that resulted from the transformation, after the administrative reform of 1836, of formerly strict religious parishes into civil ones. Civil parishes have elected officials and among their functions one can find local roads, kindergartens, retirement houses, parks, cemeteries, and many others. *Freguesias* have both executive (named *Juntas de Freguesia*) and deliberative (called *Assembleias de Freguesia*) branches.

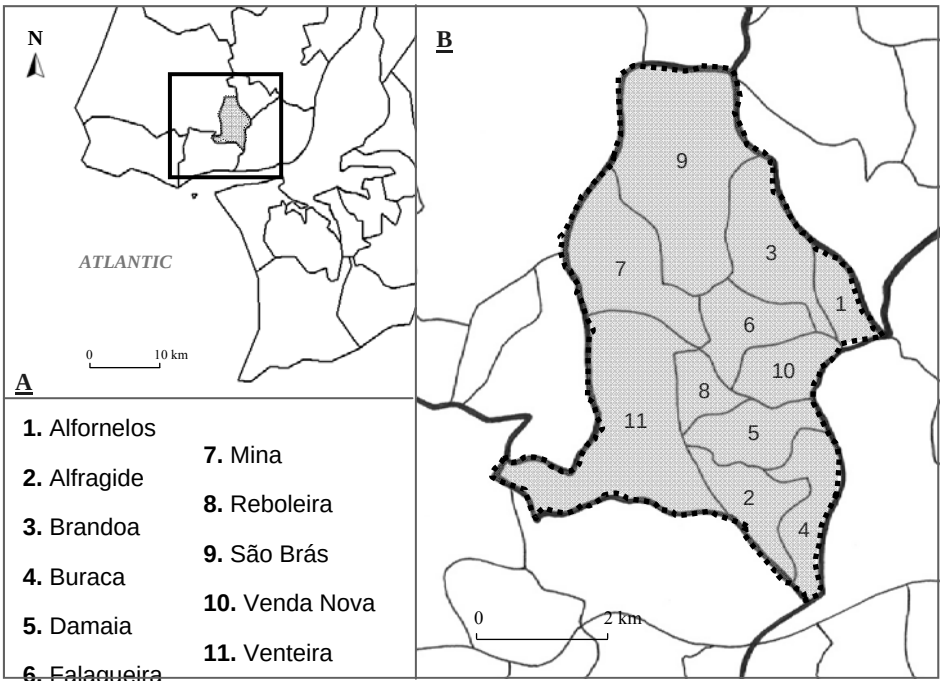
first peripheral ring (Figure 1). This relative position to the country's most important city soon conditioned Amadora's development pattern. With the opening of Sintra suburban railway in the late XIXth century, Amadora gained a strong accessibility to Lisbon, which was soon to be reflected in its exponential demographic growth[4], which became even more intensive in the second-half of the XXth century[5].

Indeed the suburban growth of this area was intensified during the 1950's and 1960's throughout an expansion following a radioconcentric structure coming from the metropolis. The industrial delocalization from Lisbon's centre to its periphery – where Amadora is included -, as a result of a tertiarization process in the second-half of the XXth century, originated an exponential demographic growth in the region where this municipality is currently located. This remarkably "spontaneous" growth was not guided (or even cared for) by the public authorities through urban plans, thus creating a dense and unqualified urban tissue, with severe housing deficiencies and lack of public equipments, and with a strong dependency of Lisbon in terms of access to services.

In terms of territorial dimension, Amadora has only 23.8 km^2 (0.03% of the total territorial surface of Portugal), but it is home of over 170 thousand inhabitants[6]. Its population density – which is strongly connected with urban and environmental pressures – is one of the highest in the country, around 7 200 residents/km^2. From a sub-local point of view, the municipality in divided in eleven Civil Parishes (Figure 1).

[4] Around 245% between 1890 and 1911 (Source: CMA, 2010).
[5] Around 250% between 1950 and 1960 and around 580% between 1950 and 1970 (Source: CMA, 2010).
[6] A total of 172 .110 in 2008 (INE estimates) representing around 1.6% of the total Portuguese population.

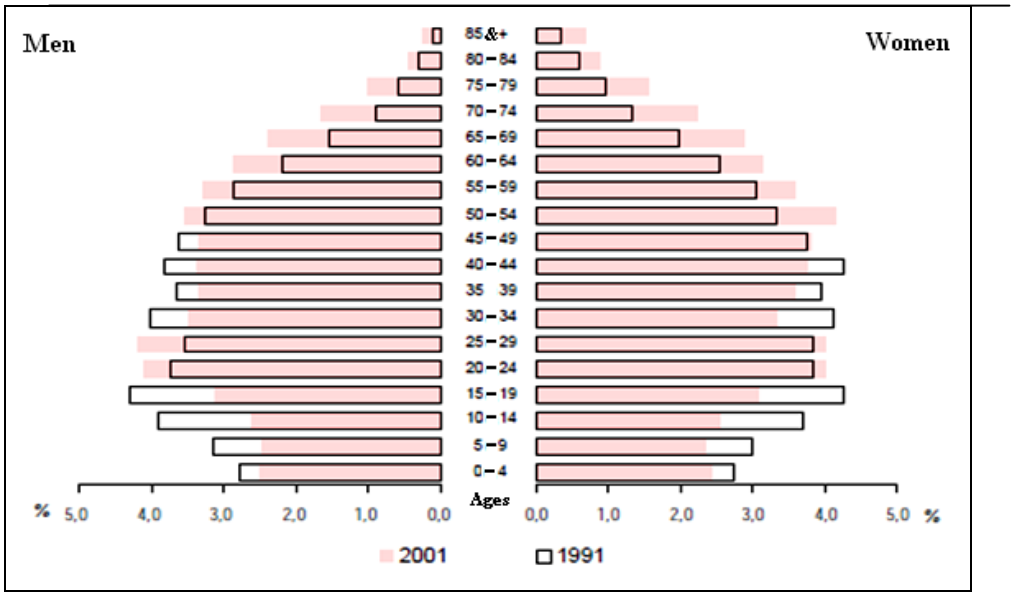
Figure 1 - Location of Amadora in Lisbon Metropolitan Area (A) and its eleven Civil Parishes (B)



A comparative analysis of the population pyramids of the municipality for the years of 1991 and 2001 allows to understand a clear population ageing, visible both on the bottom (less population with 15 years of age or less) and on top (more population with 65 years of age or more) of the pyramid (Figure 2). This is a characteristic situation somewhat all around Portugal, following the trends happening in the generality of the Developed Countries. Nevertheless, the proportion of elder people in the municipality's total population (14%) was according to the Census of 2001 still slightly below than that of the young population (15%). The old-age dependency ratio (20%) was, for that year, less than that of the LMA as an average (23%) (CMA, 2010).

Besides a progressive ageing process, another aspect shown by the two pyramids concerns to the increasing manifested in the 20-24 and 25-29 age groups, which may be a continuation of the tendencies shown in the last decades that place Amadora as a strong destination for international immigrants, coming especially from the former Portuguese African colonies and more recently from Brazil and Eastern Europe.

Figure 2 – Population Pyramids for Amadora in 1991 and 2001



Source: INE, Census 1991 and 2001

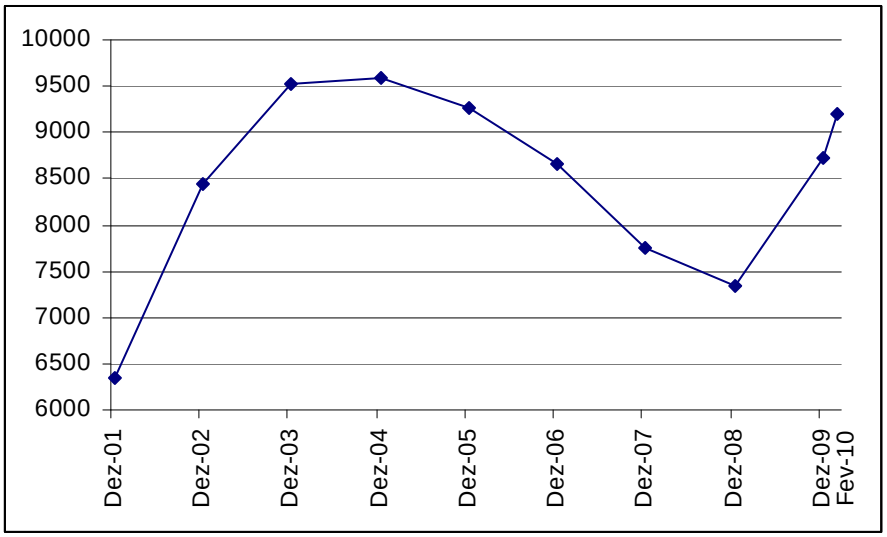
Despite the arrival of this immigrant population, the municipality's migration rate was, for the same intra-census period, negative (- ,4%). This means that, in spite of the strong immigration flows, the entrance of population in the municipality was not enough to compensate the massive exits (almost 15 thousand inhabitants) verified during the 1990's. Indeed recent demographic estimates undergone by INE show a continuity in this "negative" trend of the migratory indicators (-2,1% residents for the period 2001-2008). This situation may be connected with the degradation (of some) of Amadora's housing and social tissue, viewed (by the public opinion) as problematic areas in terms of criminality and insecurity.

The birth rate, although still above the national average, has been declining in the last decades, being 11.7‰ in 2001 (CMA, 2010). In terms of mortality rate, a growth can be identified (from 7.0‰ in 1991 to 8.2‰ in 2001) related with the increasing of the ageing process. Still this rate was, in 2001, around 2‰ lower than the national average. All these data show that not disregarding the fact that the natural growth of population in Amadora was still positive in 2001 a decrease has happened in the last decades, from 8.1% in 1991 to 4.4% in 2001 (CMA, 2010).

In terms of employment, Amadora had an economic activity rate of 53.4%, one of the highest in LMA, in the year of 2001. In terms of unemployment, the figures in

Amadora, as well as those of the country as a whole, have been rising in the last two years (Figure 3). This situation is motivated by both domestic and international economic problems, which led to the closure of important local industries such as the Bombardier train factory. In terms of economic activities, commerce (both in wholesale and retail), social and personal services (e.g. housekeeping), civil construction and manufacturing are the most important sectors in job numbers, with location quotients higher than 1.

Figure 3 - Number of registered unemployed people in Amadora (2001-2010)



Source: IEFP – Concelhos – Estatísticas Mensais

The previously mentioned unemployment levels and population job profiles are both indicators of potential problems in terms of professional and academic qualifications of the population. Indeed, the illiteracy rate faced a slight growth in Amadora between 1991 and 2001, from 5,1% to 5,5% (CMA, 2010), which is a divergent situation from the national and LMA tendencies. A possible explanation for this situation may be related with the African immigration flows (which "brought" many illiterate individuals), as well as the departure of some population with more economic capacity and education (as demonstrated by the general residents decrease during the period 1991-2001). Even in terms of population with higher educational levels, Amadora (8%) is quite below the LMA average (12%) (CMA, 2007).

In housing aspects, Amadora showed significant changes from 1991 to 2001. Being one of LMA's municipalities with stronger habitation growth during the second-half of the XXth century – around 50% of Amadora's buildings were built between 1960 and 1990 –, Amadora experienced, since 1991, a decrease in the growth rate for new lodging construction. Indeed during this period, its 12% growth in accommodation was lower that the 18% average verified in the LMA. Also in the number of construction permits issued since 1991, Amadora had some of the lowest values of the LMA for the same time-frame.

However, in spite of this recent reduction in urban growth, which may be related with the lack of expansion areas – it is important to recall that Amadora is one of LMA's smallest municipalities – Amadora's figures reveal that this municipality is still (and after the capital city of Lisbon) the second most dense area in terms of housing of the LMA (CMA, 2007).

More importantly that the single strong construction pressures is the fact that Amadora inherited a territory marked by precarious neighbourhoods in terms of housing, which had their origin during the 1960's and were progressively enlarged and made more dense in the following decades. Considering the lack of an integrative local housing policy capable of resolving the lodging offer deficit and its high prices, many of the immigrants arriving to this area in high fluxes (especially preceding from Portugal's rural areas in the 1960's and from the former African colonies, in the post-colonial period – 1970's and 1980's) started to resolve by themselves their housing problems by occupying and constructing illegally large "*bairros de barracas*" (slum neighbourhoods) in public and private un-urbanized lands. The result of this is the fact that, in 1993 Amadora registered almost 5 thousand slums (inhabited independent constructions made of old and re-used materials without a determined plan), the second highest value in LMA (just after Lisbon), which were located in 35 different critical neighbourhoods with over 20 thousand inhabitants, around 12% of the municipality's total population (CMA, 2007).

3.2. Diadema Municipality

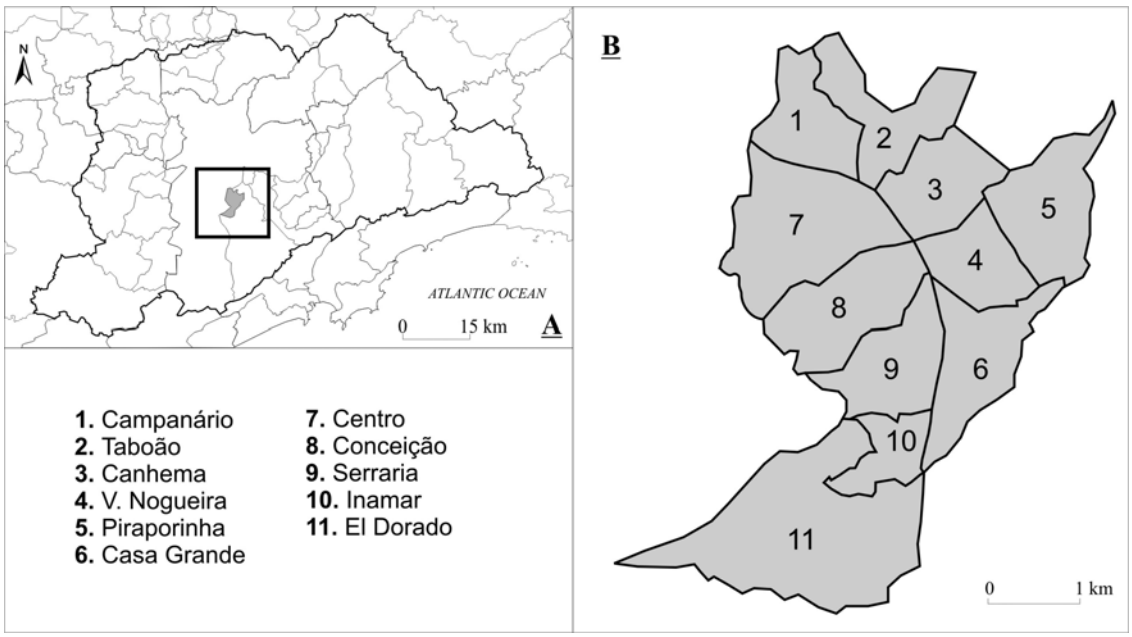
São Paulo is the most important metropolis of the South American sub-continent and a true "Global City" (following the definition of Saskia Sassen) equipped with modern infrastructures, able to provide world standard services and concentrating coordination and command functions associated with transnational corporations. The city and its metropolitan region (SPMR) work as the true economic capital of Brazil. Nevertheless, it is also known as the "*Metrópole das Desigualdades*" (Sachs, 1999) holding a chaotic process of urbanization, a largely dilapidated housing structure and high levels of poverty and social exclusion.

Diadema is one of SPMR first peripheral ring municipalities. With a relatively small size – only 30.7km^2 – this municipality was created in 1959, after being part of São Bernardo do Campo's Municipality, curiously a situation very close to the one verified in Amadora. This municipality is also part of the so-called ABC or ABCD region[7] located southeast of São Paulo, an industrial belt originated by the development of the manufacturing industry – mainly in the automobile sector – at the end of the 1940's and early 1950's, particularly through the policies of Getúlio Vargas, followed by Juscelino Kubitchek and his "*Plano de Metas*" that was concerned with the establishment of industrial and imports substitution macroeconomic development policies.

Its close location towards the city of São Paulo (Figure 5) soon contributed to the predominance of the industrial and residential land uses. Indeed, the territorial transformations that happened in Diadema since the 1960's, all followed the metropolis' own productive activity dynamics, leading to important economic activities and land use changes consistent with the growing industrialization and housing densification processes.

[7] ABC or ABCD stands for Santo **A**ndré (A), São **B**ernardo do Campo (B), São **C**aetano do Sul (C) and **D**iadema (D). More recently Mauá, Ribeirão Pires and Rio Grande da Serra municipalities have also been considered part of this region forming the so-called enlarged ABCD.

Figure 1 - Location of Diadema in São Paulo Metropolitan Area (A) and its eleven neighbourhoods (B)



During the 1960's and until the 1980's Diadema had a strong population growth, knowing average annual growth rates of around 20% during 1960-1970's period and 11% in the following decade. In the 1990's, the annual growth rhythm slowed strongly (around 3%). In spite of that, the absolute figures were still impressive during that decade with a resident's increase of around 50 thousand individuals, meaning an augment of about 17% during the first half of the last decade of the XXth century (IBGE *apud* Romeiro and Laviola, 1996). IBGE estimates also indicate an 11.4% population growth between 2000 and 2009.

The 2000 Census demonstrated that Diadema had a quite young population structure, with almost 40% of the residents having less then 20 years of age. The population with over 60 years was around 5% (IBGE *apud* Marques, 2008).

It is in the municipality's industrial expansion that one can find the basis for the previous demographic dynamics, as well as, indirectly for the aforementioned population structures. In the year 1960, the municipal industrial sector had only 632 workers; ten years later that figure increased up to 9 622. The manufacturing sector,

through the creation of new jobs, led to a migrants' attraction process. Immigrants started to arrive here coming from all across Brazil, especially from the "*Nordeste*"[8].

Romeiro and Laviola (1996) synthesize the most important economic and productive characteristics of Diadema in the mid-1990's, most of them still maintaining today:

- The industrial sector was the biggest employment sector of the municipality. Therefore, the productive restructuring that started in the 1970's still had visible consequences at that time, namely in terms of the local unemployment;
- Unemployment in Diadema is a cyclic and conjuncture phenomenon, dependent of the region's industrial dynamism. Nevertheless, since the 1980's, there has been a tendency of stabilisation of the unemployment rates around the numbers 15-17%, which represents a high value, even in the SPMR context;
- Diadema's manufacturing sector structure is characterized by local industry integration with the larger regional automobile industry, specially in the auto parts sub-sector;
- There is an important informal sector in the local economy, mostly related with non-specialized retail, automobile repair, personal and domestic objects selling and increasingly personal domestics services and civil construction;
- The services sector has been starting to display a known and positive dynamics, associated to the process of modernization of the local economy and to the real estate expansion verified in the municipality, as well as to the increases in transport, storage, communications and services to the companies.

In the social domain it is important to underline some interesting aspects. One of the first refers to the clandestine urbanization phenomenon extension in Brazil, in São Paulo and, more specifically, in Diadema. This raises several important questions concerning the local population development levels. In this field, the child mortality rate is an

[8] The Northeast Region ("*Nordeste*") of Brazil is composed of the following states: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe and Bahia. With 1.558.196 km² and over 50 million inhabitants this is the poorest region of Brazil.

important indicator to be used. Although Diadema still presents high values on such a datum, the evolution is remarkable, from 108‰ in the year 1970, to 37‰ years 20 years later, a figure quite below the Brazilian average of around 50‰. In the following years this reduction tendency continued, reaching 21‰ in 1994 (Romeiro and Laviola, 1996).

Curiously, comparing these figures with those of Amadora (12‰ according to INE), show us the differences that in spite of the multiple similarities found between the two spatial contexts still exist between them. Also the average life expectation in that same period – around 63 years for Diadema – show us a difference of almost 10 years between these two territories, with a clear advantage for the Portuguese municipality.

In educational terms, Diadema has some serious problems. Its illiteracy rate in 2000 (12%) – one of the highest in SPMR, whose average is less then 9% – was more than the double of that of Amadora (5.5%). Around 34% of the population with more then 25 years in Diadema did not finished the first four years of education, and almost 75% did not completed more then eight years of formal tutoring. The population in Diadema holding a higher education diploma was less then 3%. On the other hand, Amadora – which has for itself a very low figure for the LMA context – had more than 8%.

In terms of housing, Diadema is also facing some serious problems. The population growth in the last decades had, obviously, extreme repercussions in terms of the municipality's lodging quality. The formal sector's inability to build sufficient new houses, associated with the migrant population's economic difficulties and the lack of "available" land in this reduced-size municipality, strongly conditioned the lodging quantitative and especially qualitative increase in Diadema's slums. The result of this is the existence of serious social problems in terms of poverty, social exclusion and marginalization, both in terms of housing and employment, as well as in Diadema's environmental sustainability.

Yet, important progresses have been made in the last decades, especially since the late 1980's and early 1990's. Indeed, houses and neighbourhoods' infra-structuring has improved importantly in the last 30-40 years. Only 71.4% of Diadema's houses were made of durable materials in 1970; currently, according to IBGE, the same value is above 98%. Only 35.9% of the houses had proper water supply in 1970; this has risen to

an actual total of circa 97%. In 1970, just about 29% of the houses were equipped with proper sewer facilities. IBGE notices that the current value is above the 75% figure (Romeiro and Laviola, 1996).

Finally, in what concerns to the numbers of "favelas" (or slums) and their corresponding population it is also possible to find some important improvements. Presently there is a total of 75 "*favelas*" in Diadema (almost 15% of SPMR's total number of slums), which represent a total of 40% of the municipality's population, around 130 thousand inhabitants. These figures, although still very significant, represent a massive reduction from the 97 "favelas" found in Diadema in the year 1980, which comprised more than half of the residents in this territory. This evolution is even more significant when contextualized in the general tendencies of the country's territory, since it represents a "counter-movement" to the one verified both in the Brazilian and the SPMR context, which still are currently facing a high growth in the number of slums and its inhabitants (Hereda and Alonso, 1996; Romeiro and Laviola, 1996; Sachs, 1999).

Despite all of their peculiarities, some important similarities have been found between the general characteristics of Diadema (Brazil) and Amadora (Portugal). They both faced heavy industrial growth in the second half of the XXth century, result of their territorial proximity to their respective country's economic centres. They both are small-sized but densely populated territories – individualized form larger municipalities in the second half of the XXth century – with severe social exclusion problems (mainly housing issues) related to the massive arrival of immigrants in result of the aforementioned industrialization processes. Their current educational, social, economic, habitational and demographic profiles are similar (obviously adapted to each country's context) and show clear reflections of these social and economic evolving profiles. All the previous factors determine the interest of their comparison in terms of their local development initiatives, which are going to be synthetically presented in the following section.

4. Local Development Initiatives in Amadora and Diadema

4.1. Methodology

Following the territorial characterization of the two municipalities target of the present paper some of the development initiatives directly and indirectly relevant for the enhancement of the local economies developed in the last years in the two case-study areas will now be synthetically demonstrated. Before that presentation, a brief note containing some necessary explanations about the empirical methodology applied will be undergone.

The research about the local development initiatives was made possible by the intensive use of the Internet. The websites of local relevant political, administrative and economic actors were thoroughly analysed. Far from being an exhaustive process, the selection of the projects and initiatives to be included was based on their real or potential contribution for the local economic development.

Based on previous research developed by Amaral Filho (1996, *apud* Marques, 2008), five great thematic areas were to be privileged in this process, namely:

1. Education, health and food security, which stand out as the basic foundations of the human capital. Investing in these areas is to invest in one of the most important production factors, the labour force;

2. Science and technology, or research and development, simultaneously extensions and products of the human capital that constitute the qualitative foundations of the economic development (either public or private);

3. Information and knowledge. Fast flow and inter-change of information about the markets and the processes of production is of fundamental relevance once it has the ability to boost the productive system's productivity;

4. Institutions, either public or private, visible and invisible, at several scales (with privilege to the local and regional levels of interaction), since they play an instrumental role in market boosting and regulation and in the preparation of the civil society for the ever-evolving challenges of the global economies;

5. Environment, meaning the sustainable use of resources and the reduction of the ecological impact (or the externalities) of a given production process.

The adaptation of the previous directives to the peculiarities inherent to the two case-studies and to the objectives of the current paper determined that subjects like the stimulus to the local entrepreneurialism, formal and informal education, environmental sustainability, land use legislation, or tourism were granted a greater relevance, answering to their potential towards the promotion of Local Endogenous Development. So, the initiatives identified were grouped into one of the following four categories: i) Incentives granted to the entrepreneurs and the enterprises and/or to the production processes themselves; ii) Education and professional qualification of the population; iii) Transport networks and accessibilities; iv) Tourism and environmental preservation.

In spite of an exhaustive presentation of all the initiatives identified in the municipalities – which would succumb faced with the paper's analytical objectives and dimensional constraints – it was to decided to present a synthesized comparative brief of the projects identified in the two spatial contexts, trying to identify (and compare) some common points and specificities inherent to each one of them.

4.2. Results: A Comparative Synthesis between Amadora and Diadema

A synthetic demonstration of the most relevant local initiatives identified in the two municipalities is presented in Table 1, organized according to the four themes considered methodologically. The organization of the initiatives considered in the two municipalities in a single table aims to promote a better comparison of these two territorial contexts.

A first aspect to be underlined is the fact that there is a similar relative importance conceded to the four axis of analysis in the two municipalities. Axis 1 and 2 – respectively the incentives to local entrepreneurialism and education and professional qualification of the municipality's population – gather a higher number of programmes. This is a trend already verified in a similar study developed for the SPMR (Marques, 2008). An interesting fact is to be seen in Axis 4 (Tourism and Environment) where the municipality of Amadora displays higher and more intensive concerns. Areas of intervention like the promotion of a strategic local sustainable development, or the recycling and individual and corporate waist disposal – perceptible in the Amadora case – are not as prominent in the municipality of Diadema.

In what concerns to transports and accessibilities two aspects are to be noticed. The first one respects to the fact that both the municipalities do not have an integrated local (territorial or strategic) transport programme. The second allows noting that there are no consistent initiatives concerning these matters neither in Amadora, nor in Diadema. A possible explanation for such aspect might be the fact that the transport and accessibility sectors are commonly (and as it may be seen in several countries) developed at a regional level. So is the case of Diadema, where transport management is being placed as a competence of a regional institution – the Intermunicipal Consortium of the ABCD region. Intra-municipal transport and accessibility management are normally cared for not by specific programmes but in the context of larger and more general urban rehabilitation operations hence the fact that the projects identified in the axis related to the transports tend to be scarcer that the rest.

	Amadora	Diadema
Incentives to Local Entrepreneurialism	- "Amadora Empreende": Municipal Program of Social Entrepreneurialism (public economic development agency); - Project "Quem não Arrisca, não Petisca" destined to grant support to local and unemployed small entrepreneurs; - Project "Quick Amadora" directed to support local young entrepreneurs to settle their businesses in Amadora; - MODCOM initiative: system of financial incentives to projects directed to modernize the traditional commerce; - "Housing Pockets" (directed to overcome the constraints verified at this level and stimulate the local housing market); - Programmes to promote immigrants' entrepreneurialism ("Contamos Consigo", "Geração" and "MILE"); - Sector programmes: "Mulher +" (entrepreneurialism among women), "Vantagem" (directed at disabled peoples); and "Conseguir" (specifically destined to ex-convicts);	- Marketing and promotion of the municipal enterprises (alongside with the infra-structuring of industrial parks); - Creation of the "Peoples Bank", institution that grants micro-credit to local and small entrepreneurs; - Implementation of strategic Thematic Industrial Centres (on the Cosmetics and Automobile sectors); - Project: "Self-Managed Enterprises Incubators" (free advisory and financial incentives to small companies); - Fiscal incentives granting to promote the establishment of local enterprises and the constitution of Cooperatives; - Incentives to market distribution and purchase of local agricultural products (delivered to social institutions); - Project: "Popular Entrepreneur" (destined to boost small-sized informal local enterprises and entrepreneurs); - Program Exporta-Cidade (destined to promote industrial companies' insertion in the International trading systems).
Education and Professional Qualification	- Social Development Local Contract (several axis of action including support in adult's education and digital inclusion); - Intercultural School of Sports and Professions (educational offers adapted to local and regional labour markets needs); - Centre "Novas Oportunidades" of Amadora (national-based initiative destined to promote adult's education); - Several initiatives under the European-based programmes URBAN II and EQUAL;	- Project: "Mov@di" (destined to promote the digital inclusion of the population through multiple initiatives); - Professional qualification courses (adapted to the local productive system's specificities and local social needs); - Stimulus for implantation of the campus of Diadema of the Federal University of São Paulo (PPP developed with local and regional enterprises associations); - Project MOVA Diadema (adult's alphabetization program).
Transports and Accessibilities	- Interventions in the ambit of the program PROQUAL (axis directed to improve inner-municipality accessibility);	- Local and regional programs to improve public transports and accessibilities in the municipality (and to its exterior).
Tourism and Environment	- Action Plan of the Local Agenda 21 (to be developed in Coordination with state, academic and private institutions); - National Comics Festival (following the creation of the National Centre of Comics and Image in Amadora); - PROCICLA, City Hall's program destined to promote selective waist disposal by individuals and companies;	- "Festival dos Sabores" (gastronomic festival organized by the City Hall and private investors of the lodging sector).

Table 1 – Comparative synthesis of the local development initiatives identified for the municipalities of Amadora (Portugal) and Diadema (Brazil)

Education and professional qualification is an important area of intervention in both the municipalities. It is possible to find clear similarities between the types of initiatives developed in Amadora and Diadema. Even though they have particularities driven by the need to be adapted to each context, in both the case-study areas one can find programmes directed at: i) the alphabetization and professional qualification of adults; ii) the development of "alternative" (formal and non-formal, at multiple levels of qualification) educational offers, more suited to face the challenges of the local and regional labour markets; iii) the digital inclusion of the municipal population.

Nevertheless, it seems to be possible to identify two distinctive aspects in this matter, being one the fact that the municipality of Amadora is directly beneficiary of a greater amount of public investments in education coming not only from the national government but also from funding granted by the European Union. So is the case of the projects developed under the local implementation of two European Initiatives, namely URBAN II and EQUAL, both of them financed through European Structural Funding. The isolated projects funded by these two programmes must be developed through the establishment of PPP's between the local city hall and other local and national institutions.

The other relevant and differential aspect to be elevated is the fact that Amadora's City Hall, understanding the importance of the educational sector, gathered the initiatives developed in this axis and decided to make them official through the establishment of a local municipal public enterprise named Intercultural School of Sports and Professions. Created in 1999 with the support of the Enterprise Association of the Region of Lisbon (AERLIS) and Cooptécnica – Professional School Gustave Eiffel, its objective is to present alternative educational courses specifically directed to the professional and labour integration of individuals with low qualifications or in the merge of school abandonment.

A rather different situation can be found in what respects to the projects developed under the scope of the promotion of the municipal entrepreneurialism and the granting of incentives (financial or not) to the local productive system. Apart from some very similar initiatives – small-businesses "incubators" or the constitution of local advisory teams – the projects and programmes identified in the two municipalities were distinct,

displaying interesting adaptations to each territorial context, from the local to the macro-regional levels.

The initiatives developed in Diadema are more directed at the industrial sector than the ones identified in Amadora, reflecting the more advanced state of economic tertiarization presented by this last municipality where the retail and traditional commerce, and the housing sectors (either one is talking about the construction, the selling/purchase or the renting markets) are directly addressed through specific programmes.

Although being a reality in both the cases, the informal sector is also treated differently in Diadema and Amadora. In Diadema – where the informal sector is, as it has been seen before, extremely important – one can find specific measures directed at the promotion of these practices (in a first phase) aiming at their future legal regularization (in a second phase). In Amadora the situation is different. Although there were found no specific initiatives concerned with the informal economies, the creation of an official municipal "housing pocket" – destined to boost the formal local housing markets – may be seen as an attempt to overcome informality in one of its most important sectors.

Another interesting aspect relates to the strategic, integrative and coordinated character of Amadora's initiatives in this ambit, since most of them are developed under the tutelage of a single local institutional programme (implemented through the establishment of multiple public-public and public-private partnerships) called "Amadora Empreende", which is now a public municipal agency. The remaining are generally promoted and financed at a national or European level. On the other hand, in Diadema, the programmes identified are more detached from each other not constituting an integrated and well-organized consistent set of initiatives.

The creation of cooperatives and sector associations is a concern in the Diadema case, while in Amadora the individual entrepreneurs are normally the focus of the initiatives. Entrepreneurialism incentives are more demographically and socially fragmented in Amadora than in Diadema, where generally all the municipality's inhabitants are eligible to apply to the projects developed. In fact, that is one of the most relevant characteristics of the incentives presented in Amadora. Several specific programmes could be identified, directed to women, international immigrants (particularly intensive

and relevant and adapted to the local socio-ethnic scenario), unemployed individuals, youngsters, disabled people or ex-convicts.

The previous distinctiveness is also visible by the fact that monetary incentives (like access to micro-credit) are more common in Diadema. On the contrary, in Amadora, the incentives tend to come under the form of indirect financing, like advisory and tutoring on how to build a business, integration in business networks, tax and infra-structural incentives, among other practices.

Conclusively, and accounting for the aforementioned, it is possible to notice that, even though the concept of entrepreneurialism implies both social and economic dimensions, one can say that in Amadora the incentives to entrepreneurial activity are more "socially-driven", while in Diadema they tend to be more "economically-motivated".

5. Final Remarks

Aiming at the accomplishment of a comparative study (between two suburban municipalities, Amadora and Diadema, respectively in São Paulo and Lisbon's metropolitan areas) respecting to the theme of local development strategies, a set of initiatives implemented in the two case-study areas was analysed.

The projects identified were grouped into four main areas, namely entrepreneurship, education, transports and accessibilities, and tourism and environment. Multiple programmes were analysed enabling the understanding of the existence of some focal points in what concerns the implementation of local strategies of development.

Amadora and Diadema present interesting local territorial resemblances. They both are small-sized and densely-populated municipalities, placed in the first ring of the two economic capitals of their respective countries. Their recent socioeconomic background was driven by industrial expansion, which led to chaotic and un-planned demographic growth (due to intense immigration flows) with multiple social problems attached to this phenomenon.

Nevertheless, and even though one is not disregarding the existence of some similarities between the initiatives developed in the contexts, it is possible to conclude that differences imposed by the recent socioeconomic evolutions of the two municipalities – many of which are due not only to the local levels but also to the changes happened at

the national and even macro-regional contexts (for example, the entrance of Portugal to the European Union) –determined the existence of different profiles on the initiatives developed.

One of the most important outputs of the present work is the reaffirming of the current importance of local contexts in the establishment of sustainable development strategies. The stimulus to local entrepreneurialism (especially in the form of small and medium enterprises) is a reality in the (two) suburban areas, and so it is the notion that factors such as technology, accessibility, environmental protection and especially education (knowledge) play a truly instrumental role in the promotion of Endogenous Development initiatives. And – even though presenting several adaptations to their territorial contexts – this seems to be an unequivocal belief of both the suburban municipalities analysed, as shown by the concerns displayed through their local development initiatives.

Bibliography

ASCHER, R. (1995) "Dynamiques métropolitaines et Enjeux SocioPolitiques. Globalisation et Métapolisation", *in* Futur Antérieur, 29, pp. 147-162.

BENKO, G. (2006) "O Planeamento Urbano e as estações de Ski na perspectiva do Marketing", *in* GeoInova n.º 12, Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL, Lisboa, pp. 9-38.

BLAKELY, E.J and BRADSHAW, T.K. (2002) Planning local Economic Development: theory and practice, Sage, London & New Delhi.

BORJA, J. and CASTELLS, M. (1997) Local y Global: la gestión de las ciudades en la era de información, Taurus, Madrid.

BRANCO, R. (2006) "Competitividade metropolitana e governância em Montreal e Lisboa", *in* GeoInova n.º 12, Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL, pp. 129-160.

CABUGUEIRA, A.C.C.M. (2000) "Do Desenvolvimento Regional ao Desenvolvimento Local. Análise de alguns aspectos de Política Económica Regional", in Gestão e Desenvolvimento, 9 – 2000, pp. 103-136 (Available in:

http://www2.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD9/gestaodesenvolvimento9_103.pdf).

CMA (2007) Território e Habitação – Amadora XXI, June 2007 version, Departamento de Administração Urbanística/Sistema de Informação Geográfica, Amadora: Câmara Municipal da Amadora. (Available in: http://www.cm-amadora.pt/files/2/documentos/20070627110524177195.pdf).

CMA (2010) Território e População – Amadora XXI, January 2010 version, Departamento de Administração Urbanística/Sistema de Informação Geográfica, Amadora: Câmara Municipal da Amadora. (Available in: http://www.cm-amadora.pt/files/2/documentos/20100111105905278959.pdf).

CARMO, H. (2007) Desenvolvimento Comunitário, Universidade Aberta, Lisboa.

FERMISSON, J.P.C.C. (2005) Das Estratégias dos Actores à Estratégia do Território: o papel dos contextos

locais de governância face ao processo de Mundialização, Master Dissertation, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

FERNANDES, A.M.P. (2006) Planeamento do Território e as Novas Estratégias Regionais de Desenvolvimento, Master Dissertation, University of Aveiro, Aveiro.

FERNÁNDEZ GÜELL, J. M. (1997) Planificación Estratégica de Ciudades, Gustavo Gili, Barcelona.

GILBERT, G. (2002) "Financer les partenariats public-privés: perspectives de théorie éconimique", *in* Les séminaires de la Caísse des Dépôts "Partenariat Public-Privé et Collectivités Territoriales", La documentation française, Paris, pp. 181-194.

HEREDA, J. and ALONSO, E. (1996) "Política Urbana e Qualidade de Vida em Diadema", *in* BONDUKI, N. (org.) Habitat – As práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras, Studio Nobel, São Paulo, pp. 129-144.

JENSEN-BUTLER, C. *et al.* (1997) "Competition between cities, urban performance and the role of urban policy: a theoretical framework", *in* JENSEN-BUTLER, C. *et al.* (1997) (ed.) European Cities in Competition, Ashgate, Aldershot, pp. 3-42.

MAILLAT, D. (2002) "Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção", *in* Interações – Revista Internacional de Desenvolvimento Local, vol. 3, n. 4, Março de 2002, pp. 9-16.

MARCOU, G. (2002) "Le partenariat public-privé: retrait ou renouveau de l'intrevention publique", *in* Les séminaires de la Caísse des Dépôts "Partenariat Public-Privé et Collectivités Territoriales", La documentation française, Paris, pp. 13-51.

MARQUES, B.M.P. (2008) Iniciativas Locais de Desenvolvimento: o caso dos Municípios de São Paulo e do ABCD, Master Dissertation in Territory Management, New University of Lisbon, Lisbon.

ROMEIRO, M. C. and LAVIOLA, M. (1996) "O perfil do município de Diadema", in PREFEITURA MUNICIPAL DE DIADEMA, Cadernos de Habitação, n.º 1, Dezembro de 1996, pp. 25-34.

SACHS, C. (1999) São Paulo: políticas públicas e habitação popular, EDUSP, São Paulo.

SALVADOR, R. (2006) "Empreendorismo Urbano e Nova Gestão do Território: o caso de Sintra", *in* GeoInova n.º 12, Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL, Lisboa, pp. 325-357.

SCOTT, A. J. *et al.* (2002) "Global City-Regions", in SCOTT, Alain (2002) (ed.) Global City-Regions: trends, theory, policy, Oxford University Press, New York, pp. 11-32.

SEIXAS, J. (2002) "The Gaps of Urban Governance. Questionings and Perceptions upon Metropolitan Lisbon Urban Management", *in* Cidades, Comunidades e Territórios 5, CET-ISCTE, Lisboa. pp. 99-115.

THORNLEY, A. (2002) "Urban Planning, Local Democracy and Globalisation. The Experience in Three World Cities", *in* Cidades, Comunidades e Territórios 5, CET-ISCTE, Lisboa. pp. 21-28.

"ENTREPRENEURSHIP IN THE OUTERMOST REGIONS OF EUROPE"

Carmen Freitas
PhD Student
Judge Business School, University of Cambridge
Tel: +351 966293667 Email: cmff3@cam.ac.uk
Michael Kitson
Judge Business School, University of Cambridge

ABSTRACT

External economic conditions are extremely important for the development and promotion of entrepreneurial activity. Entrepreneurship in the Outermost Regions of Europe (ORE) is potentially constrained by several economic, social and geographic restrictions. To analyse these restrictions, we study this phenomenon in three of the seven ORE: Madeira, the Azores, and the Canary Islands. A total of 21 semi-structured interviews were conducted among relevant public institutions, chambers of commerce and local entrepreneurs, which help us to characterize the entrepreneurial environment and to identify the specific entrepreneurial problems posed in these regions. Throughout the interviews it was possible to identify similarities between these regions: the economies are mostly composed of micro-firms; in all the regions the political and legal environment and the infrastructural environment is considered to be favourable to entrepreneurial activity; but also these regions have to overcome a common problem to the development of the entrepreneurial activity, namely the difficulties and cost of the transportation of goods and people.

Key-words: Entrepreneurship, New firms and Outermost Regions of Europe.

1 – INTRODUCTION

This paper analyses the nature and characteristics of the entrepreneurship phenomenon in the Outermost Regions of Europe (ORE). The external environmental conditions in any region are a fundamental factor for the promotion of entrepreneurial activity. The ORE are recognized as being entrepreneurial challenging because they have to overcome several socio and economic constraints. As a result, these regions may present an environment unfavourable to the entrepreneurial activity. Entrepreneurship is recognized as being extremely important for the economic development and technological progress of a region, because it stimulates economic growth, employment

and competitiveness (Ivancevich et al. 1997). In the entrepreneurial process the environment represents all the different conditions that are imposed on the enterprise from outside (Gartner 1985). Several researchers have studied the entrepreneurial environment and identified factors which are considered important to the entrepreneurial activity particularly in terms of new firm creation. The ORE are a group of seven regions within the European Union (EU) that due to their distinct characteristics are easily distinguished from the other regions of Europe. These regions are considered as being different because they have several economic, social and geographic restrictions, which will have impact on the available resources and the social and economic structures. These restrictions include: remoteness (ultraperipheral location), insularity, small size, difficult topography and climate, as well as economic dependence on a small number of products (European Commission 2008) and a limited internal market. The particular and interesting characteristics of the ORE combined with the lack of scientific published information on entrepreneurship in ultraperipheral and remote economies indicates the need for new research. Therefore, the focus of our paper is to characterize the entrepreneurial activity and assess the entrepreneurial environment in these regions through the analyses of a series of interviews. The interviews were based on a theoretical framework of the external environmental factors that affect new firm creation identified trough an in-depth literature review. The interviews allow the authors to answer the following two research questions: how is the entrepreneurial activity in the ORE characterized and how do local entities and local entrepreneurs assess the entrepreneurial environment in the ORE?

2 - ENTREPRENEURSHIP: THEORICAL BACKGROUND

Entrepreneurship is not a new phenomenon. It has accompanied humankind since the beginning of history; however, as an academic field of study it is considered to be very young (Cooper 2003). However, the complex character of the entrepreneurial field of research makes it unique within the social sciences, representing a significant challenge for researchers (Bruyat & Julien 2001). As a result, the study of entrepreneurship has attracted the attention of many academics and researchers. However, Shane (2003) emphasizes that despite the increasing interest in the field, academia has not been able to produce a consistent theoretical framework of entrepreneurship. The term entrepreneurship has become a broad label that covers a diversity of studies and

perspectives, contributing to the absence of a strong explanation for the phenomenon (Shane & Venkataraman 2000). According to Shane (2003) the absence of a coherent conceptual framework for entrepreneurship is caused by the fragmentation of the research field into two distinct approaches: the first, focused on individuals; and the second, the focus on external forces. Another explanation for this alack of coherence is that entrepreneurship is a diverse and complex phenomenon (Wickham 2006), which embraces a diversity of scientific fields: including economics, history, business and management and psychology.

2.1 – DEFINING ENTREPRENEURSHIP

Cantillon (c. 1680-1734) is considered one of the first people to introduce the formal concept of the entrepreneur into economics and business literature (cited in Casson 2003; Murphy, Liao & Welsch 2006). He perceived the entrepreneur as an individual who makes judgments in an uncertain environment; with the main propose of obtaining profit throughout a business exchange (cited in Herbert & Link 1989). However, the complex contextualization of entrepreneurship has originated a variety of different definitions within the entrepreneurial field of research. Table 1 presents the contributions of the different scholars who are recognized as being extremely influential in the field.

Table 1 – Major contributions to the conceptual development of entrepreneurship.

Author	**Key idea**
Cantillon (1755)	The entrepreneur is an individual with the main propose of obtaining profit throughout a business exchange.
Knight (1921)	The entrepreneur is risk taking individual.
Schumpeter (1934)	Entrepreneurship is a "creative destructive" event.
Kirzner (1973)	The role of the entrepreneur is to be alert to identifying opportunity in deficient market exchanges.
Casson (1982)	The entrepreneur is a person that takes critical and strategic decisions about the utilization of scarce resources.
Drucker (1985)	The main task of the entrepreneur is to search for change and exploit this opportunity through the introduction of innovation.
Gartner (1988)	Entrepreneurship is simply the process of creating a new organization.

As it is perceived, the entrepreneurship field of study incorporates different definitions of the same (or similar) phenomenon. This arises from different perspectives of analysis that incorporates a variety of disciplines, culminating in a vast and unstructured field of research. Furthermore, Grilo and Thurik (2004) underline that entrepreneurship is a concept that involves different dimensions; therefore, the definition adopted by a

researcher will depend on the topic and focus of his or her research. However, the absence of a solid and consistent definition of entrepreneurship is considered to be the largest obstacle to obtain a conceptual framework of the field (Shane & Venkataraman, 2000). In Low and MacMillan's (1988) revision of the relevant entrepreneurship literature they suggest a unifying definition of the field of entrepreneurship, by defining entrepreneurship as the "creation of new enterprise". They propose that 'entrepreneurship research seeks to explain and facilitate the role of new enterprise in furthering economic progress' (Low & MacMillan ,1988, p. 141). This definition of entrepreneurship is adopted in this research; therefore, the analysis of the entrepreneurial activity is being confined to the new firm creation.

Analysing the entrepreneurial field Shane (2003) emphasizes that there are two major approaches to the study of entrepreneurship: one involves focusing exclusively on individuals, where they explain the entrepreneurship phenomenon by identifying the members of a society that could be recognized as "entrepreneurial individuals"; and the other focuses exclusively on external forces, where they explain entrepreneurship by looking to the environment in which the entrepreneur originates, identifying situations where new firm formation is more likely to occur. Similarly, Davidsson, Low and Wright (2001) also divide the focus of analysis of entrepreneurial into two parts: the approach that focuses on individuals; and the other that focuses on environmental factors. The individual approach assumes that the entrepreneur is the fundamental actor in the entrepreneurial process, and is the central subject of research. The environmental approach considers that external forces have a fundamental impact on the emergence, development and outcome of an entrepreneurial activity. This research will focus on the environmental approach at a regional le and it will analyse how the regional environment can affect entrepreneurship (Davidsson & Wiklund 2001).

2.2 – Environmental Approach

The environmental approach considers that external forces have a fundamental impact on the emergence, development and outcome of entrepreneurial activity. This approach focuses exclusively on external forces, explaining entrepreneurship by looking at the environment in which the entrepreneur originates, identifying situations where new firm formation is more likely to occur (Shane 2003). Aldrich and Martinez (2001) emphasize

that the new firm will be directly influenced by the surroundings and its survival will depend on the degree of adaptation between the entrepreneurial efforts and the environmental context. Furthermore, to understand the entrepreneurial opportunity discovery and exploitation (Davidsson, Low & Wright 2001), and the final outcome (Romanelli 1989), it is necessary to understand the environmental factors that affected this process. For that reason, Van de Ven (1993) emphasizes that if entrepreneurship research is centred only on individual characteristics - and treats the environment as externalities - the study of entrepreneurship will be deficient. Therefore, it is extremely important to analyse and comprehend the influence that environmental conditions can impose on entrepreneurial activity.

The environmental surroundings within which a firm operates will pose several opportunities, threats and challenges to entrepreneurs. It will also be the primary supplier of the resources that are needed to develop entrepreneurial activity, and this is a crucial factor for success or failure. Therefore, the environment represents all the different conditions that are imposed on the new venture from the exterior (Gartner 1985) and the amount of environmental resources available will have a significant impact on the future of the start-up (Romanelli 1989). 'The term "entrepreneurial environment" refers to a combination of factors that play a role in the development of entrepreneurship' (Fogel 2001, p.103). According to Gnyawali and Fogel (1994) the entrepreneurial environment is an arrangement of different factors (economic, sociocultural, and political), and of all the available assistance and support services, that will have a significant impact on the development of the entrepreneurial activity. Specht (1993) recommends a combination of resource dependence and population ecology research to better comprehend the relationship between the environment and organization formation. This recommendation is followed in this study; therefore, research and contributions of both perspectives will be incorporated in the research to better understand the entrepreneurial environment and also identify the factors considered important to new firm creation.

2.3 – ENTREPRENEURIAL ENVIRONMENT

Several studies have attempted to identify the environment that is more favourable to entrepreneurial activity. These studies try to identify factors, characteristics and conditions that could be considered as fundamental for the development of the entrepreneurial activity. Additionally, it can be argued that these studies identify the environmental factors without which the entrepreneurial activity, namely the new firm creation, would be less likely to occur. The factors identified throughout these empirical studies can be assembled into six distinctive groups that will represent different dimensions of the entrepreneurial environment: socio-demographic environment; political and legal environment; economic environment; technological environment; financial environment; and infrastructural environment.

Socio-demographic Environment:

The socio-demographic environment represents the socio, cultural and demographic characteristics of a society in a specific region. It is an important element of the entrepreneurial activity within a region because society can help to promote entrepreneurship throughout the creation of a supportive climate to entrepreneurship. Table 2 presents the factors associated to the socio-demographic environment.

Table 2 – Factors associated to the socio-demographic environment.

Factors	Impact in the entrepreneurial activity	Studies
Social attitude	Positive impact	Bull & Winter 1991; Garofoli 1994; Davidsson Lindmark & Olofsson 1994; Lee, Florida & Acs 2004; Tamásy 2006.
Social Networks	Positive impact	Brüderl & Preisendörfer, 1998; Greve & Salaff, 2003.
Level education	Positive impact	Bull & Winter 1991; Van de Ven 1993; Guesnier 1994; Audretsch & Fritsch 1994; Armington & Acs 2002; Tamásy 2006.
	No impact	Gripaios et al. 1989.
Business background experience	Positive impact	Westhead 1990; Davidsson 1991.
Population (Demand) Growth	Positive impact	MacMillan, Siegel, & Narasimha 1985; Guesnier 1994; Audretsch & Fritsch 1994; Keeble & Walker 1994; Reynolds 1994; Hart & Gudgin 1994; Davidsson, Lindmark & Olofsson 1994;Reynolds, Storey & Westhead 1994; Armington & Acs 2002.
Unemployment	Positive impact	Storey 1991; Davidsson, Lindmark & Olofsson 1994; Reynolds 1994.
	No impact	Pennings 1982.
	Negative impact	Garofoli 1994; Ritsilä & Tervo 2002; Armington & Acs 2002.

Political and Legal Environment:

The political and legal environment represents the political and governmental characteristics, as well the legal situation within a region. Governmental policies will have a very important role to play in promoting the entrepreneurial activity within a region. According to Gnyawalli and Fogel (1994, p. 45) 'governments both directly and indirectly affect the development of an environment that could support entrepreneurship'. Table 3 presents the factors associated to the political and legal environment.

Table 3 – Factors associated to the political and legal environment.

Factors	Impact in the Entrepreneurial activity	Studies
Supportive government policies	Positive impact	Dana 1990; Young & Welsch 1993; Hart & Gudgin 1994; Choi & Phan 2006.
	No impact	Mason 1989; Del Monte & De Luzenberger 1989.
Low legal Requirements	Positive impact	Dana, 1990; Fogel 2001; Klappera, Laevena, Rajanc 2006.
Legal context	Positive impact	Johnson, McMillan & Woodruff 2002; Claessens & Laeven 2003.

Economic Environment:

The economic environment reflects the economic reality of a region, which will have impact on entrepreneurship. The type of existing industries, the number of firms and the structure of the economy will have influence on the type of entrepreneurial activity. Table 4 presents the factors associated to the economic environment.

Table 4 – Factors associated to the economic environment.

Factors	Impact in the Entrepreneurial activity	Studies
Income (Demand) Growth	Positive impact	Keeble & Walker 1994; Reynolds 1994; Reynolds, Storey & Westhead 1994; Armington & Acs 2002.
Small Firms	Positive impact	Hart & Gudgin 1994; Garofoli 1994; Reynolds, Storey & Westhead 1994.
Industry density	Positive impact	Krugman 1991; Porter 1998; Armington & Acs 2002.

Technological Environment

The technological environment represents the capacity for change and technological innovation within a region, which will contribute to the promoting of entrepreneurial activity. Innovation is referenced throughout the literature (see Table 5) as an important factor that contributes to entrepreneurship. Therefore, a region that can promote high

levels of innovation will have a more dynamic entrepreneurial activity. Table 5 presents the factors associated to the technological environment.

Table 5 – Factors associated to the technological environment.

Factors	Impact in the Entrepreneurial activity	Studies
Universities	Positive impact	Segal 1986; Chrisman, Hynes & Fraser 1995; O'Shea et al 2004; Kirchhoff et al. 2007.
Research and Development	Positive impact	Tushman & Anderson 1986; Venkataraman 2004; Fritsch & Mueller 2005; Choi & Phan 2006.

Financial Environment

The financial environment represents the financial and fiscal conditions, and the degree of accessibility to capital that exist in a specific region. This probably is one of the most important factors that will directly impact the entrepreneurial activity within a region. Table 6 presents the factors associated to the financial environment.

Table 6 – Factors associated to the financial environment.

Factors	Impact in the Entrepreneurial activity	Studies
Availability of capital	Positive impact	Pennings 1982; Florida & Kenney 1988; Davidsson, Lindmark & Olofsson 1994; Sutaria & Hicks 2004.
Fiscal incentives	Positive impact	Dana 1990; Chen, Lee & Mintz 2002; Klappera, Laevena & Rajanc 2006.

Infrastructural Environment

The infrastructural environment corresponds to the logistical conditions that must exist within a region to promote entrepreneurial activity. All the other factors presented earlier are important, however, some basic conditions need to exist to attract new entrepreneurs into a region. Table 7 presents the factors associated to the infrastructural environment.

Table 7 – Factors associated to the infrastructural environment.

Factors	Impact in the Entrepreneurial Activity	Studies
Communication and transport infrastructure	Positive impact	Dubini 1989; Aldrich 1990.
Supportive services	Positive impact	Dubini 1989; Fogel 2001.

Hence, the perception that one has in analysing the entrepreneurship literature is that 'the environment undoubtedly influences entrepreneurship' (Bull & Willard 1993, p. 183). Nevertheless, more research is required to better understand the link between

external environmental conditions and entrepreneurship. (Ucbasaran, Westhead & Wright 2001). Throughout the literature review it was possible to identify 18 important factors to the new firm creation. This research will consider that all this factors have a positive impact on the entrepreneurial activity.

3 - METHODOLOGY

Ucbasaran, Westhead and Wright (2001) emphasize that to study the effect of external environments on entrepreneurs and the reaction of firms to it; the "why" and the "how" questions can be investigated using a combination of multivariate statistical techniques and qualitative methodologies. This research followed a qualitative methodology to study the entrepreneurial environment in the ORE. The qualitative methodology was chosen because it will offer 'an apparently 'deeper' picture than the variable-based correlations of quantitative studies' (Silverman 1993, p. 15); allowing us to obtain in-depth information on the entrepreneurial activity and entrepreneurial environment in these regions. Therefore, a series of semi-structured interviews were conducted to collect the data and the interviewee's beliefs about the entrepreneurship phenomenon in the ORE. These interviews helped to overcome the lack of published scientific information on this topic. These interviews were conducted with the following objectives: 1) characterize the entrepreneurial environment in the ORE; 2) analyse the entrepreneurial environment in the outermost regions context, through the analysis of the several factors identified throughout the literature as important for the new firm creation; and 3) identify the specific entrepreneurial problems posed to these regions due to there extreme peripheral and remote location. To conduct these interviews a non-random sample (convenience sample) was chosen from public agencies, chambers of commerce, and local entrepreneurs that have the necessary experience to provide useful specific information about the entrepreneurship phenomenon in three of the ORE: Autonomous Region of Madeira (ARM), the Autonomous Regions of the Azores (ARA), and the Autonomous Community of the Canary Islands (ACCI). These three regions were chosen because they are geographically closer to the European continent, have a similar economic structure, and share specific European funds. The semi-structured interview used pre-determined standardized questions, based on the general findings from the literature review; however, they were all open questions to allow the interviewees to explain their answers and give their personal comprehension of the

phenomenon. This structure was chosen because it ensured that the interviews focussed on the topic of our research, but at the same time gave freedom and flexibility to the interviewee to respond to the questions and add new ones if necessary. In the interviews a total of eight standardized open-ended questions were posed: questions about the entrepreneurial activity in the ORE, their opinions about the factors identified in the literature review and their impact on the entrepreneurial activity, and also about the entrepreneurial environment in the other ORE. The definition of the key terms and the factors included in each one of the sub-environments were described to all interviewees. A total of twenty one interviews were undertaken: nine interviews from the ARM; eight interviews from the ARA; and four interviews from the ACCI. The interviews in the ARM and the ARA were collected with a face-to-face interviews lasting between 30 minutes to 1 hour, being all recorded and then transcribed into Portuguese. The interviews in the ACCI were conducted throughout email contacts. All interviews were coded to identify common codes features and when necessary citations were translated into English.

4 - FINDINGS

The interviews allowed a comprehensive characterization of the entrepreneurial activity and the entrepreneurial environment in the ORE. The main factors, opinion and characterizations provided by the interviewees are presented in below.

4.1 - ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

The semi-structured interviews started with the characterization of entrepreneurial activity (new firm creation) in each region. The responses allow us to obtain a detailed and complete understanding of the entrepreneurial environment in the ARM, the ARA, and the ACCI.

ARM

The interviewees in the ARM characterized the entrepreneurial structure in their region as: being mainly composed of small and micro-enterprises; mainly family businesses; having a reduced and limited market which is concentrated in three large sectors (tourism, civil and public construction, and local commerce); and most investment is directed at the regional market. The entrepreneurial activity is evaluated as having a low level of dynamism and is not very innovative. One of the interviewees added that

one of the reasons is that in Madeira there is still the idea of the sole entrepreneur, not multi-skilled teams.

ARA

The interviewees in the ARA characterized the entrepreneurial structure in their regions as: being mostly composed by micro and small firms; family firms that pass from one generation to another; and with a restricted and insular economy, composed by 9 islands each one representing different markets. They also considered the entrepreneurial activity as being an emergent activity, with a very small number of very innovative firms. When analysing the entrepreneurial capability of the region one of the interviewees mentioned that people from the Azores have a closed attitude, and that young people are still more inclined to work for others and not to create their one company. Another interviewee stated that "there is a big aversion to risk, which was to do with our history by the fact that we have spent many centuries isolated".

ACCI

The interviewees in the ACCI characterized the entrepreneurial activity in their region as: within the national average of new firm creations; mainly focused in the trade and services sector; and with a small number of technology-based firms. One of the interviewees stated that the "Canarias production base is mainly composed of micro firms, meaning that almost 90% of our companies have fewer than 5 employees", also that the "Canarias has a strong structure which is outsourced and oriented towards tourism-related services". The majority of the interviewees considered that the entrepreneurial activity in the ACCI is local market-oriented because of the distance to the mainland and the insularity of the region.

4.2 – ENTREPRENEURIAL ENVIRONMENT

The interviewees were also asked to analyse each one of the environments and related factors, as identified throughout the literature review; and to give their opinion whether they considered the environment favourable or not to the entrepreneurial activity in the region.

Table 8 – Resume of the entrepreneurial environment analysis by the interviewees in the ARM, the ARA and the ACCI.

Environment	ARM	ARA	ACCI
Socio-demographic	Somewhat favourable	Mostly unfavourable	Unanimously favourable
Political and legal	Unanimously favourable	Unanimously favourable	Unanimously favourable
Economic	Mostly unfavourable	Mostly unfavourable	Somewhat favourable
Technological	Mostly unfavourable	Mostly unfavourable	Somewhat favourable
Financial	Somewhat favourable	Somewhat favourable	Mostly favourable
Infrastructural	Unanimously favourable	Unanimously favourable	Unanimously favourable

Table 8 presents a resume of the feedback obtained from the interviews. An overall comparison between the three regions, in terms of the entrepreneurial environment, suggests that the ACCI is considered to have the most favourable entrepreneurial environment to the new firm creation, followed by the ARM and then the ARA. However, between the three regions there are two environments that are considered unanimously favourable by all interviewees, the political and legal environment and the infrastructural environment.

Socio-demographic Environment

There was a mixed opinion about the socio-demographic environment in the ARM. The interviewees identified as favourable factors the social attitudes and the level of education because of the continuous progress in these areas in recent years. However, they also identified less favourable factors: the lack of cultural tradition towards entrepreneurship; the resistance of the society to change which heavily penalizes failure; the level of network and business background experience is considered very low; and most of the interviewees considered that unemployment has not contributed to entrepreneurship because it is mostly affected persons with very low qualifications. The majority of the interviewees in the ARA considered that their socio-demographic environment to be unfavourable. In their opinion the Azores society is still very conservative and traditional, and people do not like to take risks because failure is heavily penalized. Additionally, most interviewees considered that the level of education and social network are very low and that there is a lack of qualified

workforce. All the interviewees in the ACCI considered the socio-demographic environment favourable to the entrepreneurial activity because: the social attitude is favourable to entrepreneurship; the population is considered to have a high level of education and the entrepreneurs are considered as having a high technical knowledge; and that high unemployment in the ACCI has stimulated entrepreneurship. Despite all of this, some interviewees considered that the Canary society is traditional and conservative, but is slowly changing.

Political and Legal Environment

This environment is evaluated as favourable to the entrepreneurial activity by all interviewees in the three regions. The main reason for this is the recognition that there are extremely supportive governmental programmes and policies towards promoting entrepreneurship in all three regions; and that the legal requirement, the bureaucracy to create a new firm, is relatively low.

Economic Environment

The majority of the interviewees considered the economic environment in the ARM to be unfavourable to the entrepreneurial activity. The main reasons mentioned were: the low level of income; the cost of living is expensive in the region; the small internal market; and the lack of industrial capacity in Madeira, which does not allow obtaining economies of scale, clusters or synergies. The majority of the interviewees also considered the economic environment in the ARA to be unfavourable to entrepreneurial activity. This is because of the low level of income in the region; the conviction that there are still an insufficient number of firms in the economy; and the fact that industry density is very low (with the exception of agriculture industry); combined with the small market dimension and geographic constraints makes it impossible to obtain economies of scale and clusters. Analysing the interviews in the ACCI, there is no clear agreement about the economic environment; some interviewees considered it as being slightly favourable and others do not. In general, they considered that the individual's income is somewhat lower in the ACCI than the national average; that the competition is naturally promoted in the regional level, but is very little in national and international level; that at present there is a shortage of industrial zones and the industrial concentration is not very relevant.

Technological Environment

Through the analysis of the interviews it can be concluded that the technological environment in the ACCI is more favourable to the entrepreneurial activity than in the ARM and the ARA. However, there were some similar constraints indicated in the interviews in all three regions: that the relationship between the universities and the local firms needs to be improved to increase the transfer of knowledge and the creation of new technologies; and that the economic structure in these regions is mostly composed by micro-firms that lack the capital and resources to invest in research and development.

Financial Environment:

The majority of the interviewees in the ARM considered the financial environment to have some favourable factors that benefit entrepreneurial activity. They recognise that there are some fiscal and taxation policies that are more favourable in the ARM than in mainland Portugal. The interviewees also considered that there are several instruments to provide financial support to investors but that access to this support is not very easy: it is more difficult to obtain credit; the venture capital and business angels are limited/residual in the ARM; and the financial aid from government programs implies fulfilling several bureaucratic requirements. The majority of the interviewees in the ARA considered the financial environment to have some favourable factors to entrepreneurial activity. They recognize that the ARA presents the most favourable situation in terms of fiscal policies and taxation when compared to the rest of the country. However, they are some restriction to the access of capital: young entrepreneurs have significant difficulties in obtaining initial capital; bank credit is more difficult; and business angels and venture capital are not present in the region. The interviewees form the ACCI mentioned the existence of more favourable factor on the financial environment than in the other two regions. Most of the interviewees considered that fiscal policy is very favourable, composed by several specific fiscal incentives, unique with Spain (eg.: Zona Especial Canaria). However, the interviewees also mentioned that entrepreneurs have more difficulty in obtaining loans/credit, mostly due to the recent financial and economic crisis.

Infrastructural Environment

This environment is evaluated as favourable to the entrepreneurial activity by all interviewees. The main reason for this is that all interviewees mentioned that these regions have good infrastructural conditions and the necessary supportive services promote the entrepreneurial activity. One of the interviewees mentioned that "nowadays, the hardware infrastructures are sufficient to promote the appearance of new firms."

4.3 – PROBLEMS TO THE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY DUE TO THE REMOTE LOCATIONS OF THE ORE

In the last part of the interview the interviewees were asked to give their opinion on which problems firms had to address due to the remote location of their region.

ARM

The main problem indicated by all the interviewees in the ARM is the transportation of goods and people, because this is expensive, limited and time consuming. It is expensive because it represents extra costs to firms if they need to export or import, and to local people when they travel; limited because there is only two options of transportation, by sea or by air; and time consuming because it takes about one week for goods to arrive from mainland Portugal to the ARM. During the interviews other problems were presented as being related to the remote location of the region: the problem of attracting highly qualified workforce to the region; and the high distance from potential customers in other geographic markets.

ARA

The main problem identified by the interviewees in the ARA was also the transportation of goods and people because there is only a few transportation options (by sea or air) and it is expensive, imposing problems to the provision of goods and adding costs to the business activity; and affecting also people's mobility. This situation affects the transport system to and from the mainland Portugal, but also between the nine islands that constitute the ARA. Other problems were presented: the lack of human resources in some areas; and the low diversity of the Azores economy.

ACCI

The interviewees from the ACCI also mentioned as the biggest problem the transportation of goods and people because of the costs and delays imposed on firms. Other problems that were mentioned are: the difficulty in obtaining quality and variety of products; difficulty in matching the needs of consumers to the existing supply; and difficulty to access to a wider market.

5 - CONCLUSION

The fundamental aim of this study is to offer a better understanding of entrepreneurship in the ORE. Analysing the interviews in the ARM, the ARA and the ACCI it is clear that there are differences regarding entrepreneurship activity and the entrepreneurial environment. The entrepreneurial environment in the ACCI is evaluated, by the interviewees, as being favourable to the entrepreneurship, followed by the ARM and the ARA. This reflects the different stages of entrepreneurial development in each region. However, it is important to consider that despite the fact that all three regions are considered outermost regions, they have different social, cultural and demographic contexts. An example of this is that, according to the last published data, the number of resident population in both ARM and the ARA is around 250,000 people, but the number in the ACCI is much higher with 2,000,000 people.

Nevertheless, the interviews allowed us to identify similarities across these regions: 1) the economies are mainly composed of micro-firms (according to the last published data around 94 to 95%), with a limited internal market; 2) in all regions the political and legal environment is assessed as being favourable to entrepreneurial activity mainly because of the several supportive governmental programmes; 3) the infrastructural environment is also considered as favourable in all regions, which can be the reflection of the effort made by the EU to improve the infrastructure in the regions; 4) and also that these regions have to overcome a common problem to the development of the entrepreneurial activity, which is the transportation of goods and people which is expensive and time consuming.

These interviews also provided data on the opinion of the different local agencies and entrepreneurs on what should be the strategy to promote the economic development of the regions. The majority of the interviewees argued that these economies offer good

conditions for the creation of new firms in the information technology (IT) sector and for the use of IT. One of the interviewees stated the following "the solutions to overcome this problem (remote location) will come from the new information technologies, because we will be able to put everything out in the world without the need of a very heavy logistic".

This study helped to clarify some key issues concerning entrepreneurial activity and the entrepreneurial environment in the ORE; helping to improve our knowledge on the entrepreneurship phenomenon in these regions which have a large number of economic, geographic and social constraints. The information obtained from this study can help policy-makers to identify effective instruments and policies to promote entrepreneurship within these regions; assist entrepreneurs in their decision to invest; and help researchers to better comprehend the complexity of the entrepreneurship phenomenon in the specific context of ultraperipherality and remoteness.

REFERENCES

Aldrich, H 1990, 'Using an ecological perspective to study organizational founding rates', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 14, no. 3, pp. 7-24.

Aldrich, H & Matinez, M 2001, 'Many are called, but few are chosen: An evolutionary perspective for the study of entrepreneurship, *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 25, no. 4, pp. 41-56.

Armington, C & Acs, Z 2002, 'The determinants of regional variation in new firm formation', *Regional Studies*, vol. 36, no. 1, pp. 33-45.

Audretsch, D & Fritsch, M 1994, 'The geography of firm births in Germany', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 359-365.

Brüderl, J & Preisendörfer, P 1998, 'Network Support and the Success of Newly Founded Business', *Small Business Economics*, vol. 10, no. 3, pp. 213-225.

Bruyat, C & Julien, P 2001, 'Defining the field of research in entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, vol. 16, no. 2, pp. 165-180.

Bull, I & Willard, G 1993, 'Towards a theory of entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, vol. 8, no. 3, pp. 183-195.

Bull, I & Winter, F 1991, 'Community differences in business births and business growths', *Journal of Business Venturing*, vol. 6, no. 1, pp. 29-43.

Cantillon, R 1755, *Essai sur la Nature du Commerce in Général*, Institut national d'études démographiques, Paris.

Casson, M 2003, *The Entrepreneur: an economic theory*, 2nd edn, Barnes & Noble, Totowa, N.J.

Casson, M 1982, *The Entrepreneur: an economic theory*, Barnes & Noble, Totowa, N.J.

Chen, D, Lee, F & Mintz, J 2002, *Taxation, SMEs and Entrepreneurship*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2002/9, OECD Publishing, doi:10.1787/013245868670.

Choi, Y & Phan P 2006, 'The Influences of Economic and Technology Policy on the Dynamics of New Firm Formation', Small Business Economics, Vol. 26, no. 5, pp. 493–503.

Chrisman, J; Hynes, T & Fraser, S 1995, 'Faculty entrepreneurship and economic development: The case of the University of Calgary', *Journal of Business Venturing*, vol. 10, no. 4, pp. 267-281.

Claessens, S & Laeven, L 2003, 'Financial development, property rights, and growth', *Journal of Finance*, vol. 58, pp. 2401–2436.

Cooper, A 2003, 'Entrepreneurship: the past, the present, the future', in Z Acs & D Audretsch (eds), *Handbook of Entrepreneurship Research*, Kluwer Academic Publishers, Great Britain.

Dana, L 1990, 'Saint Martin/Sint Maarten: A case study of the effects of culture on economic development', *Journal of Small Business Management*, vol. 25, no. 4, pp. 91-98.

Davidsson, P 1991, 'Continued entrepreneurship: ability, need, and opportunity as determinants of small firm growth', *Journal of Business Venturing*, vol. 6, no. 6, pp. 405-429.

Davidsson, P, Lindmark, L & Olofsson, C 1994, 'New firm formation and regional development in Sweden', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 395-410.

Davidsson, P, Low, M & Wright, M 2001, 'Editor's introduction: Low and MacMillan ten years on: achievements and future direction for entrepreneurship research', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 25, no. 4, pp. 5-15.

Davidsson, P & Wiklund, J 2001, 'Levels of analysis in entrepreneurship research: current research practice an suggestions for the future', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 25, no. 4, pp. 81-99.

Del Monte, A & De Luzenberger, R 1989, 'The Effect of Regional Policy on New Firm Formation in Southern Italy', *Regional Studies*, vol. 23, no. 3, pp. 219-230.

Drucker, P 1985, *Innovation and Entrepreneurship*, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Dubini, P 1989, 'The influence of motivations and environment on business start-ups: Some hints for public policies', *Journal of Business Venturing*, vol. 4, no. 1, pp. 1-26.

European Commission 2008, *Regional Policy and the Most Remote Regions*, European Commission, viewed 5th March 2009, http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/rup_en.htm>.

Florida, R & Kenney, M 1988, 'Venture capital and high technology entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, vol. 3, no. 4, pp. 301-319.

Fogel, G 2001, 'An analysis of entrepreneurial environment and enterprise development in Hungry', *Journal of Small Business Management*, vol. 39, no. 1, pp. 103-109.

Fritsch, M & Mueller, P 2005, 'The persistence of regional new business formation-activity over time – Assessing the potential of policy promotion programs', Discussion papers on *Entrepreneurship, Growth and Public Policy*, Max Planck Institute for Research into Economic Systems, viewed 3rd April 2009, <ftp://papers.mpiew-jena.mpg.de/egp/discussionpapers/2005-02.pdf>.

Garofoli, G 1994, 'New firm formation and regional development: The Italian case', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 381-393.

Gartner, W 1988, '"Who Is an Entrepreneur?" Is the Wrong Question', American Journal of Small Business, vol. 12, no. 4, pp 11-32.

Gartner, W 1985, 'A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation', *Academy Management Review*, vol. 10, no. 4, pp. 696-706.

Gnyawali, D & Fogel, D 1994, 'Environments for entrepreneurship development: Key dimensions and research implications', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 18, no. 4, pp. 43-62.

Greve, A & Salaff, J 2003, 'Social Networks and Entrepreneurship', *Entrepreneurship Theory & Practice*, vol. 28, no. 1, pp.1-22.

Grilo, I & Thurik, R 2004, *Determinants of entrepreneurship in Europe*, *ERIM Report Series Research in Management*, n.º ERS-2004-106-ORG, viewed 13th January 2009, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=636815>.

Gripaios, P, Bishop, P, Gripaios, R & Herbert, C 1989, "High Technology Industry in a Peripheral Area: The Case of Plymouth", *Regional Studies*, vol. 23, no. 2, pp. 151-157.

Guesnier, B 1994, 'Regional variations in new firm formation in France', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 347-358.

Hannafey, F 2003, 'Entrepreneurship and ethics: a literature review', *Journal of Business Ethics*, Vol. 46, no 2, pp. 99-110.

Hart, M & Gudgin, G 1994, 'Spatial variations in new firm formation in the Republic of Ireland, 1980-1990', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 367-380.

Herbert, R & Link, A 1989, 'In search of the meaning of entrepreneurship', *Small Business Economics*, vol. 1, no. 1, pp. 39-49.

Ivancvich, J, Lorenzi, P, Skinner, S and Grosby, P 1997, Management: Quality and Competitiveness, 2nd ed., Chicago, Irwin.

Johnson, S, McMillan, J & Woodruff, C 2002, 'Property rights and finance', *American Economic Review*, vol. 92, pp. 1335–1356.

Keeble, D & Walker, S 1994, 'New firms, small firms and dead firms: spatial patterns and determinants in the United Kingdom', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 411-427.

Kirchhoff, B, Newbert, S, Hasan, I, & Armington, C 2007,'The Influence of University R&D Expenditures on New Business Formations and Employment Growth', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 31, no. 4, pp. 543-559.

Kirzner, I 1973, *Competition and Entrepreneurship*, University of Chicago Press, Chicago.

Klappera, L, Laevena, L & Rajanc, R 2006, 'Entry regulation as a barrier to entrepreneurship', *Journal of Financial Economics*, vol. 82, no. 3, pp. 591-629.

Knight, F 1921, *Risk, uncertainty and profit*, Augustus Kelley, New York.

Krugman, P 1991, 'History and Industry location: the case of the manufacturing belt', *American Economic Review*, vol. 81, no. 2, pp. 80-83.

Lee, S, Florida, R & Acs, Z 2004, 'Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation', *Regional Studies*, vol. 38, no. 8, pp. 879–891.

Low, M & MacMillan, I 1988, 'Entrepreneurship: past research and future challenges', *Journal of Management*, vol. 14, no. 2, pp. 139-161.

MacMillan, I, Siegel, R & Narasimha, P 1985, 'Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals', *Journal of Business Venturing*, vol. 1, no. 1, pp. 119-128.

Mason, C 1989, "Explaining recent trends in new firm formation in the UK: some evidence from South Hampshire", *Regional Studies*, vol. 23, no. 4, pp. 331-346.

Murphy, P, Liao, J & Welsch, H 2006, 'A conceptual history of entrepreneurial thought', *Journal of Management History*, vol. 12, No. 1, pp. 12-35.

O'Shea, R, Allen, T, O'Gorman, C, & Roche, F 2004, 'Universities and technology transfer: a review of academic entrepreneurship literature', *Irish Journal of Management*, vol. 25, no. 2, pp.11-29.

Pennings, M 1982, 'Organizational birth frequencies: an empirical investigation', *Administrative Science Quarterly*, vol. 27, no. 1, pp. 120-144.

Porter, M 1998, 'Clusters and the new economics of competition', *Harvard Business Review*, vol. 76, no. 6, pp. 77-90.

Reynolds, P 1994, 'Autonomous firm dynamics and economic growth in the United States', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 429-442.

Reynolds, P, Storey, D & Westhead, P 1994, 'Cross-national comparisons of the variation in new firm formation rates', *Regional Studies*, vol. 28, no. 4, pp. 443-456.

Ritsilä, J & Tervo, H 2002, 'Effects of unemployment on new firm formation: micro-level panel data evidence from Finland', *Small Business Economics*, vol. 19, no. 1, pp. 31-40.

Romanelli, E 1989, 'Environments and strategies of organization start-up: Effects on early survival', *Administrative Science Quarterly*, vol. 34, no. 3, pp. 369-387.

Schumpeter, J 1934, *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.

Segal, N 1986, 'Universities and technological entrepreneurship in Britain: Some implications of the Cambridge phenomenon', *Technovation*, vol. 4, no. 3, pp.189-204.

Shane, S 2003, *A General Theory of Entrepreneurship*, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.

Shane, S & Venkataraman, S 2000, 'The promise of entrepreneurship as a field of research', *Academy of Management Review*, vol.25, no.1, pp. 217-226.

Silverman, D 1993, *Interpreting Qualitative Data: Methods of Analysing Talk, Text and Interaction*, Sage Publications, London.

Specht, P 1993, 'Munificence and carrying capacity of environment and organizational formation', E*ntrepreneurship Theory and Practice*, vol. 17, no. 2, pp. 77-86.

Storey, D 1991, 'The birth of new firms - does unemployment matter? A review of the evidence', *Small Business Economics*, vol. 3, no. 3, pp. 167-178.

Sutaria, V & Hicks, D 2004, 'New firm formation: dynamics and determinants', *The annals of Regional Science*, vol. 38, pp. 241-262.

Tamásy, C 2006, 'Determinants of regional entrepreneurship dynamics in contemporary Germany: a conceptual and empirical analysis', *Regional Studies*, vol. 40, no. 4, pp. 365-384.

Tushman, M & Anderson, P 1986, 'Technological discontinuities and organizational environments', *Administrative Science Quarterly*, vol. 31, no. 3, pp. 439-465.

Ucbasaran, D, Westhead, P & Wright, M 2001, 'The focus of entrepreneurial research: Contextual and process issues', *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 25, no. 4, pp. 57-80.

Van de Ven, A 1993, 'The development of an infrastructure for entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, vol.8, no. 3, pp. 211-230.

Venkataraman, S 2004, 'Regional transformation through technological entrepreneurship', *Journal of Business Venturing*, vol. 19, no. 1, pp. 153-167.

Webster, F 1976, 'A model for new venture initiation: a disclosure on rapacity and the independent entrepreneur', *Academy of Management Review*, vol. 1, no. 1, pp. 26-37.

Westhead, P 1990, 'A typology of new manufacturing firms in Wales: performance measures and public policy implications', *Journal of Business Venturing*, vol. 5, no. 2, pp. 103-122.

Wickham, P 2006, *Strategic Entrepreneurship*, 4th edn, Pearson Education Limited, Harlow.

Young, E & Welsch, H 1993, "Major elements in entrepreneurial development in Central México", *Journal of Small Business Management*, vol. 31, no. 4, pp. 80-85.

SESSÃO 11-A

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

EFEITOS DO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM ÁREAS NATURAIS

Carla Silva, Elisabeth Kastenholtz e José Luís Abrantes[1]

RESUMO

A indústria turística conduz, inevitavelmente a impactos quer benéficos quer adversos com grande relevância para e nas comunidades (Haley et al., 2005). Particularmente nos espaços naturais, o turismo é conhecido por provocar uma cascata de alterações sociais, culturais, ecológicas e económicas (Stonich, 1998, 2000).

O presente estudo tem por objectivo contribuir para a construção de uma escala de medição dos efeitos do desenvolvimento do turismo - impactos sócio-culturais, económicos, ambientais - com base num estudo realizado na Serra da Estrela, Alpes e Picos da Europa.

São apresentados os resultados do estudo bem como as limitações da presente análise e linhas orientadoras para investigações futuras.

Palavras-chave: Turismo, Impactos, Montanhas

INTRODUÇÃO

O reconhecimento, por parte dos países, regiões e comunidades locais, dos potenciais benefícios do turismo, tem conduzido ao aumento dos esforços para o desenvolvimento da actividade turística nos destinos (Fleming & Toepper, 1990). Mas os impactos, directos ou indirectos, deste desenvolvimento podem ser positivos e negativos. Quanto mais atractivo for um destino, mais popular ele se torna e, consequentemente, mais visitado e com aumento da utilização de recursos, gerando assim maiores impactos negativos que se traduzirão na diminuição da qualidade de vida e da experiência

[1] Carla Silva – Docente na Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu. Telefone: +351.232.480638, Fax: +351.232.424651, e-mail: csilva@estv.ipv.pt
Elisabeth Kastenholtz – Docente na Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro. Telefone: +351.234.370200, Fax: +351.234.370985, e-mail: elisabethk@ua.pt
José Luís Abrantes – Docente na Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu. Telefone: +351.232.480638, Fax: +351.232.424651, e-mail: jlabrantes@estv.ipv.pt

turística (Hillery, Nancarrow, Griffin & Syme, 2001; Diedrich & García-Buades, 2009). De facto, para além dos benefícios inerentes, o desenvolvimento do turismo tem custos sociais, culturais, económicos e ambientais (Fleming & Toepper, 1990). Cada lugar ou região tem um determinado nível de saturação que se for excedido conduzirá ao desconforto para turistas e residentes e anulam os atractivos primitivos do lugar (Foster, 1985).

A literatura tem dado atenção crescente aos impactos do desenvolvimento do turismo porque a indústria turística conduz, inevitavelmente a efeitos quer benéficos quer adversos com grande impacto nas comunidades (Haley et al., 2005). Particularmente nos espaços naturais, o turismo é conhecido por provocar uma cascata de alterações sociais, culturais, ecológicas e económicas (Butler & Hinch, 1998; Stonich, 1998, 2000; Belsky, 1999).

As percepções dos impactos gerados pelo desenvolvimento do turismo têm sido objecto de estudo nas últimas décadas (Andereck & Vogt, 2000). Nos anos 60 os estudos incidiam mais nos aspectos positivos dos efeitos do turismo; nos anos 70 focaram-se, essencialmente, nos aspectos negativos; e a partir dos anos 80 os estudos tiveram uma abordagem mais sistemática envolvendo ambos os aspectos (Jafari, 1986; Andereck & Vogt, 2000).

Os impactos do desenvolvimento do turismo, a sua intensidade e magnitude podem variar de destino para destino, dependendo das características dos próprios lugares, das actividades aí desenvolvidas e do comportamento das pessoas, i.e residentes e turistas (van der Duim & Caalders, 2002). Certo é que, de uma forma geral, os impactos do turismo são categorizados em impactos económicos, ambientais e sócio-culturais (Williams, 1979; Mathieson & Wall, 1982; Caneday & Zeiger, 1991; Andereck, 1995; Gursoy & Rutherford, 2004).

DIMENSÕES DE IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM ÁREAS NATURAIS

De forma a medir os impactos do turismo em áreas naturais foi criada uma escala que inclui 3 dimensões de impactos: sócio-culturais, económicos e ambientais. E os efeitos do turismo devem ser vistos como resultante da interacção recíproca entre estas variáveis.

Impactos sócio-culturais

Os efeitos sociais e culturais do desenvolvimento do turismo são tão significantes que devem ser estudados mesmo antes de quaisquer outros (Krippendorf, 1987).

Milman e Pizam (1986) identificam seis categorias de impactos sócio-culturais: impacto na estrutura da população, transformação nas formas e tipos de ocupação, transformação nos valores, influência no estilo de vida tradicional, alteração nos padrões de consumo e benefícios para os turistas. Qualquer efeito social ou cultural do desenvolvimento do turismo insere-se numa destas categorias (Milman & Pizam, 1986).

O turismo é um processo no qual residentes e turistas interagem mutuamente (Gu & Wong, 2006). É um evento social e cultural tanto para os turistas como para os residentes (Murphy, 1985) constituindo um fenómeno de aculturação (Besculides, Lee & McCormick, 2002). O contacto entre diferentes grupos sociais, diferentes nacionalidades e diferentes culturas permite a interacção social, a troca de ideias (Esman, 1984) e, por isso, o intercâmbio cultural (Besculides et al., 2002). Os residentes acabam por tomar conhecimento sobre a cultura de outros lugares sem saírem do seu próprio local de residência, e os turistas aprendem sobre a cultura própria e única do destino turístico e da comunidade local que visitam (Besculides et al., 2002). Este intercâmbio cultural e forma de comunicação que o turismo proporciona podem também promover a compreensão entre residentes e turistas. No fundo o turismo expõe os residentes a outras culturas o que pode resultar numa maior compreensão e tolerância social (Mathieson & Wall, 1982).

A indústria turística tem o enorme potencial de afectar positivamente as próprias comunidades locais e respectivos estilos de vida (Andereck et al., 2005). O turismo providencia incentivos como oportunidades adicionais de recreação (Belisle & Hoy, 1980; Perdue, Long & Allen, 1987; Ross, 1992; Lankford, Williams & Knowles-Lankford, 1997), como a criação e a utilização de recursos recreativos e de lazer (Kendall & Var, 1984; Allen, Hafer, Long & Perdue, 1993; Gursoy, Jurowski & Uysal, 2002; Andereck et al., 2005).

Por outro lado, o acto de dar a conhecer a cultura local aos turistas fortalece os laços entre os membros da comunidade formando um espírito comunitário (Turner, 1982; Rao, 2001) e reforçando, por consequência, a identidade cultural, o orgulho e a coesão

social (Esman, 1984; Garnham, 1996; Besculides et al., 2002). Os benefícios para a comunidade local incluem assim reciprocidade, orgulho e tolerância (Driver, Brown & Peterson, 1991; Goeldner & Ritchie, 2000). O turismo aumenta o orgulho e cria identidade cultural, união, troca de ideias e aumenta o conhecimento sobre a cultura do destino e da população local (Esman, 1984; Delamere & Hinch, 1994; Besculides et al., 2002).

O turismo funciona ainda como uma força unificadora das sociedades, permitindo um maior conhecimento e compreensão de outras culturas e comunidades e, por isso, maior tolerância com outras sociedades e respectivas formas de vida (Stronza, 2001; Teye, Sonmez & Sirakaya, 2002; Andereck et al., 2005).

Algumas sociedades utilizam o turismo como uma forma de reforçar a sua identidade através do que é único no destino e nas suas comunidades (Ryan, 1991), como as tradições locais (Clements, Shultz & Lime, 1993; Weikert & Kerstetter, 1996; Besculides et al., 2002). A revitalização destas leva ao reforço do interesse pelas culturas locais (Esman, 1984), encorajando o desenvolvimento das actividades culturais pelos residentes (McCool & Martin, 1994; Gilbert & Clark, 1997; Brunt & Courtney, 1999) e permitindo a preservação dos recursos culturais (Andereck et al., 2005).

O turismo pode preservar a cultura local mas pode igualmente dilui-la e destrui-la (Besculides et al., 2002). De facto, o turismo tem também o potencial de afectar negativamente o carácter e a cultura tradicional, particularmente das comunidades de menor dimensão e de regiões mais frágeis, como as áreas naturais (Keogh, 1990; Johnson, Snepenger & Akis, 1994). As comunidades rurais não são entidades homogéneas. Têm uma elevada diversidade cultural interna (Vaccaro & Beltran, 2007) e um estilo de vida que tem atraído cada vez mais turistas (Nepal, 2008). E muitas vezes o turismo altera e anula a cultura local quando esta é tratada como uma mera atracção turística (Greenwood, 1989; Moowforth & Munt, 1998). A cultura é muitas vezes apresentada como uma proposta económica tornando-a uma actividade comercial com consequente perda de identidade e genuinidade (Dogan, 1989). Quando os turistas visitam um destino para experienciar a cultura única do lugar, os residentes fazem-no, muitas vezes, no sentido de atrair os turistas o que pode levar à criação de tradições culturais não autênticas, artificiais (Besculides et al., 2002). Esta comercialização da

cultura (Cohen, 1988b), aliada às inerentes diferenças sócio-culturais entre residentes e turistas pode ainda criar tensão e rupturas socioculturais (Reising, 1994; Tosun, 2002), levando à alienação entre estes dois grupos populacionais (McCool, 1978; Ap & Crompton, 1983; Harron & Weler, 1992; McCool & Martin, 1994; Pigram & Wahab, 1997).

Outra perspectiva do desenvolvimento do turismo é a de descontextualizar e dissolver a cultura local. Isto relaciona-se com o facto de aquele constituir um agente de modernização (Croll & Parkin, 1992; Ingold, 1996). Os interesses externos, fora da comunidade local, podem ditar serviços e infra-estruturas com base nos padrões da indústria turística global, comprometendo a autenticidade do local (Hinch & Butler, 1996). Por outro lado, o turismo é também uma forma de invasão cultural e, por isso, muitos residentes temem que o desenvolvimento do turismo os possa remover da sua própria cultura (Pulido, 1996; Peña, 1999).

O desenvolvimento do turismo leva a uma elevada concentração de pessoas num destino gerando fenómenos de multidões e congestionamento de tráfego (Ap & Crompton, 1983; McCool & Martin, 1994; Tyrrell & Spaulding, 1984; Sheldon & Var, 1984; Jeong & Faulkner, 1996). Estes problemas resultam da grande procura turística do destino e, sobretudo, da capacidade limitada deste em receber tantos turistas e visitantes (Garrod, Fyall & Leask, 2002). O efeito da multidão gera, por si próprio, outros efeitos como o risco do crime, a incapacidade dos turistas apreciarem devidamente o destino, a redução da oportunidade de viverem uma experiência turística positiva e, nesse sentido, a perda de qualidade da visita (Garrod, et al., 2002).

O facto de um destino turístico ser conhecido pela imensa procura, acaba por perturbar a calma e tranquilidade do local (Wahab, 1978), influenciando negativamente o comportamento dos consumidores e a escolha do destino para férias (Fleming & Toepper, 1990), bem como levar a atitudes negativas por parte dos residentes (Pizam, 1978).

Outros dos impactos sociais negativos apontados ao turismo e que, de certa forma, estão associados às consequências da enorme procura turística, prendem-se com o aumento das taxas de crime (Ap & Crompton, 1983; Dogan, 1989; McCool & Martin, 1994; Haralambopoulos & Pizam, 1996) e das práticas de vandalismo (Liu et al., 1987). A

cada minuto do dia, um crime ou acto de violência ocorre num destino turístico algures no mundo. E independentemente das vítimas que faz ou dos motivos pelos quais ocorre, a imagem do destino é afectada e, consequentemente, o número de turistas diminui (Pizam, 1999).

Outros impactos sociais associados ao desenvolvimento do turismo numa região, com custos sociais significativos e consequente perda de qualidade de vida e experiência turística positiva, são o aumento da prostituição (Young, 1973; Jud, 1975; Nicholls, 1976; Hong, 1985; Cohen, 1988; Mok, Slater & Cheung, 1991; Lankford, 1994; Lindberg & Johnson, 1997; Besculides et al., 2002), do consumo de álcool (King, Pizam & Milman, 1991; Harrison, 1992) e da dependência de drogas (Haralambopoulos & Pizam, 1996; Mok et al., 1991; Tosun, 2002).

Impactos económicos

O turismo é muitas vezes visto como uma alternativa económica às indústrias tradicionais, como a agricultura, sobretudo nos países ou regiões menos desenvolvidas como as áreas rurais (Fleming & Toepper, 1990; Goeldner & Ritchie, 2000). Estas, sendo muitas vezes regiões periféricas, são caracterizadas pelo isolamento, pela distância que têm dos centros de actividade, pelo fraco acesso aos mercados e por estarem votadas à marginalidade económica (Brown & Hall, 2000). Muitas comunidades rurais possuem estruturas económicas muito ligadas e centradas no uso de recursos para fins de subsistência, descurando os aspectos de desenvolvimento e gerando, por isso, maior pobreza (Messerli & Ives, 1997). O desenvolvimento do turismo torna-se assim fundamental para o bem-estar económico e consequente melhoria da qualidade de vida das pessoas que habitam nesses espaços (Nepal & Chipeniuk, 2005). Desta forma, os impactos económicos do desenvolvimento do turismo são os mais estudados na literatura em turismo (Mason, 2003).

O turismo é um instrumento do desenvolvimento dos países (Gee, Choi & Makens, 1989) e novos investimentos neste sector acabam por estimular a economia, incluindo a local, de forma directa mas também indirecta, através da sua ligação a outros sectores de actividade e economia (Blake, McDowell & Devlen, 1979; Burns, Hatch & Mules, 1986; Gelan, 2003).

O turismo emprega directamente 74 milhões de pessoas e mais 200 milhões em actividades associadas à indústria do turismo (Butcher, 2005). Efectivamente turismo gera importantes efeitos multiplicadores na actividade económica, que se traduzem não só na criação de um valor acrescentado importante nos seus ramos directos, como também na capacidade de motivar por arrastamento o desenvolvimento de outras actividades económicas (Silva & Silva, 1998).

Economicamente o turismo revaloriza e economia na medida que dá oportunidade às localidades, às regiões e às nações de fazerem uso do seu património de modo a dele tirarem proveito (Baptista, 2004). Assim, o desenvolvimento do turismo traz benefícios pessoais e regionais como o aumento dos rendimentos dos residentes (Liu & Var, 1986; Milman & Pizam, 1988; Caneday & Zeiger, 1991), a criação e aumento de oportunidades de emprego (Rothman, 1978; Belisle & Hoy, 1980; Milman & Pizam, 1988; Ross, 1992; Johnson et al., 1994; Andereck, Knopf & Vogt, 2005) e oportunidades de negócio e criação de pequenas empresas (Davis, Allen & Cosenza, 1988).

Numa perspectiva mais negativa, os impactos económicos do desenvolvimento do turismo incluem o aumento dos preços dos bens e dos serviços (Jeong & Faulkner, 1996), o aumento do custo de vida (Ap & Crompton, 1983; McCool & Martin, 1994), e permitem uma maior especulação de preços (Kang, Lee, Yoon & Long, 2008).

Impactos ambientais

O ambiente e a natureza são considerados elementos-chave no turismo (Liu et al., 1987). Muitas das atracções dos destinos turísticos são baseadas nos recursos e património naturais (Starr, 2002).

Apesar de o turismo ser visto como uma indústria "limpa", na realidade nem sempre é assim. O desenvolvimento do turismo causa danos ambientais significativos porque muitas vezes é desenvolvido em áreas naturais e ambientalmente frágeis, cujos recursos têm sido explorados intensamente ao longo da história (Vaccaro & Beltran, 2007). Adicionalmente, as áreas protegidas são guardiãs do património natural colectivo que é exibido aos turistas (Vaccaro & Beltran, 2007) e as políticas locais focam-se mais em satisfazer as necessidades destes do que em proteger o ambiente, o que reforça os efeitos negativos (Andereck et al., 2005).

O turismo tem o potencial de perturbar, agredir e até destruir os habitats naturais (Stronza & Gordillo, 2008). O seu desenvolvimento conduz à degradação do património natural (Young, 1973; D'Amore, 1983; Caneday & Zeiger, 1991) e gera poluição do ar, sonora e da água, o que leva a uma ruptura do habitat natural (Andereck, 1995). Ainda assim, o turismo pode ser visto como uma forma de consciencialização para os problemas ambientais levando, por isso, à preservação dos recursos naturais das áreas turísticas (Cohen, 1978; Andereck et al., 2005).

Por outro lado, o turismo, como agente de modernização, pode dissolver a relação do homem com o ambiente e com a natureza (Croll & Parkin, 1992; Ingold, 1996). Um dos aspectos do turismo moderno é o facto das viagens turísticas, nomeadamente de longa distância, romperem com o sentido de pertença ao local. É evidente a relação entre o sentido de pertença ao lugar e os impactos aí gerados (McCool & Martin, 1994). Os turistas não se sentindo parte do lugar que visitam podem perder a noção e a compreensão dos limites ecológicos do meio e, consequentemente, da sua responsabilidade em o preservar e proteger (Ingold, 1993; Gossling, 2002). A dissolução ou ruptura do turista ao lugar leva a um aumento do consumo de recursos, gerando ainda maiores impactos (Borgstrom-Hansson & Wackernagel, 1999).

METODOLOGIA

Âmbito do estudo e amostra

O presente estudo foi aplicado a turistas dos espaços naturais de montanha: Alpes, Serra da Estrela e Picos da Europa. Obteve-se uma amostra final de 315 inquéritos.

Desenvolvimento do questionário

Foi desenvolvida uma escala de medida para medir os impactos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais. As variáveis consideradas foram desenvolvidas com base na revisão da literatura relacionada com o tema. Foram usadas escalas pré-estabelecidas para desenvolver o instrumento de medida utilizado. As escalas iniciais foram ajustadas à realidade e especificidade das áreas turísticas naturais. As escalas foram depois discutidas com pessoas com amplos conhecimentos nos conceitos a serem avaliados.

No total, utilizaram-se 34 itens de impactos que foram medidos através de uma escala de *Likert* de cinco pontos, com valores compreendidos entre 1 – *Discordo totalmente* e 5 – *Concordo totalmente*.

O questionário foi desenvolvido em português e traduzido depois para inglês, francês, alemão e castelhano. Após efectuadas as revisões necessárias, foi utilizada uma amostra de 30 turistas de espaços turísticos de montanha para a realização de um pré-teste de forma a comprovar a fiabilidade das escalas, através do *Alpha de Cronbach* (Cronbach, 1951). Os resultados do pré-teste foram utilizados para refinar o instrumento de medida.

Recolha de dados

A recolha dos dados finais foi efectuada no período compreendido entre Março a Julho de 2009. Todos os questionários foram respondidos de forma anónima. No final, foi obtida uma amostra válida de 315 questionários, dos quais correspondem a 105 dos Alpes, 105 dos Picos da Europa e 105 da Serra da Estrela.

Perfil dos inquiridos

Os turistas que viajam e procuram destinos naturais de montanha como os Alpes, os Picos da Europa e a Serra da Estrela, provêm maioritariamente de áreas residenciais urbanas (80%), são solteiros (49,2%) e casados (44,1%), e têm idades compreendidas entre os 26-35 anos (47,3%) e 36-45 anos (23,2%).

O grau de instrução é maioritariamente de nível superior (65,4%) e a sua actividade profissional insere-se nos quadros médios e superiores (34,3%) e função pública (14,3%), auferindo um rendimento mensal entre os 1001 e 2000 euros (39,4%).

ANÁLISE DOS DADOS

Análise Exploratória

Para analisar a validade da escala os itens de impactos foram sujeitos a uma análise exploratória.

Os valores encontrados para as variáveis a incluir no modelo demonstram individualmente a percepção dos impactos aquando da avaliação dos efeitos do desenvolvimento do turismo em áreas turísticas naturais.

Relativamente ao factor impactos sócio-culturais, o valor da moda referente à variável melhoria do desenvolvimento educacional é de 5. No que concerne às variáveis interacção social, criação e utilização de oportunidades e actividades de recreação, congestionamento de tráfego e multidões, interesse pelas culturas locais, reforço do orgulho e cultura da identidade local, desenvolvimento de actividades culturais dos residentes, maior tolerância e conhecimento com outras sociedades, culturas e formas de vida, o valor da moda resultante é de 4 numa escala máxima de 5 pontos. Por outro lado, as variáveis intercâmbio cultural, melhoria da confiança mútua, comprometimento da autenticidade do local, alienação entre residentes e turistas e reforço do espírito comunitário, apresentam um valor de moda de 3.

Estes resultados indicam que os turistas concordam que estes constituem os impactos sócio-culturais mais significativos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais.

Ao contrário, os turistas não consideram que efeitos como o incentivo à preservação da cultura local, o aumento das taxas de crime, consumo de álcool e drogas, bem como o aumento das práticas de prostituição e vandalismo, sejam significativos quando se pensa no desenvolvimento do turismo neste tipo de destinos (i.e. áreas naturais) (ver quadro 1).

Quadro 1 - Medidas Univariantes do factor Impactos Sócio-Culturais

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MODA	MÍNIMO	1º QUARTIL	MEDIANA	3º QUARTIL	MÁXIMO
Resulta num intercâmbio cultural	3,8	1,02	3	1	3,00	4,0	5,00	5
Incentiva à preservação da cultura local	4,0	0,95	5	1	3,00	4,0	5,00	5
Conduz ao aumento do consumo de álcool	2,4	1,26	1	1	1,00	2,0	3,00	5
Encoraja a criação de oportunidades e actividades de recreação	4,2	0,82	4	1	4,00	4,0	5,00	5
Melhora o desenvolvimento educacional	3,8	1,01	5	1	3,00	4,0	5,00	5
Melhora a confiança mútua entre as pessoas	3,6	1,05	3	1	3,00	3,0	4,00	5
Compromete a autenticidade do local	2,9	1,17	3	1	2,00	3,0	4,00	5
Contribui para o aumento das taxas de crime	2,2	1,15	1	1	1,00	2,0	3,00	5
Cria alienação entre residentes e turistas	2,4	1,22	3	1	1,00	2,0	3,00	5
Conduz ao aumento de dependência de drogas	1,8	1,08	1	1	1,00	1,0	3,00	5

Reforça o espírito de comunidade	3,5	1,08	3	1	3,00	3,0	4,00	5
Conduz ao aumento da prostituição	1,9	1,17	1	1	1,00	1,0	3,00	5
Provoca maior congestionamento de tráfego e multidões de pessoas	3,4	1,14	4	1	3,00	4,0	4,00	5
Desenvolve o interesse pelas culturas locais	4,1	0,87	4	1	4,00	4,0	5,00	5
VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MODA	MÍNIMO	1º QUARTIL	MEDIANA	3º QUARTIL	MÁXIMO
Reforça o orgulho e a cultura da identidade local	3,9	0,95	4	1	3,00	4,0	5,00	5
Cria oportunidades de utilização de recursos recreativos	4,0	0,83	4	1	3,00	4,0	5,00	5
Encoraja ao desenvolvimento de actividades culturais pelos residentes	3,8	0,91	4	2	3,00	4,0	5,00	5
Cria maior tolerância com outras culturas e formas de vida	3,8	0,97	4	1	3,00	4,0	5,00	5
Permite interacção social	3,8	0,97	4	1	3,00	4,0	5,00	5
Conduz a um aumento das práticas de vandalismo	2,1	1,20	1	1	1,00	2	3,00	5
Permite um maior conhecimento e compreensão de outras culturas e sociedades	3,8	0,96	4	1	3,00	4,0	5,00	5

Fonte: Elaboração própria

O segundo factor, Impactos Económicos que agrupa as variáveis de criação de oportunidades de emprego, atracção de investimentos, criação de oportunidades de negócio e criação de pequenas empresas, especulação de preços, aumento do custo de vida, aumento dos preços de bens e serviços e dos rendimentos dos residentes, apresenta um valor de moda de entre 4 e 5 o que revela a importância desta dimensão nos efeitos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais (ver quadro 2).

Quadro 2 - Medidas Univariantes do factor Impactos Económicos

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MODA	MÍNIMO	1º QUARTIL	MEDIANA	3º QUARTIL	MÁXIMO
Cria mais oportunidades de emprego	4,1	0,90	5	1	4,00	4,0	5,00	5
Atrai mais investimentos	4,2	0,80	4	1	4,00	4,0	5,00	5
Cria oportunidades de negócio e criação de pequenas empresas	4,0	0,92	4	1	4,00	4,0	5,00	5
Permite maior especulação de preços	3,7	1,00	4	1	3,00	4,0	5,00	5
Aumenta o custo de vida	3,6	1,07	4	1	3,00	4,0	4,00	5
Aumenta os preços de bens e serviços	3,7	0,96	4	1	3,00	4,0	4,00	5
Aumenta os rendimentos dos residentes	3,9	0,92	4	1	3,00	4,0	5,00	5

Fonte: Elaboração própria

O último factor, Impactos Ambientais, apresenta um valor de moda de 4 para a variável aumento do ruído e poluição e um valor de moda de 3 para o efeito de danos ambientais e ruptura ecológica e degradação do património natural. Estes resultados indicam que os turistas consideram os impactos ambientais como efeitos a ter em conta quando se pensa no desenvolvimento do turismo nas áreas naturais (ver quadro 3).

Quadro 3 - Medidas Univariantes do factor Impactos Ambientais

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MODA	MÍNIMO	1º QUARTIL	MEDIANA	3º QUARTIL	MÁXIMO
Conduz à degradação do património natural	2,8	1,12	3	1	2,00	3,0	4,00	5
Cria danos ambientais e ruptura ecológica	2,8	1,15	3	1	2,00	3,0	4,00	5
Aumenta o ruído e a poluição	3,3	1,06	4	1	3,00	3,0	4,00	5

Fonte: Elaboração própria

Os resultados univariantes, como se pode observar, reforçam também a ideia de que estamos em presença de variáveis que se agruparão em factores e que medem uma mesma realidade.

A análise os alfas de cronbach demonstra também que podemos estar em presença de factores que medem as três dimensões expostas. Os valores encontrados neste estatístico foram respectivamente de 0,774 para o factor impactos sócio-culturais, 0,812 para o factor impactos económicos e de 0,739 para o factor impactos ambientais.

CONCLUSÕES

Neste trabalho foi feita uma análise exploratória para o desenvolvimento de um instrumento de medição dos impactos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais. Os resultados indicam que os efeitos do turismo se categorizam em 3 grandes factores: impactos sócio-culturais, impactos económicos e impactos ambientais.

O sucesso de um destino turístico depende, em larga medida, dos efeitos que o desenvolvimento do turismo tem nesse lugar, pelo que o estudo das percepções dos diferentes impactos pelos turistas revela-se de extrema importância (Zamani-Farahani & Musa, 2008).

Apesar do impacto da movimentação de pessoas se dar entre países, os impactos gerados pelo turismo são, na maior parte das situações, sentidos numa escala regional e/ou local. Este estudo, enquanto ferramenta de identificação dos impactos do turismo

em áreas turísticas naturais, pode constituir um instrumento útil para a exploração e posterior definição de estratégias de intervenção nacionais, regionais e locais. Nomeadamente a criação de medidas que minimizem os impactos negativos e maximizem os efeitos positivos.

Por outro lado, o planeamento turístico das áreas naturais ocorre num contexto ambiental de mudança, complexidade e incerteza (McCool, 2009). Promover o desenvolvimento sustentável nos territórios naturais é actualmente uma opção fundamental quando se trata de responder às novas necessidades e formas de vida do séc. XXI. Cada vez mais a vulnerabilidade das áreas naturais exige o desenvolvimento a articulação de políticas baseadas no princípio de sustentabilidade. Os destinos turísticos em áreas naturais têm hoje uma vantagem competitiva que se pode traduzir numa excelente oportunidade de desenvolvimento sócio-económico.

Os impactos sócio-culturais, económicos e ambientais determinam ainda os comportamentos dos turistas, nomeadamente, a decisão de regressar no futuro e as intenções de recomendação do destino a outros turistas. Assim, dada a importância assumida dos efeitos do turismo, este trabalho exploratório pode ajudar ao desenvolvimento de estratégias de protecção dos espaços naturais bem como de gestão e marketing desses destinos.

Existem no entanto algumas limitações que devem ser consideradas neste estudo. A primeira limitação é o instrumento de medida utilizado – questionário – poder ter criado uma variância que tenha sobrevalorizado as relações entre os constructos. Este facto poderia ser particularmente ameaçador se os respondentes estivessem a par da relação entre as variáveis. Contudo, todos os itens dos constructos foram separados e misturados com outros itens menos relevantes para que os respondentes não tivessem condições de detectar quais os itens realmente significativos e a sua relação com os constructos.

Considera-se também que será necessária uma maior investigação para analisar os antecedentes e as consequências de uma futura escala de impactos do desenvolvimento do turismo em áreas naturais. Assim, sugere-se a análise de outros constructos associados aos impactos como as motivações e expectativas dos turistas, experiências prévias com o destino e características sócio-demográficas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allen, L., Hafer, H., Long, P., & Perdue, R. (1993). Rural residents' attitudes toward recreation and tourism development. *Journal of Travel Research , 31(4)*, 27-33.

Andereck, K. (1995). Environmental consequences of tourism: A review of recent research. *Linking Tourism, the environment, and sustainability, Annual Meeting of the National Recreation and Park Association. General Technical Report*, (pp. 77–81).

Andereck, K., & Vogt, C. (2000). The relationship between residents' attitudes toward tourism and tourism development options. *Journal of Travel Research , 39(1)*, 27-36.

Andereck, K., Valentine, K., Knopf, R., & Vogt, C. (2005). Residents' perceptions of community tourism impacts. *Annals of Tourism Research , 32(4)* , 1056-1076.

Ap, J., & Crompton, J. (1998). Developing and testing a tourism impact scale. *Journal of Travel Research , 37(2)*, 120-130.

Baptista, L. (2004). Territórios lúdicos (e o que torna lúdico um território): Ensaiando um ponto de partida. *V Congresso Português de Sociologia – Sociedades Contemporâneas.* Braga: Universidade do Minho.

Belisle, F., & Hoy, D. (1980). The perceived impact of tourism by residents: A case study in Santa Marta, Colombia. *Annals of Tourism Research , 17(1)*, 83-101.

Belsky, J. (1999). Misrepresenting communities: The politics of community-based rural ecotourism in Gales Point Manatee, Belize. *Rural Sociology , 64*, 641–666.

Besculides, A., Lee, M., & McCormick, P. (2002). Residents' perception of the cultural benefits of tourism. *Annals of Tourism Research , 29(2)* , 303-319.

Blake, C., McDowell, S., & Devlen, J. (1979). *The 1978 Open Championship at St. Andrews: An economic impact study.* Edinburgh: Scottish Academic Press.

Brown, F., & Hall, D. (2000). *Tourism in peripherical areas.* Clevedon: Channel View.

Brunt, P., & Courtney, P. (1999). Host perceptions of socialcultural impacts. *Annals of Tourism Research , 26(3)*, 493-515.

Burns, J., Hatch, J., & Mules, T. (1986). *The Adelaide Grand Prix: The impact of a special event.* Adelaide, South Australia: Centre for South Australian Economic Studies.

Butcher, J. (2005). The moralisation of tourism, and the ethical alternatives. In D. Buhalis, & C. Costa, *Tourism business frontiers: Consumers, products and industry* (pp. 67-). Oxford: Elsevier Butterworth Heinemann.

Butler, R., & Hinch, T. (1996). *Tourism and indigenous peoples.* London: Thompson.

Caneday, L., & Zeiger, J. (1991). The social, economic, and environmental costs of tourism to a gaming community as perceived by its residents. *Journal of Travel Research , 30(2)*, 45-49.

Clements, C., Schultz, J., & Lime, D. (1993). Recreation, tourism, and the local residents: Partnership or co-existence? *Journal of Park and Recreation Administration , 11*, 78–91.

Cohen, E. (1988a). A phenomenology of tourist experiences. *Sociology , 13(2)*, 179-201.

Cohen, E. (1978). Impact of tourism on the physical environment. *Annals of Tourism Research , 5(2)*, 215-237.

Cohen, E. (1988b). Tourism and Aids in Thailand. *Annals of Tourism Research , 15(4)*, 467-486.

Croll, E., & Parking, D. (1992). *Bush base: Forest farm.* London: Routledge.

Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrica , 16*, 297-334.

D'Amore, J. (1983). Guidelines to planning in harmony with the host community. In P. Murphy, *Tourism in Canada: Selected issues and options* (pp. 135-158). Victoria: University of Victoria.

Davis, D., Allen, J., & Cosenza, R. (1988). Segmenting local residents by their attitudes, interests and opinions toward tourism. *Journal of Travel Research , 27(2)*, 2-8.

Delamere, T., & Hinch, T. (1994). Community festivals: Celebration or sellout. *Recreation Canada , 52(1)*, 26–29.

Diedrich, A., & García-Buades, E. (2009). Local perceptions of tourism as indicators of destination decline. *Tourism Management , 30*, 512-521.

Dogan, H. (1989). Forms of adjustment: Sociocultural impacts of tourism. *Annals of Tourism Research , 16(2)*, 216-236.

Driver, B., Brown, P., & Peterson, G. (1991). *Benefits of Leisure.* State College PA: Venture Publishing.

Esman, M. (1984). Tourism as ethnic preservation: The Cajuns of Louisiana. *Annals of Tourism Research , 11(3)*, 451-467.

Fleming, W., & Toepper, L. (1990). Economic impacts studies: Relating the positive and negative impacts to tourism development. *Journal of Travel Research , 29*, 35-42.

Foster, D. (1985). *Travel and tourism management.* London: Mac Millan.

Garnham, B. (1996). Ranfurly shield rugby: An Investigation into the impacts of a sporting event on a provincial city, the case of New Plymouth, Taranaki, New Zealand. *Festival Management and Event Tourism , 4*, 145–149.

Garnod, B., Fyall, A., & Leask, A. (2002). Scottish visitor attractions: Managing visitor impacts. *Tourism Management , 23(3)*, 265-279.

Gee, C., Choy, D., & Makens, J. (1989). *The travel industry.* New York: Van Nostrand Reinhold.

Gelan, A. (2003). Local economic impacts: The Brittish open. *Annals of Tourism Research , 30(2)*, 406-425.

Gilbert, D., & Clark, M. (1997). An exploratory examination of urban tourism impact, with reference to residents attitudes in the cities of Canterbury and Guildford. *Cities , 14*, 343-352.

Goeldner, C., & Ritchie, B. (2000). *Tourism: Principles, practices and philosophies.* New York: John Wiley.

Greenwood, D. (1989). Culture by the pound: An anthropological perspective on tourism as cultural commoditization. In V. Smith, *Hosts and guests: The anthropology of tourism.* Philadelphia: Pennsylvania Press.

Gu, M., & Wong, P. (2006). Residents' perceptions of tourism impacts: A case study of homestay operators in Dachangshan Dao, North-East China. *Tourism Geographies , 8(3)*, 253-273.

Gursoy, D., & Rutherford, D. (2004). Host attitudes toward tourism: An improved structural model. *Annals of Tourism Research , 31(3)*, 495-516.

Gursoy, D., Jurowski, C., & Uysal, M. (2002). Residents attitudes: A structural modeling approach. *Annals of Tourism Research , 29(1)*, 79–105.

Haley, A., Snaith, T., & Miller, G. (2005). The social impacts of tourism: A case study of Bath, UK. *Annals of Tourism Research , 32(3)*, 647-668.

Haralambopoulos, N., & Pizam, A. (1996). Perceived impacts of tourism: The case of Samos. *Annals of Tourism Research , 23(3)*, 503–526.

Harrison, D. (1992). Tourism to less developed countries: The social consequences. In D. Harrison, *Tourism & the less developed countries* (pp. 19-34). London: Belhaven.

Harron, S., & Weiler, B. (1992). Review: Ethnic tourism. In B. Weiler, & C. & Hall, *Special interest tourism.* London: Belhaven Press.

Hillery, M., Nancarrow, B., Griffin, G., & Syme, G. (2001). Tourist perception of environmental impact. *Annals of Tourism Research , 28(4)*, 853-867.

Hinch, T., & Butler, R. (1996). Indigenous tourism: A common ground for discussion. In R. Butler, & T. Hinch, *Tourism and indigenous peoples.* London: International Thomson Business Press.

Hong, E. (1985). *See the Third World while it lasts.* Penang: Consumers' Assn. of Penang.

Ingold, T. (1996). Hunting and gathering as ways of perceiving the environnment. In R. Fukai, *Redefining nature: Ecology, culture and domestication* (pp. 117-155). Oxford: Berg.

Jafari, J. (1986). A systemic view of sociocultural dimensions of tourism. In *President's Commission on American Outdoors, Tourism* (pp. 33-50). Washington DC.

Jeong, G., & Faulkner, B. (1996). Resident perceptions of Mega event impacts: The Taejon international exposition case. *Festival Management & Event Tourism , 4(1)*, 3–11.

Jonhson, J., Snepenger, D., & Akis, S. (1994). Residents' perceptions of tourism development. *Annals of Tourism Research , 21(3)*, 629-642.

Jud, G. (1975). Tourism and crime in Mexico. *Social Sciences Quarterly , 56*, 324-336.

Kang, S., Lee, C.-K., Yoon, Y., & Long, P. (2008). Residents perception of the impact of limited-stakes community-based casino gaming in mature gaming communities. *Tourism Management , 29(4)*, 681-694.

Kendall, K., & Var, T. (1984). *The perceived impact of tourism: The state of art.* Vancouver: Simon Fraser University.

Keogh, B. (1990). Public participation in community tourism planning. *Annals of Tourism Research , 17(3)*, 449-465.

King, B., Pizam, A., & Milman, A. (1991). Social impacts of tourism: Host perceptions. *Annals of Tourism Research , 20(4)*, 650–665.

Kousis, M. (2000). Tourism and the environment. *Annals of Tourism Research , 27(2)*, 468-489.

Krippendorf, J. (1987). *The holiday makers: Understanding the impact of travel and leisure.* Oxford: Heinemann.

Lankford, S., Williams, A., & Knowles-Lankford, J. (1997). Perceptions of outdoor recreation opportunities and support for tourism development. *Journal of Travel Research , 36(4)*, 65-69.

Lindberg, K., & Johnson, R. (1997). Modeling resident attitudes toward tourism. *Annals of Tourism Research , 24(2)*, 402-424.

Liu, J., Sheldon, P., & Var, T. (1987). Cross-national approach to determining resident perceptions of the impact of tourism on the environment. *Annals of Tourism Research , 14(1)*, 17-37.

Mason, P. (2003). *Tourism impacts, planning and management.* Jordan Hill: Oxford: Butterworth-Heinemann.

Mathieson, A., & Wall, G. (1982). *Tourism: Economic, physical and social impacts.* New York: Longman.

McCool, S. (2009). Constructing partnerships for protected area tourism planning in an era of change and messiness. *Journal of Sustainable Tourism , 17(2)*, 133-148.

McCool, S. (1978). Recreation use limits: Issues for the tourism industry. *Journal of Travel Research , 17*, 2-7.

McCool, S., & Martin, S. (1994). Community attachment and attitudes toward tourism development. *Journal of Travel Research , 32(3)*, 29-34.

Messerli, B., & Ives, J. (1997). *Mountains of the world: A global priority.* New York: Parthenon Publishing Group.

Milman, A., & Pizam, A. (1988). Social impacts of tourism on Central Florida. *Annals of Tourism Research , 15(2)*, 191-204.

Mok, C., Slater, B., & Cheung, V. (1991). Residents' attitudes towards tourism in Hong Kong. *Journal of Hospitality Management , 10*, 289-293.

Moowforth, M., & Munt, I. (1998). *Tourism and sustainability: New tourism in the third world.* London: Routledge.

Murphy, P. (1985). *Tourism: A community approach.* London: Methuen.

Nepal, S. (2008). Residents' attitudes to tourism in Central British Columbia, Canada. *Tourism Geographies , 10(1)*, 42-65.

Nepal, S., & Chipeniuk, R. (2005). Mountain tourism: Toward a conceptual framework. *Tourism Geographies , 7(3)*, 313-333.

Nicholls, L. (1976). Crime detection and law stabilization in tourist-recreation regions: a conference report. *Journal of Travel Research , 15(1)*, 18-20.

Peña, D. (1999). *Chicano culture, ecology, and politics: Subversive: Kin.* Tucson: University of Arizona Press.

Perdue, P., Long, P., & Allen, L. (1987). (1987) Rural resident tourism perceptions and attitudes. *Annals od Tourism Research , 14(3)*, 420-429.

Pigram, J., & Wahab, S. (1997). The challenge of sustainable tourism growth. In S. Wahab, & J. Pigram, *Tourism, Sustainability and growth: The challenge of sustainability.* London: Routledge.

Pizam, A. (1999). A comprehensive approach to classify acts of crime and violence on tourism destinations. *Journal of Travel Research , 38(1)*, 5-12.

Pizam, A. (1978). Tourism's impacts: The social cost to the destination community as perceived by its residents. *Journal of Travel Research , 16(4)*, 8-12.

Pulido, L. (1996). *Environmentalism and economic justice: Two Chicano struggles in the Southwest.* Tucson: University of Arizona Press.

Rao, V. (2001). Celebrations as social investments: Festival expenditures, unit price variation and social status in rural India. *The Journal of Development Studies , 38(1)*, 71–97.

Reising, Y. (1994). The social contact between tourist and hosts of different cultural background. In A. Art, & V. Seaton, *Tourism the state of art* (pp. 743-753). Chichester: Wiley.

Ross, G. (1992). Resident perceptions of the impact of tourism to an Australian city. *Journal of Travel Research , 30(3)*, 13-17.

Rothman, R. (1978). Residents and transients: community reaction to seasonal visitors. *Journal of Travel Research , 16(3)*, 8-13.

Ryan, C. (1991). *Recreational tourism: A social science perspective.* London: Routledge.

Sheldon, P., & Var, T. (1984). Resident attitudes to tourism in North Wales. *Tourism Management , 5(1)*, 40-47.

Silva, J., & Silva, J. (1998). A importância do turismo na economia. *Economia & Prospectiva , 4*, 45-59.

Starr, N. (2002). *Viewpoint: An introduction to travel, tourism and hospitality.* NJ: Prentice Hall.

Stonich, S. (2000). *The other side of paradise: Tourism conservation and development in the Bay Islands.* Elmsford: Cognizant.

Stonich, S. (1998). The political ecology of tourism. *Annals of Tourism Research , 25*, 25–54.

Stronza, A. (2001). Anthropology of tourism: Forging new ground of ecotourism and other alternatives. *Annual Review of Anthropology , 30*, 261-283.

Stronza, A., & Gordillo, J. (2008). Community views of ecotourism. *Annals of Tourism Research , 35(2)*, 448-468.

Teye, V., Sonmez, S., & Sirakaya, E. (2002). Residents' attitudes toward tourism development. *Annals of Tourism Research , 29(3)*, 668-688.

Tosun, C. (2002). Host perceptions of impacts: A comparative study. *Annals of Tourism Research , 29(1)* , 231-253.

Turner, V. (1982). Introduction. In V. Turner, *Celebration: Studies in festivity and ritual.* Washington, DC: Smithsonian Institution Press.

Tyrrell, T., & Spaulding, I. (1984). A survey of attitudes toward tourism growth in Rhode Island. *Hospitality Education and Research Journal , 8(2)*, 22–33.

Vaccaro, I., & Beltran, O. (2007). Consuming space, nature and culture: Patrimonial discussions in the hyper-modern era. *Tourism Geographies , 9(3)*, 254-274.

van der Duim, R., & Caalders, J. (2002). Biodiversity and tourism: Impacts and interventions. *Annals of Tourism Research , 29(3)*, 743-761.

Wahab, S. (1978). Tourism, development or imperilment: Economic and social effects of tourism. In *Tourismus - Entewicklung und gefahrdung* (pp. 29-43). Starnberg: Studienkreis fur Tourismus E.V.

Weikert, B., & Kertstetter, D. (1996). Resident's attitudes toward tourism: An applied study in a historic community. *Proceedings of the 1995 Northeastern Recreation Research Symposium.* Radnor, PA: USFS Gen. Technical Report, NE-218.

Williams, T. (1979). Impact of domestic tourism in host population: The evolution of a model. *Tourist Recreation Research , 4(1)*, 15-21.

Young, G. (1973). *Tourism: Blessing or blight? .* Harmondsworth: Penguin.

Zamani-Farahami, H., & Musa, G. (2008). Residents´attitudes and perceptions toward tourism development: A case study of Masooleh, Iran. *Tourim Management , 29(6)*, 1233-1236.

PERMEABILIDADES E DESCONTINUIDADES DE UMA RELAÇÃO COM O MAR: UMA REFLEXÃO SOBRE OS HOTÉIS COSTEIROS DO FUNCHAL

Ema Abreu, Arch. M. Sc. (1)
CIAUD da Faculdade de Arquitectura de Lisboa – Universidade Técnica de Lisboa
Polo Universitário do Alto da Ajuda – Rua Sá Nogueira
PT 1349-055 Lisboa, Portugal
Tel: (351) 21 361 5057; Fax: + (351) 21 364 7066;
E-mail: emapsabreu@yahoo.com;
(1) Bairro da Ajuda Moradia 49. 9000-113 Funchal tel. 918685141

RESUMO

O incremento do fluxo de visitantes gerado pelo turismo terapêutico dos séculos XVIII e XIX, e pelo turismo de massas do século XX, foram os principais responsáveis pelo desenvolvimento económico e social da Região Autónoma da Madeira (RAM). O Funchal foi, sem dúvida, a cidade mais beneficiada pelo desenvolvimento, embora as assimetrias tivessem sido minimizadas com a construção de um novo sistema viário implementado pela política do Governo Regional da última metade do século XX.

A influência do turismo no traçado urbano desta cidade e no quotidiano dos seus habitantes foi determinante, em especial no lado Oeste da cidade, onde se implantaram as grandes unidades hoteleiras ao longo do eixo marcado pela Estrada Monumental, conforme apontavam as estratégias definidas no *Plano de Melhoramentos de Ventura Terra* de 1915.

Actualmente, a particular incidência destas arquitecturas de turismo no espaço costeiro do Funchal, associada às novas dinâmicas urbanas geradas por aquele sistema viário condicionaram, não só, os modos de vida dos habitantes locais e dos visitantes, como transformaram, inevitavelmente, a relação destes com o mar.

O objectivo deste artigo é identificar a ideia de heterotopia inerente a estas construções hoteleiras e reflectir sobre a transformação por elas gerada ao nível das relações com o mar, contribuindo para o estudo de uma imagem consolidada do produto turístico regional.

Palavras-chave: Funchal, Espaço costeiro, Turista, Habitante, Hotel.

O espaço costeiro do Funchal e em geral as áreas urbanizadas da costa da Madeira são zonas essencialmente exploradas pelo turismo. A beleza natural e a simultaneidade de recursos ali presentes que complementam a oferta hoteleira, como os passeios de barco, a prática de mergulho, a pesca, o avistamento de baleias e golfinhos e os banhos de mar constituem a grande atracção do turismo costeiro na região. A concentração de hotéis, *resorts,* os apartamentos turísticos e de outras formas de lazer como as marinas de recreio, os restaurantes são, cada vez mais uma presença constante nesta faixa de território. Mas há que formular um conjunto de questões: Será que estas paisagens costeiras beneficiam o turismo da Madeira? Estaremos assim a preservar a beleza natural que atraía inicialmente os turistas? Serão estes *resorts* tão peculiares e característicos que continuem a atrair visitantes e viabilizar o turismo futuro? Que heterotopia promovem estas tipologias turísticas?

Trata-se, na realidade, de uma faceta incontornável do turismo da Madeira conforme a tendência mundial (de acordo com MILLER, AUYONG e HADLEY, 2002). A expressão do turismo na Região Autónoma da Madeira (RAM) não só contribuiu, indiscutivelmente, para o desenvolvimento local, mas também tem concorrido para a diminuição da capacidade de auto regulação dos oceanos e a degradação de ecossistemas costeiros (MOREIRA Jr., 2005[2])

A origem deste tipo de turismo remonta aos tempos da Roma clássica aquando das campanhas promocionais da costa Norte de Nápoles (TURNER e ASH, 1976), mas fundamenta-se em especial, no caso das ilhas, no consumo das paisagens costeiras que se alimenta da atracção e do fascínio que se gera em torno da ideia de isolamento no oceano. Além disso as ilhas sempre ocuparam um lugar significativo na imaginação do Homem,[3]são um alvo frequente de inspiração e fantasia associados a um certo sentimento de aventura; descoberta; exotismo e prazer.

---

[2] MOREIRA Jr, Egberto Melo(2005) *Zona Costeira em Portugal – Uma Reflexão Crítica*, Oceanography and Marine Sciences Group, 2005. consultado a 2009-05-20 *in* www.fc.up.pt/pessoas/ptsantos/azc-docs/Moreira_Zona_Costeira_Portugal_Litoral_2005.pdf. MOREIRA Jr é membro colaborador (PhD) do Centro de Estudos da Madeira (CEM) e da Estação de Biologia Marinha integrado no projecto de investigação financiado pela FCT (POCI/MAR/57265/2004) intitulado, Esteiras de ilhas, da formação à dissipação. Um estudo oceanográfico do arquipélago da Madeira.

[3] A este respeito existe uma série autores que se dedicam exclusivamente ao estudo do turismo nas ilhas como é o caso de BALDACCHINO (2006); (BAUM (1996, 2000); LOCKHART (1996); KING (1993);

Para compreender, efectivamente, o fenómeno actual do turismo e traçar uma genealogia deste espaço costeiro é necessário recuar até meados do século XVIII, altura em que a costa começa a tornar-se um lugar mais aprazível e saudável. Com a perspectiva Iluminista sobre as águas o mar passou a estar associado a uma fonte inesgotável de saúde (CORBIN[4]) e fomentou, assim, o fenómeno do turismo terapêutico. A actual concepção de mar é, portanto, o resultado de um processo de atracção gradual que concorreu para a forma como os turistas e os habitantes passaram a usufruir das áreas costeiras.

Há também outros factores que concorreram para o fascínio em torno destas frentes de mar, como toda a promoção internacional feita pela literatura de viagens e um conjunto de guias médicos que apresentaram a ilha como um destino mais propício à terapia das doenças pulmonares em alternativa aos *resorts* do Norte da Europa. O clima, a beleza natural e a proximidade do mar que caracteriza o Funchal competiam com os destinos frios dos *resorts* costeiros de Inglaterra.

Paralelamente às características instauradores do Funchal enquanto destino turístico é necessário ter em linha de conta as tecnologias de transportes que possibilitaram a movimentação dos viajantes até à ilha, mas também o seu alojamento. Por um lado, o desenvolvimento e apetrechamento dos barcos a vapor do século XIX constituíram um importante estímulo ao turismo da ilha, uma vez que disponibilizou de forma cada vez mais regular e abundante a afluência de estrangeiros.

MACARTHUR e WILSON (2001); KIRCH (1986); PÉRON (1993); VILLAMIL (1977); McCALL (1994);

[4] Conforme defende CORBIN a respeito de outros contextos urbanos *in* CORBIN, Alain. *The Lure of the Sea: The Discovery of the Seaside in the Western World 1750-1840.* Cambridge, 1988.

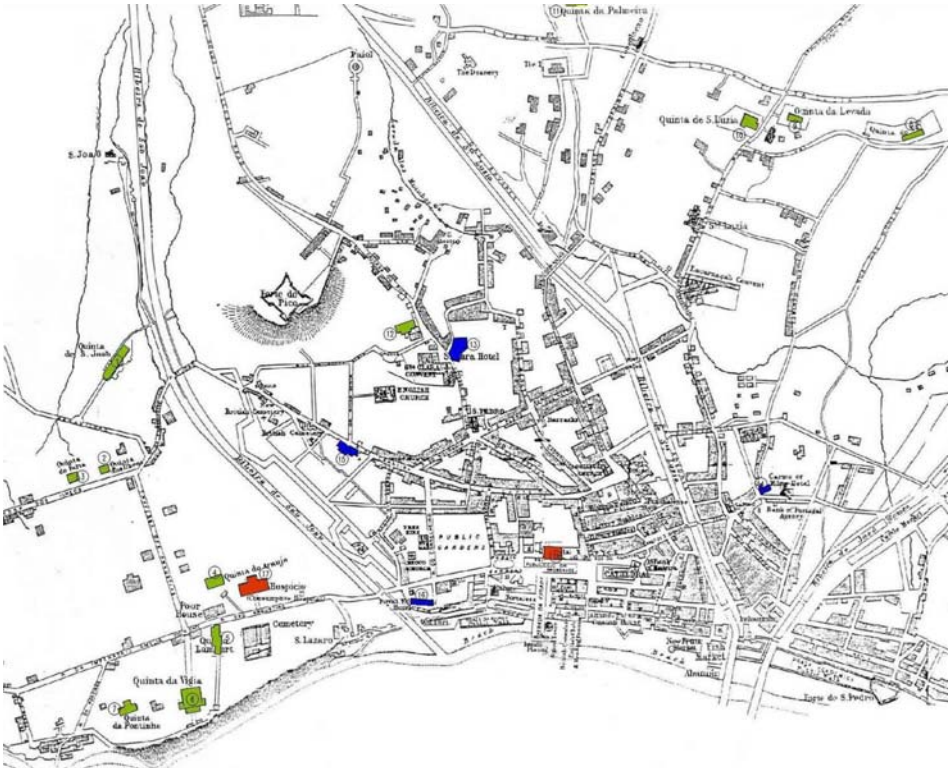


Fig. 1 Localização das *quintas*(verde), hotéis(azul) e hospitais (vermelho) na Planta da cidade do Funchal, elaborada a partir do mapa de Ellen M. Taylor *in Madeira its Scenery and how to see it* (London, 1882). Fonte GOMES.

Por outro lado, fez evidenciar a insuficiência do alojamento existente mas motivou uma série de investimentos privados que aumentou a oferta hoteleira. Por volta de 1934, segundo consta nas cartas de DRIVER[5], a estadia dos visitantes repartia-se, ainda, entre algumas *quintas* do Funchal e as casas de hóspedes que na sua maioria eram mantidas por ingleses como a de *Mrs. French* na Rua da Carreia; a de *Mr. Solden* na Rua do Capitão; a de *Mr. Hollway* no Caminho do Meio; a de *Mr. Hayward* na Rua de São Pedro; a de *Mrs. Mair* na Rua de Stª Maria de Cima; a de *Mrs. Bridgman* na Rua de Peru; a de *Mrs. Goodall* na Rua de Stª Maria de Baixo e a de *Mrs. M'Ginn* na Travessa da Saúde. Relativamente às quintas, o autor refere ainda que era frequente encontrar

[5] DRIVER, John. (1838) Letters from Madeira in 1834, With an Appendix, Illustrative of the History of the Island, Climate and Wine, Longman & Co., London.

uma dessas com duas salas de estar, quatro ou mais quartos; uma cozinha, outras divisões em anexos, vinha, passeios nos jardins, entre outras conveniências[6].

Em resposta à necessidade de aumentar a capacidade de alojamento em especial no Funchal, surgem uma série de novos hotéis. Junto ao primeiro Sanatório da Madeira (construído em 1859) na freguesia do Monte, abrem duas novas unidades: o Hotel Belmonte e o Hotel *Monte Palace* que resultou da reconversão da *Quinta dos Prazeres*. No centro da cidade abriram alguns hotéis de maiores dimensões como o *Hotel Bella Vista* e o *Hotel Golden Gate*. Além desses sucederam-se ao longo dos anos uma série de hotéis de dimensões já consideráveis mas situados junto ao mar como o *Hotel Atlantic*; *Hotel Miramar*; o *Hotel Avenida*; o *Hotel Reid's Palace* (1891); o *Hotel Savoy*. O *Hotel Reid's Palace*, por exemplo, em 1920 apostava (Fig. 2), num destino solarengo, promovendo a Madeira como a ilha eterna primavera, com um serviço de alojamento de luxo e e uma plataforma de acesso ao mar ideal para banhos.

Fig. 2 Cartazes de promoção do Hotel Reid's Palace, entre 1922, 1930. Fonte: Fotografia da autora.

A frente de mar ganhava assim um grande protagonismo, sobretudo em contraste à falta de condições apropriadas à terapia de doentes tanto das casas de hóspedes quanto das

[6] *in* DRIVER, John. *Letters from Madeira in 1834*, With an Appendix, Illustrative of the History of the Island, Climate and Wine, Longman & Co., London, 1838. Appendix p. iv.

várias quintas que se disponham para o alojamento de turistas, além da insalubridade que se vivia ainda no interior da cidade, por volta de 1900.

O contacto com estes visitantes, em especial os britânicos exerceu influências na comunidade madeirense a vários níveis. A ver em primeiro lugar pela importação da noção idílica de mar do Romantismo internacional que estimulou o desejo por estas áreas costeiras (CORBIN, 1988), em alternativa às várias *quintas* situadas nas zonas mais altas e verdes dos arredores do Funchal, o alojamento predilecto dos Ingleses até então. Em segundo lugar, estas novas tipologias hoteleiras associaram de forma notável, as técnicas construtivas e a linguagem da arquitectura tradicional da região do exterior edificado, ao estilo inglês dos seus interiores (Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5 e Fig. 6.) e jardins.

Fig. 3 Salão do restaurante em 1926. Fonte: Fotografias fornecidas pelo grupo Savoy.

Fig. 4 Sala do chá das 17h, em 1926. Fonte: Fotografias fornecidas pelo grupo Savoy.

Fig. 5 Interior de uma suite, em 1926. Fonte: Fotografias fornecidas pelo grupo Savoy

Fig. 6 Salão de festas e de jantar do hotel, por volta de 1953. Fonte: Fotografias fornecidas pelo

As primeiras formas de alojamento situadas no interior da cidade foram paulatinamente suplantadas pelas novas tipologias de hotel costeiro que surgiram em resposta ao desejo por novas experiências de um público mais abrangente.

Com a difusão dos *resorts* costeiros surgem os "lidos"- plataformas com piscinas e acesso ao mar, primeiro os privados onde os acessos eram exclusivos aos hóspedes de hotéis como *o Hotel Royal* (Fig. 7,– onde se implantou os anexos do hotel - Fig. 8, e em 2004 o novo *Hotel Royal Savoy)*, em 1930 inaugura o lido do hotel (Fig. 10),e o Hotel *Reid's Palace* que apenas tinha a plataforma de acesso (Fig. 9). *Mais tarde* inauguraram os lidos públicos como o complexo da Barreirinha e do Lido. Estes "lidos" integravam, inicialmente, os acessos ao mar associado a piscinas de água salgada e respectivos balneários de apoio mas foram sucessivamente apetrechados com base nas novas técnicas e equipamento de tratamento de águas enquadrados num quadro normativo de então específico a este tipo de ocupações.

Fig. 7 Complexo do Hotel Savoy com os acessos ao mar, em 1966. Fonte: Espólio fotográfico do hotel.

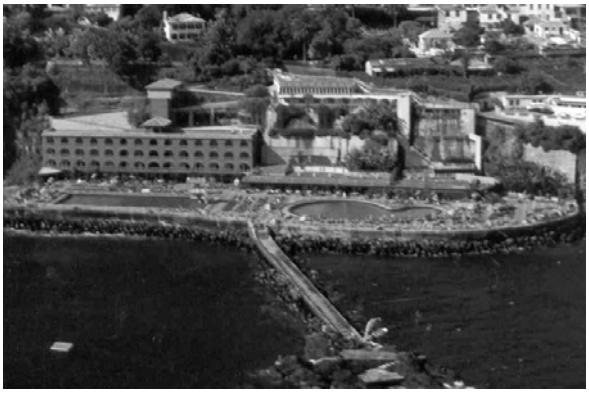


Fig. 8 Edifício da falésia, do Hotel Savoy Classic.

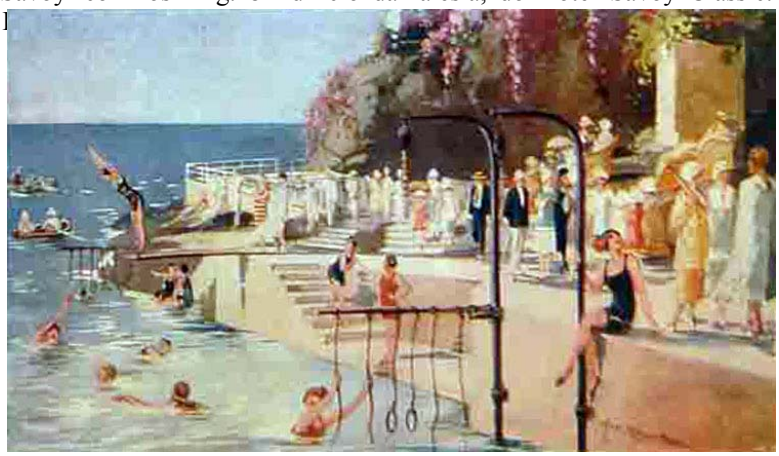


Fig. 9 Plataforma de acesso ao mar do Hotel Reid's Palce. Fonte: Cartaz do Hotel Reid's Palace. Fotografia da autora.

Fig. 10 Lido do Hotel Savoy Classic, por volta de 1950. Fonte: Espólio fotográfico do hotel.

Os *resorts* costeiros construídos no Funchal durante o século XX transformaram-se em modelos mais acessíveis a um perfil de turistas menos elitista, maioritariamente de estrangeiros, provenientes da Inglaterra, Alemanha e França. Contudo, estas construções tornaram-se concepções ficcionadas que incitam o consumo de bens, serviços e espaço. São autênticos consumidores de espaço que delimita uma área de território costeiro de tal forma que os habitantes deixaram de poder desfrutar do contacto com o mar. Estas importações culturais, onde a arquitectura se tornou o principal agente modelador da costa, tiram partido dos seus materiais e formas inovadoras. Ao nível dos seus exteriores, as varandas passaram a ser elementos recorrentes de composição de fachadas, enquanto no interior perpétua, um maior controlo e a hierarquização espacial.

Quadro 1 Evolução do número de estabelecimentos hoteleiros, por categoria, entre 1976 e 2007. Fonte: DTR, DREM.

Categorias de estabelecimento	1976	1977	1978	1979	1980	1981(**)	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991(***)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006(****)	2007
Total	91	90	90	87	81	79	78	77	77	73	75	77	81	86	85	85	99	112	116	126	135	142	149	154	162	172	191	190	196	195	196	193
Hotéis	18	19	19	20	19	19	20	20	20	20	21	23	24	24	24	25	26	29	31	33	33	34	36	38	41	44	50	51	50	52	53	52
Apart-Hotel	12	12	14	14	15	15	16	15	16	15	14	14	15	17	17	19	22	24	23	25	29	30	31	32	33	35	38	37	39	37	37	36
Apartamentos Turísticos					2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	5	7	11	14	14	15	17	15	17	16	26	25	29	28	29	30
Pousadas	1		1	1	1		1	1	1		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Estalagens											1	1	1	1	1	1	6	8	8	9	12	13	16	16	17	22	21	21	22	23	24	24
Pensões	59	58	55	51	44	43	41	39	38	36	37	37	37	39	38	35	38	42	41	43	45	48	47	51	52	53	54	54	55	54	52	51
Motéis (*)	1	1	1	1																												

(*) Só existe referência à existência de motéis na RAM entre 1976 e 1979, pelo que na continuação do quadro suprimiu-se essa linha.
(**) Entre 1976 e 1980, o número de estabelecimentos é reportado ao dia 31 de Agosto, a partir daí a referência é o dia 31 de Julho.
(***) A partir de 1991 os dados são da DREM, até 1990 são do INE. A informação de 1991, excepcionalmente, é referente a 31 de Janeiro.
(****) A partir de 2006, corresponde a uma média anual dos estabelecimentos em funcionamento em cada mês.

A partir da década de 70 (Quadro 1), os *resorts* costeiro invadem, literalmente, o espaço costeiro. Dos 13 hotéis que construídos neste concelho, 4 estão implantados na frente mar. Estas intervenções não só usufruíram da excelência da sua implantação mas expandiram-se em direcção ao mar, para criar plataformas de solário mais arrojadas. Ali instalaram-se as novas piscinas devidamente equipadas e com água tratada, conforme o caso do *Hotel Sheraton,* em 1972 (Fig. 11 – construído na mesma local onde se situava o *Hotel Atlantic*) e do *Hotel Reid's Palace,* em 1973.

Fig. 11 Vista aérea do enquadramento a Sul. Fonte: Fotografia fornecida pelo grupo Savoy.

Mais tarde a década de 90 foi particularmente expressiva em termos de intervenções na costa, de tal maneira que passou a estabelecer-se um *zonamento* ancorado nas potencialidades turísticas do espaço costeiro tanto em termos espaciais, como funcionais e temporais. Esta diferenciação do espaço urbano estruturou-se ao longo do eixo da Estrada Monumental mas com maior incidência a Sul desta via. Estes *resorts* desenham grande parte da paisagem costeira do Funchal mesmo quando a topografia era menos favorável a uma implantação. Apesar das características geo-morfológicas da orla costeira serem bastante heterogéneas pela presença simultânea de promontórios, arribas, e escassas praias de calhau, a construção tornou-se apenas mais onerosa pelas dificuldades que se podem antever. Todas essas condicionantes serviram para orientar o desenho dos *resorts* costeiros, sobretudo porque a implantação destes edifícios teve de lidar com enormes desníveis de terreno e a articulação com a envolvente.

Contudo, as sucessivas intenções de ocupação da frente mar por parte dos hotéis ou dos apartamentos turísticos ditaram a privatização da costa, sob a ressalva de interesse público. Todas as parcelas compreendidas entre o pequeno promontório do Salto do Cavalo (junto ao *Hotel Reid's Palace*) e a zona do Complexo Balnear do Lido, contrariaram a intenção inicial de ligar-se toda a costa do Funchal e Câmara de Lobos com um passeio marítimo. A frente mar do Funchal que deveria ter sido alvo de um estudo mais pormenorizado com vista a salvaguarda da paisagem e os recursos costeiros, com a definição de área de protecção e de parâmetros máximos de construção,

conforme alertara Ventura Terra na memoria descritiva do seu Plano de Melhoramento para a cidade do Funchal, em 1915.

De acordo com o estudo elaborado pelos gabinetes ASSO e PAL, Lda em 1990 (Fig. 13) para a parcela compreendida entre o *Hotel Reid's* e o Complexo Balnear do Lido, que abrange actualmente os hotéis *The Cliff Bay*, *CS M. A. Resort and Sea SPA e o Pestana Palms* (Fig. 13) foi delineada uma faixa interdita à construção. O estudo contemplava também uma fracção do Passeio Público – *Promenade* que se previa

Fig. 13 Estudo da frente mar parcela Reid's – Lido, da ASSO e PAL, Lda. Fonte: Processo de Obra do Pestana Palms, CMF.

Fig. 12 Vista Poente do corpo do hotel e da plataforma atlântica. Fonte: fotografia da autora.

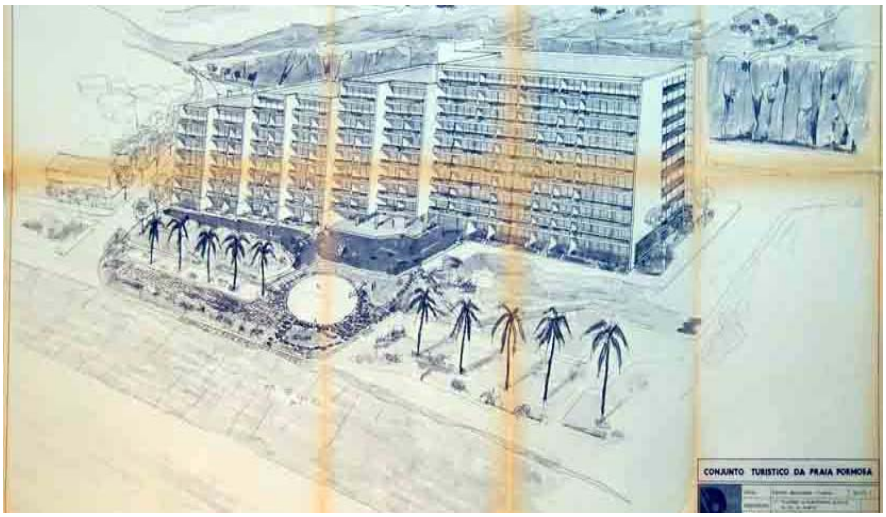


Fig. 14 *Perspectiva isométrica vista Sul do Hotel Pestana Gardens. Fonte: Processo de Obra do Hotel Pestana Gardens da CMF.*

Além dessa parcela a área da Praia Formosa também foi seriamente afectada com a construção do *Apart-Hotel Pestana Gardens* (Fig. 14) e do *Apart-Hotel Pestana Bay*

cuja construção mesmo em cima da praia impossibilitou a ligação daquele passeio ao trajecto que já foi entretanto retomado (e inaugurado em 2008) na parte Poente da Praia Formosa, apesar da providência cautelar que foi apresentada na Assembleia Regional. Conforme se pode constatar pelas sucessivas intervenções hoteleiras a continuidade do Passeio Público Marítimo foi seriamente comprometida. Esta ocupação do espaço costeiro ocorreu sempre sob a designação de interesse público e turístico previsto pelos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) que a RAM continua a aguardar, designadamente o POOC do Funchal – Ponta de S. Lourenço; o POOC de Câmara de Lobos – Ponta do Pargo; POOC da Costa Norte; e o POOC da Ilha do Porto Santo.

Estes planos têm como objectivo *"o ordenamento dos diferentes usos e actividades específicas da orla costeira; a classificação das praias e regulamentação do uso balnear; a valorização e qualificação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais ou turísticos; a orientação do desenvolvimento de actividades específicas da orla costeira; e a defesa e conservação da natureza"*[7]. A sua área de actuação é as águas marítimas costeiras e respectivos leitos e margens, mas as faixas de protecção ou «zona terrestre de protecção», não excederão os 500 m a contar da linha que limita a margem das águas do mar, e o limite máximo batimétrico da «faixa marítima de protecção» será de 30 m, remetendo-se todas as especificações os respectivos planos a efectuar. Entretanto a RAM através da aprovação do Decreto Legislativo Regional n.º 1/2002/M de 28 de Fevereiro define como inadequada a dimensão física dessas margens no contexto insular e reconhece os direitos de propriedade privada aos prédios localizados naquelas áreas implementação apesar do disposto no artº 17 do Decreto-Lei 309-93 (02/09), relativo à impossibilidade de atribuição uso privados que impliquem construções nas áreas afectas aos futuros POOC. Este novo decreto assumiu à partida que o Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM) e os Planos Directores Municipais (PDM) existentes constituíam instrumentos de regulamentação suficientes ao planeamento futuro e elaborou um instrumento célere e eficaz que possibilitou a viabilização do uso privado e a

[7] *in* alíneas a), a e) do nº 2 do Artº 2 do Decreto-Lei 309-93 (02/09). Posteriormente alterado pelos Decretos-Leis nº 218/94, de 20 de Agosto, 151/95, de 24 de Junho, 113/97, de 10 de Maio, e 380/99, de 22 de Setembro, relativo à elaboração e aprovação dos POOC.

implementação de projectos em terrenos afectos ao POOC mediante a designação de reconhecido interesse público.

Ainda relativamente ao Decreto-Lei 309/93, o Anexo II define as características das construções e espaços verdes que integram estas áreas costeiras. Apesar de ali se definir a necessidade de controlar as cérceas e densidade de ocupação destes solos, o que se verifica é que partes destas áreas estão classificadas pelo PDM como Zona Turística de Media Densidade e também Zona Turística de Alta Densidade o que constitui um enorme contra-senso.

Apesar de tudo, o Passeio Público Marítimo que tem sido construído parcelarmente e já conta com uma extensão total de 49.030 m^2, desde a área situada na zona oeste da cidade, entre a Rua do Gorgulho e a Praça da Região Autónoma da Madeira (primeira parcela com 11.500 m^2) atravessa o Complexo Balnear da Quinta Calaça (sede do Clube Naval do Funchal), a Estação de Biologia Marinha (2001), o Complexo da Ponta Gorda (2001), a Ponta da Cruz contornando o Buraco do Fojo até ao início do Complexo Balnear da Doca do Cavacas. Em 2005, foi também aprovado o PP01 - Plano de Pormenor da Praia Formosa[8], com o objectivo de concretizar o projecto da *promenade* Lido - Praia Formosa, de requalificar urbanística, paisagística e ambiental daquela frente de mar, com vista ao lazer público, ao turismo e à cultura. A criação da empresa municipal Frente Mar Funchal, E.E.M, em Dezembro de 2003, tem também por objectivo de gerir e conservar o espaço público costeiro, designadamente as praias, os complexos balneares, jardins e da *promenade*.

Em presença destes elementos verifica-se que a enorme mancha de hotéis e *resorts* que predomina nesta costa é interrompida, pontualmente nos seus 11km de costa, por algumas praias e complexos balneares que constituem os momentos de contacto com o mar para os habitantes. É em primeiro lugar a praia de São Tiago; a do Calhau; a do Gorgulho; a do Lido e a Formosa, além dos Complexos Balneares da Barreirinha, da Quinta Calaça (Clube Naval do Funchal), da Ponta Gorda e da Doca do Cavacas. A restante área está por assim dizer reservada ao uso dos turistas. Além disso se nos

[8] Publicado na 2.ª série do Diário da República n.º 36 de 21 de Fevereiro de 2005 e no 2.º Suplemento da 1.ª série do JORAM n.º 15 de 23 de Fevereiro de 2005.

apresentassem qualquer um destes *resorts* num postal não identificado, dificilmente os poderíamos reconhecer pelo menos em termos arquitectónicos.

A escassa permeabilidade e a descontinuidade que se verifica no contacto com o mar associada à forma, às características da edificação e à densificação deste espaço costeiro constroem uma heterotopia que em pouco difere das realidades internacionais. Esta heterotopia de *resorts* de costeiro devia concentrar-se numa leitura integrada da paisagem costeira como um todo e formular alternativas de excepção que contribuíssem para a distinção da ilha enquanto destino. Deveriam, também, integrar operações de permeabilidade do espaço costeiro existente promovendo a articulação pontual entre o nível da Estrada Monumental e a frente mar através de miradouros à semelhança das casinhas de prazer das quintas de outrora. Mas acima de tudo é importante evidenciar uma narrativa arquitectónica e urbana conjunta que renove leitura do mito sobre as ilhas e do turismo local.

Referências Bibliográficas

ABREU, Ema de Sousa (2009) *Padrões da Arquitectura do Turismo. Para uma Heurística das Tipologias Hoteleiras no Espaço Costeiro do Funchal*, Dissertação de Mestrado em Arquitectura submetida a provas na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa em 2009.

BENJAMIN, S. G.W. (1878) The Atlantic Islands as Resorts of Health and Pleasure, Harper & Brothers.

CORBIN, Alain. (1988) *The Lure of the Sea: The Discovery of the Seaside in the Western World 1750-1840*. Cambridge.

Direcção Regional de Estatísticas da Madeira (DREM) consultado a 05-02-2009 *in* http://www.drem.pt

DRIVER, John (1838) *Letters from Madeira in 1834, With an Appendix, Illustrative of the History* of the Island, Climate and Wine, Longman & Co., London.

FOUCAULT, Michel. (1999) *Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias; in Rethinking Architecture, a reader in cultural theory* (edit) por Neil Leach, London e New York Routledge.

KOEBEL, W. H.,e GRIFFITHS, Francis. *(*1909) *Madeira: Old and New*, Illustrated with Photoghraphs by Miss Mildred Cossart, London: Francis Grifiths, 34 Maiden Lane Strand W. C.

MOREIRA Jr, Egberto Melo (2005) *Zona Costeira em Portugal – Uma Reflexão Crítica*, Oceanography and Marine Sciences Group, 2005. consultado a 2009-05-20 *in* www.fc.up.pt/pessoas/ptsantos/azc-docs/Moreira_Zona_Costeira_Portugal_Litoral_2005.pdf

MILLER, Marc L., AUYONG, Jan e HADLEY, Nina P. (2002) Sustainable Coastal Tourism, in Proceedings of the 1999 International Symposium on Coastal and Marine Tourism: Balancing Tourism and Conservation (M.L.Miller, J.Auyung e N.P. Hadley, eds.) Washing Sea Grant Program and School of Marine Affairs, University of Washington; Oregon Sea Grant College Program, Oregon State University; e Oceans Blue Foudati*on: Seatle, WA, p.3-20.*

Processo de Obra nº 42-I/HO-151/2 [Hotel Reid's Palace] CMF

Processo de Obra nº 42-A/3473 *[Hotel Classic Savoy]* CMF

Processo de Obra nº 42-4415/2005 *[Hotel Royal Savoy]* CMF

Processo de Obra sem número apurado *[Hotel Pestana Gardens]* CMF

Processo de Obra nº 38/3/90 *[Hotel Pestana Palms]* CMF

VASCONCELOS, Teresa (2008) *O Plano de Ventura Terra, e a Modernização do Funchal (Primeira Metade do Século XX)*; Colecção "Funchal 500 Anos" nº 9; Funchal.

WALTON, John K (2000) *The British seaside: holidays and resorts in the twentieth century*, Studies in Popular Culture, Manchester University Press, Manchester.

Agradecimento

Ao Grupo Savoy, e ao Hotel Reid's Palace pela cortesia com que me receberam nas respectivas visitas guiadas e, pela disponibilização das imagens que ajudam a ilustrar este artigo.

MODELAÇÃO DA PROCURA TURÍSTICA NA MADEIRA

Ana Daniel [a)]
adaniel@ipg.pt
Paulo M. M. Rodrigues [b)]
pmodrigues@bportugal.pt
a) ESTG – Instituto Politécnico da Guarda and CASEE – Centre for Advanced Studies in Economics and Econometrics
b) Banco de Portugal, Universidade Nova de Lisboa and CASEE – Centre for Advanced Studies in Economics and Econometrics

Resumo

O turismo é uma das actividades económicas mais importantes em Portugal. Para além do seu papel preponderante no investimento e desenvolvimento de outras actividades, representa actualmente 10% do emprego. Portugal ocupava em Março de 2008 o 15º lugar, numa lista de 130 países, no *ranking* de competitividade do sector turístico.

Para além da sazonalidade ser uma das principais características do turismo português, este depende também de um número reduzido de mercados emissores, sendo os principais a Alemanha, a Espanha, a França, a Holanda e o Reino Unido. Estes cinco países, são igualmente os principais emissores de turistas para a região da Madeira. Em 2008 e no conjunto, representavam 72% do total das dormidas de estrangeiros nos estabelecimentos hoteleiros. Se fizermos uma análise por regiões, a Madeira é o segundo maior destino dos turistas alemães, franceses e ingleses em território nacional.

Este artigo pretende modelar a procura turística na Madeira utilizando diversos modelos não causais, e avaliar o desempenho de previsão destes modelos considerando os principais países emissores de turistas.

O modelo de *Box-Jenkins* mostrou ser o melhor modelo de previsão para três dos países em análise, ou seja, Alemanha, França e Holanda. O modelo de alisamento exponencial revelou ser o melhor modelo de previsão no caso da Espanha, e relativamente ao Reino Unido destacou-se o *Naive 1*. O modelo *Naive 2* foi o que apresentou piores resultados.

Palavras Chave: Procura Turística, Madeira, Modelação, Modelos não causais.

1. Introdução

A expansão do turismo tem a sua origem na Revolução Industrial e está relacionada com três factores: o aumento dos tempos livres, o progresso e desenvolvimento dos

meios de transporte, e a melhoria do nível de vida principalmente nos países mais desenvolvidos.

A partir do início do século XX o turismo é considerado como uma actividade economicamente relevante. Apesar de a sua evolução ter sofrido um revês com as I e II Grandes Guerras e com a Crise de 1929, a partir da década de 50 assistiu-se a um crescimento deste fenómeno até então nunca visto. Só para se ter uma ideia da sua evolução, enquanto que em 1950, o número de chegadas de turistas (totais mundiais) era apenas de 25 milhões, em 2008 o seu valor correspondia a 920 milhões.

Actualmente, o turismo é responsável por 30% do total das exportações mundiais de serviços comerciais, e por 6% de todas as exportações de bens e serviços. Globalmente, na categoria de exportações, o turismo ocupa o 4º lugar, logo após os combustíveis, químicos e produtos automóveis (UNWTO, 2009).

De acordo com a Organização Mundial do Turismo (OMT)[9], o número de chegadas de turistas internacionais atingirá aproximadamente os 1.6 mil milhões em 2020, sendo este 2.5 vezes o volume registado nos finais dos anos 90.

A Europa é uma das regiões com maior quota de turistas. Em 2008, a quota da Europa era de 53%, contra 20% da Ásia e Pacífico, 16% da América, 6% do Médio Oriente e 5% da África. Em 2008, dos 487.1 milhões de entradas de turistas na Europa, 12% destinavam-se à Europa do Norte, 31% à Europa Ocidental, 20% à Europa Central e 37% destinavam-se ao Sul da Europa/Mediterrâneo, da qual faz parte Portugal. Em 2007, e dentro da região europeia, Portugal ocupava o 12º lugar das chegadas de turistas mundiais e o 14º lugar, quando analisado o total das receitas mundiais do turismo (UNWTO, 2009).

De acordo com a OMT, Portugal atingirá os 18.3 milhões de entradas de turistas estrangeiros em 2020. Actualmente, o turismo é uma das suas actividades mais importantes. Para além do seu impacto na Balança de Pagamentos, no Produto Interno Bruto (PIB) e do seu papel na criação de emprego, investimento e rendimento, é-lhe também reconhecida a função de "motor" de desenvolvimento de outras actividades económicas.

[9] Informação retirada de URL: <http://unwto.org>, em 11/2008.

Para além da sazonalidade ser uma das principais características do turismo português, este depende também de um número reduzido de mercados emissores, sendo os principais a Alemanha, a Espanha, a França, a Holanda e o Reino Unido. Estes cinco países são também os principais emissores de turistas para a região da Madeira. Em 2008 e no conjunto, representavam 72% do total das dormidas de estrangeiros nos estabelecimentos hoteleiros. Se fizermos uma análise por regiões, a Madeira é o segundo maior destino dos turistas alemães, franceses e ingleses em território nacional.

Este artigo pretende modelar a procura turística na Madeira utilizando diversos modelos não causais – a metodologia de *Box-Jenkins*, os modelos *Naive*, e o Modelo de Alisamento Exponencial. Pretende-se ainda analisar o desempenho de previsão destes modelos, considerando os principais países emissores de turistas.

O artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: no ponto 2 caracteriza-se o turismo na Madeira. No ponto 3, descreve-se a metodologia de *Box-Jenkins*, seguindo-se uma apresentação e análise dos dados em estudo no ponto 4. A sua aplicação à metodologia é feita no ponto 5. Nos pontos 6 e 7 descrevem-se e aplicam-se, de forma respectiva, os modelos de alisamento exponencial e *Naive* às séries em estudo, e no ponto 8 analisa-se a precisão de previsão de todos os modelos. No ponto 9 apresentamos as principais conclusões do artigo.

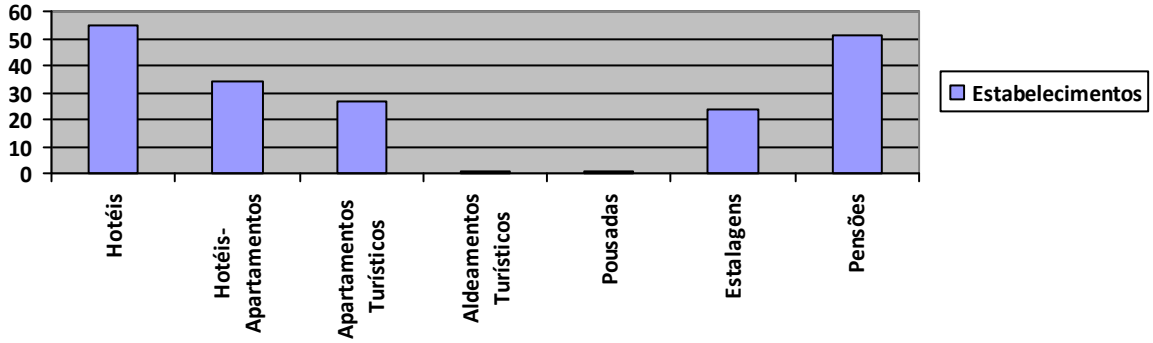
2. Breve Caracterização do Turismo na Madeira

O turismo é um sector que muito contribui para o bem-estar económico de uma região. Para além do seu impacto na Balança de Pagamentos, no Produto Interno Bruto (PIB) e do seu papel na criação de emprego, investimento e rendimento, é-lhe também reconhecida a função de "motor" de desenvolvimento de outras actividades económicas.

A Figura 1 apresenta o número de estabelecimentos, segundo o tipo dos estabelecimentos, na Madeira no ano de 2008.

Figura 1: Número de Estabelecimentos, segundo o Tipo de Estabelecimentos, na Madeira (2008)

(unidades)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

Como se pode verificar pela figura, o tipo de estabelecimentos mais frequentes na Madeira são os hotéis, logo seguido das pensões e hotéis apartamentos.

A Tabela 1 mostra o número de estabelecimentos por regiões e o pessoal ao serviço, segundo o tipo de estabelecimentos.

Tabela 1: Número de Estabelecimentos e Pessoal ao Serviço nos Estabelecimentos Hoteleiros por Regiões (2008)

(unidades)

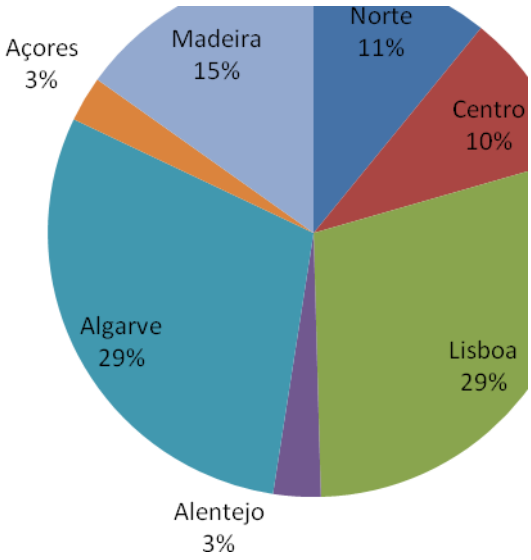
Região	Estabelecimentos	Pessoal ao Serviço
Norte	465	5870
Centro	423	5673
Lisboa	306	10781
Alentejo	154	1781
Algarve	417	15074
Açores	83	1892
Madeira	193	6593
Total	2041	47664

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

Relativamente ao número de estabelecimentos, a Madeira detinha em 2008, 9.5% do total de estabelecimentos do país. O número de pessoas ao serviço nos estabelecimentos hoteleiros era de 6593 pessoas, valor apenas inferior ao registado para Algarve e Lisboa, o que vem demonstrar a importância deste sector na economia da Madeira.

Se analisarmos ainda a quota dos proveitos totais dos estabelecimentos por regiões (Figura 2), chegaremos também às mesmas conclusões, ou seja, à importância deste sector na economia da região.

Figura 2: Quota dos Proveitos Totais dos Estabelecimentos, por Regiões (2008)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

Pela análise da figura, verifica-se que a quota dos proveitos totais dos estabelecimentos era em 2008, de 15% para a Madeira, ficando apenas atrás de Lisboa e Algarve.

Se fizermos ainda uma análise sobre a distribuição das dormidas por regiões, segundo a residência em Portugal e no estrangeiro (Tabela 2), verificamos que a procura turística na Madeira é essencialmente de estrangeiros.

Tabela 2: Distribuição das Dormidas, segundo a Residência em Portugal ou no Estrangeiro por Regiões (2008)

(%)

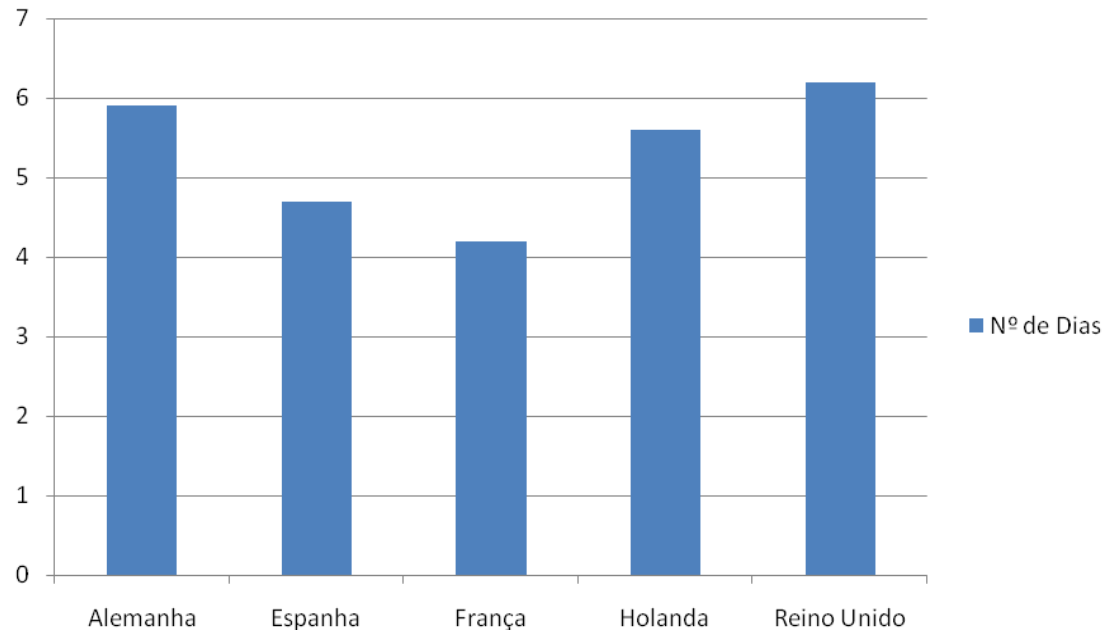
Região	Portugal	Estrangeiro
Norte	58.4	41.6
Centro	63.8	36.2
Lisboa	29.0	71.0
Alentejo	75.8	24.2
Algarve	22.8	77.2
Açores	45.4	54.6
Madeira	13.5	86.5

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

Do total das dormidas verificadas na região da Madeira, em 2008, por residentes no estrangeiro, 72% provinham de cinco países - Alemanha, Espanha, França, Holanda e Reino Unido, e em que o Reino Unido se destaca com 32.3% das dormidas, logo seguido da Alemanha, com 24.4%.

A Figura 3 apresenta a estadia média, por parte destes cinco países nos estabelecimentos hoteleiros.

Figura 3: Estadia Média, dos Principais Países Emissores nos Estabelecimentos, na Madeira (2008)

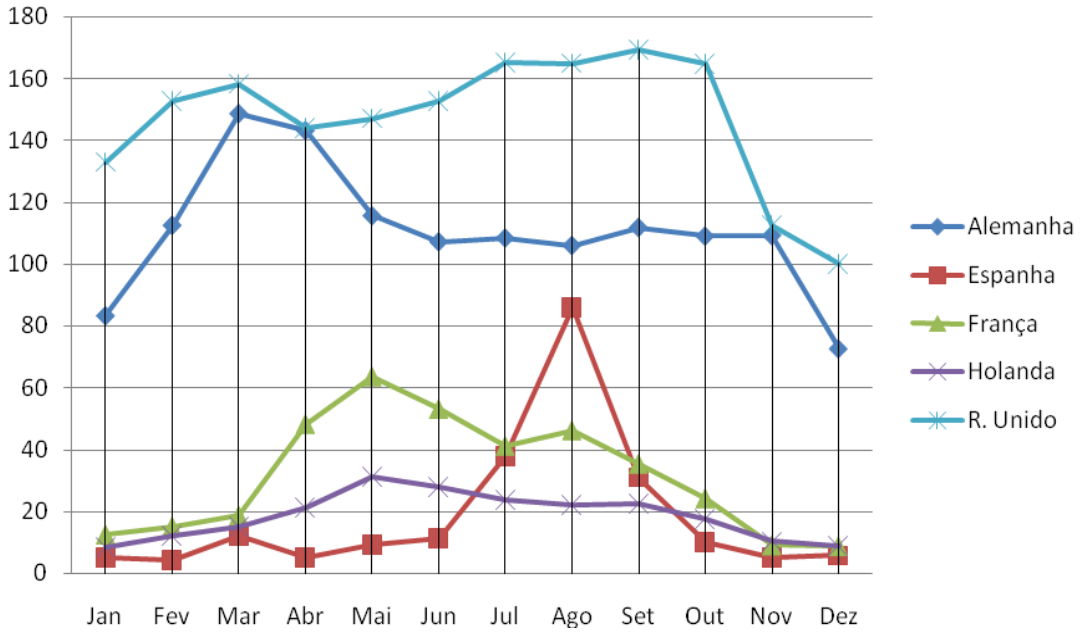


Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

O Reino Unido e a Alemanha, que são os principais países emissores de turistas para a Madeira, são os que apresentam a estadia média mais elevada, ou seja, 6.2 e 5.9 dias, respectivamente.

Finalmente, analisamos as dormidas, destes cinco países, segundo o mês no sentido de averiguar a sazonalidade da procura.

Figura 4: Dormidas Mensais (milhares), dos Principais Países Emissores nos Estabelecimentos Hoteleiros, na Madeira (2008)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008).

Como se pode verificar, qualquer um dos países apresenta padrões de sazonalidade, embora com características diferentes. Esta será no entanto uma questão a discutir posteriormente no ponto 4 do artigo.

3. A Metodologia de *Box-Jenkins*

A metodologia de *Box-Jenkins* foi desenvolvida no início dos anos 70 por Box e Jenkins (1970), tornando-se bastante popular devido à sua aptidão a variadíssimas séries económicas, às suas bases teóricas e ao seu sucesso a nível prático. Esta metodologia, que tem sido bastante considerada na literatura da modelação da procura turística a nível internacional, pretende essencialmente captar o comportamento da autocorrelação entre os valores da série temporal e, com base nesse comportamento, realizar previsões futuras. Se a estrutura de correlação da série for bem modelada, então são de esperar boas previsões (Werner e Ribeiro, 2003).

Os modelos de *Box-Jenkins* são genericamente conhecidos por modelos ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) ou SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*). O seu desenvolvimento passa pelas seguintes fases: identificação, estimação, diagnóstico e por fim aplicação (previsão).

3.1 Fase I - Identificação

A primeira fase passa por dois estádios. O primeiro deles, consiste na preparação dos dados e o segundo na selecção do(s) modelo(s) a estimar numa segunda fase.

Para construir estes modelos univariados é necessário, antes de mais, que as séries em análise sejam estacionárias. No caso de a série em estudo não ser estacionária, um dos métodos que permite torná-la estacionária é a chamada diferenciação regular, que consiste em diferenciar a série tantas vezes quantas as necessárias, até atingir a estacionaridade[10]. A diferença de primeira ordem ou primeira diferença, é dada por:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}. \quad (1)$$

Para além da diferenciação regular, pode ainda falar-se em diferenciação sazonal, se as séries em estudo apresentarem sazonalidade. Mas como reconhecer a sazonalidade numa série? Graficamente a sazonalidade pode ser reconhecida por um padrão que se repete com intervalos fixos no tempo (meses, trimestres, etc). A diferenciação sazonal para dados com frequência mensal, consiste em obter a série que resulta da diferença entre uma observação e a sua correspondente no ano anterior.

$$\Delta_{12} Y = Y_t - Y_{t-12}. \quad (2)$$

Caso seja necessário, para encontrar a estacionaridade, também aqui a diferenciação pode ser repetida obtendo-se uma segunda diferença sazonal. No entanto, na maioria dos casos, basta uma diferenciação sazonal, não sendo sequer necessário proceder à diferenciação regular para que a série se torne estacionária.

Como reconhecer se uma série é ou não estacionária na origem ou após a sua diferenciação? A estacionaridade de uma série pode ser reconhecida através de vários processos: processos informais e processos formais. Os processos informais envolvem a inspecção da Função de Autocorrelação – (FAC) e da Função de Autocorrelação Parcial – (FACP), conhecidos por correlogramas. Os processos formais envolvem testes de raízes unitárias. Vários testes têm sido apresentados para se poder determinar se uma série contém ou não uma raiz unitária (não estacionaridade). De entre esses destacam-se, entre outros, os testes de Dickey-Fuller (DF), os testes Aumentados de Dickey-Fuller (ADF), e os testes de Philipps-Perron (PP) e que podem ser consultados em Enders (1995) e Harris (1995).

[10] Na maioria das séries económicas, não é necessário ir além da primeira diferença para encontrar estacionaridade.

Após a preparação dos dados e, no sentido de se poder identificar um modelo apropriado, é necessário, de acordo com *Box-Jenkins*, analisar o comportamento das funções de autocorrelação e de autocorrelação parcial. A natureza dos modelos que se podem identificar depende de uma série de factores como a presença ou ausência de sazonalidade, a estacionaridade ou não dos dados, o número de vezes que for necessário diferenciar a série para que a mesma se torne estacionária, etc. De facto, os modelos propostos por *Box-Jenkins* são genericamente conhecidos por modelos ARIMA ou SARIMA. Estes modelos resultam da combinação da componente autoregressiva (AR), do filtro de integração (I) e da componente de médias móveis (MA)[11] ou ainda da componente sazonal (S). Uma série temporal pode ser modelada recorrendo a estas quatro componentes, ou apenas a uma parte delas, resultando em vários modelos.

Os modelos ARMA[12] e ARIMA resultam da combinação da componente autoregressiva e da componente de médias móveis. A diferença que existe entre os modelos ARMA e ARIMA, é que os modelos ARMA referem-se sempre a dados estacionários, ou seja, não é necessário diferenciar a série para que a mesma se torne estacionária. A ordem destes modelos (p,q), diz respeito ao número de desfasamentos usados quer na parte autoregressiva (p), quer na parte de médias móveis (q).

Um modelo ARMA (p,q) pode ser escrito da seguinte forma:

$$Y_t = c + \phi_1 Y_{t-1} + \ldots + \phi_p Y_{t-p} + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \ldots - \theta_q e_{t-q} \quad (3)$$

Os modelos ARIMA referem-se a modelos aplicados a séries não estacionárias. Uma série diz-se integrada de ordem d – I(d) se tiver que ser diferenciada d vezes para que se torne estacionária.[13] De forma resumida, no modelo geral conhecido por modelo ARIMA (p,d,q), p representa a ordem da parte autoregressiva, d a ordem de integração da série e q a ordem da parte da média móvel. Por exemplo, um modelo ARIMA(1,1,1), é dado por,

[11] MA – Do inglês *Moving Average*.
[12] *Autoregressive Moving Average.*
[13] Diferenciação na parte não sazonal. Ver-se-á mais à frente que quando nos referimos a modelos sazonais, a notação é outra.

$$\underset{\text{AR(1)}}{(1-\phi_1 L)} \quad \underset{\text{1ª diferença}}{(1-L)Y_t} = c + \underset{\text{MA(1)}}{(1-\theta_1 L)e_t} \tag{5}$$

onde, $LY_t=Y_{t-1}$, $Le_t=e_{t-1}$, *(1-L)* representa a primeira diferença regular e L (*Lag operator*) para designar o operador de desfasamento temporal.

3.1.1 Sazonalidade e Modelos ARIMA

Tal como já se referiu, os modelos ARIMA exploram a autocorrelação entre os valores da série em instantes sucessivos, mas quando as observações são de periodicidade inferior a um ano, a série também pode apresentar autocorrelação para um período de sazonalidade s. Estes modelos são conhecidos por modelos ARIMA sazonais, mais conhecidos por modelos SARIMA. Estes modelos contêm uma parte não sazonal, de ordem (p,d,q) e uma parte sazonal de ordem $(P,D,Q)_s$, onde s indica a periodicidade dos dados (s = 4 se os dados forem trimestrais; s = 12 se forem mensais, etc). O significado de $(P,D,Q)_s$ é exactamente o mesmo de (p,d,q) já supracitado, a única diferença é que o primeiro se refere à parte sazonal do modelo e o segundo à não sazonal.

Em esquema:

$$SARIMA \quad \underbrace{(p,d,q)}_{parte\ \text{não sazonal}} \quad \underbrace{(P,D,Q)_s}_{parte\ \text{sazonal}} \tag{6}$$

O modelo pode ser descrito da seguinte forma:

$$\phi(L)\Phi(L^s)(1-L)^d(1-L^s)^D Y_t = \theta(L)\Theta(L^s)\varepsilon_t \tag{7}$$

onde:

$\phi(L) = (1-\phi_1 L - .... - \phi_p L^p)$ - é a parte auto-regressiva não sazonal de ordem p;
$\Phi(L^s) = (1-\Phi L^s ... - \Phi_P L^{Ps})$ - é a parte auto-regressiva sazonal de ordem P e período sazonal s;
$(1-L)^d$ - é a parte de integração não sazonal de ordem d;
$(1-L^s)^D$ - é a parte de integração sazonal de ordem D e período sazonal s;
$\theta(L) = (1-\theta_1 L - ... - \theta_q L^q)$ - é a parte não sazonal de médias móveis q;
$\Theta(L^s) = (1-\Theta_1 L^s - ... - \Theta_Q L^{Qs})$ - é a parte sazonal de médias móveis de ordem Q e período sazonal s.
Por exemplo, para um modelo ARIMA $(1,1,1)(1,0,1)_{12}$:

$$(1-\phi_1 L)(1-\Phi_1 L^{12})(1-L)Y_t = (1-\theta_1 L)(1-\Theta_1 L^{12})e_t$$

(8)

Fazendo os produtos, juntando os termos comuns e isolando Y_t, obtém-se[14]:

$$Y_t = (1+\phi_1)Y_{t-1} - \phi_1 Y_{t-2} + \Phi_1 Y_{t-12} - (\phi_1 + \Phi_1)Y_{t-13} + \phi_1\Phi_1 Y_{t-14} + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \Theta_1 e_{t-12} + \theta_1\Theta_1 e_{t-13}.$$

(9)

Estes coeficientes $\phi_1, \theta_1, \Phi_1, \Theta_1$ são posteriormente estimados numa segunda fase da metodologia de *Box-Jenkins*.

3.2 Fase II – Estimação e Diagnóstico

Esta fase passa também por dois estádios. O primeiro consiste na estimação dos potenciais modelos identificados na primeira fase, ou seja, em estimar os vectores $\phi_p, \theta_q, \Phi_P, \Theta_Q$ acima apresentados. A estimação é de uma forma geral elaborada através do método da máxima verosimilhança. As estimativas finais são as que maximizam a verosimilhança L[15].

O diagnóstico é um estádio de verificação, que consiste em avaliar se o modelo estimado é adequado para descrever o comportamento dos dados. Por um lado, procede-se à análise da ordem do modelo, e, por outro à análise dos resíduos. No que diz respeito à análise da ordem do modelo, é necessário verificar se um modelo é parcimonioso, isto é, se não tem parâmetros em excesso. De facto, chegados a esta fase podem ocorrer diversas situações. Por um lado alguns dos parâmetros estimados podem não ser significativos, ou seja se o valor do coeficiente estimado for pequeno em relação ao seu desvio-padrão, as estatísticas t serão baixas não havendo pois evidência estatística para incluir o coeficiente no modelo. Nesse caso, um outro modelo deve ser considerado, excluindo os parâmetros não significativos. Por outro lado, é natural que na fase de identificação se possa ter seleccionado mais do que um modelo, sendo pois necessário arranjar um método que permita verificar qual deles é o melhor. Tendo em

[14] De notar que o termo constante c foi omitido. No entanto é usual incluí-lo para representar a média de Y_t e aparecendo também do lado direito da equação. Muitas vezes esta constante denota-se por μ dado o seu significado (média) ou $E(Y_t)$ – valor esperado.
[15] Para mais pormenores ver por exemplo Box, Jenkins e Reinsel (1994) ou Murteira, Ribeiro, Silva e Pimenta (2001).

consideração o que já se expôs anteriormente, pode escolher-se o melhor modelo, como sendo aquele cujas estimativas finais são as que minimizam a soma do quadrado dos erros, ou as que maximizam a função de máxima verosimilhança. Para além disso, podemos escolher o modelo, com base nos critérios AIC (*Akaike Information Criteria*)[16] e BIC (*Bayesian Information Criteria*), que são utilizados para comparação de modelos, tendo em consideração a variância do erro ($\hat{\sigma}^2_{\hat{\varepsilon}}$), o tamanho da amostra (n), a função de verosimilhança (V) e os valores de p, q, P e Q. Segundo estes critérios deve escolher-se o modelo que apresentar valores AIC e BIC menores. Finalmente, podemos dizer que, se um modelo estiver bem especificado, então os resíduos devem apresentar o comportamento de ruído branco[17], ou seja, quer as suas autocorrelações, quer as autocorrelações parciais devem ser não significativas.

3.3 Fase III – Aplicação

Esta é a fase que consiste em usar o modelo seleccionado para efectuar previsões, podendo ser obtidos dois tipos de previsões: pontuais e por intervalos.

Depois da descrição dos modelos de *Box-Jenkins*[18] analisam-se as séries em estudo no ponto 4.

4. Os Dados

Os dados que serão utilizados neste artigo são mensais e referem-se ao período de 1978 a 2008, constituindo um total de 372 observações para cada um dos países (Alemanha, a Espanha, a França, a Holanda e o Reino Unido). Como medida de procura turística

[16] "…the likelihood is penalized for each additional term in the model. If the extra term does not improve the likelihood more than the penalty amount, it is not worth adding. The most common penalized likelihood procedure is the AIC...SBC are several modifications to the AIC..." (Makridakis *et al.*, 1998: 361).

[17] Um ruído branco é constituído por uma série de valores não correlacionados ao longo do tempo de média zero, variância constante e covariâncias nulas, qualquer que seja a ordem do desfasamento.

[18] Para mais pormenores sobre estes modelos, consultar Makridakis, *et al.* (1998), Enders (1995), Box Jenkins e Reinsel (1994), Gaynor e Kirkpatrick (1994), Granger e Newbold (1986) e Box e Jenkins (1976).

optou-se pelo número de dormidas[19] nos estabelecimentos hoteleiros. Os dados foram retirados das *Estatísticas do Turismo,* do Instituto Nacional de Estatística (vários anos).

Sendo um dos objectivos deste artigo a análise do desempenho de previsão dos modelos, utilizar-se-ão as observações de Janeiro de 1978 a Dezembro de 2004 para os estimar, e as restantes de Janeiro de 2005 a Dezembro de 2008 para avaliação das previsões[20].

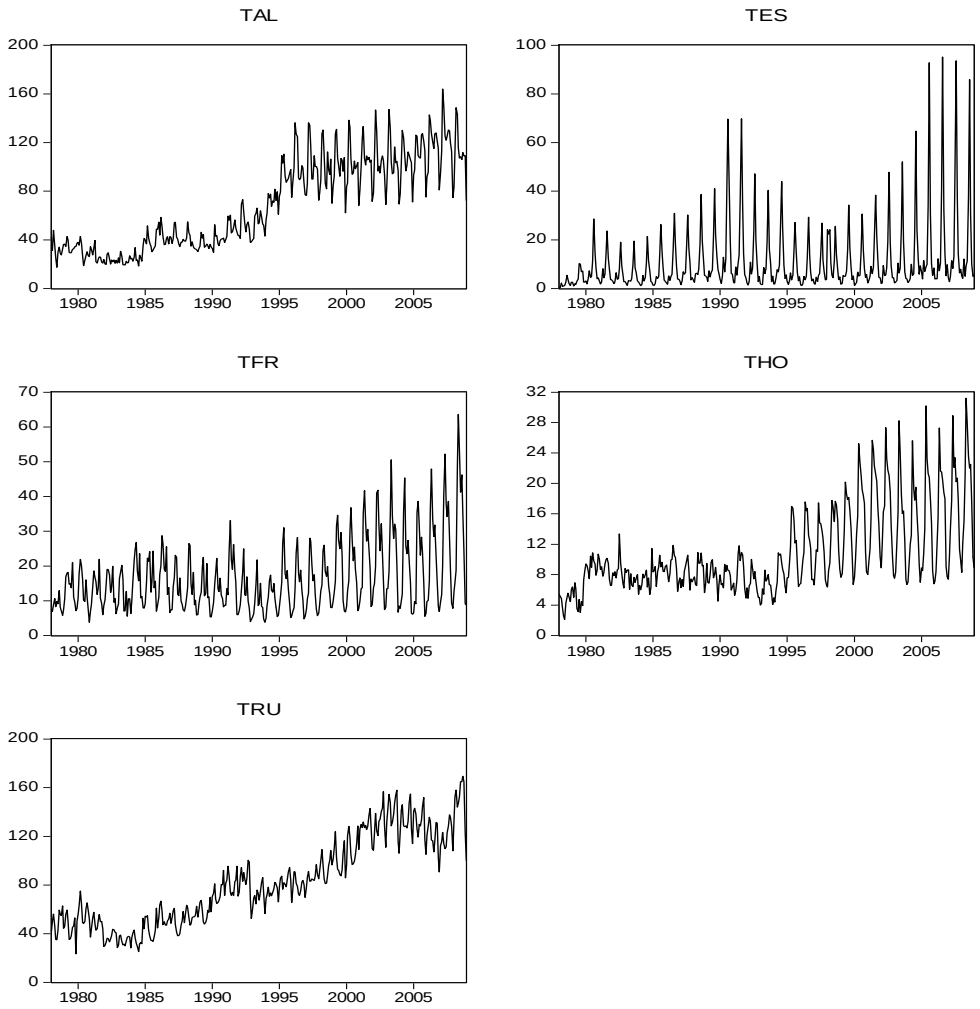
Dadas as características deste estudo, optou-se pela utilização do programa informático *Eviews 6.0.*

A Figura 5 apresenta as representações gráficas do número de dormidas mensais dos cinco países em análise ou seja, Alemanha, Espanha, França, Holanda e Reino Unido, representativas da procura turística destes países na Madeira. De forma respectiva, essa procura turística denota-se por TAL, TES, TFR, THO e TRU. Com fases de crescimento e decrescimento, verifica-se que todas elas apresentam como principal característica a sazonalidade.

[19] Estes valores representam o número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros incluindo os aldeamentos e apartamentos turísticos. A definição apresentada nas publicações de onde foram retirados os dados é a seguinte: "Dormida – Permanência num estabelecimento que fornece alojamento considerada em relação a cada indivíduo e por um período compreendido entre as 12 horas de um dia e as 12 horas do dia seguinte" INE ,"Estatísticas do Turismo" (vários anos).

[20] Previsão *ex-post*. De acordo com Gaynor e Kirkpatrick (1994): "The ex-post forecast period is defined as the time period from the first observation after the end of the sample period $(\hat{Y}_{n+1})$ to the most recent observation $(\hat{Y}_n)$ ... The ex-post period provides the researcher with an opportunity to determine the out-of-sample accuracy of the model" (pág. 9).

Figura 5: Procura Turística dos Principais Países Emissores.



Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0).*

As estatísticas descritivas das séries em estudo, apresentam-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas das Séries Representativas da Procura Turística na Madeira

(milhares)

Estatística/País	**Alemanha**	**Espanha**	**França**	**Holanda**	**R. Unido**
Média	68.805	10.962	16.357	10.779	82.257
Mediana	59.988	5.902	13.685	8.893	77.688
Máximo	164.100	95.200	63.600	31.200	169.300
Mínimo	17.433	0.268	3.799	2.101	23.358
Desvio-Padrão	36.872	13.888	9.934	5.509	35.836

Assimetria	0.365	3.252	1.442	1.344	0.426
Achatamento	1.817	16.321	5.351	4.331	2.119
Jarque-Bera (J-B)	29.936	3406.28	214.647	139.534	23.305
Prob (J-B)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews(6.0).*

Da análise da tabela, pode dizer-se que o desvio-padrão em relação à média é um pouco elevado. Nesse aspecto, o Reino Unido é o país que apresenta menor coeficiente de variação, o que significa que os dados se encontram menos dispersos. A assimetria é sempre positiva. O achatamento da distribuição, permite concluir por uma distribuição platicúrtica para a Alemanha, e Reino Unido e por uma distribuição leptocúrtica no caso de Espanha, França e Holanda. A estatística de Jarque-Bera permite sempre concluir pela rejeição da hipótese nula de que as séries são normalmente distribuídas.

No sentido de confirmar a presença de sazonalidade nas séries, na Tabela 4 apresentam-se os índices sazonais[21] para as séries em estudo, por país de origem.

Tabela 4 – Índices Sazonais das Séries Representativas da Procura Turística na Madeira

Mês/País	**Alemanha**	**Espanha**	**França**	**Holanda**	**R. Unido**
Janeiro	0.909	0.472	0.631	0.790	0.984
Fevereiro	0.948	0.359	0.892	0.787	**1.088**
Março	**1.295**	0.651	**1.122**	0.915	**1.148**
Abril	**1.239**	0.906	**1.765**	0.975	**1.017**
Maio	**1.061**	0.725	**1.978**	**1.414**	0.934
Junho	0.925	0.938	**1.308**	**1.283**	0.926
Julho	0.919	**2.496**	**1.166**	**1.258**	0.922
Agosto	**1.009**	**4.989**	**1.555**	**1.199**	0.987
Setembro	**1.005**	**2.420**	**1.005**	**1.139**	**1.050**
Outubro	0.951	**1.305**	0.826	0.976	**1.076**
Novembro	0.982	0.562	0.467	0.773	**1.041**
Dezembro	0.845	0.663	0.491	0.765	0.863

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews(6.0).*

[21] Para se obterem estes índices foram calculadas primeiro as médias móveis para cada mês – método multiplicativo. Estes valores isolam as componentes cíclicas e sazonais das séries. Os índices sazonais resultam depois da divisão da série original pelas médias móveis anteriores, obtendo-se assim 12 índices. Quando este índice ultrapassa valor de 1 significa que a procura turística mensal excede as componentes da tendência temporal e ciclo, o que identifica a presença de sazonalidade.

Como se pode verificar, os valores confirmam mais uma vez a presença da sazonalidade nos dados. Espanha é o país que apresenta os índices mais elevados, principalmente no mês de Agosto, sendo uma origem com características claramente sazonais. França apresenta também esta característica, em que os índices se destacam nos meses de Abril, Maio e Agosto. É nos meses de Maio a Setembro que a Holanda apresenta valores indicativos da presença de sazonalidade. O Reino Unido, ao contrário dos outros países, não apresenta valores indicativos da presença de sazonalidade no Verão, mas sim nos meses de Fevereiro a Abril e Setembro a Novembro. A Alemanha também é um país com um comportamento ligeiramente diferente, em que os índices não se destacam em Julho à semelhança do Reino Unido, e com índices mais elevados em Março e Abril.

5. A Metodologia *Box-Jenkins* e a Previsão da Procura Turística na Madeira

Depois de se terem apresentado os principais aspectos da metodologia de *Box-Jenkins* e os dados, procede-se agora à sua aplicação à procura turística na Madeira.

Tal como foi referido anteriormente, a primeira etapa da metodologia de *Box-Jenkins*, ou seja, a identificação de modelos, passa por uma primeira fase de preparação de dados, ou seja, é necessário analisar se as séries em estudo possuem raízes unitárias regulares e/ou sazonais e proceder a diferenciação para as tornar estacionárias se for necessário.

Pela análise da Figura 1 verifica-se que as séries apresentam padrões característicos de séries não estacionárias, assim como a existência de elevados padrões de sazonalidade. Dadas as características das séries, e no sentido de comprovar a presença de raízes unitárias aplicar-se-á o teste ADF às séries originais, aos seus logaritmos e às diferenças sazonais dos seus logaritmos. Dado as séries apresentarem elevados padrões de sazonalidade, não se considerará uma constante, mas sim 12 dummies sazonais nas regressões teste e que se apresentam em (10) e (11)[22].

$$\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^{12} \phi_i D_{it} + \sum_{i=2}^{p} \beta_i \Delta X_{t-i-1} + \varepsilon_t \qquad (10)$$

[22] No caso da diferenciação sazonal dos logaritmos considerar-se-á apenas a primeira regressão. A inclusão de uma tendência temporal na regressão teste significaria que se estaria a assumir que em níveis a as séries teriam uma tendência quadrática.

$$\Delta X_t = \gamma X_{t-1} + \varphi t + \sum_{i=1}^{12} \phi_i D_{it} + \sum_{i=2}^{p} \beta_i \Delta X_{t-i-1} + \varepsilon_t \qquad (11)$$

onde D_{it} representam as 12 dummies sazonais (Janeiro a Dezembro) e *t* corresponde à tendência temporal linear.

Os valores críticos do teste foram obtidos por simulação no programa informático *GAUSS,* uma vez que o *Eviews* apenas considera as regressões com os elementos determinísticos, constante e tendência temporal. Esses valores críticos do teste DF para 324 observações[23] apresentam-se na Tabela 5.

Tabela 5 – Valores Críticos do Teste DF para 324 Observações

Elementos Determinísticos	**Percentis**			
	0.01	**0.025**	**0.05**	**0.10**
Doze Dummies Sazonais	-3.381	-3.090	-2.806	-2.508
Doze Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-3.864	-3.554	-3.320	-3.039

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos por simulação no programa informático *Gauss 9.0.*

Os resultados do teste ADF encontram-se na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados do Teste ADF das Séries Representativas da Procura Turística em Portugal

País/Variável		**T**	**LogT**	**Δ_{12}LogT**
	Variável Exógena			
Alemanha	Dummies Sazonais Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-1.946 (13) -1.756 (13)	-0.654 (13) -2.552 (13)	-3.016 (13)*** -
Espanha	Dummies Sazonais Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-2.388 (13) -2.585 (13)	-3.039(12)*** -3.136(12)*	-4.351(12)**** -
França	Dummies Sazonais Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-1.992 (13) -2.718 (13)	-2.263 (13) -2.712 (13)	-5.014 (12) **** -
Holanda	Dummies Sazonais Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-1.253 (13) -1.893 (13)	-1.999 (13) -2.447 (13)	-3.831 (13)**** -
Reino Unido	Dummies Sazonais Dummies Sazonais e Tendência Temporal	-1.703 (14) -2.291 (13)	-2.108 (12) -2.718 (13)	-3.276 (13)*** -

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0).*

[23] Correspondem ao número de observações para estimação dos modelos – (1978:01-2004:12).

Notas: 1) T – Representa a procura turística (séries originais); LogT - Representa os logaritmos de base natural da procura turística e Δ_{12}LogT – Representa as primeiras diferenças sazonais dos logaritmos.
2) Entre parêntesis encontram-se o número de desfasamentos considerados (p).
3) *, **, *** e **** significa que a hipótese nula é rejeitada para um nível de 10%, 5%, 2.5% e 1% respectivamente.

Da análise da Tabela 6 pode concluir-se que as séries originais não são estacionárias para todos os países. Excepção para Espanha cuja série em logaritmos se mostrou estacionária para o modelo com dummies sazonais, ao nível de 2.5% e para o modelo com dummies sazonais e tendência temporal, mas apenas ao nível de 10%. As primeiras diferenças sazonais dos logaritmos mostraram-se sempre estacionárias para qualquer país, pelo que se pode concluir pela sua estacionaridade após esta transformação.

A fase de identificação inclui também a selecção dos modelos para posteriormente serem estimados numa segunda fase. Tendo em consideração o que já foi referido nos parágrafos anteriores acerca da preparação dos dados, para qualquer um dos países foi considerado à partida um modelo com uma diferença sazonal, ou seja: SARIMA $(p,0,q)(P,1,Q)_{12}$.

Para a Alemanha testaram-se vários modelos SARIMA $(p,0,q)(P,1,Q)_{12}$. Depois de vários modelos testados, e após se terem eliminado os parâmetros não significativos, obteve-se o modelo SARIMA$(1,0,1)(2,1,0)_{12}$, cujas estimativas se apresentam em (12).

$$\begin{array}{l}(1-0.9597L)(1+0.4024L^{12}+0.2035L^{24})(1-L^{12})Y_t=(1-0.4737L)e_t \\ \quad (0.0186)\qquad (0.0582)\qquad (0.0551)\qquad\qquad (0.0586) \\ R^2=0.6187\qquad \text{AIC}=-1.6805\qquad \text{BIC}=-1.6295\qquad \text{SQE}=3.0441\end{array} \tag{12}$$

Os valores entre parêntesis são os desvios padrões e SQE corresponde à Soma do Quadrado dos Erros. Este foi o modelo que apresentou melhores resultados, tendo em consideração os critérios AIC e BIC. O coeficiente de determinação (R^2) foi também o que se mostrou mais elevado, sendo também o modelo que apresentou menor SQE. As estatísticas Q^{*24} mostraram-se mais baixas para este modelo SARIMA$(2,0,1)(1,1,0)_{12}$, ou seja, os *p-value* são mais elevados neste modelo, o que significa a aceitação da hipótese nula de os resíduos das FAC serem nulos para níveis de significância mais elevados. Tendo em consideração estes aspectos decidimos considerar este modelo para efeitos de previsão.

[24] Estes resultados serão fornecidos caso sejam solicitados.

Para Espanha também se testaram vários modelos SARIMA(p,0,q)(P,1,Q)$_{12}$. Após se terem eliminado os parâmetros não significativos, obteve-se o modelo SARIMA(2,0,0)(2,1,3)$_{12}$ cujas estimativas se apresentam em (13).

$$\begin{array}{l}(1-0.4485L-0.2063L^2)(1+0.2540L^{12}-0.1380L^{24})(1-L^{12})Y_t = \\ \quad (0.0595)\quad (0.0594)\qquad (0.1100)\qquad (0.1235) \\ (1-0.4402L^{12}-0.6171L^{24}+0.1729L^{36})e_t \\ \quad (0.1235)\qquad (0.0998)\qquad (0.0929)\end{array} \qquad (13)$$

$R^2 = 0.5441$ AIC = -0.5975 BIC = -0.6869 SQE = 28.9807

Quer pelos critérios AIC e BIC, quer pelas estatísticas Q* o modelo SARIMA(2,0,0)(2,1,3)$_{12}$ mostrou ser o melhor modelo de previsão de entre os modelos estimados. Testaram-se ainda outras diferenciações para esta série, mas todos os resultados obtidos para os modelos associados mostraram-se piores que os modelos obtidos apenas com uma diferenciação sazonal.

No caso de França testaram-se vários modelos SARIMA(p,0,q)(P,1,Q)$_{12}$ e depois de eliminados os parâmetros não significativos, obteve-se o modelo que se apresenta em (14).

$$\begin{array}{l}(1-0.5735L-0.1923L^2)(1+0.6334L^{12}+0.4234L^{24}+0.2354L^{36})(1-L^{12})Y_t = e_t \\ \quad (0.0604)\quad (0.0601)\qquad (0.0607)\qquad (0.0662)\qquad (0.0594) \\ R^2 = 0.5916 \qquad \text{AIC} = -0.6982 \qquad \text{BIC} = -0.6323 \qquad \text{SQE} = 7.6945\end{array} \qquad (14)$$

Quer pelos critérios AIC e BIC, quer pelas estatísticas Q*, o modelo SARIMA(2,0,0)(3,1,0)$_{12}$, foi o modelo escolhido para previsão.

Para além destes modelos foram ainda testados vários modelos SARIMA(p,1,q)(P,1,Q)$_{12}$. No entanto, depois de estimados os modelos e obtidos os modelos finais, verificou-se que os coeficientes associados aos parâmetros MA eram muito elevados (muito próximos da unidade), indicativo de uma sob diferenciação, pelo que se optou por não considerar os modelos obtidos com esta diferenciação para previsão.

No caso da Holanda testaram-se vários modelos SARIMA(p,0,q)(P,1,Q)$_{12}$. Foram ainda testados diversos modelos SARIMA(p,1,q)(P,1,Q)$_{12}$. Também se testou a série após esta transformação através de um teste ADF (sem componentes determinísticas), tendo-se obtido um valor de -7.6574 o que permitiu rejeitar a hipótese nula da presença de raízes unitárias[25]. O modelo SARIMA(2,1,2)(1,1,0)$_{12}$ mostrou ser o melhor modelo de previsão e que se apresenta em (15).

$$\begin{array}{l}(1-0.4309L+0.4756L^2)(1+0.7172L^{12})(1-L^{12})(1-L)Y_t=(1+0.1349L-0.8374L^2)e_t \\ \quad (0.0833)\quad (0.0820)\qquad (0.0366)\qquad\qquad\qquad\qquad (0.0516)\quad (0.0511) \\ R^2=0.5100\qquad \text{AIC}=-0.8489\qquad \text{BIC}=-0.7886\qquad\qquad \text{SQE}=7.4941\end{array} \tag{15}$$

Para finalizar esta análise de identificação, estimação e diagnóstico, resta-nos apresentar os resultados obtidos para o Reino Unido. Para este país testaram-se vários modelos SARIMA (p,0,q)(P,1,Q)$_{12}$. Depois de eliminados os parâmetros não significativos, encontrou-se o modelo SARIMA(1,0,0)(1,1,0)$_{12}$ cujas estimativas se apresentam em (16).

$$\begin{array}{l}(1-0.8320L)(1+0.5514L^{12})(1-L^{12})Y_t=(1+0.3352L^{12}-0.2214L^{24})e_t \\ \quad (0.0324)\qquad (0.0384)\qquad\qquad\qquad (0.0384)\qquad (0.0598) \\ R^2=0.6697\qquad \text{AIC}=-1.8514\qquad \text{BIC}=-1.8019\qquad\qquad \text{SQE}=2.6761\end{array} \tag{16}$$

Este será o modelo a considerar para efeitos de previsão.

6. Modelos de Alisamento Exponencial

Existe uma variedade de modelos de alisamento exponencial. O mais simples é o modelo de alisamento exponencial simples. Existe ainda o modelo de alisamento exponencial duplo ou modelo de Brown, também conhecido por modelo linear de Holt e ainda o modelo não sazonal Holt Winter's, Holt Winter's aditivo, Holt Winter's multiplicativo, etc. A sua aplicação depende de cada situação específica que está a ser analisada, nomeadamente as características (sazonalidade e tendência) das séries em questão. Por exemplo, o modelo de alisamento exponencial simples pode ser aplicado

[25] Valores críticos de MacKinnon (1996).

sempre que os dados sejam estacionários. Na presença de tendência temporal ou sazonalidade, o alisamento exponencial simples não deve ser usado, daí que se fale em outros tipos de alisamentos. Perante uma tendência temporal linear ($Y_t = a + bt + e_t$), o modelo a aplicar deverá ser o alisamento exponencial duplo. O modelo não sazonal Holt Winter's é apropriado para séries com tendência temporal linear e sem variação sazonal, sendo portanto equivalente ao modelo de alisamento exponencial duplo. Finalmente o modelo Holt Winter's aditivo é indicado para séries com tendência temporal linear e variação sazonal aditiva, e tal como o próprio nome indica o modelo Holt Winter's multiplicativo deverá ser aplicado na presença de tendência temporal linear e variação sazonal multiplicativa.

Dado que não se podem comparar medidas de precisão associadas a modelos que foram sujeitos a diferentes transformações de dados, quer estes modelos, quer os que se apresentarem posteriormente vão ser aplicados aos logaritmos de base natural das séries originais, uma vez que foi esta a transformação efectuada nos modelos de *Box-Jenkins*.

Analisadas as séries representadas na Figura 1, verifica-se que se está perante uma variação sazonal aditiva. Para se chegar a esta conclusão tiveram-se em consideração os padrões das classificações de (Pegel's, 1969) e apresentados em Makridakis *et al*. (1998).

Este modelo é baseado em três equações de alisamento, uma para o nível, outra para a tendência temporal e outra para a sazonalidade. Essas equações básicas são as seguintes[26]:

Nível: $L_t = \alpha(Y_t - S_{t-s}) + (1-\alpha)(L_{t-1} + b_{t-1})$ (17)

Tendência temporal: $b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1-\beta)b_{t-1}$ (18)

Sasonalidade: $S_t = \gamma(Y_t - L_t) + (1-\gamma)S_{t-s}$ (19)

Previsão: $F_{t+m} = L_t + b_t m + S_{t-s+m}$ (20)

onde:

s – periodicidade sazonal;

[26] Makridakis *et al.*, (1998: 169).

L_t – representa o nível da série;

b_t – é a tendência temporal.

S_t – componente sazonal

F_{t+m} – Previsão para m períodos à frente

A Tabela 7 apresenta os resultados do modelo.

Tabela 7 – Resultados Obtidos para a Média (Nível), Tendência Temporal e Sazonalidade do Modelos Holt Winter's Aditivo (Fim do Período de Estimação: 2004)

Valores Fim Período/País	**Alemanha**	**Espanha**	**França**	**Holanda**	**R. Unido**
Nível	4.5206	2.4619	2.5276	2.2089	4.8658
Trend	0.0038	0.0057	0.0021	0.0035	0.0033
Sazonalidade					
01/2004	-0.0655	-0.9080	-0.4081	-0.1911	-0.0187
02/2004	-0.0428	-1.1568	-0.0787	-0.1895	0.0926
03/2004	0.2729	-0.4579	0.1469	-0.0531	0.1518
04/2004	0.2186	-0.0647	0.5622	-0.0293	0.0215
05/2004	0.0515	-0.2515	0.6334	0.2674	-0.0774
06/2004	-0.1071	-0.0125	0.2055	0.1922	-0.0935
07/2004	-0.0927	0.9358	0.1307	0.2239	-0.0851
08/2004	-0.0003	1.6060	0.4423	0.1713	-0.0163
09/2004	-0.0046	0.9205	-0.0292	0.1313	0.0445
10/2004	-0.0576	0.3245	-0.1863	-0.0297	0.0721
11/2004	-0.0156	-0.5280	-0.7465	-0.2332	0.0454
12/2004	-0.1570	-0.4034	-0.6725	-0.2602	-0.1371

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0).*

A precisão das previsões destes modelos será analisada mais à frente. Antes disso porém, apresentam-se ainda outros modelos univariados – os modelos *Naive* que servirão de *benchmark* na análise de precisão das previsões.

6. Os Modelos *Naive*

Os modelos *Naive* são de dois tipos: modelos *Naive* 1 e *Naive* 2. São modelos simples de previsão mas que muitas vezes apresentam melhores resultados de precisão quando comparados com outros modelos.

O modelo *Naive* 1 usa o valor do período corrente como previsão para o período seguinte:

$$\hat{Y}_{t+1} = Y_t \qquad (21)$$

onde Y_t representa o valor do período corrente.

No modelo *Naive* 2 o valor da variável num determinado período é igual ao valor registado no período anterior multiplicado pela taxa de crescimento ao longo desse período, ou seja:

$$\hat{Y}_{t+1} = Y_t(1 + \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}) \qquad (22)$$

Onde Yt representa o valor do período corrente e Y_{t-1} o valor do período anterior.

Depois de apresentados os modelos analisa-se agora a sua precisão como modelos de previsão.

7. Análise da Precisão de Previsão dos Modelos

Os modelos encontrados têm como base o período 1978:01 – 2004:12. As restantes observações 2005:01 – 2008:12 são utilizadas para analisar a precisão de previsão dos diversos modelos em análise.

De entre as medidas de precisão existentes consideraremos o Erro Absoluto Médio, o Erro Absoluto Médio em Percentagem e a Raíz do Erro Quadrático Médio[27]. A decisão de se utilizar mais do que uma medida prende-se com o facto de não haver apenas um método que seja universalmente aceite e a maioria dos autores considera mais do que um método para analisar a precisão das previsões.

Analisa-se agora a precisão de previsão dos modelos *Box-Jenkins* estimados para cada país, comparativamente aos restantes modelos univariados e apresentados em 6 e 7.

Tabela 8 – Resultados do Erro Absoluto Médio

País/Modelo	***Box-Jenkins***	**A. Exponencial**	***Naive* 1**	***Naive* 2**
Alemanha	***0.0953***	0.1498	0.1254	0.1811
Espanha	0.4741	***0.2712***	0.7007	0.9402
França	***0.1943***	0.4649	0.3571	0.4485
Holanda	***0.2010***	0.4362	0.2320	0.2684
Reino Unido	0.1029	0.1276	***0.0866***	0.1132

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0)* e *Excel (2007).*

Tabela 9 – Resultados do Erro Absoluto Médio em Percentagem

[27] Para mais pormenores ver (Gaynor e Kirpatrick, 1994)

País/Modelo	*Box-Jenkins*	A. Exponencial	*Naive* 1	*Naive* 2
Alemanha	***0.0200***	0.0315	0.0269	0.0388
Espanha	0.1933	***0.1370***	0.2942	0.4047
França	***0.0664***	0.1445	0.1278	0.1556
Holanda	***0.0719***	0.1495	0.0878	0.1013
Reino Unido	0.0213	*0.0266*	***0.0180***	0.0235

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0)* e *Excel (2007).*

Tabela 10 – Resultados da Raíz do Erro Quadrático Médio

País/Modelo	*Box-Jenkins*	A. Exponencial	*Naive* 1	*Naive* 2
Alemanha	***0.1096***	0.1760	0.1793	0.2467
Espanha	0.5364	***0.3470***	0.7871	1.1835
França	***0.2452***	0.5461	0.4564	0.5737
Holanda	***0.2306***	0.4999	0.2931	0.3631
Reino Unido	0.1213	0.1524	***0.1134***	0.1445

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos pelo programa informático *Eviews (6.0)* e *Excel (2007).*

Da análise das tabelas podemos concluir que seja qual for a medida de precisão considerada, o modelo de *Box-Jenkins* mostra ser o melhor modelo de previsão para três dos países em análise, ou seja, Alemanha, França e Holanda. O modelo de alisamento exponencial revela ser o melhor modelo de previsão no caso de Espanha e relativamente ao Reino Unido destaca-se o *Naive 1*. O modelo *Naive 2* é o que apresenta piores resultados.

8. Conclusão

Os modelos desenvolvidos neste artigo foram modelos univariados nomeadamente a metodologia de *Box-Jenkins*, os modelos de alisamento exponencial e os modelos *Naive* 1 e 2. Como medida de procura turística optou-se pelo número de dormidas mensais nos principais estabelecimentos hoteleiros tendo-se utilizado as primeiras observações (1978:01 a 2004:12) para estimar os modelos, e as restantes (2005:01 a 2008:12) para analisar o desempenho de precisão dos modelos. O modelo de *Box-Jenkins* mostrou ser o melhor modelo de previsão para três dos países em análise, ou seja, Alemanha, França e Holanda. O modelo de alisamento exponencial revelou ser o melhor modelo de previsão no caso de Espanha e relativamente ao Reino Unido destacou-se o *Naive 1*. O modelo *Naive 2* foi o que apresentou piores resultados.

Referências

Box, G. E. P. e G. M. Jenkins, 1976, *Time series Analysis: forecasting and control*, Holden-Day, San Francisco.

Box, G.E.P., G.M. Jenkins e G.C. Reinsel (1994) *Time series Analysis: Forecasting and Control*, 3ed ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.

Enders, W. (1995) *Applied Econometric Time Series*, New York, John Wiley & Sons, Inc.

Gaynor, P. E. e R. C. Kirkpatrick, 1994, *Introduction to time series modeling and forecasting in business and economics*, McGraw-Hill, New York.

Granger, C.W.J. e P.Newbold (1986) *Forecasting Economic Time Series*, Orlando, Academic Press.

Harris, R.L.D. (1995) *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*, London, Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf.

Instituto Nacional de Estatística (2008) *Estatísticas do Turismo*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.

MacKinnon, J. G., 1996, Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 11, pp.601-618.

Makridakis, S., S.C. Wheelwright e R.J. Hyndman, 1998, *Forecasting: methods and applications*, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.

Murteira, B., C.S. Ribeiro, J.A. Silva e C. Pimenta (2001) *Introdução à Estatística*, Lisboa, McGraw-Hill.

United Nations World Tourism Organization (2009) *Tourism Highlights – 2009 Edition*, Spain, UNWTO.

Werner, L. e J.L.D. Ribeiro (2003) Previsão de Demanda: Uma Aplicação dos Modelos Box-Jenkins na Área de Assistência Técnica de Computadores Pessoais, *Gestão & Produção*, 10, 1, 47-67.

Documentos electrónicos

United Nations World Tourism Organization, Tourism Market Trends. Publicação [online]. UNWTO, 2006. Disponível em URL: <http://www.unwto.org>11/2008.

O TURISMO NA SUSTENTABILIDADE REGIONAL E LOCAL

ANÁLISE DAS RESPOSTAS DE TURISTAS: O CASO PRÁTICO DE PORTO SANTO

(DIFERENCIAÇÃO DUM PRODUTO E DIVERSIDADE ENTRE OS TURISTAS DENTRO DE UMA REGIÃO)

Ana Rita Rocha
Contacto: ritakydd@yahoo.com

Palavras Chave: Turismo,Sustentabilidade

Resumo

Aos poucos, o Porto Santo tem vindo a destacar-se como um destino emergente, tendo começado por ser o local de eleição dos madeirenses para passar férias, mas que gradualmente está a conquistar o seu lugar como um destino próprio e independente. Com um reconhecido desenvolvimento nos últimos anos, vários avultados projectos de investimento público e privado continuam a decorrer. Estava a registar-se um aumento considerável de turistas a visitarem Porto Santo (com excepção de 2009 – gráfico nº 1) e a sua sustentabilidade pode ser conseguida através do valor económico gerado pelo turismo.

O turismo é uma indústria complexa, em que o seu resultado prático é obter, da deslocação de indivíduos, dividendos que crie uma melhoria económica nos locais, regiões ou países receptores. A indústria do turismo tem de ter sensibilidade para as necessidades da comunidade local.

Neste sentido e tendo por base a minha dissertação de mestrado, foram analisadas as respostas de turistas que preencheram inquéritos, havendo a sua aplicação de inquéritos a dois grupos de turistas (um que conhecia e outro que não conhecia o Porto Santo), conseguindo caracterizar o turista actual do Porto Santo e compará-lo com o da Madeira (diferenciação dentro do mesmo território).

As conclusões levam à necessidade de diferenciação do produto dentro do mesmo território, com maior independência e visibilidade do que destaca o Porto Santo dentro

da RAM, e cuja sustentabilidade pode depender desta maior divulgação independente, recusando a ideia de ser um complemento.

O Turismo na Sustentabilidade Regional e Local

O caso prático de Porto Santo

O arquipélago da Madeira é constituído por diversas ilhas, das quais se destacam a Madeira e o Porto Santo, por serem as maiores e as que são povoadas.

A Região Autónoma da Madeira (RAM) sempre ocupou um lugar de destaque, graças ao seu clima ameno e à simpatia da população, que contribuiu para o despontar, há 200 anos, do turismo. Um estudo encomendado pela ex-Secretaria Regional do Turismo e Cultura (em 2000), para determinar a influência do Turismo no PIB da Região, resultou na conclusão de que a mesma se situava em 30%, ou seja, superior à média de Portugal Continental (10%), sendo por isso um vector estratégico para a sua economia.

A ilha da Madeira é, neste momento, um produto turístico maduro, com alguma notoriedade em certos mercados internacionais, e de destaque no mercado nacional. A diversificação da oferta e a procura de novos nichos de mercados levou à associação definitiva da ilha menor, Porto Santo, como complemento do turismo "Sol & Mar".

Este factor de diferenciação e de destaque veio merecer por parte do Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) um lugar chave, sendo visto como crucial o desenvolvimento desta ilha para o implemento de Portugal como destino turístico.

Lamentavelmente, como outros destinos emergentes, o *boom* de construção foi o primeiro passo que se fez evidenciar, não só triplicando o valor dos terrenos, como atingindo, antes da data prevista (2012), o tecto máximo da previsão do números de camas estipuladas para Porto Santo no Plano de Ordenamento Turístico (POT), o qual neste momento está a ser revisto.

Antes que a capacidade de carga seja ultrapassada e se torne impossível a vida da população local, e desagradável as férias de todos os que a visitam, há toda a necessidade da criação de medidas preventivas de forma a conseguir tornar Porto Santo um destino sustentável.

Pelos motivos apontados, tem de haver uma prevenção da deterioração da ilha dourada, ao contrário do que aconteceu em outros destinos "Sol & Mar", num estado ainda

"embrionário", e cujas consequências podemos ainda prevenir. Este momento é vital para a ilha dourada, pois ainda está a dar os seus primeiros passos como destino emergente; se não encontrar uma solução num futuro próximo, este poderá não existir para as gerações futuras, perdendo-se mais uma "jóia" deste nosso Portugal.

O turismo é sem dúvida uma das forças económicas mais importantes do mundo. Nele ocorrem fenómenos de consumo, originam-se rendas, criando-se mercados com uma oferta a ir de encontro à procura. Os resultados do movimento financeiro decorrentes do turismo são por demais expressivos: nos últimos 10 anos cresceu 25%, movimentando mais de 800 milhões de pessoas, mais de 700 milhares de milhões de euros, e empregando mais de 74 milhões de pessoas directamente, em 2006 (OMT, 2007). Está previsto para 2010 um crescimento entre 3% e 4% (OMT, Janeiro de 2010) e até 2020 mais de um bilião e meio de movimentação de turistas (OMT, 2008).

A importância crescente do turismo, enquanto indústria geradora de fluxos financeiros de certo vulto, seja nacional ou internacionalmente, e enquanto actividade profissional complexa e temporal, envolvendo inúmeras vertentes, torna indispensável a especialização e a protecção dos interesses actuais e vindouros e justifica a sua inclusão na programação da política económica da maioria dos países, de algumas regiões e mesmo a nível local.

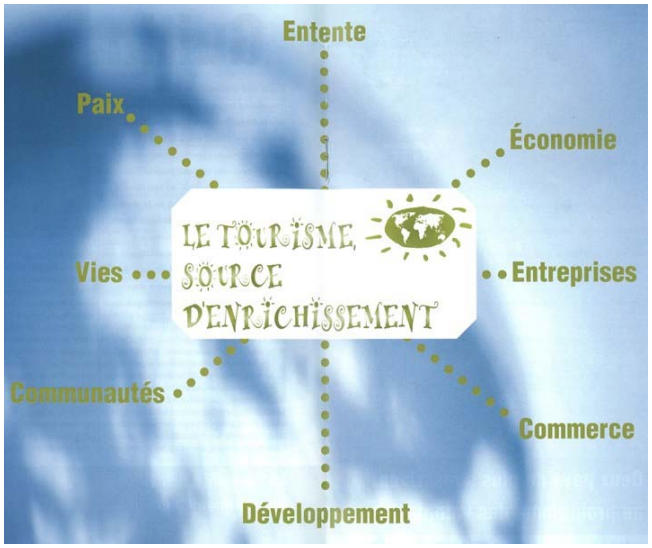


Figura 1: Painel: "O turismo, fonte de enriquecimento" (OMT, 2006).

Segundo o Relatório de Brundtland (1987), sustentabilidade é: "prover as necessidades da geração presente sem afectar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas", ou seja, uma forma de batalha para a preservação e manutenção de diversos factores importantes para as gerações vindouras.

O desenvolvimento sustentável requer diferentes abordagens, dependendo de quem está envolvido, do estado do processo de planeamento, do contexto do mesmo no quadro da política dum país ou duma região, ou dos seus objectivos.

Os critérios globais subjacentes ao conceito de desenvolvimento sustentado, exigem daqueles que estão à frente do destino, uma mudança de atitude e a criação de prioridades, de critérios sérios e realistas em relação à forma como se planeia a utilização e a manutenção dos recursos.

Propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e actividade humanas, de tal forma que a sociedade, os seus membros e as suas economias possam preencher as suas necessidades e expressar o seu maior potencial no presente, e ao mesmo tempo preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais, planeando e agindo de forma a atingir pró-eficiência na manutenção indefinida desses ideais.

A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde uma localidade até o planeta inteiro.

Pelas suas características únicas, as ilhas têm o dom de atrair turistas, mas face à sua insuficiência interna em gerar receitas relevantes para a criação de infra-estruturas, muitas vezes, especialmente dentro da União Europeia, criaram uma certa dependência dos fundos de desenvolvimento, como por exemplo do FEDER. A diversificação de produtos turísticos e a sustentabilidade é uma resposta na luta contra esta dependência, atraindo uma maior multiplicidade de nichos de mercados com maior poder de compra.

O impacto do turismo nas ilhas pode ser medido através da análise dos seguintes factores principais (Archer, 1990):

- Volume do gasto turístico;
- Dimensão da economia;
- Valor acrescentado;
- Ligação entre os estabelecimentos turísticos e outros sectores da economia;

- Importações;
- Poupanças;
- Limitação de oferta.

O turismo é uma actividade muito sensível seja a aspectos endógenos seja a extrínsecos, tendo um efeito directo e indirecto na economia duma localidade ou região. O conceito mais utilizado para medir os benefícios na economia é o efeito multiplicador. Os benefícios económicos das viagens e turismo dividem-se em (Durbarry, Sinclair, 2001):

Primários ou directos

- Receitas das empresas;
- Rendimentos de trabalhadores e proprietários;
- Lucros, dividendos, juros e rendas das empresas;
- Emprego (privado e público);
- Receitas de estado (nacional, regional e local).

Secundários

- Despesas das empresas primárias:
  - Receitas operativas;
  - Rendimento;
  - Emprego ;
  - Receitas do estado .
- Benefícios induzidos pela colocação do rendimento primário:
  - Receitas operativas;
  - Rendimento;
  - Emprego;
  - Receitas do estado.

Face ao atrás descrito, é natural que as regiões ou ilhas com poucas alternativas de desenvolvimento económico se virem para o turismo.

O gasto turístico é o valor que um turista deixa, por dia, no destino que visita, e isto inclui alojamento, refeições, alugueres, e todas as empresas ligadas ao sector turístico. Em pequenas regiões, cria maiores oportunidades económicas, dos efeitos do gasto turístico num destino propaga-se através da sua economia, conforme já mencionado, estimulando a actividade económica, beneficiando assim qualquer destino.

Para qualquer Região que aposta em turismo é muito importante a entrada de capitais. O valor do Gasto Turístico diário em 2004, na RAM, situava-se nos € 90, conforme indicado no quadro 1, dos quais 40% referiam-se ao alojamento.

GASTO DIÁRIO	GLOBAL
Alojamento	36,9 €
Alimentação	15,9 €
Deslocações	7,8 €
Aluguer Automóvel	2,2 €
Combustível	0,9 €
Telefone	1,8 €
Internet	1,1 €
Correio	0,9 €
Tours / Excursões (*)	4,8 €
Actividades culturais	1,5 €
Actividades desportivas	3,3 €
Artesanato	6,6 €
Comércio	6,6 €
ESTIMATIVA	90,3 €

Estudo sobre o Gasto Turístico na Madeira"
Dezembro 2003/Janeiro 2004

Quadro 1: Gasto Turístico na RAM (Synovate, 2004).

É indispensável alguma sensibilidade e capacidade analítica realista quando observamos um território constituído por pequenas ilhas ou arquipélago, onde o espaço é limitado e as oportunidades para o desenvolvimento sustentável devem ser equacionadas devido à diminuta diversificação económica e industrial. Se a proporção dos bens e serviços necessários for menor do que a sua capacidade produtiva, a importação irá baixar a magnitude do impacto das receitas turísticas (Archer, 1990).

Importa reter a necessidade de criar uma economia local para aumentar o consumo doméstico, e daí tentar conter ao máximo dentro dessa economia os proveitos criados por essas receitas e pelo respectivo efeito multiplicador; deverá haver a revitalização da produtividade dos territórios. Uma política racional de conservação dos ecossistemas e das culturas, e consequente utilização sustentável, são pré-requisitos essenciais à plena exploração.

A OMT publicou em 2004 "*Making tourism work for small island developing states*", versando sobre o desenvolvimento sustentável do turismo em pequenas ilhas, apresentando os seguintes desafios:

- Estabelecer limites e condições para o desenvolvimento compatível entre o turismo e a economia, território, ambiente, social e cultural;
- Conseguir integrar o melhor possível o turismo dentro da ilha como um todo;
- Definir estratégias e produtos turísticos que maximizem oportunidades como ecoturismo, turismo de natureza, turismo rural, etc.;
- Reduzir impactos;
- Respeitar a capacidade de carga;
- Assegurar a qualidade das infra-estruturas e projectos;
- Lutar contra a sazonalidade;
- Aumentar o gasto turístico;
- Aumentar o tempo da estadia (número de noites);
- Criar fidelidade ao destino;
- Tentar distribuir equitativamente os lucros e os custos entre os *actores chave* envolvidos;
- Elaborar planos apropriados e adaptados ao futuro desejado, implementando estratégias e acções realistas para os atingir.

Mas no centro desta questão encontra-se um pormenor incontornável: a capacidade de carga. Todos nós estamos conscientes de que cada local tem a sua capacidade de carga, mas por vezes, essa não é respeitada. Para isso, tem que haver mecanismos mais eficientes de ajuda para a prevenção de males irreversíveis.

A capacidade de carga pode ser entendida como o número de indivíduos de uma dada espécie que um dado ecossistema ou paisagem pode suportar indefinidamente sem degradação (Ashworth, 1991), ou seja, o número máximo de visitantes que uma área pode suportar. Todo e qualquer destino turístico tem um número limitado de absorção de indivíduos que o visitam e que não pertençam à sociedade.

A avaliação da capacidade dum destino é normalmente uma componente da gestão do crescimento desse mesmo destino e será indispensável para avaliar até que ponto um local está apto a receber uma certa quantidade de turistas sem entrar em ruptura. Os governos regionais estão severamente limitados em relação ao espaço e têm que ter especial atenção ao ambiente, seja em relação ao solo, ao ar, à água, ou ao crescimento urbano exagerado. Conter este crescimento nem sempre é fácil devido a factores, na sua

maioria, de interesse económico; mas será sempre o ambiente e a qualidade de vida dos habitantes que sofrerão as consequências.

Em todo o mundo existem casos de destinos que sofreram perdas irreversíveis ou de longa duração, que começaram exactamente como Porto Santo: um sítio paradisíaco, com muitas possibilidades, mas sem grande atenção por parte das autoridades responsáveis, tornando-se num sítio caótico e sem qualquer qualidade.

A oferta turística é o conjunto de factores naturais, equipamentos, bens e serviços que provoquem a deslocação de visitantes e que satisfaçam as suas necessidades (Domingos, 1990). Neste sentido o Porto Santo detém uma posição privilegiada face a outros destinos "Sol & Mar" graças a diversos factores que constroem a sua diversidade, que inclui biodiversidade, sociocultural, e diversidade em termos de produtos e actividades recreativas oferecidas aos turistas,

A ilha de Porto Santo encontra-se numa fase de franco desenvolvimento, tendo vindo a registar excelentes taxas de crescimento nos últimos anos, com excepção do ano de 2009, conforme será descrito de seguida.

Todas as estatísticas referentes a 2009 ainda são provisórias (DRE, Abril 2010), mas já consegue transmitir a realidade turística sentida no passado.

Conforme se poderá constatar no gráfico 1, há uma ligeira oscilação na entrada de turistas, verificando-se uma queda superior a 8% em 2009, registando-se igualmente uma evolução negativa no gráfico 2 (dormidas).

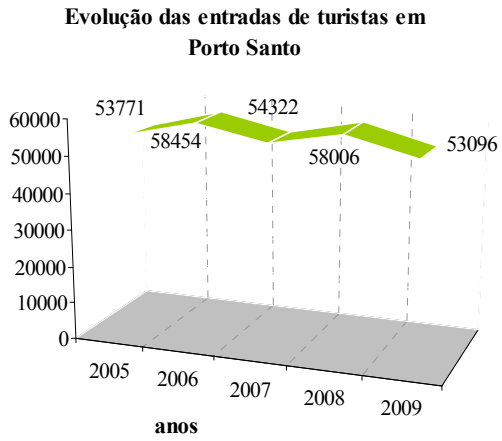


Gráfico 1: Evolução da entrada de turistas (DRT/DRE).

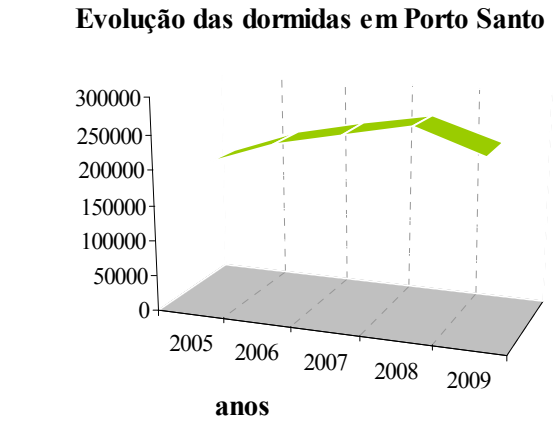


Gráfico 2: Evolução das dormidas (DRT/DRE).

A taxa de ocupação hoteleira em Porto Santo transcreve a evolução igualmente negativa a partir de 2008.

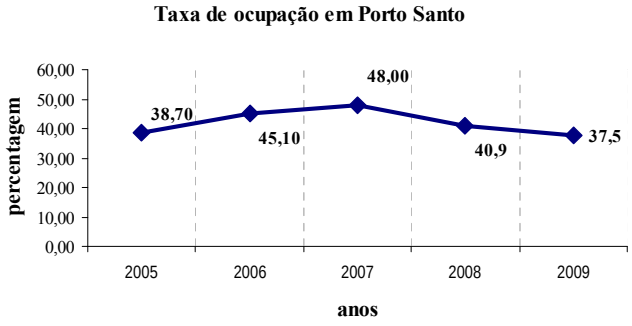


Gráfico 3: Taxa de ocupação hoteleira (DRT/DRE).

Ainda de acordo com a DRE, a estada média dos turistas é de cinco dias e meio.

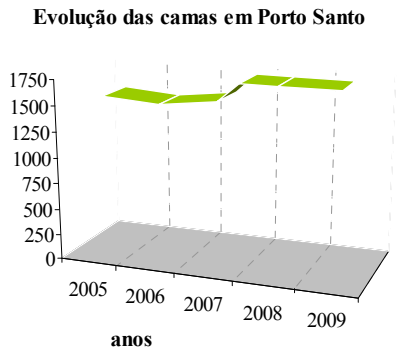


Gráfico 4: Evolução da capacidade de alojamento em Porto Santo (DRT).

O número de camas existentes em Porto Santo manteve-se de 2006 para 2007 (1 500), dando um salto para mais 500 em 2008 com a abertura de mais uma unidade hoteleira, de estilo *resort*.

O máximo de camas apontadas pelo POTRAM para o Porto Santo era de 4 000 (actualmente suspenso), com uma estimativa de 132 720 entradas de turistas por ano. Neste momento encontra-se apontada a possibilidade de alterar esta directiva para 8 000 camas (CMPS, 2008).

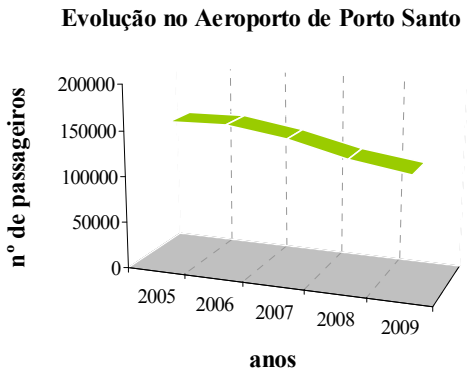


Gráfico 5: Evolução do movimento no aeroporto do Porto Santo (DRT/DRE).

A primeira infra-estrutura aeroportuária da RAM surgiu no início dos anos 60 do século passado, na ilha de Porto Santo, devido à sua orografia menos acentuada que a ilha da Madeira. Entretanto, foi inaugurado a 28 de Agosto de 1995 um novo e moderno terminal, com uma capacidade de um milhão de passageiros/ano.

Como se pode constatar numa rápida análise do gráfico anterior, o número de passageiros a circular no aeroporto de Porto Santo está a diminuir.

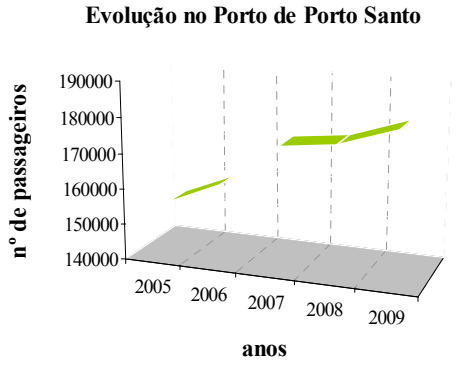


Gráfico 6: Evolução do movimento no porto do Porto Santo (Fonte: Portos da Madeira).

O Porto de abrigo do Porto Santo foi renovado para ter capacidade de receber navios de maior porte.

Como podemos verificar através do gráfico 6, o aumento na entrada de passageiros tem sido regular e o único a referenciar um aumento positivo em 2009. A maioria dos passageiros chega ao Porto Santo no barco Lobo Marinho. Este barco, com capacidade para 1 150 passageiros e 145 viaturas, é o navio que assegura a ligação entre as duas maiores ilhas da Região (Porto Santo Line, 2008).

Um dos problemas com que o Porto Santo se depara é a sazonalidade do turismo, resultante do perfil da procura "Sol & Mar", o qual é preponderante neste destino. A sazonalidade é expressa pelo número de turistas entrados ao longo do ano e que se está a agravar com o passar dos anos.

Como se poderá observar no gráfico 7, este efeito está patente nas reduzidas taxas de ocupação durante o ano, à excepção da época de Verão, em que são bastante elevadas, representando 64% das dormidas da hotelaria. As restantes distribuem-se entre os 8 meses, com o maior pico em Abril, habitualmente coincidente com as férias da Páscoa.

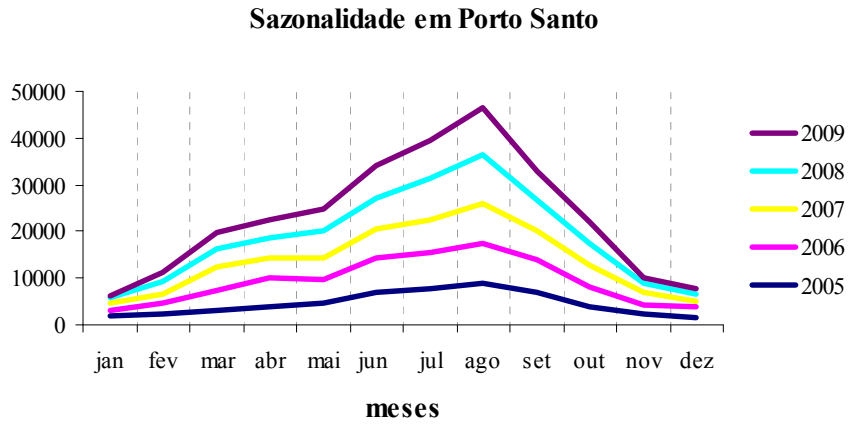


Gráfico 7: Sazonalidade expressa pelo número de turistas entrados (DRT/DRE).

Para fazer face a este problema, foram criadas diversas infra-estruturas, como o campo de golfe, o centro cívico; realizou-se ainda a revitalização do centro histórico da cidade e a dinamização do Centro Hípico. Neste momento encontra-se ainda em projecto a Marina Atlântica, um Casino e um centro de estágio desportivo. O turismo de residência também está a ser tentado através do projecto "Colombo's *Resort*".

Dormidas por Município, segundo os Países de Residência Habitual dos Hóspedes - Valores Acumulados

Nights, by Municipality and Country of Residence - Cumulated Values

Janeiro a Dezembro 2009

Países	R.A. Madeira	Municípios										
		Calheta	Câmara de Lobos	Funchal	Machico	Ponta do Sol	Porto Moniz	Ribeira Brava	Santa Cruz	Santana	São Vicente	Porto Santo
Total Mensal	**5 511 249**	**182 155**	**100 726**	**3 702 246**	**120 974**	**72 830**	**30 153**	**44 520**	**890 544**	**35 960**	**90 715**	**240 426**
dos quais:												
Portugal	**892 950**	15 573	4 039	564 009	22 649	5 060	8 970	6 730	69 775	2 632	23 429	170 084
Alemanha	**1 220 708**	95 014	11 904	581 669	27 136	34 610	4 561	16 185	401 235	13 593	22 044	12 757
Áustria	**135 164**	4 392	1 689	81 701	5 838	6 012	626	972	30 075	1 847	1 286	726
Bélgica	**129 223**	2 119	273	82 192	4 855	2 255	751	1 255	29 663	1 761	3 646	453
Dinamarca	**129 583**	3 137	108	120 962	523	860	140	829	2 050	486	307	181
Espanha	**211 585**	952	977	179 937	4 728	1 852	692	2 017	16 443	478	1 579	1 930
Finlândia	**154 707**	400	123	150 634	142	70	117	133	2 249	82	147	610
França	**383 155**	14 886	3 826	279 374	11 428	2 609	4 919	6 581	44 997	5 751	6 467	2 317
Itália	**75 154**	775	346	26 557	2 910	409	358	347	5 119	167	305	37 861
Países Baixos	**214 393**	22 827	3 057	124 720	2 576	3 773	5 618	1 859	39 893	4 707	4 525	838
Reino Unido	**1 243 914**	7 407	56 831	1 006 868	19 754	9 813	1 135	5 185	112 742	1 886	15 976	6 317
Suécia	**102 154**	524	3 895	92 524	199	864	49	162	3 416	98	125	298
Noruega	**96 279**	220	669	88 217	106	125	117	144	6 154	67	96	364

Quadro 2: Dormidas por país de residência em 2009 (DRE).

O principal mercado turístico da ilha é o nacional, havendo também uma forte presença de italianos e alemães (quadro 2).

O turismo com base local ou regional constitui um meio de dar algum dinamismo económico que por vezes não é tão representativo como deveria, para ir de acordo com as necessidades da população, criando um dinamismo indispensável para Porto Santo. O turismo é actualmente o motor da economia portossantense.

O emprego directo criado pela actividade turística, na ordem dos 38,5%, número superior ao da ilha da Madeira (INE, 2001).

Neste sentido, e no seguimento da dissertação de mestrado centrada na opinião dos turistas, foram escolhidos factores para os inquéritos baseados na multiplicidade de infra-estruturas construídas para reforçar a oferta turística do Porto Santo e nos produtos actualmente existentes, assim como, identificar e tipificar o tipo de turista que procura o Porto Santo em relação aos que procuram a ilha da Madeira.

O estudo teve como universo todos os turistas com idade a partir dos 18 anos (apesar da primeira categoria ser até os 30 anos), que visitaram sozinhos ou acompanhados a RAM, entre os meses de Junho e Agosto de 2008. Os inquéritos, num total de 252,

foram aplicados presencialmente e foram realizados no aeroporto do Porto Santo, no barco, e em alguns postos de informação turística.

Metade dos questionários foram aplicados aos turistas que já conheciam o Porto Santo e a outra metade aos que não conheciam. Antes de serem aplicados, os dois questionários foram testados com o objectivo de determinar se os itens possuíam as qualidades inerentes à medição e se cumpriam os objectivos propostos. Atendendo a que as sugestões apresentadas e as dificuldades em responder foram mínimas, após pequenos ajustamentos, os questionários foram aplicados de imediato.

Nesta investigação, começou-se pela estatística descritiva de forma a caracterizar as amostras recolhidas. Deste modo, dada a natureza dos dados, foram calculadas sobretudo percentagens e frequências, as quais se apresentam, acompanhadas de gráficos, apresentando as que são pertinentes para este tema.

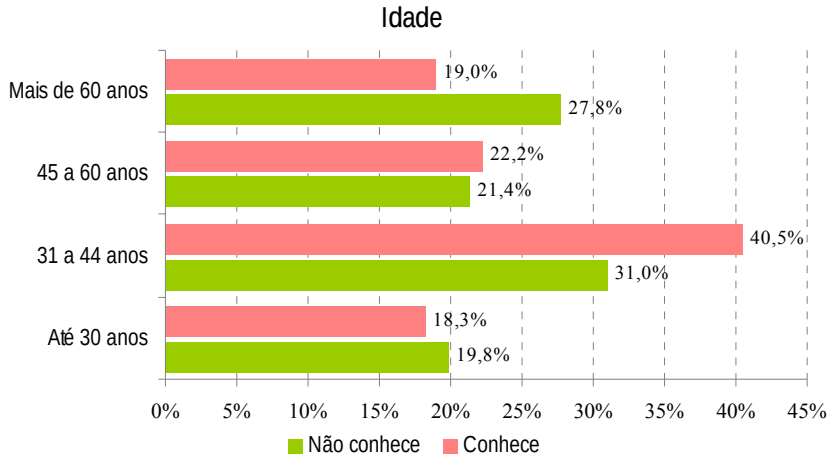


Gráfico 8: Faixas etárias dos turistas.

Através da analise do gráfico 8, constatamos que os turistas que vão ao Porto Santo são mais jovens que os que vão à Madeira.

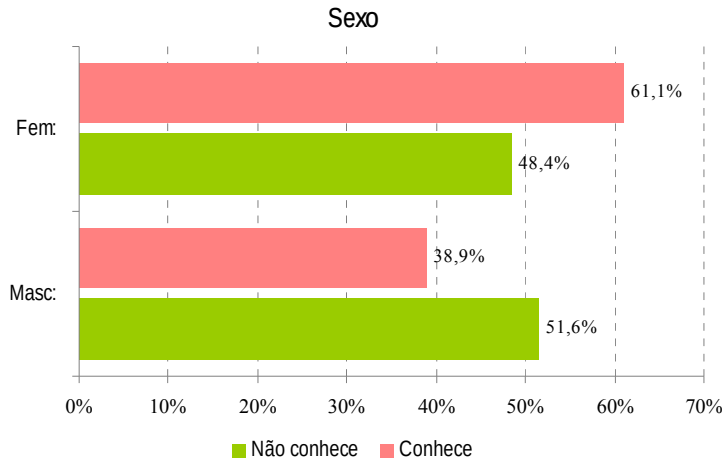


Gráfico 9: Sexo dos inquiridos.

Nos inquiridos que conhecem o Porto Santo, 61% pertence ao sexo feminino e 39%, ao masculino, enquanto que nos que não conhecem Porto Santo, há um maior equilíbrio (gráfico 9). A razão para esta situação tem a haver com o tipo de turista que visita a Madeira, pois na sua maioria são casais.

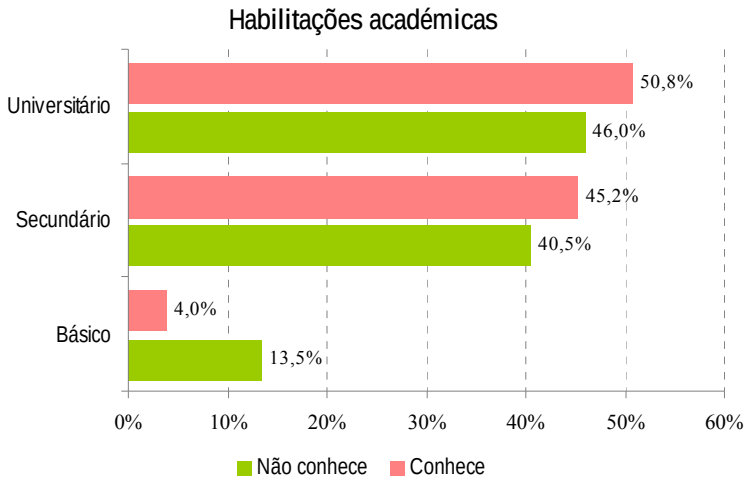


Gráfico 10: Habilitações académicas dos turistas.

Como se pode observar no gráfico 10, de entre as três possibilidades apresentadas, destacam-se o ensino secundário e o universitário, os quais em conjunto representam a grande maioria dos inquiridos. Os visitantes do Porto Santo apresentam as habilitações literárias superiores aos da Madeira.

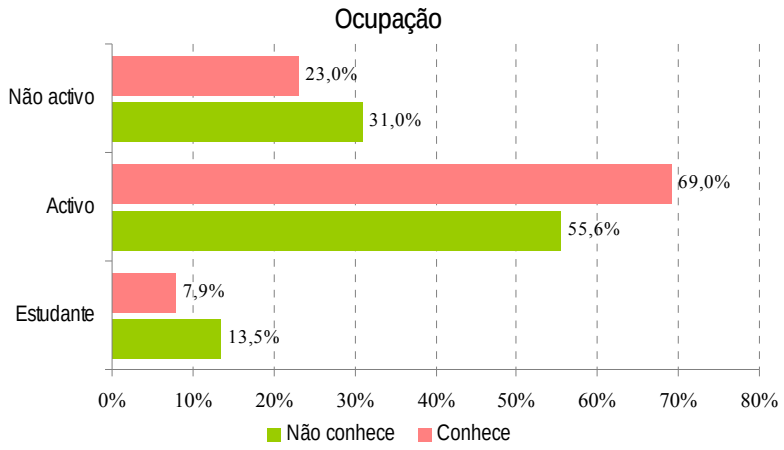


Gráfico 11: Ocupação dos turistas.

A situação ocupacional da maioria dos turistas inquiridos é de activo, seguidos pelos não activos e pelos estudantes (gráfico 11). As variações percentuais registadas entre os que conhecem e os que não conhecem prendem-se com o factor de diferenciação que existe entre os turistas da Madeira e do Porto Santo.

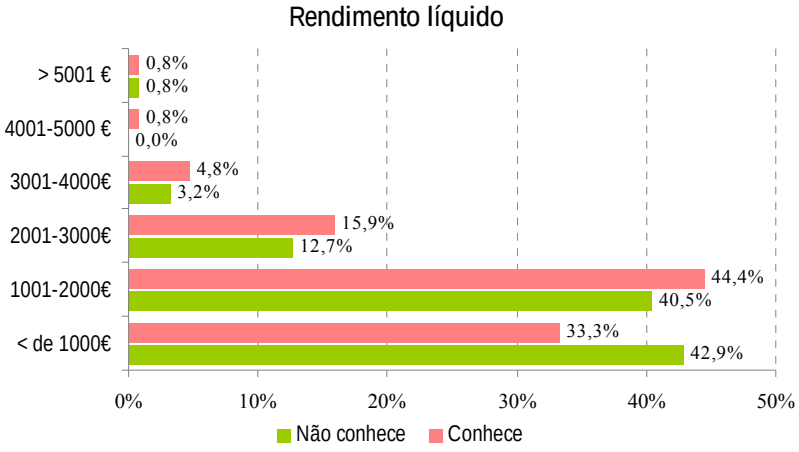


Gráfico 12: Nível do rendimento líquido dos inquiridos.

De acordo com o gráfico 12, cerca de 43% do grupo que não conhece Porto Santo tem rendimentos líquidos com valores inferiores a 1 000 €. No grupo que conhece a maior incidência (44,4%) verifica-se nos inquiridos que registam ganhos mensais líquidos entre os 1 001 e os 2 000 €.

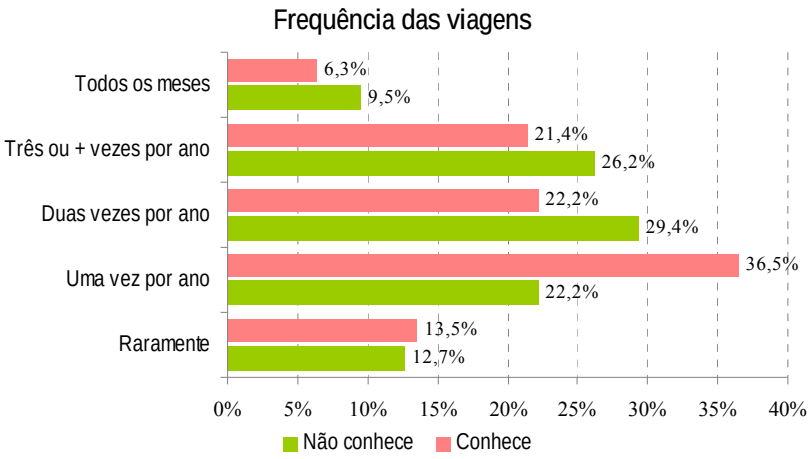


Gráfico 13: Frequência das viagens.

Como se pode constatar através do gráfico 13, viajar uma vez por ano constitui a opção mais assinalada entre os turistas que conhecem o Porto Santo. No grupo dos que não conhecem há um maior equilíbrio entre as opções "uma vez por ano", " duas vezes por ano" e "três ou mais vezes por ano". Quando se considera as duas amostras em conjunto, a opção "uma vez por ano" continua a ser a principal escolha dos turistas (29,4%).

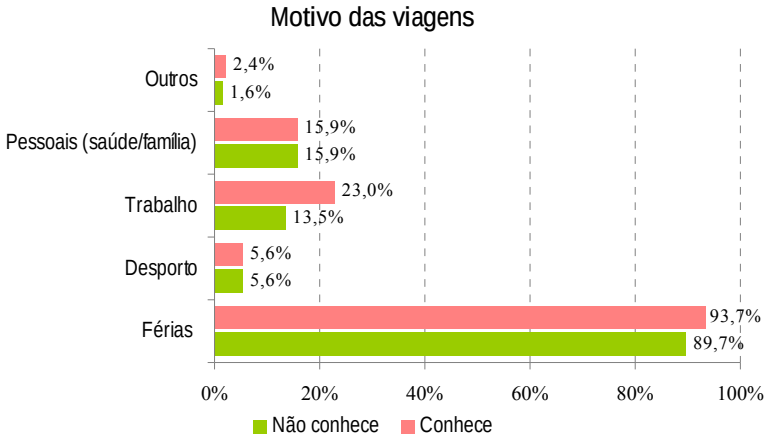


Gráfico 14: Motivo das viagens.

Como é bem evidente no gráfico 14, as férias constituem o principal motivo das viagens dos turistas inquiridos, independentemente do grupo em que se inserem. O trabalho e os motivos pessoais também são opções com alguma importância. Note-se que, pelo facto

de algumas pessoas referirem mais do que um motivo para as suas viagens, a soma das percentagens de cada grupo não é 100.

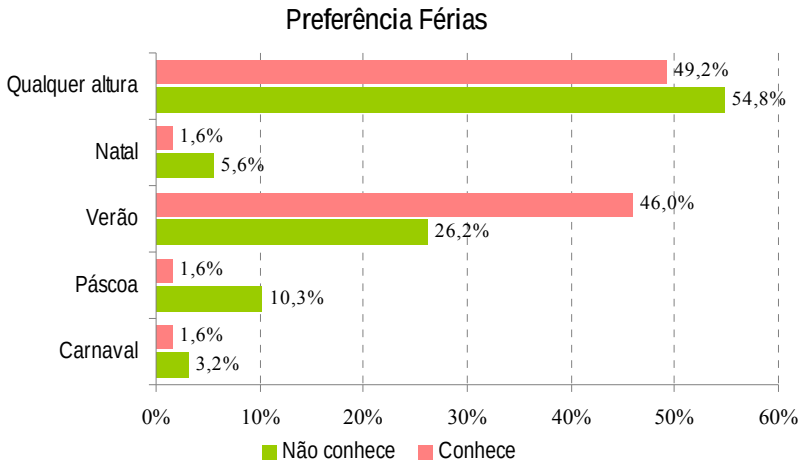


Gráfico 15: Altura do ano em que preferem viajar.

Do grupo dos turistas que não conhece o Porto Santo, cerca de 55% afirmou que não tem preferência na altura do ano para fazer férias, enquanto que apenas 49,2% do grupo que conhece tem a mesma opinião (gráfico 15). Além disso, nestes últimos, 46% afirma que prefere o Verão contrastando com os 26,2% nos que não conhecem. Esta última diferença nas percentagens pode ser um indicador da sazonalidade que caracteriza este destino.

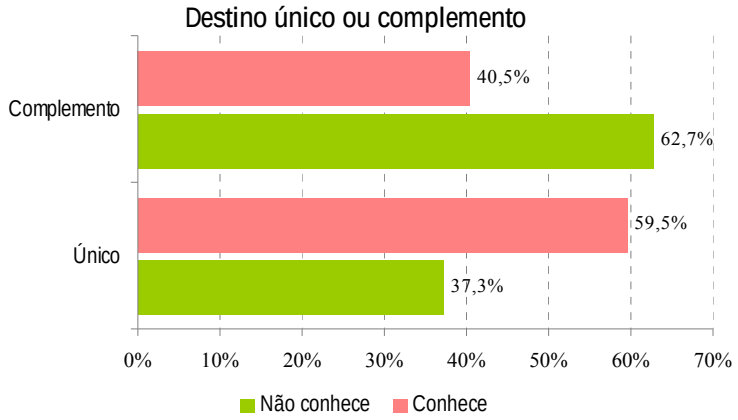


Gráfico 16: Percepção dos turistas da "ilha dourada": se única ou complemento da Madeira.

Interessantemente, e de acordo com este gráfico, a maioria dos turistas que conhecem Porto Santo afirmam-no como destino único, ao contrário com o que acontece nos restantes.

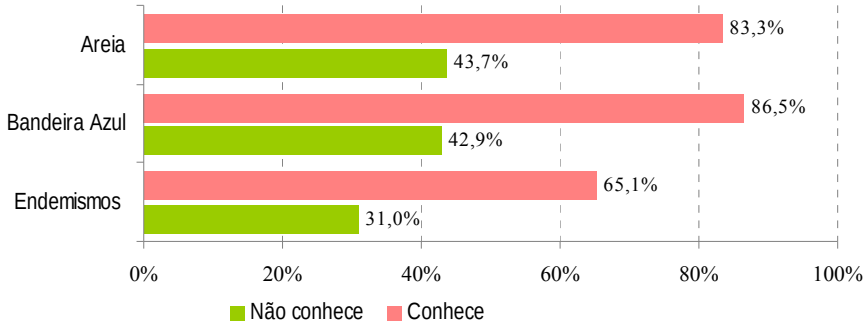


Gráfico 17: Conhecimento das especificidades do destino Porto Santo.

Através do gráfico 17, podemos observar que relativamente ao conhecimento da ilha, nomeadamente no que diz respeito à existência de bandeira azul, dos endemismos e às qualidades terapêuticas da areia, existe uma diferença abismal entre aqueles que conhecem e aqueles que não conhecem a "ilha dourada". O contraste maior refere-se à bandeira azul, em que 86,5% dos que conhecem sabem da sua existência para apenas 42,9% dos que não conhecem.

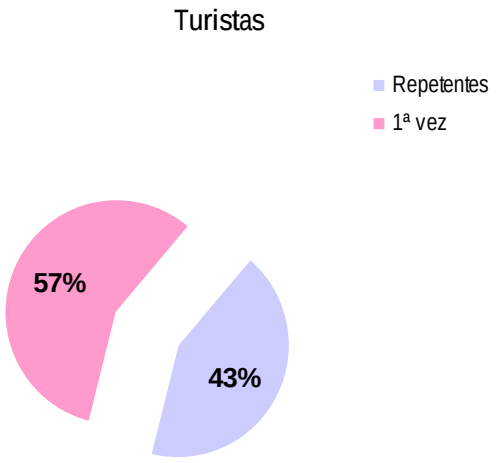


Gráfico 18: Percentagem de turistas que já tinha estado antes em Porto Santo.

Através deste gráfico, verificamos que para 43% dos turistas inquiridos não era a primeira vez que visitavam este destino. Este valor pode indiciar alguma fiabilidade ao destino.

Estamos perante a oportunidade de aproveitar para manter ou aumentar o grau das expectativas em relação à ilha, através duma maior divulgação de elementos e especificidades que os turistas demonstraram apreciar e conhecer depois de visitar a ilha, como é o caso do clima, da tranquilidade, da fauna, flora e características geológicas próprias que apontaram valores estatísticos significativos.

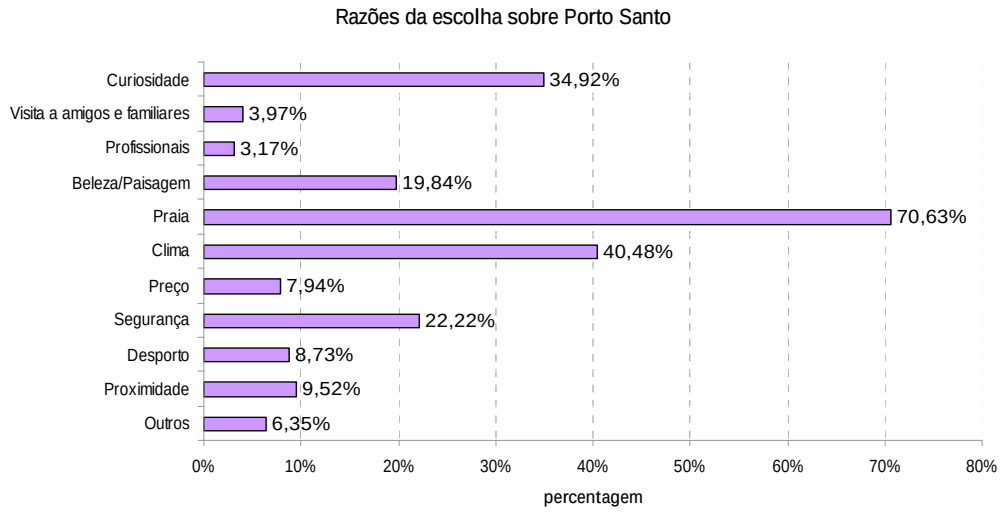


Gráfico 19: Razões pelas quais os turistas escolheram o Porto Santo para passar férias.

Como podemos observar no gráfico 19, nas principais razões de escolha do Porto Santo, para além da natural curiosidade, estão factores naturais como a praia, o clima e a paisagem. A segurança também é uma característica importante.

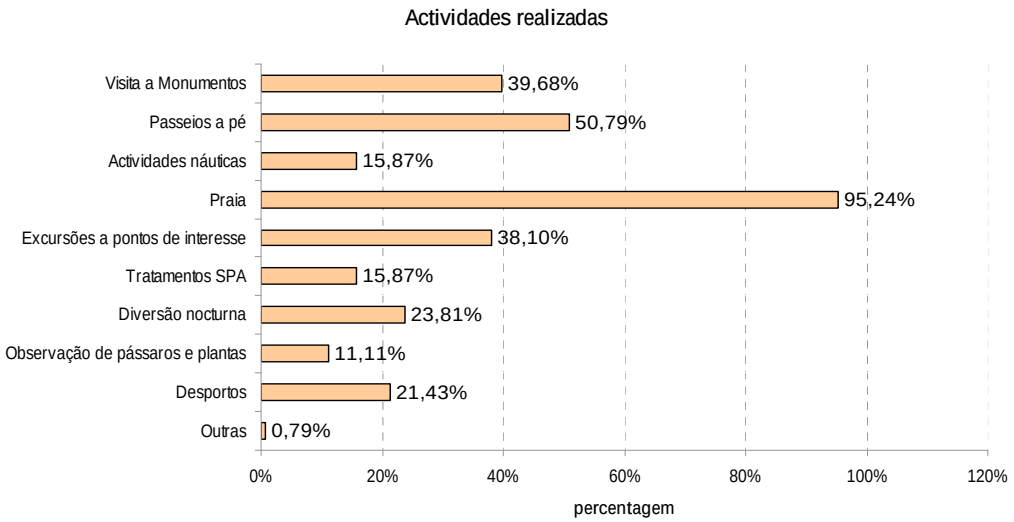


Gráfico 20: Actividades realizadas pelos turistas durante a sua estada em Porto Santo.

Das actividades realizadas, 95,24% dos inquiridos fez praia. Apesar de ser o *ex-libris*, não é a única actividade que pode ser realizada na "ilha dourada", pelo que se observa uma percentagem representável de visita a monumento, passeios a pé e excursões a pontos de interesse.

A globalização implicou uma maior pressão sobre os destinos e conseguiu, eficaz e igualmente, lançar para a ribalta novos pontos de interesse turístico que vêm fazer frente aos existentes. Deste modo, veio acentuar as implicações do planeamento turístico, em que a promoção e a imagem valem cada vez mais.

Por força dessa pressão globalizante um destino tem de tentar criar algo que o distinga dos restantes. A vantagem competitiva dum destino prende-se com os produtos que tem para oferecer, pelo que o enfoque na sua promoção tem de residir nesses aspectos. Para ser realmente efectiva, a vantagem tem de ser difícil de imitar, única e superior à competição (Porter, 1989). O destino tem de ter ainda capacidade de ser (se tornar) sustentável e deter uma multiplicidade de oferta.

Com um marketing estratégico, qualquer destino que apresente as características enumeradas anteriormente pode ganhar vantagem competitiva, tentando mantê-las a longo prazo, ao se tornar alerta e ágil através dos meios possíveis para criar as suas bases para se manter à frente dos demais destinos.

É aceite largamente que a futura competitividade dos destinos será baseada na extensão da preocupação com a sustentabilidade dos seus recursos naturais, económicos e culturais. Não há como olhar para outros destinos e tentar evitar cometer os mesmos erros com uma acção de *benchmarking* concreta, onde muito se pode aprender e interiorizar.

Através deste processo, somos capazes de identificar as melhores práticas utilizadas por outros destinos, melhorando-as para proveito próprio. O melhoramento é um processo contínuo e o *benchmarking* deveria ser considerado um método de direccionamento de processos que visam a optimização da mudança, ajustando produtos, serviços ou sistemas dos destinos rivais.

O ideal seria delinear uma perspectiva de curto, médio e longo prazo, onde as tendências associadas ao destino e aos objectivos realistas e sustentáveis, ditariam a estratégia a adoptar, inovando e diversificando os produtos turísticos básicos e

complementares, estimulando também a desconcentração da oferta promovendo a coesão territorial e tentando antecipar as mudanças.

Segundo Hall (2000), o *marketing* está a tornar-se cada vez mais importante nesta era global. A chave para o desenvolvimento sustentável é o valor acrescentado da diversidade, logo há todo o interesse de passar essa mensagem.

A desagregação dos valores relativos ao Turismo em Porto Santo dos da Madeira impõe-se, bem como a consequente avaliação independente do real valor económico gerado naquela ilha, como se pode constatar através da analise das respostas dos turistas, recolhidas entre Junho e Agosto de 2008.

Cada destino tem que se destacar pela sua singularidade, seja continente ou ilhas, através do conhecimento do seu produto e dos da concorrência, tentando implementar medidas que não só vão de acordo com as suas características (território, biodiversidade, capacidade) mas também que vão trazer mais-valias que valorizem e complementem o produto existente, sem nunca colocar em perigo a sua integridade física e ambiental.

Provavelmente algumas destas medidas em conjunto apontariam para um melhor resultado numa maior divulgação do destino Porto Santo entre os turistas que não o conhecem, podendo inclusive reduzir a sazonalidade.

Impõe-se uma campanha de marketing e alguma manipulação da opinião pública, pois os turistas estão cada vez mais exigentes, onde os serviços têm de ser adaptados a essas exigências. Cada vez mais temos de ser empreendedores em tempo de crise e adaptar os serviços às exigências dos turistas.

Uma boa estratégia e visão do futuro são relevantes para lutar contra o reverso da medalha, nomeadamente: dependência do turismo, inflação, especulação imobiliária e aumento das importações.

Foram identificados diversos pontos fortes no Porto Santo os quais podem ser potencializados. Se for dado seguimento à antecipação da evolução, formas de pensar e tendências dos turistas é possível a sua satisfação relativamente aos objectivos individuais e/ou colectivos, assim como, no comportamento do grupo do consumidor alvo/nicho de mercado (marketing concentrado).

A focagem nos mercados através da recolha, ordenação e análise de dados é imprescindível para conseguir manter-se no topo, conseguindo posicionar o Porto Santo antecipadamente na mente do consumidor como o produto único que é.

As infra-estruturas e os serviços necessitam duma estratégia de divulgação para cumprirem os objectivos pretendidos de diversificação, para aumentar tanto o número de entradas como o de dormidas ao longo de todo o ano, tentando assim esbater a sazonalidade. Assumindo-se como os factores preponderantes de sustentação, existe a crescente preocupação na divulgação das mesmas, e igualmente na qualidade e condições dos alojamentos, na qualidade dos serviços, das infra-estruturas da praia e na manutenção das condições naturais, com o objectivo de assegurar a competitividade quer a nível nacional, quer a nível internacional, tentando-se criar um destino *resort* competitivo, com características *up market*, urgindo reverter a aparente política de massificação "Sol & Mar" baseada num exemplo ultrapassado.

O crescimento sustentável deverá ser muito cuidadoso se se mantiver o *plafond* das 8 000 camas previstas até 2018/2020 (CMPS, 2008). Esta meta deverá ser repensada pois este valor aponta para quase o dobro da população local e ultrapassar a capacidade de carga local.

No mundo de hoje, qualquer passo em direcção a um novo desafio deverá ser dado com ponderação. Todo e qualquer movimento dentro de um mercado potencial para desenvolver um investimento ou seguir uma direcção deverão ser investigados o mais pormenorizadamente possível para evitar gastos e correcções desnecessárias em relação aos objectivos traçados, ou aos valores envolvidos na concepção e desenvolvimento do mesmo.

Por isso, e através da constatação da reacção dos turistas e da sua diversidade dentro duma mesma região, há toda uma predisposição para criar uma sustentabilidade real com base no turismo através da diferenciação do produto.

Bibliografia

Archer, B.H. (1990). *Tourism and island economies: impact analyses*, University of Surrey (Reino Unido).

Ashworth, G. J. (1991). Products, Places and Promotion: Destination Images in the Analysis of the Tourism Industry, **in** M. Thea Sinclair and M. J. Stabler (eds.). *The Tourism Industry: An International Analysis*, Oxon: C.A.B. International.

Atlantis (Outubro de 2003). *Encontro Técnico: Novos Consumos, novos produtos turísticos*, Alfandega do Porto.

Barbosa, Fábia Fonseca (Fevereiro de 2005). *O Turismo como um factor de desenvolvimento local e/ou regional*, UFU, Coimbra.

Briguglio, Lino (1993). *Tourism multipliers in the Maltese economy*, Londres.

Buhalis, Dimitrios (1999). *Tourism Management - Marketing the competitive destination of the future*, Pergamon, University of Westminster, Londres.

Buhalis, Dimitrios, and Fletcher, J. (1995). Environmental impacts on tourism destinations: An economic analysis, **in** Coccosis, H., and Nijkamp, P., (eds). *Sustainable Tourism Development*, Avebury, England.

Butler, Richard (2001). *Seasonality in Tourism: issues and implications*, Pergamon, University of Oxford, Londres.

Ceron, Jean-Paul, Dubois, Ghislain (2003). *Tourism and sustainable development indicators: the gap between theoretical demands and practical achievements*, Current issues in tourism, Vol. 6, nº 1, Limoges, França.

Cortés-Jiménez, Isabel (2006). *Tourism and economic growth at regional level: the cases of Italy and Spain*, Universitat de Barcelona.

Denman, Richard (Fevereiro 2007). *Plano de acção para um turismo europeu mais sustentável*, IT, Lisboa.

DGT (2002). *Estratégia Nacional de Desenvolvimento Turístico*, edição própria, Lisboa.

Diário da Madeira (Novembro de 2007). *A importância do Turismo na economia da Madeira e nas receitas do Governo Regional"*, pág. 1 e 3, nº 203.

DRE (2006). *Sistema de indicadores de sustentabilidade do turismo na Macaronésia 2000-2005*, O Liberal, Funchal.

Domingos, Celestino de Matos (1990). *Dicionário Técnico de Turismo*, Publicações D. Quixote, Lisboa.

Durbarry, Ramesh, Sinclair, M. Thea (2001). *Tourism taxation in the UK*, Christel DeHaan Tourism and Travel Research Institute, University of Nottingham.

ECTP (2002). *Try it this way – Desenvolvimento sustentável ao nível local*, Conselho Europeu de Urbanistas, IST.

Fletcher, J.E., Archer, B.H. (1991). *The development and application of multiplier analysis*, University of Surrey (Reino Unido).

Governo Regional da Madeira (2002). *Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POT)*, Bruno Soares Arquitectos, Lisboa.

Hall, Michael (2000). *Tourism planning: policies, processes and relationships:* Themes in Tourism, Pearson Education ltd, Londres.

Holloway, J. Christopher (1994). *The business of Tourism*, 4ª edição, Pitman Publishing, ABTA, Londres.

KPMG (2000). *A contribuição do sector do Turismo no PIB Regional*, SRTC, Funchal.

Kastenholz, Elisabeth (2004). *'Management of demand': as a tool in sustainable tourist destination development*, Journal of sustainable tourism, vol. 12, nº 5, Universidade de Aveiro.

Kotler, Philip (2000). *Administração de Marketing: a edição do novo milénio*, 10ªed., Prentice Hall, São Paulo.

Kotler, Philip, Bowen, John, Makens, James (2003). *Marketing for hospitality and tourism* (3ª edição), Pearson Education Inc, New Jersey, USA.

Ministério da Economia e da Inovação (2006). *Plano Estratégico Nacional do Turismo – Para o desenvolvimento do Turismo em Portuga*l, IT, Lisboa.

Neves, Hélder (2005). *O turismo em Porto Santo: uma estratégia de marketing para o futuro* (tese de mestrado), Universidade do Algarve, Faro.

OMT (1997). *National and Regional tourism planning*, 3ª edição, International Thomson Business Press, Cornualha (Reino Unido).

OMT (3/2006). *Elasticité persistante malgré le contexte – Défis et possibilités*, Graforama, Madrid.

OMT (Janeiro 2007). *Baromètre OMT du tourisme mondial*, vol. 5, nº 1, Madrid.

OMT (2007). *Compendium of tourism statistics 2001 – 2005*, Edição 2007, Madrid.

OMT/UNEP (2005). *Making tourism more sustainable: a guide for policy makers*, Madrid.

PITER de Porto Santo (2005) – Candidatura.

Porter, Michael (1989). *Vantagem Competitiva*, Campus, Rio de Janeiro – Brasil.

Ribeiro, João Adriano (2000). *A Ilha do Porto Santo*, Funchal: Editorial Calcamar, Grafimadeira.

Rocha, Ana Rita Azevedo (Dezembro 2008). *A aplicabilidade duma ecotaxa em Porto Santo*, (tese de mestrado), Universidade da Madeira, Funchal.

Ruschmann, Doris V. de, Paolucci, Luciana, Maciel, Nelson (2008). *Capacidade de carga no planeamento turístico: estudo de caso da Praia Brava* – Itajaí frente à implantação do complexo turístico habitacional Canto da Brava, RP Tur, Brasil.

Turismo de Portugal (2006). ***Produtos Estratégicos**: "Sol & Mar", "Resorts Integrados e Turismo Residencial", "Turismo Náutico", "Turismo de Negócios", "Saúde e Bem Estar", "City Breaks", "Golfe"*, IT, Lisboa.

Tisdell, Clem, Wen Jie, (1999). *Why care is needed in applying indicators of the sustainability of tourism*, University of Queensland, Australia.

UBS (2003*). Prix et salaires – une comparaison du pouvoir d'achat dans de Monde*, Zurique, Suiça.

Vieira, Alberto, Ribeiro, João Adriano (1989). *Anais do Município do Porto Santo*, edição própria, Câmara Municipal do Porto Santo.

Internet:

Aeroportos da Madeira, Url: http://www.anam.pt [conferido em Março de 2007, Agosto de 2008 e Abril de 2010]

Biblioteca *online* da Universidade da Madeira, Url: http://www.b-on.pt [conferido em Maio, Junho e Setembro de 2008]

Direcção Regional de Estatística, Url: http://www.dre.pt [conferido em Agosto de 2008 e Abril de 2010]

Instituto Nacional de Estatísticas, Url: http://www.ine.pt [conferido em Agosto de 2008]

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Url: www.maotdr.gov.pt [conferido em Fevereiro de 2008]

Portos da Madeira, Url: http://www.portosdamadeira.com [conferido em Março de 2007, Agosto de 2008 e Abril de 2010]

Wikipédia, Url: http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio_Brundtland [conferido em Abril de 2010]

World Tourism Organisation, Url: http://unwto.org [conferido em Abril de 2010]

TURISMO: CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA MADEIRA

João Beja
Roberto Loja
Instituição: Vale a Pena – Assessoria & Comunicação
Contactos: joaobeja@hotmail.com
rloja@netmadeira.com

Resumo

O Turismo gera uma fatia significativa da riqueza da Madeira e, como tal, seu contributo é de importância vital para o desempenho da economia e o desenvolvimento sustentável da região.

Neste sentido, e tendo em conta o caracter transversal do turismo, propomos a implementação de uma estratégia de desenvolvimento baseada no seguinte trinómio: Qualificação (estruturas fisicas e definição de equipamentos); Formação de recursos humanos; e Diversificação de produtos, mercados e nichos nos mercados consolidados.

A conjugação destes três princípios poderá potenciar o sector turístico como factor de desenvolvimento sustentado da Região Autónoma da Madeira.

Key words: desenvolvimento sustentável / estratégia / turismo / Madeira

Turismo: contribuição para o desenvolvimento da Madeira

A Região Autónoma da Madeira por diversas razões, de entre as quais a sua localização geográfica, clima e história tem uma relação bastante forte com o Turismo, tanto mais que é umas das principais regiões turísticas portuguesas, quer em termos de visitantes estrangeiros como nacionais. A sua estrutura económica e insularidade contribuem para que o sector turístico tenha um papel central para o desenvolvimento da Madeira

Desta forma, a compreensão do fenómeno do turismo e suas consequências, quer ao nível económico quer social, assume especial significado para a Madeira e para o seu desenvolvimento.

Desenvolvimento Sustentável

A expressão "Desenvolvimento Sustentável" ficou consagrada na literatura sobre o desenvolvimento com o relatório *Our Common Future*[28] de 1987, também conhecido por Relatório Brundtland, que teve a sua origem na *United Nations World Commission on Environment and Development* presidida pelo Primeiro Ministro norueguês Gro Harlem Brundtland.

A novidade introduzida com o Relatório Brundtland foi a consideração do desenvolvimento não apenas como um questão meramente económica, mas como um processo com diversas componentes. Pois estar-se-á perante um verdadeiro desenvolvimento quando este "meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs"[29]. O que não significa que se ponha em causa a necessidade de crescimento, mas sim que se questione as estratégias a seguir para obter tal desiderato. E ainda introduz um outro requisito ao considerar que "Even the narrow notion of physical sustainability implies a concern for social equity between generations, a concern that must logically be extended to equity within each generation."[30] Ou seja, tem que se verificar uma dupla solidariedade entre as gerações que se sucedem bem como no âmbito da geração do momento. Em suma, é introduzida a necessidade de se estar perante uma equidade de tratamento para que se possa falar de um verdadeiro desenvolvimento.

A noção de desenvolvimento sustentado tem, assim, subjacente diferentes componentes que se interpenetram de forma a constituir um conceito multifacetado não podendo ser considerado apenas como um processo económico. O que significa que este integra diferentes componentes:

- Considerações de carácter ambiental na prossecussão de políticas de crescimento económico, aspecto primordial para a satisfação das necessidades das diferentes populações[31];

- Binómio modernização tecnológica / crescimento económico com vista ao aumento da produção de bens através do progresso técnico. Ora ambos surgem como o meio ao

[28] World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987
[29] World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, *op. cit*., p. 8
[30] World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, *op. cit*., 1987, p. 43
[31] Simon Dresner, *The Principles of Sustainability*, Earthscan, London, 2008, pp. 69-80

serviço do fim último que é o desenvolvimento, dando importância à "qualidade de vida" e não apenas ao "nível de vida" como factor de avaliação do desenvolvimento da sociedade[32];

- Dimensão social, ou seja a compreensão do desenvolvimento como um processo de superação de problemas sociais e a prossecussão de uma maior igualdade entre as diferentes sociedades e classes sociais[33].

Em suma, o desenvolvimento sustentável é um conceito sistémico dado que o seu alcance ultrapassa a economia e se aventura por questões ambientais e sociais, bem como se preocupa com a justiça no desenvolvimento das diferentes sociedades e entre sociedades. Acrescentando-lhe ainda a vertente de valorização dos recursos humanos como uma componente fundamental a considerar para aferir o desenvolvimento da sociedade.

Turismo: sector de actividade económica

A definição do que se pode entender por Turismo não é consensual. De acordo com o *World Tourism Organization* por Turismo entende-se "The activities of a person travelling outside his or her usual environment for less than a specified period of time whose main purpose of travel is other than for exercise of an activity remunerated from the place visited."[34] No entanto, esta definição não tem qualquer referência ao impacto e ao carácter da actividade económica do Turismo. Estes podem-se encontrar na definição proposta por Jafari que considera que "Tourism is a study of man away from his usual habitat, of the industry which responds to his needs and the impacts that both he and the industry have for the host socio-cultural, economic and physical environments."[35] Em suma, uma actividade que tem impacto no espaço fisico e social onde se desenvolve e geradora de riqueza.

O Turismo, pelas suas características (diversidade de competências, actividade geradora de emprego, indutor de mudança de comportamentos, e sector potencialmente motor de

[32] Peter Mason, *Tourism, impacts, planning and management*, Elsevier, Londres, 2008, pp. 244-245
[33] Marcelo José Lopes de Souza, "Como pode o turismo contibuir para o desenvolvimento local ?", *in* Adyr Balastreri Rodrigues (Org.), *Turismo Desenvolvimento Local*, Editora Hucitec, São Paulo, 2002, pp. 17-19
[34] World Tourism Organization, *Yearbook of Statistics*, World Tourism Organization, Madrid, 1991
[35] Citado em Peter Mason, *Tourism, impacts, planning and management*, Elsevier, Londres, 2008, p. 6

modernização devido ao seu carácter internacional), afirma-se como um sector fundamental para a economia dos Estados pois:

- Contribui para o equilíbrio da balança comercial;

- Tem um efeito multiplicador nas relações intersectoriais;

- Favorece a modernização de comportamentos sociais;

- Valoriza a imagem externa do Estado.[36]

Assim, a preocupação de estudar o Turismo enquanto fenómeno económico que contribue para o desenvolvimento de uma sociedade assume especial relevância. A indústria do Turismo, numa primeira análise, poderá ser considerada como uma actividade sustentável dado que procura a manutenção do ambiente, nas suas mais díspares interpretações. Logo encarada como aceitável em relação a outras "indústrias" essas consideradas como delapidadoras do meio onde se inserem pois ao contrário do Turismo não dependem da sua manutenção, mas sim do seu "consumo", para assegurar a sua perenidade. Pois o Turismo depende deste para a sua continuação e manutenção enquanto actividade económica, o que não significa que seja desprovido de consequências nefastas para o ambiente, tanto mais se fôr desenvolvido em comunidades bastante dependentes do Turismo para assegurar o seu próprio bem estar económico.

Para o desenvolvimento da actividade turística é necessária a existência de infraestruturas, e a sua construção e gestão implicam o consumo de recursos e o potencial desgaste do meio ambiente. E, como tal, têm que estar sujeitas às regras do desenvolvimento sustentável pois se tal não acontecer só por si serão um factor de degradação do Turismo enquanto actividade económica[37].

Para a existência de Turismo Sustentável ter-se-á que considerar duas dimensões: económica e organizacional, e sócio-cultural e ambiental. A prossecussão do Turismo, enquanto actividade económica, pressupõe a existência de autonomia da comunidade

---

[36] Ernâni Lopes (Coord.), *Portugal Desafios nos Alvores do Século XX*I, Jornal Sol, Lisboa, 2010, pp- 85-91

[37] Arlete Moyesés Rodrigues, "Desenvolvimento sustentável e atividade turística, *in* Adyr Balastreri Rodrigues (Org.), *Turismo Desenvolvimento Local*, *op. cit.*, pp. 42-45

dado que apenas assim será possível gerir e disciplinar a actividade turística com vista à satisfação dos seus interesses e necessidades dentro de uma lógica de desenvolvimento sustentável: satisfação das necessidades com respeito pelos recursos, e solidariedade entre e intra gerações. Ora estes objectivos têm subjacentes um conjunto de valores sócio-culturais que servem de base de sustentação a toda a malha organizacional da sociedade em que se encontram e desenvolvem a sua actividade, nomeadamente ao nível do Turismo, enquanto indústria.

O Turismo na Madeira

O turismo é uma actividades com grande relevância na Região Autónoma da Madeira, contribuido, em 2002, com 5% para o Produto Interno Bruto (PIB) ao nível do turismo e apenas com 2,5% do PIB como um todo, o que demonstra sem margem de dúvida o peso do sector turístico na economia madeirense[38].

Este factor assume, ainda maior relevância se se tomar em consideração outros indicadores, tal como se pode ver no Quadro 1. Assim, de acordo com os dados disponíveis, o Turismo representou, em 2003, ao nível do emprego 10,43% da população activa, foi destinatário de 3,13% do investimento público na Região, e representou 9,78% do Valor Acrescentado Bruto (VAB) da Madeira. Valor este que é confirmado pela Conta Satélite do Turismo, instrumento de maior fiabilidade, que apontava para 9,9% o contributo do Turismo para o PIB na Madeira em 2002[39].

Quadro 1 – O turismo na economia da Madeira

	2000	2001	2002	2003
Emprego do sector turismo	11,53%	11,20%	10,19%	10,43%
Peso do turismo na economia	8,66%	9,22%	9,31%	9,78%
Investimento público	2,42%	2,62%	2,55%	3,13%

[38] *Conta Satélite do Turismo da Macaronésia 2000/2001*, Serviço Regional de Estatística dos Açores, Ponta Delgada, 2008, pp. 65-66
[39] *Conta Satélite do Turismo da Macaronésia 2000/2001*, *op. cit.*, pp. 66-67

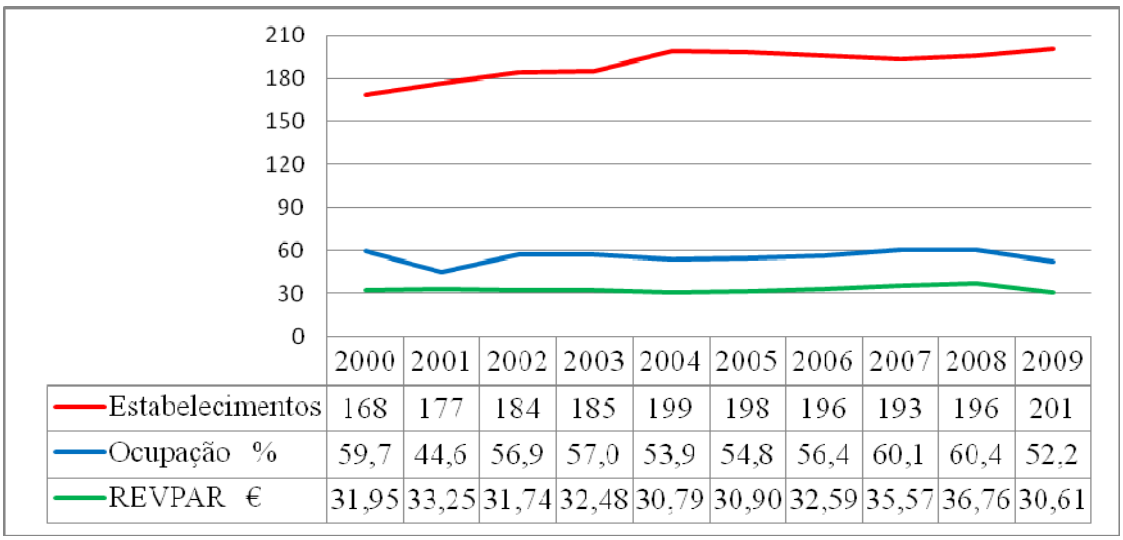
Fonte: Sistema de Indicadores de Sutentabilidade do Turismo da Macaronésia 2000-2005, Direcção Regional de Estatística da Madeira, 2006

De forma a analisar a evolução do Turismo foi escolhido o sector hoteleiro por se considerar que a esmagadora maioria dos turistas que visitam a Madeira utilizam este serviço pois, devido ao seu carácter insular, o número de excursionistas (visitantes que permanecem num local ou território menos de 24 horas) é bastante reduzido e apenas se aplica aos navios de cruzeiro que aportam no porto do Funchal.

Para compreender o sector hoteleiro foram escolhidos três indicadores que de alguma forma reflectem aspectos importantes para a compreensão do turismo na Madeira: a evolução quantitativa da oferta de serviços através da evolução do número de estabelecimentos; o movimento de visitantes avaliado pela taxa de ocupação; e a percepção do gasto do turista percepcionados pelo REVPAR.

Através do Gráfico 1 pode-se constatar que os três indicadores apresentam uma lógica constantes de reacção entre eles. Assim ao aumento da oferta corresponde a baixa quer da ocupação, sendo que o REVPAR tem uma reacção mais autónoma ou pelos mais retardada no tempo. Assim de 2000 para 2001 o aumento da oferta tem como consequência a baixa na taxa de ocupação mas o REVPAR só acompanha a reaccão em 2002, situação que se repetiu de 2007 para 2009 ainda que com uma quebra maior dado que a taxa de ocupação e o REVPAR descem a níveis de 2005. Para uma leitura mais fina seria necessário tomar em linha de conta outros factores como indicadores económicos dos países emissores, como inflação e custo de vida, e ainda indicadores mais gerais decorrentes da crise que se viveu em 2009, por exemplo.

Gráfico 1 – A hotelaria madeirense



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Estabelecimentos	168	177	184	185	199	198	196	193	196	201
Ocupação %	59,7	44,6	56,9	57,0	53,9	54,8	56,4	60,1	60,4	52,2
REVPAR €	31,95	33,25	31,74	32,48	30,79	30,90	32,59	35,57	36,76	30,61

Fonte: Direcção Regional de Estatística da Madeira

Através destes indicadores pode-se concluir que o sector turístico da Madeira apresenta sinais de saturamento ao nível da oferta enquanto que a sua procura, parce estar estabilizada de tal forma que as duas curvas seguem tendências opostas. Tal situação verifica-se ainda que não tenham sido atingidos os níveis de capacidade de alojamento definidos pelo Plano de Ordenamento Turístico, aprovado em 2002, que previa o limite máximo de 39000 camas, para o ano de 2012, para a Região Autónoma da Madeira.

Turismo: contribuições para o desenvolvimento sustentável

Num contexto de desenvolvimento sustentável o Turismo, devido ao seu carácter de actividade transversal na sociedade e factor de internacionalização, terá que ser considerado como uma das alavancas de crescimento. Na Região Autónoma da Madeira, devido à sua contribuição para o PIB e à população que dele depende, tal consideração assume uma relevância reforçada dado que a actividade turística é um dos sectores fundamentais para o desempenho da economia e da criação de riqueza na Região. O que siginifica que o seu contributo para uma qualquer política de desenvolvimento é de importância primordial.

Como forma de melhorar o desempenho das empresas do ramo turístico propõe-se a implementação de uma estratégia de desenvolvimento baseada em três objectivos: qualificação, formação e diversificação. Da prossecussão destes objectivos pretende-se a obtenção de vantagens competitivas que extrapoladas para a promoção do Destino

Madeira potenciariam a consolidação e a criação quer de novos produtos bem como de novos mercados.

No âmbito da qualificação a preocupação é com as estruturas fisícas, privadas e públicas, que estão ligadas, directa ou indirectamente à actividade turística. Ao se promover, e bem, a Madeira como um destino de qualidade as estruturas turísticas tem que estar na primeira linha de preocupação das autoridades.

Assim, a definição, a localização e a quantidade dessas estruturas, para além da sua manutenção, tem que ser acautelada quer através de planos de ordenamento do território, bem como com a fiscalização, não apenas repressiva mas sobretudo pedagógica, da manutenção dos requisitos, necessários para a classificação das unidades hoteleiras. Esta última preocupação assume especial importância na Madeira devido à concentração da oferta em unidades de 4 e 5 estrelas (66% das unidades hoteleiras e 82% da capacidade de alojamento[40]). O objectivo estratégia passa pela revisão do POT que, apesar dos limites de capacidade de alojamento autorizado ainda não terem sido atingidos, é merecedor de reformulação para o adaptar à realidade actual da procura e dos mercados emissores da Madeira. Ao que se junta a aplicação do Decreto-Lei 39/2008 que alterou o regime jurídico dos empreendimentos turísticos que obriga à revisão periódica da classificação das unidades hoteleiras com base em critérios renovados. Ora a conjugação destes instrumentos, e sua aplicação, em muito podem contribuir quer para qualidade e viabilização da oferta turística mas não pode ser desligada de programas de apoio ao sector com vista à sua modernização e melhoría das suas condições de prestação de serviço, pois desta em última análise depende a qualidade e imagem do destino.

A par da qualificação das estruturas fisicas surge em patamar de importância idêntica a formação dos recursos humanos. Ora nesta área muito à para ser feito pois, em 2006, apenas 31,79% do pessoal ao serviço do sector turístico possuia formação técnico-profissional ou formação superior (bacheralato ou licenciatura)[41]. Este valor, ainda que posso estar subavaliado devido à formação interna que é feita nas empresas, é baixo e

[40] *Sistema de Indicadores de Sutentabilidade do Turismo da Macaronésia 2000-2005*, Direcção Regional de Estatística da Madeira, 2006
[41] *Sistema de Indicadores de Sutentabilidade do Turismo da Macaronésia 2000-2005*, *op. cit*

tem consequências directas na qualidade do serviço das empresa e reflecte-se na qualidade do destino.

Assim, a oferta de formação a diferentes níveis é fundamental e já existente nas diferentes instituições de ensino, públicas e privadas, da Região (Escola de Hotelaria e Turismo da Madeira, Instituto Superior de Línguas e Administração, Universidade da Madeira, entre outras) e iniciativas financiadas por fundos da União Europeia, como o Intervir +, através de associações, de que é exemplo a ACIF, e instituições de carácter diverso. A oferta de formação, em especial ao nível técnico-profissional, tem sido constante e diversificada sendo que agora deverá passar para um nível superior com o consolidar e aprofundar da formação já ministrada com vista a maior padrão de qualidade o aprofundamento das competências dos profissionais do turismo.

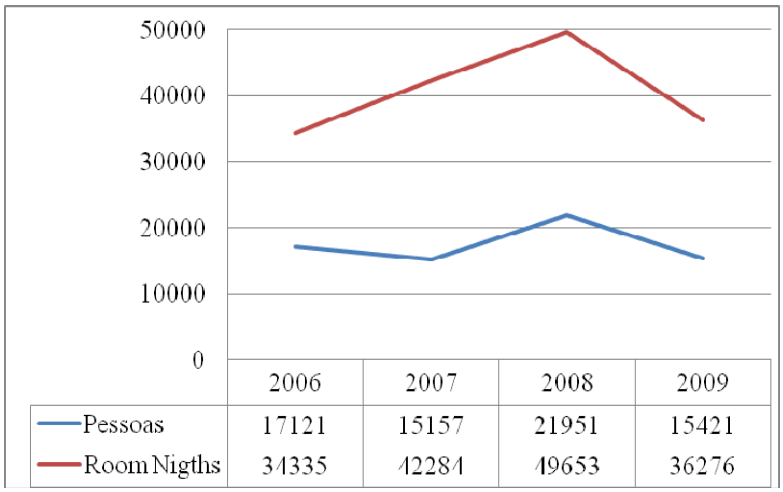
O terceiro elemento do trinómio de base da estratégia de desenvolvimento para o sector turístico é a diversificação. Esta não será mais do que o esforço de adaptar a oferta turística madeirense às novas realidades contemporâneas: diferentes segmentos de procura e interesses diversos. Assim, a reinvenção da oferta tradicional, a criação e desenvolvimentos de novos produtos, bem como a procura soluções para combater a sazonalidade assumem uma especial importância como factores de revitalização e consolidação do destino nos seus mercados tradicionais e na procura de novos. Oferta esta que passa também por eventos que definam novos momentos potenciadores de deslocação à Madeira, de que é exemplo o Festival do Atlântico em Junho.

No âmbito da diversificação, o projecto *Quintas da Madeira* e o Turismo em Espaço Rural surgem como uma resposta à necessidade lançar novos produtos em mercados consolidados procurando nichos ao mesmo tempo que introduzindo um elemento de diferenciação do destino, ainda que mantendo o esforço de captação de turistas no sector tradicional na Madeira, o cliente de lazer.

Ora o esforço de diversificação tem que passar pelo atrair turistas que se desloquem por outros motivos que não somente o lazer, por exemplo os participantes em congressos, reuniões de trabalho, etc, e assim tentar esbater a sazonalidade, trazer eventos de valor acrescentado e contribuir para a notariedade do destino Madeira. Ou seja, a aposta no sector de *Meeting & Incentives* (MI) tanto mais que a Região está dotada de infraestruturas para as necessidades inerentes a este tipo de eventos.

O Gráfico 2 permite fazer a análise ao sector MI, ainda que com as limitações decorrentes dos dados disponíveis se reportar apenas aos últimos 4 anos. Verifica-se que este sector apresentou uma tendência crescente pois o descréscimo em 2007, ao nível de pessoas teve como contrapeso o aumento *room nights* e no ano em que dois hóteis - CS Madeira e o Pestana Casino Park - estiveram encerrados no primeiro trimestre. A queda em 2009 acompanhou o comportamento geral do turismo na Madeira nesse ano.

Gráfico 2 – Evolução dos *Meeting & Incentives*



	2006	2007	2008	2009
Pessoas	17121	15157	21951	15421
Room Nigths	34335	42284	49653	36276

Fonte: Secretaria Regional de Turismo e Transportes da Madeira

Ainda que esteja a dar os primeiros passos o MI[42] tem grandes potencialidades para o desenvolvimento do sector turístico na Madeira pois traz outro tipo de turista, envolve outras estruturas que o "turismo tradicional" ignora (*eg.* salas de reunião e tradutores) e pode, ainda, contribuir para a diminuição da sazonalidade. Ao mesmo tempo que permite, ou obriga, o desenvolvimentos de outras capacidades, inerentes à especificidade deste tipo de eventos, nos trabalhadores do sector.

O sector turístico, pelo seu peso económico e as suas características intrísecas, assume uma importância primordial como factor potenciador de desenvolvimento na Região Autónoma da Madeira. Assim, a definição de uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o sector contibuirá para o delinear de uma estratégia idêntico para a economia regional como um todo, e o inverso também será verdade. Pois o Turismo,

[42] O sector MI representou, em 2009, menos de 1% das *room nights* do ano que ascenderam a 5,5 milhões de acordo com os dados da Direcção Regional de Estatística da Madeira

enquanto actividade económica, não se poderá desenvolver se a estratégia da Região não o permitir.

Referências Bibliográficas

Conta Satélite do Turismo da Macaronésia 2000/2001, Serviço Regional de Estatística dos Açores, Ponta Delgada, 2008

Dresner, Simon, *The Principles of Sustainability*, Earthscan, London, 2008

Ernâni Lopes (Coord.), *Portugal Desafios nos Alvores do Século XX*I, Jornal Sol, Lisboa, 2010

Mason, Peter, *Tourism, impacts, planning and management*, Elsevier, Londres, 2008

Rodrigues, Adyr Balastreri (Org.), *Turismo Desenvolvimento Local*, Editora Hucitec, São Paulo, 2002, pp. 42-54

Rodrigues, Arlete Moyesés, "Desenvolvimento sustentável e atividade turística, *in* Rodrigues, Adyr Balastreri (Org.), *Turismo Desenvolvimento Local*, Editora Hucitec, São Paulo, 2002, pp. 42-54

Sistema de Indicadores de Sutentabilidade do Turismo da Macaronésia 2000-2005, Direcção Regional de Estatística da Madeira, 2006

Souza, Marcelo José Lopes de, "Como pode o turismo contibuir para o desenvolvimento local ?", *in* Rodrigues, Adyr Balastreri (Org.), *Turismo Desenvolvimento Local*, Editora Hucitec, São Paulo, 2002, pp. 17-22

World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987

World Tourism Organization, *Yearbook of Statistics*, World Tourism Organization, Madrid, 1991

SESSÃO 12-A

POLITICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

OS FACTORES DETERMINANTES DA PROBABILIDADE DE RUPTURA FINANCEIRA DOS MUNICÍPIOS PORTUGUESES

Flora Lobo*
Pedro Ramos**

Resumo

Com este estudo pretende-se identificar empiricamente os principais factores que estão na origem de uma eventual ruptura financeira dos municípios portugueses, definida como a incapacidade destes em responder perante os compromissos financeiros assumidos. O estudo centra-se em três tipos de causas: a gestão municipal, os factores políticos e o grau de desenvolvimento social e económico dos municípios.

Estimamos dois modelos para captar esses factores: um modelo probit binário para avaliar as determinantes da probabilidade dos municípios celebrarem um contrato de "saneamento financeiro" ou de "reequilíbrio financeiro", e um modelo de regressão linear em que a variável dependente é a dívida líquida municipal (em percentagem da receita não financeira).

Os resultados empíricos revelam de forma consistente que: i) as opções de gestão dos executivos camarários são determinantes no processo de ruptura financeira; ii) o posicionamento no espectro político influencia o desempenho dos executivos municipais e contribui, por esta via, para o risco de desequilíbrio financeiro; iii) há municípios onde, por razões de natureza estrutural, a probabilidade de ruptura financeira é à partida maior

1. Introdução

O objectivo deste estudo é identificar os principais factores explicativos da probabilidade de ruptura financeira dos municípios em Portugal. O conceito de ruptura financeira é definido como a situação financeira do município que consubstancia um grave desequilíbrio financeiro, persistente no tempo, por as receitas municipais,

* Instituto Superior de Contabilidade e Administração, Universidade de Aveiro. E-mail: flora.lobo@ua.pt.
** Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. E-mail: pnramos@fe.uc.pt

incluindo os empréstimos contraídos, não serem suficientes para cumprir com compromissos assumidos junto de fornecedores e instituições de crédito.

A solvabilidade financeira dos municípios é uma questão que ganha relevância num contexto de descentralização do endividamento, como é o caso português. Ao nível macroeconómico, está em causa o controlo do défice total das Administrações Públicas e a prossecução dos objectivos assumidos no Pacto de Estabilidade e Crescimento. Ao nível microeconómico, a aborgagem do problema da sustentabilidade financeira dos municípios enfatiza a necessidade de assegurar a oferta de bens e serviços municipais considerados essenciais, que não pode ser suspensa mesmo em caso extremo desequilíbrio das finanças municipais, na salvaguarda do interesse das populações locais.

Consideramos neste estudo dois indicadores de ruptura financeira: um indicador directo, a celebração de contratos de "saneamento financeiro" ou de "reequilíbrio financeiro" municipal, e um indicador indirecto, a dívida líquida municipal (em percentagem da receita não financeira).

O conceito de ruptura financeira nos termos em que a definimos está presente na figura dos contratos de saneamento ou de reequilíbrio financeiro municipal, previstos na Lei das Finanças Locais, ao abrigo dos quais os municípios podem contrair empréstimos de médio e longo prazos para corrigirem os respectivos desequilíbrios financeiros. A eleição da celebração destes contratos como variável dependente permite-nos, através da estimação de um modelo Probit, avaliar a importância dos factores que explicam as diferenças na probabilidade de ruptura financeira entre os municípios. Esta é uma forma directa de testar a influência desses factores, uma vez que a celebração dos contratos de saneamento ou de reequilíbrio financeiro tem subjacente uma situação objectiva e comprovada de desequilíbrio financeiro municipal.

A estimação do modelo da dívida líquida, pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, é uma forma relativamente indirecta de se aferirem os factores que levam à ruptura financeira dos municípios, na medida em que valores elevados da dívida não têm necessariamente subjacente uma situação consumada de desequilíbrio financeiro. Aliás, o recurso ao crédito é um importante instrumento de financiamento dos municípios, previsto na Lei das Finanças Locais (que também fixa os limites ao

endividamento). Se as receitas municipais, incluindo as provenientes dos empréstimos contraídos, forem suficientes para financiar todas as despesas previstas, então não está em causa a solvabilidade financeira dos mesmos, e não faz sentido falar em ruptura financeira. Não deixa, no entanto, de ser uma forma coerente de o fazer, que nos permitirá avaliar a consistência dos resultados obtidos com o modelo Probit, no sentido em que valores elevados da dívida naturalmente potenciam o risco de insolvência financeira.

Os dois indicadores de ruptura financeira municipal são modelizados como função de um conjunto de variáveis que enquadram o município em termos financeiros, políticos e económico-sociais. Com esta abordagem do problema em estudo procuramos dar resposta às seguintes questões:

a) Em que medida as situações de desequilíbrio financeiro dos municípios são motivadas pelas opções de gestão municipal dos executivos autárquicos?

b) As variáveis políticas podem influenciar o desempenho dos responsáveis autárquicos, contribuindo desta forma para uma maior probabilidade de ruptura financeira dos municípios?

c) Qual é a importância relativa do grau de desenvolvimento económico e social dos municípios na explicação da ruptura financeira, isto é, podemos identificar características estruturais dos municípios que, independentemente da qualidade de gestão municipal, os tornam à partida mais propensos à ruptura financeira?

O artigo está organizado da seguinte forma. Após a introdução, é feita uma breve revisão da literatura sobre as causas da ruptura financeira dos governos subnacionais. Na secção 3 é feito o enquadramento das finanças municipais em Portugal e discutem-se as possíveis causas da ruptura financeira dos municípios portugueses. Nas secções 4 e 5 são apresentados os modelos econométricos e os resultados empíricos. Na secção 6 são sintetizadas as principais conclusões**.**

2. Causas da ruptura financeira dos governos subnacionais

Casos de ruptura financeira dos governos subnacionais são relatados para a generalidade dos países, assumindo uma dimensão global. Nos Estados Unidos, é vasta a literatura que versa especificamente sobre as causas das dificuldades financeiras dos municípios.

Para além dos casos altamente publicitados de importantes municípios que se viram impossibilitados de cumprir com as respectivas obrigações financeiras e que tiveram dificuldades em assegurar a provisão de serviços públicos básicos aos seus residentes, como são os casos da cidade de Nova Iorque em 1975 (Gramlich, 1976) e Filadélfia em 1990 (Inman, 1995), as situações de ruptura financeira que atingem municípios de todas as dimensões (Cahill *et al*.1992; Honadle, 2003).

A ideia central que decorre dos estudos de caso de ruptura financeira ao nível municipal nos Estados Unidos é que uma crise financeira é o resultado da combinação de factores de natureza diversa, não havendo consenso, no entanto, acerca da predominância das condicionantes que estão em causa, se de natureza estrutural, para além do controle dos responsáveis locais, ou se predominam os factores não estruturais, relacionados com as circunstâncias internas de cada governo local (Morgan e England, 1983; Pammer, 1990):

A abordagem que enfatiza as causas de natureza estrutural advoga que as mudanças no contexto sócio-económico são a causa principal das situações de ruptura financeira, (Ladd e Yinger, 1989) O fenómeno da suburbanização assume aqui especial relevo, enquanto responsável pelo declínio a longo prazo da economia de um município (*socio-economic decline model)*: a par da perda de postos de trabalho e da diminuição da capacidade fiscal do município em resultado do fenómeno de emigração, há um aumento das despesas com os serviços de assistência social para com os mais desfavorecidos economicamente. Também a situação macroeconómica do país é considerada como relevante para a explicação das situações de ruptura financeira dos municípios: em caso de recessão, a capacidade do município gerar receitas é negativamente afectada, a par com a necessidade acrescida de realizar despesas, essencialmente no domínio da acção social (Cohen, 1989). Por fim, e ainda no que diz respeito aos factores para além do controle dos responsáveis locais, há a referir a diminuição das transferências do governo federal para os governos locais (em especial durante a década de 80). Esta quebra de receitas, mantendo-se as responsabilidades municipais ao nível da oferta de bens e serviços locais, traduziu-se em sérias dificuldades financeiras para alguns municípios, como foi o caso de Filadélfia (Iman, 1995)

A segunda abordagem das causas da ruptura financeira municipal enfatiza o papel das condicionantes internas, nomeadamente a gestão financeira e política do município (Braddury, 1982, 1983). Para além das más práticas de gestão, o desequilíbrio financeiro do município pode ser explicada por factores de natureza eminentemente política. Primeiro, os políticos locais são vulneráveis às pressões para o aumento da despesa pública local exercida por grupos de interesse (political vulnerability model), como os funcionários públicos e os sindicatos, isto como uma estratégia para garantirem a reeleição (Nivola, 1982). Segundo, as dificuldades financeiras ao nível da governação local podem ser vistas na perspectiva do *common pool problem* das receitas locais, no sentido em que cada grupo que participa no processo de decisão orçamental tem incentivos para exercer pressão no sentido do aumento da despesa, uma vez que usufrui inteiramente dos benefícios que lhe estão associados, e apenas internaliza uma pequena fracção dos custos inerentes (*bureaucratic expansion model*). Obviamente, um maior grau de fragmentação do sistema político potencia o risco de desequilíbrio financeiro porque aumenta a vulnerabilidade do município às pressões políticas para o aumento da despesa. Fuchs (1992) compara os casos de Chicago e de New York nos anos 70, salientando que, apesar de se tratarem de duas cidades com um contexto socio-económico similar, Chicago, ao contrário de Nova Iorque, evitou a financeira porque o poder político local foi capaz de resistir às pressões orçamentais exercidas pelos grupos de interesse.

As situações de ruptura financeira ao nível da governação subnacional ocorrem também nos países europeus**.** O relatório *Recovery of Local and Regional Authorities in Financial Difficulties*, desenvolvido no âmbito do Committee on Local and Regional Democracy (2002) do Conselho da Europa, compila vários estudos de caso de governos locais de países membros que, estando em situação de ruptura financeira, solicitaram a assistência financeira do governo central dos respectivos países. O relatório relaciona directamente a questão das dificuldades financeiras dos governos locais com causas que correspondem, no essencial, às duas abordagens acima desenvolvidas: factores para além do controle dos governos locais (desastres naturais, declínio da indústria) e decisões da responsabilidade dos governos locais (envolvimento em negócios da esfera privada, decisões politicas de mérito duvidoso, incapacidade de reduzir as despesas em resposta ao decréscimo das receitas).

As situações de ruptura financeira dos governos subnacionais também podem decorrer do processo de descentralização, isto é, o enquadramento das relações fiscais intergovernamentais pode ser um factor determinante da extensão e da relevância que o desequilíbrio financeiro pode assumir (Pisauro, 2001; Committee on Local and Regional Democracy, 2002; Rodden, 2002; Ter-Minassian, 2007). O argumento teórico que aqui está em questão emerge da literatura do federalismo fiscal, que procura analisar de que forma a descentralização cria incentivos perversos na conduta orçamental dos governos subnacionais, ao ponto de ser posta em causa a própria solvabilidade financeira. Uma das questões centrais discutidas a este respeito é o impacto das transferências intergovernamentais na disciplina fiscal dos níveis inferiores do governo.

Podemos identificar três questões fundamentais nas relações intergovernamentais que promovem a indisciplina fiscal dos governos subnacionais, potenciam o risco de ruptura financeira: i) o chamado *common pool problem* associado ao desequilíbrio financeiro vertical; ii) um problema de *moral hazard* associado à garantia implícita de que os governos sbnacionais beneficiarão do auxílio financeiro do governo central em caso de dificuldades financeiras (*soft budget constraint*); iii) a incapacidade do sistema de transferências intergovernamentais em cumprir em pleno o objectivo da equidade horizontal a que se propõe, defrontando-se os governos locais mais pobres com dificuldades acrescidas em realizar a despesa pública no domínio das suas competências, logo, com uma maior pressão no sentido do endividamento.

O *common pool problem* nas relações fiscais intergovernamentais decorre da utilidade marginal social da despesa local exceder o respectivo custo marginal social, em consequência da divergência entre o beneficio social (predominantemente para os eleitores locais) e o custo social (todos os contribuintes) da despesa pública local. Um forte desequilíbrio financeiro vertical significa que uma parte significativa da despesa subnacional é financiada através de recursos comuns, conduzindo a níveis excessivos de despesa, deficits e endividamento por parte dos níveis inferiores do governo (von Hagen, 1992; von Hagen e Harden, 1994).

De acordo com Rodden *et al.* (2002, 2003), a questão central da literatura que se debruça sobre o problema do *soft budget constraint* é que a expectativa por parte

governo subnacional de que o governo central intervenha em caso de ruptura financeira, concedendo-lhe ajuda financeira (bailouts), afecta o comportamento daquele no sentido de suscitar essa mesma intervenção: o *soft budget constraint* não induz os níveis inferiores do governo a tomarem decisões financeiras prudentes porque há a expectativa de que o governo central assuma parte dos custos da despesa e do endividamento excessivos (moral hazard problem).

A solução para o problema do *soft budget constraint* passa pelo compromisso credível por parte do governo central em não conceder auxílios financeiros. No entanto, esta política pode não ser credível, nomeadamente se há casos de bailouts no passado, se está em causa a incapacidade do governo local em assegurar bens e serviços públicos locais que são essenciais, se há um problema de assimetria de informação que dificulte a avaliação das causas da de ruptura financeira, e se há problemas no enquadramento das relações fiscais intergovernamentais. No que diz respeito a este ultimo ponto, o que está em causa é que o governo central é mais vulnerável às pressões de bailouts se os níveis inferiores do governo são excessivamente dependentes das transferências intergovernamentais e gozam de reduzidos níveis de autonomia fiscal. Neste contexto, a capacidade dos governos subnacionais para ajustar as receitas e responder a uma eventual crise financeira é reduzida, podendo argumentar que a crise financeira é da responsabilidade do governo central, sendo legítimo o auxílio financeiro.

No entanto, mesmo na presença de um forte desequilíbrio financeiro vertical**,** o problema do *soft budget constrain* pode não surgir se as transferências intergovernamentais não forem discricionárias, isto é, baseadas em regras objectivas e transparentes, definidas *ex ante* (Pisauro, 2001). Desta forma, limita-se objectivamente o poder discricionário do governo central em conceder transferências adicionais aos governos subnacionais em ruptura financeira.

As insuficiencias na regulação do endividamento e das situações de ruptura financeira ao nível subnacional também podem aumentar a probabilidade de bailouts. Normalmente, as situações de acentuado desequilíbrio financeiro vertical são acompanhadas por fortes restrições ao endividamento subnacional (Rodden, 2002). Por sua vez, um código de falências ao nível da governação local, ao assegurar que é o governo subnacional que internaliza os custos das suas decisões de despesa e de

endividamento, também pode ser uma estratégia para mitigar o problema do *soft budget constraint*, (Inman, 2003).

A relevância do problema *soft budget constraint* está bem patente nos resultados de um inquérito aos membros do Conselho da Europa, divulgado no relatório *Recovery of Local and Regional Authorities in Financial Difficulties (2002).* A este respeito, o relatório conclui que o regime das finanças dos governos locais não contempla os incentivos adequados de modo a estes evitarem situações de ruptura financeira. A relevância do problema *soft budget constraint* também é aferida através inúmeros estudos de caso que enfatizam o enquadramento das relações fiscais intergovernamentais e as restrições ao endividamento subnacional enquanto factores determinantes para a dimensão que o problema pode assumir (Rodden e tal., 2003; von Hagen *et al*. (2000)).

3. Municípios Portugueses: breve enquadramento das finanças municipais e possíveis causas da ruptura financeira

Em Portugal existem três níveis de governo, central, regional e local (municípios e freguesias). Apesar das alterações introduzidas em 2007 com a presente Lei das Finanças Locais (Lei nº 2/2007) reforçarem os poderes tributários dos municípios, estes ainda têm uma capacidade muito limitada para influenciar o valor das receitas mais significativas.

As transferências e os impostos locais são as duas principais fontes de financiamento dos municípios. Em 2006, estas duas fontes de receitas foram responsáveis por 44,0 e 32,6 por cento da receita total municipal, respectivamente. No entanto, os municípios têm uma capacidade muito limitada para influenciar o valor destas receitas, que no conjunto representaram cerca de 77 por cento dos recursos disponíveis para o exercício das suas competências. A maioria das transferências é constituída por transferências do Orçamento do Estado, 74,4 por cento do total das transferências em 2006[1].

[1] No ano de 2006, e porque ainda estava em vigor a anterior Lei das Finanças Locais (Lei nº 42/98), as transferências em questão eram na sua totalidade transferências incondicionais, materializadas nos fundos municipais, prosseguindo dois objectivos, a correcção dos desequilíbrios financeiros verticais e uma redistribuição horizontal das receitas para correcção de assimetrias, em benefício dos municípios menos desenvolvidos, com uma menor capacidade fiscal. A actual Lei das Finanças Locais (Lei nº 2/2007) cria duas novas transferências do Orçamento do Estado, a participação municipal no IRS até 5% (decidida

As transferências do Orçamento do Estado são definidas ex-ante, e a sua distribuição pelos municípios é calculada com base em regras e fórmulas que constam da Lei das Finanças Locais. Isto significa que o poder discricionário do governo central para conceder auxílio financeiro aos municípios em ruptura financeira é à partida muito limitado.

A capacidade de actuação dos municípios no âmbito da receita será um pouco maior no que diz respeito às transferências da União Europeia (representaram cerca de 11 por cento das receitas municipais em 2006). Estão em causa transferências cujo valor é definido ao nível do Quadro Comunitário de Apoio, com vista co-financiamento de projectos de investimento, dependendo a sua distribuição pelos municípios da qualidade e elegibilidade dos projectos de investimento apresentados.

No que diz respeito aos impostos locais, a maioria são impostos directos, estreitamente dependentes das condições económicas de cada município. Grande parte do financiamento assenta na tributação do património, o que introduz um elemento de grande vulnerabilidade das receitas dos municípios à evolução do sector imobiliário. Segundo padrões internacionais, o grau de descentralização fiscal em Portugal é baixo (Joumard e Kongsrud, 2003). Os poderes tributários dos municípios são escassos, uma vez que as regras essenciais que presidem à sua implementação são definidas em sede da Assembleia da República. Portanto, os municípios dispõem de uma pequena margem de discricionariedade para ajustarem as receitas de impostos, pelo que em termos económicos são receitas são muito similares às transferências.

Como se discutiu atrás, este esquema de financiamento dos governos locais, pautado por uma autonomia muito limitada do município para gerar receitas próprias, poderá ter uma influência negativa no seu desempenho orçamental. Primeiro, a excessiva dependência das transferências tende a acentuar o *common pool problem*, por constituir um incentivo à despesa e endividamento excessivos. Segundo, a dependência das transferências, combinada com a escassez dos poderes tributários, sugere que, pelo menos no plano teórico, o *soft budget constraint* possa também ser um problema ao nível das finanças municipais.

---

pelo respectivo município) e uma transferência condicionada ao financiamento das competências municipais nos domínios da educação, saúde e acção social.

No entanto, este não parece ser o caso em Portugal, e os casos de ruptura financeira ao nível municipal não devem, em última instância, ser associados a um comportamento estratégico por parte dos municípios, na expectativa de que, em caso de dificuldades financeiras, beneficiem da ajuda financeira do governo central. De facto, a não discricionariedade das transferências do Orçamento do Estado, os limites ao endividamento municipal e a existência de um enquadramento legal que prevê a recuperação dos municípios em ruptura financeira sem a ajuda financeira do governo central, são contributos positivos para o reforço da disciplina orçamental dos municípios portugueses, minimizando o problema *soft budget constraint.*

Os limites ao endividamento municipal sofreram alterações significativas com a nova Lei das Finanças Locais (Lei nº 2/207). A capacidade de endividamento dos municípios foi severamente restringida, como uma medida estratégica para a assegurar a consolidação das finanças públicas e o cumprimento das obrigações do Estado Português no que respeita ao Pacto de Estabilidade e Crescimento. Na anterior Lei das Finanças Locais (Lei n. 42/98) os limites ao endividamento de médio e longo prazo eram definidos em termos do serviço da dívida (juros e amortizações), e não em termos do stock da dívida ou da sua variação. Num contexto de descida das taxas de juro, estes limites revelaram-se incapazes de garantir o controle dos défices e do endividamento dos municípios. Entre 1997 e 2001, a dívida líquida dos municípios à banca cresceu 3,7 vezes a preços constantes. Em 2001, Portugal encontrava-se numa situação de défice excessivo, com um saldo global das Administrações Públicas de 4,1% do PIB.

É neste contexto que em 2002 foi aprovada a Lei da Estabilidade Orçamental, ao abrigo da qual a Lei do Orçamento do Estado pode definir anualmente limites máximos ao endividamento municipal diferentes dos que constantam da Lei das Finanças Locais, com o objectivo de garantir os princípios da solidariedade e da coordenação financeira entre os vários subsectores das Administrações Públicas no cumprimento dos objectivos do Governo em matéria de défice público. É ao abrigo deste princípio que o Orçamento do Estado de 2003 proíbe o aumento do endividamento líquido das autarquias locais e reduz para metade os limites ao endividamento de médio e longo prazo. Estas restrições mantiveram-se até à publicação da nova Lei das Finanças Locais, que define os limites ao endividamento em termos do stock da dívida.

A recuperação dos municípios em desequilíbrio financeiro não é feita de forma casuística, pelo contrário, tem por base normas previstas na lei (Lei das Finanças Locais e Decreto-Lei nº 38/2008 de 7 de Março) que definem procedimentos claros de intervenção nestas situações, e que não envolvem a ajuda financeira do Governo. A figura dos contratos de "saneamento financeiro[2]" ou de "reequilíbrio financeiro[3]" está vocacionada para a recuperação da sustentabilidade financeira dos municípios portugueses. Estes contratos consubstanciam um regime especial de acesso ao crédito (a que os municípios têm acesso mediante a observação de um conjunto de requisitos) que permite aos municípios contrair empréstimos a médio e longo prazo com vista à recuperação do desequilíbrio financeiro, seja ele de natureza conjuntural (saneamento financeiro) ou estrutural (reequilíbrio financeiro), consoante a facilidade e rapidez com que esse objectivo possa ser prosseguido. Em ambos os casos, os municípios ficam obrigados ao cumprimento de um plano de recuperação financeira, que os obriga à adopção das medidas necessárias a esse fim.

A ausência deste tipo de regulação é favorável à indisciplina orçamental dos governos subnacionais, pois nesse caso podem sempre argumentar que o governo central aceitou implicitamente intervir em caso de grave desequilíbrio financeiro. A nova Lei das Finanças Locais veio densificar os regimes jurídicos associados ao saneamento e reequilíbrio financeiro, quer no que diz respeito aos pressupostos de declaração de desequilíbrio financeiro, quer no que diz respeito ao conteúdo dos respectivos planos de recuperação e das regras de acompanhamento.

Sendo vasta a literatura sobre finanças municipais em Portugal, a discussão do problema da ruptura financeira dos municípios Portugueses no sentido restrito do termo é ainda escassa, não se conhecendo, inclusive, nenhum estudo empírico se tenha debruçado especificamente sobre esta temática. No entanto, os vários estudos realizados sobre o estado das finanças municipais em Portugal, de que daremos aqui alguns exemplos, podem conduzir ao entendimento, a nosso ver precipitado, de que a problemática dos desequilíbrios financeiros dos municípios portugueses se resume à questão das opções de gestão ao nível do poder local.

---

[2] Já prevista na primeira Lei das Finanças Locais (Lei nº 1/79*)*
[3] Já prevista na segunda Lei das Finanças Locais (Decreto-Lei 98/84)

Cunha e Silva (2002) notam que o aumento significativo das transferências da Administração Central para os municípios proporcionado pela quarta Lei das Finanças Locais (LFL 42/98), sem que tenha ocorrido um aumento significativo das suas competências e atribuições, reflectiu-se num aumento da despesa municipal financiada com recurso ao crédito. Os limites ao endividamento baseados no serviço da dívida, tal como eram definidos na LFL 42/98, tornaram-se claramente menos restritivos com a descida das taxas de juro, aumentando a possibilidade legal de endividamento dos municípios, que acabou por se concretizar. A inoperância dos limites ao endividamento municipal baseados no serviço da dívida é também apontada por Baleiras (2005) como uma razão de fundo para a deterioração da situação orçamental dos municípios entre 1997 e 2001.

Costa e Silva (2000) demonstram que os níveis de esforço fiscal dos municípios portugueses da região Norte são baixos (reflectindo a forte dependência de muitos municípios das transferências intergovernamentais), não tendo a visibilidade necessária para poderem influenciar as escolhas do eleitorado local, e que o esforço fiscal dos municípios é negativamente influenciado pelas transferências incondicionais.

Também um volume excessivo de dívidas a fornecedores pode ser uma proxy do desequilíbrio financeiro municipal, por poder ser o reflexo de uma prática reiterada e abusiva de atraso nos pagamentos a fornecedores, para responder a problemas de liquidez. A partir de 2002 aumentam as dívidas dos municípios junto de fornecedores, como forma de contornar o agravamento dos limites legais de endividamento entretanto introduzidos (Tribunal de Contas, 2004). Segundo dados da Direcção Geral das Autarquias Locais (DGAL), entre 2003 e 2006 a dívida de curto prazo dos municípios quase que duplicou (de cerca de 1367 milhões de euros para cerca de 2607 milhões de euros[4]).

Segundo Carvalho *et al*. (2009), a concretização da despesa, independentemente da realização ou não da receita, é apontada como um dos "aspectos mais negativos da

[4] Segundo informação publicada pela DGAL (2002:60-61), em 2002 a grande percentagem do endividamento de curto prazo dos municípios dizia respeito a dívidas a fornecedores (cerca de 99,22% da dívida a curto prazo em 31 de Dezembro de 2002), assumindo a dívida de empréstimos de curto prazo valores pouco significativos. Esta terá sido uma tendência que se terá acentuado, como já comentamos, com o aperto das restrições ao endividamento municipal a partir de 2002.

gestão municipal", por ser a razão da falta de liquidez da generalidade dos municípios e do crescimento da dívida a fornecedores.

No nosso entender, a perspectiva de que os problemas de desequilíbrio financeiro dos municípios Portugueses se prendem exclusivamente com a qualidade de gestão dos executivos municipais, que realizam despesas para além do que é comportável pela realidade financeira do município, é uma análise precipitada e redutora desta problemática. De facto, e na medida em que são as características estruturais dos municípios que determinam à partida o potencial de realização de receitas próprias, será razoável admitirmos que há municípios estruturalmente mais difíceis de gerir, onde à partida há sempre um maior risco de ruptura financeira, independentemente do tipo gestão aí praticada.

4. Modelo Probit para a probabilidade dos municípios celebrarem contratos de saneamento ou de ruptura financeira

Nesta secção começamos por apresentar os dados e as variáveis que assumimos como determinantes da probabilidade de ruptura financeira dos municípios. De seguida apresentamos o modelo empírico a ser estimado, para concluirmos com a discussão dos resultados empíricos.

4.1 Dados e variáveis

Podendo ser considerados vários critérios quanto ao que se entenderá por uma situação de ruptura financeira ao nível municipal, optou-se pelo indicador mais objectivo da incapacidade do município responder perante os compromissos assumidos, isto é, assumiu-se que estão nesta situação os municípios que num certo período do tempo celebraram contratos de "saneamento financeiro" ou de "reequilíbrio financeiro" municipal. A variável dependente (*Ruptura_Financeira, RF)* é, portanto, uma variável de natureza qualitativa, assumindo o valor 1 se no período considerado o município i celebrou um contrato de saneamento ou de reequilíbrio financeiro, e 0 caso contrário.

Os requisitos exigidos para a celebração destes contratos têm implícita uma situação de desequilíbrio financeiro aferida a partir de critérios objectivos diversos. No período considerado neste estudo (2002-2004), os empréstimos para saneamento financeiro e reequilíbrio financeiro eram regulados pela quarta Lei das Finanças Locais (Lei nº 42/98, artigos 25º e 26º). A contracção de empréstimos para saneamento financeira

justificava-se numa situação de "grave desequilíbrio financeiro", caracterizados pela "insuficiência das receitas previstas para fazer face a compromissos assumidos", pela "necessidade de dilatar o prazo de empréstimos cujo vencimento se aproxime em altura de falta de recursos" ou, ainda, pela "conveniência de substituição de empréstimos por outros em condições menos onerosas" (cfr. artigo 4.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 258/79). Além disso, os empréstimos para saneamento financeiro não permitiam ao município ultrapassar os limites ao endividamento de médio e longo prazo (artigo 25º, nºs 1 e 2 da LFL98). Os empréstimos para reequilíbrio financeiro eram a solução possível para os municípios que, tendo esgotado a capacidade de endividamento, não podiam recorrer aos empréstimos para saneamento financeiro para assegurar o cumprimento de obrigações para com terceiros (cfr. artigo 2º do Decreto-Lei nº 322/85).

Não existindo nenhum organismo público que disponibilize informação sobre a celebração dos contratos de saneamento e de reequilíbrio financeiro municipais, foram utilizados os dados divulgados pelo estudo do Tribunal de Contas (2004), disponíveis exclusivamente para os municípios Portugueses do continente, para o período 2002-2004. Condicionados à partida pela informação disponível, considerou-se então o universo dos municípios do continente (278 municípios) e identificaram-se aqueles que celebraram estes contratos nos anos de 2002, 2003 e 2004, 29 municípios na totalidade (19 municípios celebraram contratos de saneamento financeiro em 2002, 5 municípios em 2003 e 5 municípios em 2004; apenas dois destes municípios celebraram contratos de reequilíbrio financeiro, ambos no ano de 2004).

Para estimar o modelo, consideraram-se três categorias de variáveis: variáveis financeiras, variáveis políticas e variáveis de caracterização social e económica do município. No Quadro 1 é feita uma descrição pormenorizada das variáveis que assumimos como determinantes da ruptura financeira municipal, agrupadas nas três categorias consideradas.

[inserir Quadro 1]

O primeiro grupo de variáveis consiste em indicadores de natureza financeira, apuradas com base nas contas de gerência dos municípios, a partir da publicação anual Finanças Municipais (2001 e 2002) da DGAL**.** Para o ano de 2004, as contas de gerência dos municípios estão disponíveis no endereço da Internet http:// portalautarquico.pt.pt/.

Tratam-se de variáveis que traduzem (ainda que em alguns casos de forma algo indirecta) as opções de gestão dos executivos autárquicos. No segundo grupo de variáveis incluímos variáveis políticas que nos permitem testar se o desempenho dos municípios é influenciado pelas vicissitudes da decisão política. As variáveis políticas referem-se ao executivo municipal que tomou posse com as eleições municipais de 16 de Dezembro de 2001, e têm como fonte a Comissão Nacional de Eleições, que publica os resultados eleitorais ao nível concelhio no endereço da Internet http://www.cne.pt/. Relativamente ao terceiro grupo de variáveis, aquelas que permitem retratar os municípios em termos económicos e sociais, pretende-se testar se as disparidades, quer ao nível do potencial de realização de receitas próprias, quer ao nível das necessidades de realização de despesa pública local, são relevantes para explicar o desequilíbrio financeiro municipal. Com excepção da variável dummy "Litoral", todas as variáveis de caracterização socio-económica do município foram definidas a partir da publicação em CD-ROM "O País em Números" do Instituto Nacional de Estatística (INE), edição de 2008. A categorização dos municípios em Litoral e Interior segue a classificação feita por Rodrigues (1995) para a definição da variável dependente de suporte ao estudo empírico que produziu um Índice de Interioridade para os municípios de Portugal Continental.

4.2 Especificação do modelo

Neste estudo é estimado um modelo de regressão Probit[5] para explicar a probabilidade do município celebrar um contrato de saneamento ou de reequilíbrio financeiro, isto é, de entrar em ruptura financeira *(RF*), dado um conjunto de variáveis de natureza financeira, política e socio-económica que caracterizam o município (x). A probabilidade do município entrar em ruptura financeira é dada por:

$$\mathrm{Prob}\left(RF_i = 1 \middle| X_i\right) = F\left(\beta_0 + x_i\beta\right) = F\left(X_i\beta\right) = \int_{-\infty}^{X_i\beta} \phi(v)\,dv \qquad (1)$$

onde $F(.)$ é a função de distribuição normal acumulada e $\phi\left(X_i\beta\right) = \left(2\pi\right)^{-1/2} e^{-1/2(X\beta)^2}$ é a função de densidade normal.

[5] Sobre as especificidades do modelo Probit, veja-se, por exemplo, Davidson e Mackinnon (1993), Greene (2000), e Wooldridge (2002).

A estimação do modelo é feita através do Método da Máxima Verosimilhança. Para um conjunto de N observações, o logaritmo da função de verosimilhança é dado por:

$$\log L(\beta) = \sum_{i=1}^{N} Y_i \log F(X_i\beta) + \sum_{i=1}^{N} (1 - Y_i)\log(1 - F(X_i\beta)) \qquad (2)$$

Maximizando (2) em ordem a β, obtêm-se os estimadores da Máxima Verosimilhança.

O efeito marginal de uma variável contínua independente x_J na probabilidade de ruptura financeira do município é dada por:

$$\frac{\partial E(RF_i|X_i)}{\partial x_{iJ}} = \phi(X_i\beta) * \beta_j, \qquad (3)$$

tomando como referencia as médias amostrais dos regressores**.** No caso de uma variável dummy, os efeitos marginais são calculados como a variação da probabilidade quando a variável explicativa binária sofre uma variação discreta de 0 para 1.

4.3. Resultados empíricos

Os principais resultados obtidos com a estimação do modelo Probit constam no Quadro 2[6]. São apresentadas as estimativas de um conjunto de seis regressões, considerando as variáveis financeiras, políticas e sócio-económicas previamente definidas. Para cada variável, é apresentado o respectivo coeficiente estimado, a estatística-t e o nível de significância estatística. São ainda apresentados os efeitos marginais associados a cada variável, apurados em relação às médias amostrais dos regressores. Seguindo um procedimento habitual, os efeitos marginais são apresentados em pontos percentuais ($\phi(X_i\beta) * \beta_j * 100$) para tornar a leitura dos resultados mais intuitiva.

[inserir Quadro 2]

Numa análise preliminar do modelo, testamos a potencial endogeneidade da variável que traduz as diferentes taxas de juro suportadas pelos municípios *(Diferença_Taxas Juro).* Esta é uma variável potencialmente endógena no sentido em que se é plausível que nos municípios penalizados com taxas de juro mais elevadas a probabilidade de ruptura financeira é maior, pois suportam custos acrescidos, também fará sentido

[6] Todas regressões foram estimadas com o recurso ao programa econométrico Eviews, versão 6.0.

admitirmos que a avaliação que o mercado faz do risco de desequilíbrio financeiro de cada município poderá influenciar o diferencial das taxas de juro praticadas. Aplicando o teste proposto por Rivers e Vuong (1988) [7], concluímos que não é possível rejeitar a hipótese nula da exogeneidade com um nível de confiança de 10%. Em todas as regressões foram ainda realizados testes à normalidade dos resíduos e à existência de heterocedasticidade, adoptando a metodologia proposta por Papke e Wooldrige (1996: 624)[8] e Davidson e Mackinnon (1993:523-528)[9], respectivamente. Os resultados obtidos permitem-nos assumir a normalidade e a homocedasticidade no modelo Probit, por não ser possível rejeitar as hipóteses nulas dos testes com um nível de confiança de 10% (com excepção da regressão da coluna 1, em que a hipótese nula da normalidade não pode ser rejeitada para um nível de confiança de 5%).

As variáveis financeiras apresentam na generalidade um elevado grau de significância estatística (com excepção da variável (*Receitas_Próprias)*, todas são estatisticamente significativas a 1%) e os respectivos coeficientes têm o sinal esperado.

A variável (*Saldo_Global)* é um indicador da qualidade da gestão orçamental dos municípios, calculada como a diferença entre receitas e despesas não financeiras, em percentagem da receita não financeira. Como era esperado, a probabilidade de ruptura financeira é maior nos municípios onde a dimensão relativa dos desequilíbrios orçamentais é mais significativa. Portanto, a disciplina orçamental é um factor determinante na prevenção de eventuais situações de insolvência municipal.

As estimativas obtidas para a variável que traduz as diferenças nas taxas de juro suportadas pelos municípios (*Diferença_Taxas Juro*) apontam no sentido de que os municípios que não conseguem negociar bem os contratos de crédito, e que por consequência suportam taxas de juro mais elevadas, têm uma maior probabilidade de ruptura financeira, porque suportam custos relativamente mais elevados no acesso ao crédito. Como se provou que a variável em questão é exógena, então podemos concluir que as maiores taxas de juro não são consequência de um maior risco de crédito, isto é, o mercado não parece assinalar pela via da diferenciação das taxas de juro as situações

[7] A variável instrumental utilizada é a variável (*Diferença_Taxas Juro)* desfasada, definida para o ano de 2003. Sobre o teste da endogeneidade no modelo Probit veja-se também Wooldridge (2002: 472-474).
[8] Sobre o teste à normalidade dos resíduos no modelo Probit, veja-se também Wilde (2008: 119-121).
[9] Sobre esta questão veja-se também Wooldridge (2002: 461-465).

de endividamento excessivo dos municípios (ou seja, parece haver a convicção por parte da entidade financiadora de que o Estado nunca deixará um município falir). O efeito marginal desta variável é significativo: se a variável (*Diferença_Taxas Juro*) aumentar em 1 ponto percentual, mantendo todas as outras variáveis constantes, a probabilidade do município celebrar um contrato de saneamento/reequilíbrio financeiro aumenta cerca de 4 pontos percentuais.

A despesa municipal em investimento (*Investimento*) é uma outra variável que se revelou importante para explicar a ruptura financeira municipal. Os resultados revelam que a propensão para a ruptura financeira é maior nos municípios onde o esforço de investimento é maior (colunas 1 e 2). A inclusão desta variável como regressor baseia-se no princípio da equidade intergeracional que preside à eleição do endividamento como instrumento de financiamento das despesas de capital. Sendo este princípio respeitado na gestão municipal, esperava-se um sinal positivo para o seu coeficiente, na medida em os municípios que mais investem têm uma maior justificação, e porventura também uma maior pressão, para o endividamento. Quando se consideram as diferentes categorias de investimento, as estimativas obtidas para os coeficientes associados ao investimento em saneamento básico (*Investimento_SB*) e na rede viária (*Investimento_RV*)[10] também se revelaram estatisticamente significativas e com sinal positivo, sugerindo que nos municípios mais carenciados neste tipo de infra-estruturas a pressão para o endividamento será maior. O efeito marginal da variável (*Investimento_RV*) é mais significativo que o da variável (Investimento_SB), mas em ambos os casos são bastante relevantes, sempre superiores a 2 pontos percentuais.

As estimativas obtidas apresentam uma forte evidência de que quanto maiores forem as despesas do município com pessoal (*Despesas_Pessoal*) maior é a probabilidade de ruptura financeira. Tal como se esperava, esta vertente das despesas municipais, com grande inflexibilidade e muito susceptível de ser influenciada pelos grupos de interesse, constitui um constrangimento importante à gestão municipal, potenciando os desequilíbrios financeiros. Para um aumento de 1 ponto percentual nas despesas com

[10] Apesar de não ser apresentada qualquer regressão onde estejam incluídas as variáveis financeiras (*Investimento_T*), (*Investimento_H*) e (*Investimento_ES*), estas variáveis não se revelaram, por regra, estatisticamente significativas.

pessoal em percentagem da receita não financeira, a probabilidade do município entrar em ruptura financeira aumenta em cerca de 0,7 pontos percentuais, ceteris paribus.

Se tomarmos as variáveis financeiras (Saldo-Global), (*Despesas_Pessoal*) e (I*nvestimento*) como proxy da forma como são geridos os recursos disponíveis pelos executivos camarários, os resultados obtidos sugerem que a ruptura financeira dos municípios reflecte o efeito das opções de gestão dos responsáveis locais. As despesas realizadas pelos municípios em situação de ruptura financeira serão desadequadas das suas reais possibilidades financeiras, porventura porque, fruto de um sistema de financiamento que não promove a responsabilização política perante o eleitorado local, não há o incentivo necessário para alguns decisores locais cultivarem a disciplina orçamental.

Embora com menor significância estatística, os resultados também revelam que, quanto maiores forem as receitas próprias (não financeiras) per capita do município (*Receitas_Próprias*), menor é a propensão para o desequilíbrio financeiro. (colunas 1 e 2). Este resultado sugere que os municípios mais dependentes das receitas próprias (e menos das transferências) têm uma menor necessidade de recorrerem ao endividamento para se financiarem. Uma vez que os impostos directos locais que revertem para os municípios estão estreitamente e positivamente associados ao nível de riqueza patrimonial e rendimento do concelho, o que este resultado sugere é que os municípios mais dependentes das transferências têm uma maior necessidade de recorrer ao financiamento via endividamento porque persistem situações de desigualdade em termos da capacidade fiscal que não são colmatadas por via das transferências ao abrigo da Lei das Finanças Locais.

Apesar das variáveis políticas (*Direita)*, (*Maioria)* e (*Alternância)* não se revelarem estatisticamente significativas (coluna 1), a estimativa obtida para o coeficiente da variável dummy *(Alternância*Direita),* que traduz a interacção entre as variáveis *(Direita) e (Alternância),* apresenta sinal positivo e é estatisticamente significativa. A probabilidade de ruptura financeira é cerca de 9 pontos percentuais maior em caso de alternância do partido do presidente da câmara para um partido de direita, do que em caso de não alternância do partido ou de alternância para um partido de esquerda. Este resultado sugere que a probabilidade de ruptura financeira do município é maior quando

este é gerido por executivos filiados em partidos de direita, porventura porque neste contexto político o endividamento municipal seja maior[11]. No entanto, tendo em conta os elevados custos políticos que a assunção de uma situação de ruptura financeira do município tem para o executivo municipal, não só em termos do juízo que é feito pelos munícipes em termos das causas dessa situação, mas também no que diz respeito à necessidade de tomar medidas de recuperação financeira que certamente serão impopulares para os munícipes (como por exemplo o aumento das receitas), a relevância da gestão dos partidos da direita na maior probabilidade de ruptura financeira do município só se revelou significativa nos casos em que houve alternância de poder, como forma de imputar as responsabilidades do desequilíbrio financeiro à gestão do executivo anterior.

Relativamente ao terceiro tipo de variáveis consideradas, aquelas que traduzem as condições sociais e económicas do município, a primeira observação a fazer é que as variáveis demográficas não se revelaram estatisticamente significativas para explicar os desequilíbrios financeiros dos municípios *(*colunas 1 e 2*).*

Prosseguindo com a análise das variáveis sócio-económicas, os resultados sugerem que nos municípios geograficamente localizados no litoral (*Litoral*) a probabilidade de ruptura financeira é maior do que nos municípios do Interior. No pressuposto de que as zonas urbanas, com maior poder de compra, se situam essencialmente no litoral, este resultado pode ser explicado pela maior pressão no sentido da realização de investimento em infra-estruturas nestes municípios, em oposição aos do Interior, situados em zona de recessão demográfica, onde o crescimento lento da população ou a sua redução não o justificam.

Os municípios com valores mais elevados do Factor de Dinamismo Relativo (*FDR*) têm uma menor probabilidade de ruptura financeira (colunas 4, 5 e 6). Ao medir o poder de compra associado aos fluxos populacionais de natureza turística, eminentemente sazonais, os municípios em que a vertente turística é fundamental na actividade económica terão ao seu dispor uma fonte importante de captação de receitas fiscais, nomeadamente de impostos directos, porque têm um maior peso de alojamentos de

[11] A influência do espectro político, neste caso de partidos de direita, no endividamento municipal é comprovada na estimação do modelo da dívida líquida, que apresentamos no ponto 5.2 deste artigo.

ocupação sazonal, que sendo frequentemente a segunda habitação, não estão isentas de IMI (à data contribuição autárquica).

A probabilidade de ruptura financeira é também menor nos municípios onde o indicador de poder de compra per capita *(IPC)* é mais elevado *(*coluna 6*).* Enquanto proxy do rendimento municipal per capita (o IPC é um número índice que compara o poder de compra per capita concelhio com o poder de compra médio do país, a que é atribuído o valor 100), esta variável também capta o potencial do município em termos de realização de receitas próprias, pelo que o resultado obtido era o expectável.

Da mesma forma, os coeficientes obtidos para as variáveis (*Empresas*) (coluna 4) e (*Depósitos*) (coluna 5) têm sinal negativo e são estatisticamente significativos, sugerindo também que as características sociais e económicas do município são importantes para uma melhor percepção das causas da ruptura financeira ao nível do poder local.

A evidência de que as características estruturais dos municípios condicionam a probabilidade de ruptura financeira reforça a interpretação dada aos resultados obtidos para a variável (Receitas_Próprias) e pode, em última instância, significar que o sistema de transferências intergovernamentais não está a cumprir o objectivo da equidade horizontal a que se propõe porque não neutraliza as disparidades entre os municípios no que diz respeito à capacidade fiscal. A transferência de recursos para os municípios mais carenciados (os que dispõem de menor capacidade fiscal) não parece estar a garantir os recursos necessários à realização das despesas públicas com bens e serviços no âmbito das suas competências.

5. Factores determinantes da dívida líquida municipal

Depois de termos analisado directamente os factores que explicam a ruptura financeira municipal, através da estimação de um modelo Probit para a probabilidade dos municípios celebrarem contratos de saneamento ou de reequilíbrio financeiro, o objectivo agora é analisar as determinantes da dívida líquida municipal. Tratando-se de um indicador indirecto do risco de insolvência financeira, a especificação do modelo para a dívida líquida é uma abordagem alternativa do problema em estudo que tem por objectivo avaliar a consistência dos resultados obtidos com o modelo Probit. Se admitirmos como proxy para o risco de desequilíbrio financeiro os valores elevados da

dívida liquida municipal, é natural esperarmos que os factores que explicam a dívida líquida sejam, genericamente, os mesmos que levam à celebração dos contratos de saneamento ou de reequilíbrio financeiro.

5.1 Dados e variáveis

Para analisar empiricamente os determinantes da dívida líquida dos municípios portugueses recorremos a dados cross-section dos 278 municípios Portugueses do continente.

A variável dependente (*Dívida_Líquida)* é o stock da dívida líquida municipal em 31 de Dezembro de 2006, calculado como a diferença entre a soma dos passivos financeiros e a soma de activos financeiros (como saldo de caixa, depósitos e aplicações financeiras). A variável dependente é definida em percentagem da receita não financeira, de forma a contemplar as diferenças de dimensão entre os municípios e tentar evitar eventuais problemas de heterocedasticidade. As variáveis incluídas como regressores são genericamente as mesmas que consideramos no modelo Probit. As fontes utilizadas são também as mesmas a que fizemos referência no ponto 3.1, na apresentação do modelo Probit. A dívida líquida em percentagem da receita não financeira é modelizada como função de valores desfasados da variável dependente[12], de um vector de variáveis de natureza financeira, de um vector de variáveis políticas (agora respeitantes ao executivo municipal que tomou posse nas eleições municipais de 9 de Setembro de 2005), e de um vector de variáveis de caracterização socio-económica do município. Neste último grupo, incluímos duas novas variáveis, que medem a percentagem da população municipal empregada no sector terciário, (*Sector_Terciário*), e no sector primário, (*Sector_Primário*)[13].

5.2 Resultados Empíricos

[12] À data da redacção do artigo a Direcção das Autarquias Locais (DGAL) não tinha ainda disponibilizado os dados do balanço dos municípios para o ano de 2005, pelo que a opção recaiu naturalmente no ano de 2004.

[13] Apesar de não ser apresentada qualquer regressão onde esteja incluída, a variável (*Empresa*) não se revelou estatisticamente significativa para explicar a dívida líquida municipal, daí termos incluído estas duas novas variáveis.

Os resultados obtidos com a estimação do modelo da dívida líquida municipal, pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinário, são apresentados no Quadro 3[14]. Para cada variável, é apresentado o respectivo coeficiente estimado, a estatística-t e o nível de significância estatística.

[inserir Quadro 3]

Podemos dizer que a qualidade global dos ajustamentos em todas as regressões é boa, já que, quer o coeficiente de determinação R^2, quer o coeficiente de determinação ajustado $\bar{R}^2$, são sempre superiores a 0,82. Com base no teste de White, a hipótese nula da homocedasticidade pode ser rejeitada com um nível de confiança de 1% em todas as regressões. Assim, e para controlar a heterocedasticidade (à partida provável nas análises cross section) foram usadas covariâncias robustas (estimadores consistentes de White)-os níveis de significância apresentados para cada variável são já o resultado da aplicação deste procedimento. Foi ainda realizado o teste de Ramsey para avaliar a especificação correcta do modelo enquanto modelo linear: em nenhum das regressões é possível rejeitar a hipótese da especificação correcta do modelo para um nível de significância de 10%.

Os resultados obtidos com a estimação do modelo da dívida líquida confirmam, no que é fundamental, os obtidos com a estimação do modelo Probit. Para além das variáveis financeiras, também os factores políticos e as características sociais e económicas dos municípios são importantes para explicar os desequilíbrios financeiros dos mesmos.

Os municípios mais endividados, e portanto aqueles onde o risco de ruptura financeira é maior, são os municípios que mais investem, onde as despesas com pessoal absorvem mais recursos e também com menor independência financeira.

Os municípios mais urbanos (*Densidade*) e com maior peso da população com menos de 15 anos ((*População_15*) estão menos endividados porque terão uma maior capacidade de realização de receitas próprias. As estimativas para as variáveis sócio-económicas (*IPC*) e (*Sector_Terciário*) são estatisticamente significativas e de sinal negativo. No caso da variável (*FDR*), o sinal do coeficiente também é negativo, como

[14] Todas regressões foram estimadas com o recurso ao programa econométrico Eviews, versão 6.0.

esperado, mas não é significativo. A variável (*Litoral*) é estatisticamente significativa, mas aqui com sinal negativo (contrariamente ao resultado obtido no modelo Probit), captando o maior potencial de realização de receitas próprias por parte dos municípios do litoral.

É de salientar que a variável que traduz a orientação política de direita do Presidente da Câmara (*Direita*) é estatisticamente significativa e sempre com sinal positivo para o respectivo coeficiente**.** Este resultado sustenta o obtido no modelo Probit de que o posicionamento à direita no espectro político influencia negativamente o desempenho dos executivos municipais, aumentando desta forma o risco de desequilíbrio financeiro. A evidência empírica é de que, em condições ceteris paribus, o endividamento municipal será maior nos casos em que o Presidente da Câmara é de um partido de direita. É curioso observar que, ao contrário de que alguns analistas presumem, existe evidência de que os executivos camarários geridos por presidentes de partidos da esquerda se revelaram mais rigorosos na gestão dos recursos municipais.

6. Conclusão

Os resultados empíricos sugerem que a probabilidade de ruptura financeira dos municípios portugueses do Continente é o resultado da combinação de factores de natureza diversa. Há clara evidência de que: i) as opções de gestão dos executivos camarários são determinantes no processo de ruptura financeira; ii) o posicionamento no espectro político influencia o desempenho dos executivos municipais e contribui, por esta via, para o risco de desequilíbrio financeiro; iii) há municípios onde, por razões de natureza estrutural, a probabilidade de ruptura financeira é à partida maior.

Os resultados obtidos com a estimação do modelo probit evidenciam que os municípios que apresentam pior desempenho orçamental ao nível do saldo global, com maiores dificuldades em negociar os contratos de crédito, com maior esforço de investimento, onde as despesas com pessoal absorvem mais recursos e mais dependentes das transferências, têm uma maior probabilidade de celebrarem contratos de saneamento ou de reequilíbrio financeiro.

A probabilidade de ruptura financeira é também maior quando o Presidente da Câmara é de um partido de direita (ainda que a assunção da situação de grave desequilíbrio financeiro tenda a ser assumida por aqueles que mais recentemente assumiram o poder),

o que pode ser interpretado como uma gestão menos rigorosa dos recursos nos municípios governados por membros de partidos da direita.

A evidência que ressalta dos resultados obtidos no modelo Probit para variáveis como o factor de dinamismo relativo do município, o indicador de poder de compra per capita, os depósitos (per capita) e o número de empresas (por cada mil habitantes), é que há municípios à partida mais propensos à ruptura financeira, porque as suas características estruturais comprometem seriamente a realização de receitas próprias.

Os resultados obtidos com a estimação do modelo linear para os determinantes da dívida líquida dos municípios (indicador indirecto do risco de ruptura financeira) confirmam, no essencial, os do modelo Probit, reforçando a ideia de que, para além das variáveis financeiras, também os factores políticos e as características sociais e económicas dos municípios condicionam os desequilíbrios financeiros dos mesmos. Em particular, os municípios cujos Presidentes de Câmara pertencem a partidos de direita estão associados a um maior endividamento, em consonância com a evidência empírica de que a probabilidade de ruptura financeira é maior quando quem está no poder local é desse espectro político.

A evidência da natureza das condicionantes da probabilidade de ruptura financeira dos municípios tem também algumas implicações. No que diz respeito ao efeito das decisões de gestão e à relevância dos factores políticos, sobressai a importância dos limites ao endividamento dos municípios como forma de prevenção das situações de desequilíbrio financeiro. No que diz respeito às variáveis de caracterização sócio-económica do município, os resultados sugerem que está também em causa, em muitos casos, uma deficiência estrutural de receitas, isto é, os municípios com menor capacidade fiscal terão que se endividar mais para assegurar aos cidadãos locais os bens e serviços municipais considerados essenciais. Como tal, o sistema de transferências intergovernamentais não parece estar a cumprir em pleno o objectivo da equidade horizontal a que se propõe por não considerar devidamente as diferenças na capacidade fiscal dos diferentes municípios.

Quadro 1: Definição das variáveis independentes do modelo Probit

Variável	**Definição**
Variáveis Financeiras	
Saldo _Global	Valor médio (2001-2004) do saldo global da conta do município , em percentagem da receita não financeira. O saldo global é calculado como a diferença entre receitas não financeiras e despesas não

	financeiras
Diferença_Taxas Juro	Diferencial das taxas de juro praticadas para os diferentes municípios (2004). Esta variável é expressa em % e calculada como o quociente entre as despesas com juros decorrentes do endividamento e o stock da dívida em 31 de Dezembro, menos a mesma relação para a média do universo dos municípios considerados no nosso ensaio.
Investimento **Investimento_T** **Investimento_H** **Investimento_RV** **Investimento _SB** **Investimento_ES**	Valor médio do Investimento do município (2001/2002), expresso em percentagem da receita não financeira. Calculámos este indicador para diferentes categorias de investimento municipal, nomeadamente a aquisição de terrenos (Investimento_T), habitação (Investimento_H), rede viária (Investimento_RV), saneamento básico (Investimento_SB)) e equipamentos sociais (Investimento_ES)).
Despesa_Pessoal	Despesa municipal com pessoal em percentagem da receita não financeira (2002)
Receitas_Próprias	Receitas próprias não financeiras dos municípios, definidas em termos per capita (2004)
Variáveis Políticas	
Direita	Variável dicotómica que assume o valor 1 se o Presidente da Câmara é de um partido de direita (PPD/PSD; CDS-PP; coligação PPD/PSD-CDS-PP) e zero caso contrário
Maioria	Variável dicotómica que assume o valor 1 se o Presidente da Câmara tem maioria de vereadores no executivo (Câmara Municipal) e zero caso contrário
Alternância	Variável dicotómica que assume o valor 1 se o Presidente da Câmara é de partido diferente do Presidente no mandato anterior (alternância política) e zero caso contrário
Direita*Alternância	Variável que traduz a interacção entre as variáveis dicotómicas Direita e Alternância: variável dicotómica que assume o valor 1 se houve alternância no poder para um partido de direita, e zero caso contrário
Variáveis Socio-económicas	
Densidade_Populacional	Densidade Populacional do município, expressa em número de habitantes por quilómetro quadrado, ano de 2002
População	Variável discreta que classifica a população residente em cada município segundo 4 categorias, seguindo o critério de remuneração dos Presidentes de Câmara: 1) Lisboa e Porto; 2)outros municípios com população superior a 40000; 3) municípios com população entre 10000 e 40000; 4) restantes municípios, ano de 2002
População_15	Percentagem da população do município com menos de 15 anos (2002)
População_65	Percentagem da população do município com mais de 65 anos (2002)
Litoral	Variável dummy que toma o valor 1 se o município se localizar geograficamente no Litoral e o valor 0 se for do Interior.
IPC	Indicador de Poder de Compra per Capita concelhio (2004**)**
FDR	Factor Dinamismo Relativo concelhio (2004).
Depósitos	Depósitos total per capita (2003)
Empresas	Número de empresas sedeadas no município, por cada 1000 habitantes (2002)

Quadro 2: Resultados da estimação para o modelo Probit

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
const	-5,009 (-3,572)***	-4,663 (-4,0899***	-3,834 (-5,994)***	-2,638 (-2,992)***	-3,684 (-5,436)***	-3,512 (-4,928)***
Saldo _Global	-0,00027 (-7,001)*** [-0,0036]	-0,00028 (-7,545)*** [-0,0039]	-0,00029 (-8,327)*** [-0,0038]	-0,00028 (-7,868)*** [-0,0035]	-0,00030 (-8,328)*** [-0,0037]	-0,00029 (-8,225)*** [-0,0034]
Diferença_Taxas Juro	0,350 (3,505)*** [4,788]	0,353 (3,427)*** [4,817]	0,363 (3,4985)*** [4,722]	0,328 (3,114)*** [4,056]	0,341 (3,299)*** [4,243]	0,366 (3,466)*** [4,239]
Investimento	0,027 (3,042)*** [0,367]	0,025 (2,738)*** [0,343]	---	---	---	
Investimento _SB	---	---	0,044 (2,315** [0,565]	0,049 (2,617)*** [0,607]	0,049 (2,523)*** [0,604]	0,040 (2,018)** [0,465]
Investimento_RV	---	---	0,055 (2,978)*** [0,716]	0,053 (2,824)*** [0,656]	0,057 (3,036)*** [0,703]	0,055 (2,904)*** [0,637]
Despesa_Pessoal	0,061 (3,711)*** [0,837]	0,062 (3,743)*** [0,842]	0,059 (3,78)*** [0,767]	0,056 (3,571)*** [0,691]	0,055 (3,366)*** [0,678]	0,062 (3,854)*** [0,721]
Receitas_Próprias	-0,119 (-1,948)* [-1,626]	-0,141 (-1,950)* [-1,919]	-0,147 (-2,128)** [-1,913]	----	---	---
Direita	0,274 (1,207) [3,795**]**	---	---	---	---	---
Maioria	-0,266 (-0,766) [-4,232]	---	---	---	---	---
Alternância	0,388 (1,654) [3,795]	---	---	---	---	---
DRT*ALT	---	0,637 (2,325)** [11,909]	0,592 (2,200)** [10,421]	0,587 (2,203)** [9,898]	0,683 (2,480)** [12,122]	0,622 (2,289)** [10,098]
Densidade_Populacional	-4,49416e-05 (-0,3040) [-0,001]	---	---	---	---	---
População	0,110 (0,589)	---	---	---	---	---

	[1,492]					
População_15	0,017 (0,339) [0,235]	---	---	---	---	---
População_65	---	0,011	---	---	---	---
Litoral	0,532 (2,015)** [7,881]	0,529 (1,728)* [7,794]	0,499 (2,060)** [6,996]	0,497 (1,972)** [6,651]	0,287 (1,705)* [3,720]	0,586 (2,140)** [7,480]
FDR	---	---	---	-0,165 (-2,168)** [-2,045]	-0,318 (-2,932)*** [-3,954]	-0,466 (-2,383)** [-5,387]
Empresas	---	---	---	-0,015 (-2,243)** [-0,182]	---	---
Depósitos	---	---	---		-0,046 (-2,063)** [-0,577]	
IPC	---	---	---	---	---	-0,013 (-2,228)** [-0,145]
Log Likelihood	-73,07989	-73,04456	-71,085544	-68,61585	-69,28949	-68,86749
R^2 de McFadden	0,194485	0,191840	0,213516	0,240839	0,233386	0,238055
LR statistic <valor p>	35,15666 <0,000801>	34,67850 <0,000031>	38,59674 *<0,0000>*	43,53594 *<0,0000>*	42,18866 *<0,0000>*	43,03266 *<0,0000>*
Akaike I.C.	0,633617	0,598865	0,584565	0,573838	0,578755	0,575675
Exogeneidade Estatistica LR *<valor p>*	**0,255685 <0,6131>**	0,000123 <0,9912>	0,000334 <0,9854>	0,004497 *<0,9465>*	0,032910 <0,8560>	0,000702 <0,9789>
Normalidade Resíduos Estatística LM *<valor p>*	4,887832 <0,086820>	3,103309 <0,211897>	1,645205 *<0,439287>*	1,110135 *<0,574034>*	1,282734*<0,526572>*	1,577153*<0,454491>*
Homocedasticidade Estatistica LM *<valor p>*	12,83693 <0,381002>	6,691878 <0,570212>	8,659065 *<0,371868>*	1,083644 *<0,999219>*	9,145474 *<0,423956>*	11,65349*<0,233556>*
Nº Observações $<Y_i=1>$	274 <28>	274 <28>	274 <28>	274 <28>	274 <28>	274 <28>

Notas: entre parêntesis curvos apresentam-se as estatísticas-t; a hipótese nula é rejeitada a ***1%, **5%, *10%; os efeitos marginais (em pontos percentuais) aparecem entre parênteses rectos; o número de observações não perfaz as 278 observações em resultado de falhas nos dados disponíveis para as contas de gerência dos municípios. Desta forma, foram considerados na estimação 28 municípios que celebraram contratos de saneamento/reequilíbrio financeiro e não os 29 municípios; para cada regressão calculámos o critério consistente de informação de Akaike, AIC=-2(lnL+k)/N, onde k é o número de regressores, N o número de observações e . LnL é o valor da função logaritica de máxima veresomilhança. Do ponto de vista deste critério, as regressões com menores valores para este indicador são preferíveis; R^2 McFadden =1-LnL/lnLr onde LnLr denota o valor da função logarítmica de verosimilhança do modelo restrito, estimado apenas com a constante.

Quadro 3: Resultados da estimação para a dívida líquida municipal

DVLrnf6	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
const	**-30,444** (-1,554)	**-53,719** (-4,820)**	**-0,728** (-0,031)	**-25,07927** (-1,980)**	**-25,002** (-1,877**)
DVLrnf (31/12/2004)	**0,965** (23,358)***	**0,967** (23,800)***	**0,964** (24,004)***	**0,939** (23,751)***	**0,938** (22,972)***
Despesa_Pessoal (2006)	**1,508** (6,050)***	**1,798** (6,776)***	**1,600** (5,7881)***	**1,213** (5,325)***	**1,181** (5,384)***
Investimento (2006 e média 2003-2006)+	**0,645** (4,050)***	**0,688** (4,214)***	**0,713** (4,479)***	**0,326** (2,620)***	**0,289** (2,154)**
Receitas_Próprias (2006)	**-1,335** (-1,836)*	**-1,394** (-1,935)*	---	---	---
Direita	**6,940** (2,377)**	**6,241** (2,089)**	**6,162** (2,138)**	**7,280** (2,444)**	**7,516** (2,501)**
Maioria	**7,005** (1,253)	---	---	---	---
Alternância	**-2,537** (-0,773)	---	---	---	---
Densidade_Populacional (2006)	**-0,002** (-1,961)**	**-0,003** (-2,166)**	**-0,002** (-1,867)*	---	---

População (2006)	**-2,394** (-0,850)	**-0,074** (-0,027)	**-2,193** (-0,724)	---	---
População_15 (2006)	-1,410 (-1,955)*	---	**-2,249** (-2,658)***	---	---
População_65 (2006)	---	**0,134** (0,468)	---	---	---
Sector_Terciário (----)	---	---	**-0,353** (-2,470)***	-0,258 -2,031**	
Sector_Primário (---)	---	---	**-0,320** (-1,534)	---	---
Litoral		---	---	-6,815 -2,343**	---
IPC (2005)	---	---	---	---	**-0,175 -3,433*** **
FDR (2005)	---	---	---	---	**-0,808 -0,923**
R^2	0,839081	0,834769	0,838761	0,821681	0,819831
$\bar{R}^2$	0,833008	0,829818	0,833259	0,817703	0,815813
Akaike I.C.	9,147110	9,159058	9,142127	9,220797	9,231115
Estatística F	138,1788	168,6151	153,6962	206,5884	204,0076
valor p	*0,000000*	*0,000000*	*0,000000*	*0,000000*	*0,000000*
Teste de White					
Estatística F	1,928370	2,431000	2,040889	2,730090	2,124695
valor p	*0,0003*	*0,0000*	*0,0002*	*0,0000*	*0,0017*
Ramsey Reset Test					
Estatística F	0,660747	0,832876	0,4448433	1,858967	1,981498
valor p	*0,4170*	*0,3623*	*0,5037*	*0,1739*	*0,1604*
Nº Observações	276	276	276	276	276

Notas: entre parêntesis apresentam-se as estatísticas-t; a hipótese nula é rejeitada a ***1%, **5%, *10%; o número de observações não perfaz as 278 observações, em resultado de falhas de informação nos dados dos balanços dos municípios; para cada variável, é feita a referência ao ano/período para que foi calculada; nas regressões 1, 2 e 3 a variável investimento é calculada para o ano de 2006, nas regressões 4 e 5 é calculada como média dos anos 03/04/05/06 para evitar problemas de multicolinearidade com as variáveis introduzidas nestas duas regressões.

Bibliografia

Baleiras, Rui Nuno (2005), *Seminário Finanças Públicas*. In Presidência da Republica – Desafios para Portugal. Lisboa: Casa das Letras, 363-472, (2005).

Bradbury, K., *Fiscal Distress in Large U.S. Cities*, New England Economic Review, November/December, 33-44, (1982).

Bradbury, K., *Structural Fiscal Distress in Cities- Causes and Consequences*, New England Economic Review, January/February, 32-43, (1983).

Carvalho, J. B., Fernandes, M.J., Camões, P., Jorge, S., *Anuário Financeiro dos Municípios Portugueses 2007*, Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, (2009).

Cahill, A.G. e James, J.A., *Responding to Municipal Fiscal Distress: An Emerging Issue for State Governments in the 1990s*, Public Administration Review, 52 (1), 88-94 (1992).

Cohen, N. R., *Municipal Default Patterns: An Historical Study*, Public Budgeting & Finance, 9 (4), 55-65, (1989).

Committee on Local and Regional Democracy, *Recovery of Local and Regional Authorities in Financial Difficulties*, Local and Regional Authorities in Europe, nº 77, Council of Europe, (2002).

Costa, J. S. e Silva, M. R. (2000), *Transferências intergovernamentais, esforço fiscal e gestão camarária*, Economia Pública Regional e Local-Actas do 1º Encontro Ibérico APDR-AECR, Coimbra, 33-44, (2000).

Cunha, J. C. e Silva, P. (2002), *Finanças Públicas e Consolidação Orçamental em Portugal*, Boletim Económico, Banco de Portugal, Março, 47-56, (2002).

Davidson, R. e Mackinnon, J. G., *Estimation and Inference in Econometrics*. New York: Oxford University Press (1993).

Direcção Geral das Autarquias Locais, *Finanças Municipais 2001*, DGAA, Lisboa, (2001).

Direcção Geral das Autarquias Locais , *Finanças Municipais 2002*, DGAA, Lisboa, (2002).

Fuchs, E.R., *Mayors and Money, Fiscal Policy in New York and Chicago*, The University of Chicago Press, Chicago, (1992).

Gramlich, E. M., *The New York City fiscal crisis: What happened and what is to be done*? American Economic Review, 66, 415-429 (1976).

Greene, W. H., *Econometric Analysis*, forhh edition. New Jersey: Prentice Hall (2000).

Hondale, B. W., *The States' Role in U.S. Local Government Fiscal Crises: A Theoretical Model and Results of a National Survey*, International Journal of Public Administration 26 (13), 1431-1472 (2003).

Inman, R.P., *How to Have a Fiscal Crisis: Lessons from Philadelphia*, American Economic Review, 85 (2), 378-383 (1995).

Inman, R.P., "Transfers and Bailouts: Enforcing Local Fiscal Discipline with Lessons from U.S. Federalism", in Rodden, Jonathan, Gunnar Eskeland, and Jennie Litvack (eds), *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*. Cambridge: MIT Press, (2003)

Joumard, I., e Kongsrud, P. M. (2003), *Fiscal Relations Across Government Levels*, OECD Working Paper No 375, (2003).

Ladd, H.F., e Yinger, J., *America's Ailing Cities: Fiscal Health and the Design of Urban Policy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, (1989).

Morgan, D.R. e England, R.E., *Explaining Fiscal Stress Among Large U.S. Cities: Toward an Integrative Model*, *Review of Policy Research*, 3 (1) 73-74 (1983).

Nivola, P., *Apocalypse now? Wither the urban fiscal crises*, Polity, Spring, 14, 371-394, (1982).

Pammer, W. J., *Managing Fiscal Strain in Major American Cities*: Understanding Retrenchment in the Public Sector, Greenwood Press, New York (1990)

Papke, L. E. e Wooldridge, J.M., *Econometric methods for fractional response variables with an application to 401 (k) plan participation rates*, Journal of Applied Econometrics 11, 619-632, (1996).

Pisauro, G., *Intergovernmental Relations and Fiscal Discipline: Between Commons and Soft Budget Constraints*, IMF Working Paper 01/65, (2001).

Rivers, D. e Vuong, Q. H., *Limited Information Estimators and Exogeneity Tests for Simultaneous Probit Models*, Journal of Econometrics, 39, 347-366, (1988).

Rodden, J., *The Dilemma of Fiscal Federalism: Grants and Fiscal Performance Around the World*, American Journal of Political Science, Vol. 46, No. 3: 670– 87, (2002).

Rodden, Jonathan, Gunnar S. Eskeland, e Jennie Litvack, eds., *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, (2003)

Rodrigues, A., *Índice de Interioridade: Um Estudo para Portugal Continental*, Cadernos Regionais. Região Centro, 3, 5-20. Coimbra: Instituto Nacional de Estatística, Direcção Regional do Centro, (1995)

Ter-Minassian**,** T**.,** *Fiscal Rules for Sub-national Governments: Can They Promote Fiscal Discipline*? OECD Journal on Budgeting, 6 (3), (2007).

Tribunal de Contas (2004), Deliberação Nº1/2004, de 25 de Maio e Deliberação Nº 2/2004, de 4 de Novembro, Lisboa, documentos disponíveis em http://www.tcontas.pt

von Hagen, J., *Budgeting Procedures and Fiscal Performance in the European Communities*, Economic Papers, 96, (1992).

von Hagen, J. e Harden, I., *Budget Processes and Commitment to Fiscal Discipline*, European Economic Review, 39, 771–779, (1994).

Von Hagen, Jurgen, Massimo Bordignon, Matz Dahlberg, Bhajan S. Grewal, Per Petterson, and Helmut Seitz,, Subnational Government Bailouts in OECD Countries: Four Case Studies". InterAmerican Development Bank Research Network Working Paper #R-399, (2000)

Wilde, J., *A simple representation of the Bera-Jarque-Lee test for probit models*. Economic Letters 101, 119-121, (2008).

Wooldridge, J.M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge Massachusetts: MIT Press, (2002)

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS INTERSETORIAIS DA CADEIA PRODUTIVA DE COURO E DERIVADOS NA AMAZÔNIA ORIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DILAMAR DALLEMOLE
Doutor em Ciências Agrárias.
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: ddilamar@hotmail.com
ALEXANDRE MAGNO DE MELO FARIA
Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: melofaria@hotmail.com
ANTONIO CORDEIRO DE SANTANA
Doutor em Economia Rural
Professor Associado da Universidade Federal Rural da Amazônia
Email: santana@nautilus.com.br
JANICE ALVES
Mestre em Agronegócios e Desenvolvimento Regional
Professora Substituta da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: Janice_alves@yahoo.com.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo avaliar os impactos econômicos intersetoriais da cadeia produtiva de couro e derivados na Amazônia Oriental, composta pelas atividades de pecuária, abate, curtimento e produção de artefatos de couro. Como ferramenta de análise foi empregada a Matriz de Contabilidade Social desenvolvida por Stone (1985). Os resultados indicam que os segmentos de pecuária bovina e frigoríficos foram considerados atividades chaves, responsáveis, em todos os casos, pela maior geração de renda, emprego, produto, lucro, impostos e salários da referida cadeia na região. O segmento de couro e derivados apresentou os menores multiplicadores e impactos econômicos intersetoriais.

1. Introdução

A criação de bovinos, abate e curtimento está distribuído por todas as regiões do Brasil. Em cada região existem estados com maior destaque na produção e, na Região Norte, o estado do Pará detém mais de 40% do rebanho. De acordo com dados do

IBGE (2008), tratam-se de 12,8 milhões de cabeças que compõe o elo inicial de uma das principais cadeias produtivas da região.

A dinâmica da cadeia produtiva de couro e derivados da Amazônia Oriental pode ser visualizada na Figura 1, composta por quatro segmentos: pecuária, frigoríficos, curtumes e derivados de couro. O segmento inicial de pecuária exporta animais vivos para outros países e fornece matéria-prima para seu segmento a jusante (frigoríficos). Os frigoríficos, por sua vez, abatem os animais adquiridos do setor pecuário e fornecem, praticamente, todo o couro aos curtumes paraenses para processamento de *wet blue*. A carne produzida é comercializada no mercado local, nacional e internacional, enquanto que os demais subprodutos são comercializados em diversos estados brasileiros.

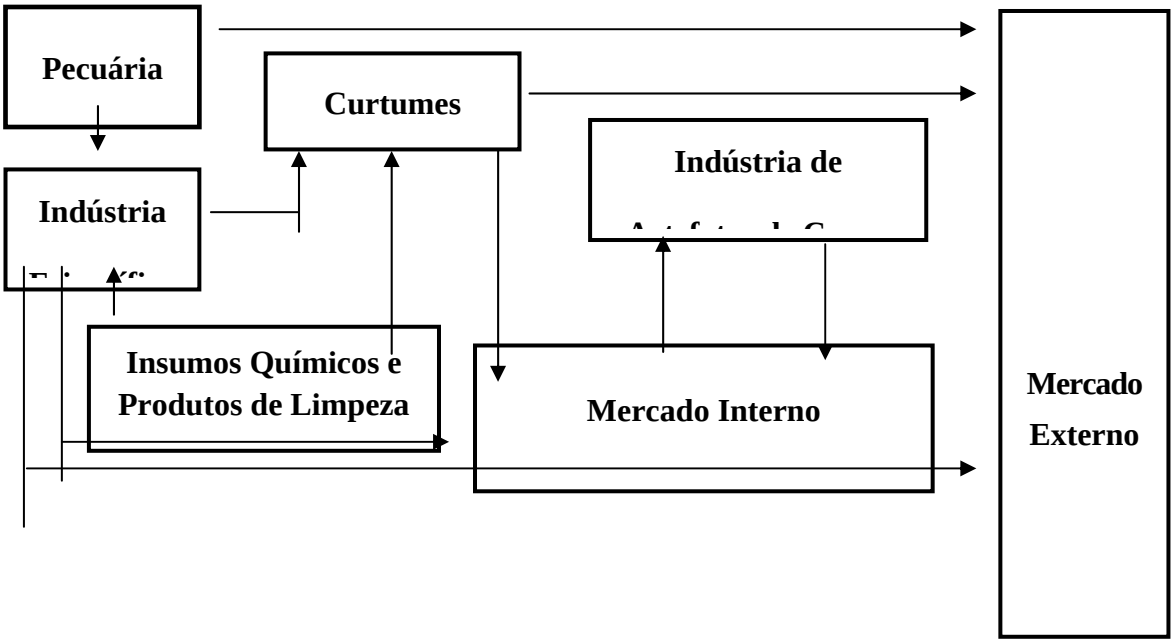


Figura 1. Cadeia produtiva de couro e derivados da Amazônia Oriental, 2007.

Fonte: Dallemole, 2007.

Os curtumes deveriam abastecer a indústria de artefatos de couro, entretanto, não é isto que ocorre na região devido ao fato destas empresas não produzirem couros acabados. Parte do *wet blue* é exportada para outros países e outra parcela é destinada a curtumes de outros estados brasileiros onde os demais estágios do curtimento são realizados.

A inexistência de couros acabados na Amazônia Oriental se transforma em um empecilho para o desenvolvimento do segmento de artefatos. Este segmento, formado

por indústrias de calçados, bolsas, roupas de couro e demais artefatos, necessitam de couros acabados que, quando demandados, são adquiridos de outros estados do Brasil, onerando os custos de produção.

Contudo, a cadeia produtiva de couro e derivados gera impactos econômicos intersetoriais na economia regional com magnitudes distintas de acordo com cada segmento. Estes efeitos são ocasionados sobre a renda, emprego, salários, impostos e lucros, cuja magnitude pode ser mensurada através da Matriz de Contabilidade Social. A determinação destes impactos é importante na orientação de políticas que visam o desenvolvimento local.

Toda medida de fomento ou de integração, seja por parte das empresas ou do poder público, necessita de uma sustentação empírica para que os investimentos sejam alocados de maneira eficiente. Para que isto aconteça é necessário conhecer a magnitude dos *linkages* intra e entre os segmentos da cadeia produtiva, responsáveis pelos impactos na economia. Este trabalho se propõe, justamente, determinar os impactos econômicos intersetoriais da cadeia produtiva em questão, disponibilizando informações pioneiras sobre o setor de couro e derivados na Amazônia Oriental.

2. Contabilidade Social

De acordo com Leontief (1983), cada produto fabricado em uma empresa é insumo em outra, caracterizando o sistema de cadeias, conforme já referenciado. O modelo de insumo-produto é baseado no modelo neoclássico de equilíbrio geral e em equações matemáticas, com capacidade de demonstrar empiricamente as conexões entre diferentes setores produtivos e de consumo.

O insumo-produto é considerado uma adaptação do modelo neoclássico do equilíbrio geral que, a partir do estudo empírico, determina a existência de inter-relações e interdependência entre diversas atividades econômicas (SANTANA, 1997).

Tais conexões podem ser visualizadas no âmbito da cadeia produtiva, ou seja, o modelo de insumo-produto é considerado uma ferramenta matemática de mensuração dos efeitos prospectivos e retrospectivos de uma atividade econômica. O único problema a ser considerado é a defasagem das informações contidas na matriz, uma vez que esta é estática e a cadeia é dinâmica (HIRSCHMAN, 1983).

O modelo de insumo-produto é considerado uma ferramenta muito importante para o desenvolvimento regional, pois é capaz de identificar eficazmente os setores chaves (HIRSCHMAN, 1983). Entretanto, a Matriz de Contabilidade Social é um método mais abrangente e mais robusto, acrescido das variáveis institucionais conforme o método apresentado por STONE (1985).

De acordo com Pyatt e Round (1979) e Stone (1985) a MCS contempla variáveis institucionais e deve ser estruturado por meio de dois blocos de contas: endógenos, contemplando o valor adicionado, as instituições e atividades produtivas e exógeno, contemplando o imposto indireto líquido e o resto do mundo.

Para Santana (1997; 2006), a MCS é "representada por um conjunto de células de dupla entrada". Assim como a Matriz de Insumo-Produto - MIP, as receitas de cada conta são representadas nas linhas e as despesas correspondentes nas colunas. As atividades endógenas podem ser particionadas em cinco blocos: atividades produtivas, valor adicionado, famílias e governo, distribuição de renda e, por fim, as contas exógenas.

Uma MCS apresenta os fluxos econômicos entre as atividades produtivas e os valores da produção de cada atividade destinada aos setores da demanda final. Apresenta o valor das importações, juntamente com o valor adicionado por cada atividade. Ao contrário da MIP, que basicamente apresenta a estrutura de fornecimento de insumos de um setor a outro, a MCS indica a relação intersetorial completa da economia. Esta relação intersetorial mais completa ocorre devido ao agrupamento das categorias keynesianas e dos coeficientes de insumo-produto de Leontief (BEDIN, 2004).

A partir da matriz de efeitos globais é possível captar as interações diretas e indiretas entre setores econômicos; a matriz de efeitos globais capta os sucessivos rounds das transações intersetoriais (SANTANA, 1997).

Apesar da complexidade das relações de insumo-produto e de contabilidade social, estes modelos são excelentes instrumentos para se mensurar o desenvolvimento regional. Baseada na MIP, a MCS contempla todos os cálculos e possui as mesmas regras de aplicação, tais como as referentes aos encadeamentos e aos multiplicadores de emprego e renda, seguindo o método desenvolvido por Richard Stone em 1985 (BEDIN, 2004).

3. Metodologia

As relações podem ser visualizadas no Quadro 1, bem como, sua estruturação. A MCS captura a interdependência entre os diversos agentes e mercados. "Abrange o total dos fluxos de renda da economia e as transações entre todos os agentes econômicos, organizadas de maneira consistente, de modo a igualar receitas e despesas de cada agente" (FOCHEZATTO; CURZEL, 2005).

Quadro 1. Estrutura da Matriz de Contabilidade Social - MCS.

MCS		**Conta Endógena**			**Conta Exógena**	**Receita Total Y**
		Setores produtivos	Instituições	Valor adicionado	Outras contas	
Atividade produtiva	1	T_a	T_c	0	X_a	Y_a
Instituições	2	0	T_i	T_r	X_i	Y_i
Valor adicionado	3	T_v	0	0	X_v	Y_v
Conta exógena	4	Ea	E_i	E_v	Z	Y_j
Despesa total Y	5	Ya	Y_i	Y_v	Y_j	Y_t

Fonte: Santana, 2006.

A MCS também permite interagir com a teoria keynesiana, no sentido de definir o aumento no emprego e na renda a partir do efeito multiplicador. De acordo com Santana (2006), estes multiplicadores podem ser decompostos a partir de três matrizes: a matriz de efeitos-transparência (MET), a matriz de efeitos cruzados (MECZ) e a matriz de efeitos circulares (MEC), em que:

$$MET = M_{at} = [I - B]^{-1} \quad (1)$$

$$MECZ = M_{az} = [I + D + D^2] \quad (2)$$

$$MEC = M_{ac} = [I - D^s]^{-1} \quad (3)$$

A MET mede os efeitos de transferência de insumo-produto entre os setores (segmentos) produtivos da MCS, sem subestimá-los nos casos em que a base industrial é rudimentar. A MECZ capta a magnitude dos multiplicadores resultantes das interações das atividades endógenas da MCS e a MEC capta os efeitos exógenos e a interação entre o bloco de contas endógenas (SANTANA, 1997).

E, a partir do produto destas matrizes é possível calcular o multiplicador de efeitos globais, dado por:

$$M_g = M_{a_3} \cdot M_{a_2} \cdot M_{a_1} \quad (4)$$

Complementado por Stone (1985) da seguinte forma:

$$M_g = I + (M_{a1} - I) + (M_{a2} - I) \cdot M_{a1} + (M_{a3} - I) \cdot M_{a2} \cdot M_{a1} \quad (5)$$

em que:

I = matriz de impulsos iniciais;

$(M_{a1} - I)$ = matriz de efeito-transferência líquido de Stone (MET);

$(M_{a2} - I) \cdot M_{a1}$ = matriz de efeito-cruzado de Stone (MECZ);

$(M_{a3} - I) \cdot M_{a2} \cdot M_{a1}$ = matriz de efeito-circular líquido de Stone (MEC).

O efeito retrospectivo mede o aumento da produção no setor/atividade (segmento) j em função do aumento unitário na demanda final. É mensurado a partir da seguinte equação matemática:

$$U_j = \frac{\frac{B_j}{n}}{\frac{\sum_{j=1}^{n} B_j}{n^2}} \quad (6)$$

em que:

U_j = é razão de aquisição retrospectiva de insumos do segmento j para com os demais setor/atividade (segmento) de sua cadeia produtiva;

B_j = segmento $_j$;

n = número de segmentos da matriz;

ΣB_j = somatório dos setor/atividade (segmento) envolvidos na produção de j.

O efeito prospectivo mede a capacidade que cada segmento possui para atender as mudanças unitárias na demanda final de um segmento i. É mensurado a partir da seguinte equação matemática:

$$U_i = \frac{\frac{C_i}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^{n} C_i}{n^2}} \quad (7)$$

em que:

$$C = [I - P]^{-1} \quad \text{e} \quad P_{ij} \frac{X_{ij}}{X_i} \quad (8)$$

em que:

U_i = relação de vendas do segmento i para os demais setores/atividades (segmentos) envolvidos;

C_i = segmento i;

n = número de setores da matriz;

ΣC_i = setores/atividades (segmento) da matriz envolvidos nas compras de insumos.

Especificamente, no caso dos multiplicadores de produto, emprego e renda, foram empregadas indicações metodológica descritas por Santana (2006), em que:

$$MP_j = \sum_{i=1}^{n} A_{ij} \quad (9)$$

é a expressão pela qual se obtém o multiplicador do produto, que mede o efeito bruto em cada atividade (segmento) a partir de estímulos exógenos.

Já, o multiplicador do emprego determina a "mudança no emprego total, como resultado de uma mudança unitária na força de trabalho empregada" em uma dada atividade (segmento) produtiva. É determinado pela seguinte expressão matemática:

$$ME_j = \frac{E_j}{e_j} \quad (10)$$

em que, E_j representa os coeficientes diretos e indiretos de emprego e e_j representa os coeficientes diretos de emprego do setor (segmento).

Por fim, o multiplicador da renda representa o impacto direto e indireto na renda a partir de cada unidade monetária injetada em qualquer uma das atividades (segmentos). É calculado da seguinte maneira:

$$MR_j = \frac{R_j}{r_j} \tag{11}$$

em que, R_j representa os efeitos diretos e indiretos extraídos da matriz de efeitos globais e r_j representa os respectivos valores de renda da matriz de coeficientes tecnológicos.

Foi considerada para este estudo a cifra de R$ 1.000.000,00 como parâmetro para mensurar os impactos na economia da cadeia produtiva em questão. Este procedimento é necessário devido ao modelo baseado em alterações de uma única unidade monetária não expressar a magnitude das rendas movimentadas por estes segmentos e, conseqüentemente, os impactos econômicos.

4. Impactos Econômicos Intersetoriais

O resultado das conexões para as atividades estudadas mostra que a pecuária (bovinos) gera encadeamentos retrospectivos ou, de acordo com Hirschman (1961), *linkages* econômicos para trás. Com índice de 1,06914, esta é uma atividade chave, gerando efeitos a montante, à medida em que responde com impulsos acima da média às mudanças unitárias da demanda final de bovinos. Para 2003, outras cinco atividades foram consideradas chave: serviços, energia, frigorífico, agropecuária e madeira e mobiliário, como pode ser observado na Figura 2.

A atividade pecuária (bovinos) se enquadra na análise da GCS (Gestão da Cadeia de Suprimentos) na medida em que se articula para atender as demandas do mercado, bem como, de seu segmento a jusante.

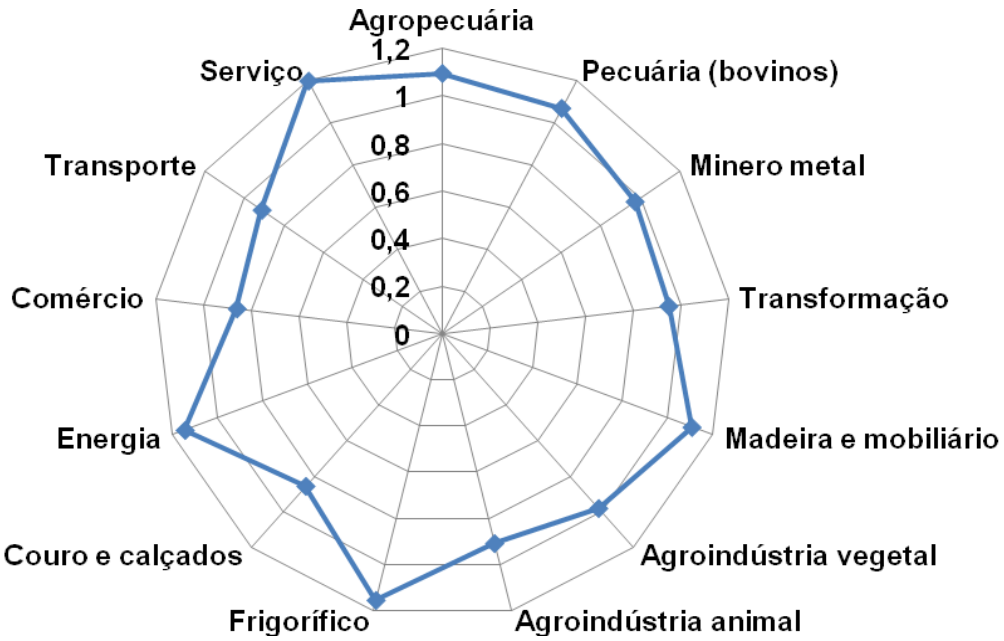


Figura 2. Efeito de encadeamento para trás na Amazônia Oriental, 2003.

Fonte: Dallemole, 2007.

As atividades abate (frigoríficos) e couros seguem a tendência do segmento de pecuária (bovinos), em que os resultados das conexões, também apontam encadeamentos retrospectivos. Este efeito de encadeamento mede o grau de dependência do segmento por insumos para responder às mudanças unitárias da demanda final. Neste caso, o segmento de couros gera efeitos sobre os setores de frigoríficos, pecuária e agropecuária para atender às demandas (exigências) do mercado internacional, tendo em vista a insipiência do setor de derivados na referida região.

A atividade frigorífico, assim como a pecuária (bovinos), é considerado chave na geração de efeito a montante, com indicador de 1,15452. A atividade de couro e calçados também gera efeitos a montante, entretanto, não é considerado chave, com indicador de 0,85748.

Por outro lado, os efeitos de encadeamentos para frente dos segmentos que compõem a cadeia produtiva são baixos, como pode ser observado na Figura 3. O segmento de

pecuária (bovinos) gera apenas 0,45310, seguido dos segmentos de frigorífico e couro com 0,36092 e 0,20159, respectivamente.

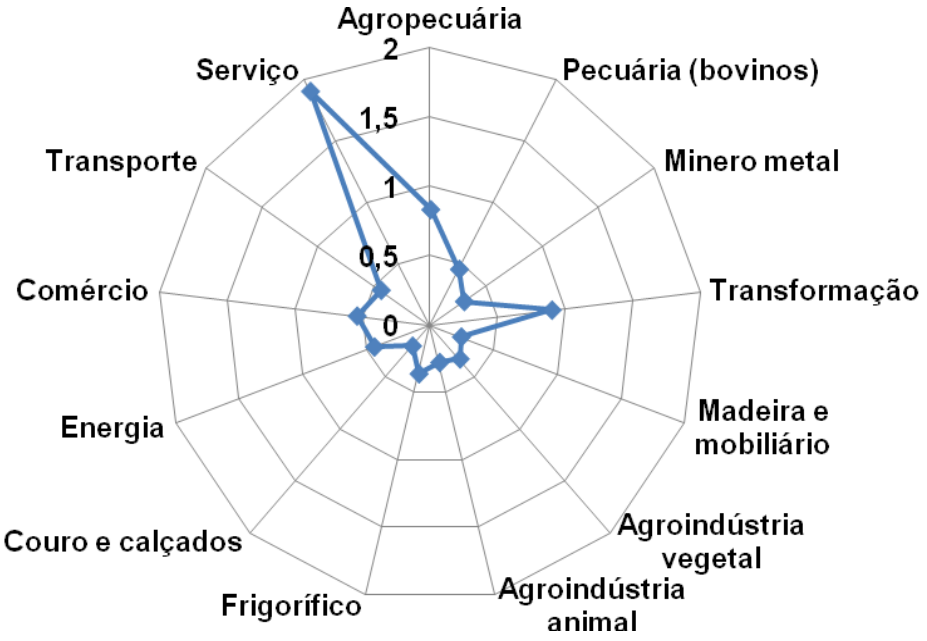


Figura 3. Efeito de encadeamento para frente na Amazônia Oriental, 2003.

Fonte: Dallemole, 2007.

Significa que estes segmentos possuem uma capacidade relativamente baixa de atender as exigências do mercado, ou seja, as mudanças na demanda final.

A matriz de efeitos globais considera os valores para o ano de 2003 e mostra o resultado dos efeitos diretos e indiretos que se originam da integração intersetorial.

De acordo com índices da Tabela 1, para atender ao impulso de R$ 1.000.000,00, determinado como referência na metodologia, na demanda final pecuária (bovinos), este segmento tende a incrementar o valor de sua produção em R$ 933.300,00. Do maior ao menor estímulo pode-se relacionar, pela ordem, o setor de serviços R$ 482.240,00, agropecuária R$ 218.640,00, transformação R$ 208.990,00, comércio R$ 106.580,00, transporte R$ 69.880,00, energia R$ 47.410,00, frigorífico R$ 41.570,00, agroindústria vegetal R$ 34.810,00, agroindústria animal R$ 20.410,00, minero metal R$ 17.820,00, madeira e mobiliário R$ 9.320,00, e, por fim, couro e calçados R$ 620,00.

O segmento de frigoríficos, para atender ao mesmo impulso na sua demanda final, tende a incrementar sua produção em R$ 125.260,00. O maior incremento ficaria por conta do setor de serviços com R$ 508.710,00, seguido da pecuária (bovinos) R$ 468.830,00, transformação R$ 190.050,00, agropecuária R$ 188.130,00, comércio R$ 121.310,00, transporte 82.570,00, energia 54.830,00, agroindústria vegetal R$ 35.570,00, agroindústria animal R$ 21.210,00, minero metal R$ 15.770,00, madeira e mobiliário R$ 8.860,00 e, por fim, couro e calçados R$ 1.690,00.

Tabela 1. Matriz de efeitos globais para as atividades pecuária (bovinos), frigorífico e couro e calçados da Amazônia Oriental, 2003.

SETOR	PECUÁRIA (BOVINOS)	FRIGORÍFICO	COURO E CALÇADOS
Agropecuária	218.640,00	188.130,00	123.230,00
Pecuária (Bovinos)	1.093.330,00	468.830,00	41.150,00
Minero metal	17.820,00	15.770,00	12.940,00
Transformação	208.990,00	190.050,00	166.990,00
Madeira e mobiliário	9.320,00	8.860,00	7.760,00
Agroindústria vegetal	34.810,00	35.570,00	27.010,00
Agroindústria animal	20.410,00	21.210,00	15.950,00
Frigorífico	41.570,00	1.125.260,00	53.640,00
Couro e calçados	620,00	1.690,00	1.006.280,00
Energia	47.410,00	54.830,00	38.220,00
Comércio	106.580,00	121.310,00	81.770,00
Transporte	69.880,00	82.570,00	50.120,00
Serviço	482.240,00	508.710,00	376.220,00
TOTAL	**2.351.620,00**	**2.822.790,00**	**2.001.280,00**
Família	1.133.540,00	1.160.110,00	880.460,00
FBCF	388.990,00	342.310,00	283.030,00
Salário	575.570,00	669.100,00	474.480,00
Lucro	946.960,00	833.310,00	689.010,00

Fonte: Dallemole, 2007.

Para o segmento de couro e calçados o incremento na sua demanda final tenderia a gerar R$ 6.280,00 em seu processo produtivo. Faria com que houvesse incremento de R$ 376.220,00 no setor de serviços, R$ 166.990,00 no setor de transformação, R$ 123.230,00 na agropecuária, R$ 81.770,00 no comércio, R$ 53.640,00 no setor de frigoríficos, R$ 50.120,00 em transportes, R$ 41.150,00 na pecuária (bovinos), R$ 38.220,00 em energia, R$ 27.010,00 na agroindústria vegetal e R$ 15.950,00 na agroindústria animal e R$ 7.760,00 no setor de madeira e mobiliário

Tomando-se por base os valores totais, percebe-se que o setor de frigoríficos encadeia os maiores *linkages* com as demais atividades na região, gerando R$ 1.822.790,00 para

cada R$ 1.000.000,00 incrementado. Em seguida vem a pecuária bovina com R$ 1.351.620,00 e, por fim, couro e calçados com R$ 1.001.280,00.

A apropriação pelas instituições deste valor incremental pago aos fatores de produção ocorre na seguinte proporção: para o segmento de pecuária (bovinos) R$ 1.133.540,00, que corresponde à 74,5%, fica em poder das famílias (pessoas físicas, jurídicas e governo) e os 25,5% restantes são destinados a formação bruta de capital fixo - FBCF; para o segmento de frigoríficos R$ 1.160.110,00, que corresponde a 77,2%, fica em poder das famílias e 22,8% são destinados à FBCF. Por fim, para o segmento de couro e calçados, R$ 880.460,00 representam 75,7% da apropriação das famílias e R$ 283.030,00 os demais 24,3% destinados a FBCF.

De modo geral, o setor de serviços é o que mais se beneficia com o aumento da demanda por produtos da cadeia produtiva, seguido pelo setor de transformação, pela agropecuária, comércio, transporte, energia, agroindústria vegetal, agroindústria animal, minero metal e, por fim, madeira e mobiliário.

A análise dos multiplicadores expressos na Tabela 2, em que cada setor deve incrementar sua produção para atender variações de R$ 1.000.000,00 na demanda exógena é importante para orientar políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional.

Neste aspecto, o segmento de frigoríficos possui o maior multiplicador do produto entre os segmentos que compõem a cadeia produtiva. Com multiplicador de 5,82761 é o segundo maior dentre todas as atividades, sendo superado apenas pelo setor de serviços. Significa dizer, que após o resultado das conexões setoriais diretas e indiretas, responderá ao incremento da demanda multiplicando sua produção por R$ 5,82.

O segmento de frigoríficos continua situado entre os maiores multiplicadores para salários, lucros e emprego dentre os segmentos que compões a cadeia produtiva. O resultado das conexões setoriais diretas e indiretas deste segmento, para a variação na demanda final por seus produtos, multiplicou seus salários por R$ 3,93, os lucros por R$ 4,25 e o emprego por 2.

Tabela 2. Multiplicadores das atividades pecuária (bovinos), frigorífico e couro e calçados da Amazônia Oriental, 2003.

SETOR	PECUÁRIA (BOVINOS)	FRIGORÍFICO	COURO E CALÇADOS
Produto	5,39668	5,82761	4,32826
Salário	3,42915	3,93633	2,81598
Lucro	1,87618	4,25348	1,82247
Emprego	1,46938	42,02444	2,57445
Imposto	6,58957	2,54874	1,15082
Importação do Brasil	3,44544	8,05918	5,12886
Importação do Mundo	32,09898	50,32643	20,59231

Fonte: Dallemole, 2007.

Mesmo com maior multiplicador de salário, lucros e emprego da cadeia produtiva, os frigoríficos não são responsáveis pelos maiores impactos na economia, conforme Tabela 3. O segmento de pecuária (bovinos), mesmo com multiplicador de lucros inferior geraria em 2003 um montante de lucros mais elevados na ordem de R$ 1.871.51,00, comparado com R$ 1.726.259,00 dos frigoríficos e R$ 30.293 de couro e calçados.

A geração de impostos do segmento de frigoríficos não mantém o mesmo nível do multiplicador frente aos demais setores. Responde com apenas R$ 2,54 às referidas conexões, menos da metade do segmento de pecuária, por exemplo. O segmento de pecuária (bovinos) possui o maior multiplicador de impostos dentre todas as atividades na região. Após o resultado das conexões setoriais diretas e indiretas, respondeu ao incremento na demanda final com R$ 6,58 em impostos. Com relação ao produto, o multiplicador da pecuária (bovinos) é de R$ 5,39, valor muito próximo ao do segmento de frigoríficos. Entretanto, quando referenciado aos impactos na economia, o segmento de frigoríficos responde ao incremento com uma geração de impostos no montante de R$ 214.805,00, superior aos R$ 126.774,00 da pecuária e aos R$ 14.870,00 de couro e calçados.

O multiplicador do emprego é o que reflete o maior contraste entre as atividades que compõem a cadeia produtiva. Sendo de apenas 1,46 na pecuária (bovinos), gera 312 empregos na atividade, enquanto que o segmento de frigoríficos, com multiplicador de 42,02 gera apenas 195 empregos em resposta ao incremento na economia. Estes números caracterizam o segmento de pecuária (bovinos) como potencial gerador de produto e impostos.

Tabela 3. Impactos intersetoriais das atividades pecuária (bovinos), frigorífico e couro e calçados na economia da Amazônia Oriental, 2003.

SETOR	PECUÁRIA (BOVINOS)	FRIGORÍFICO	COURO E CALÇADOS
Produto	1.137.529	1.386.086	20.861
Salário	1.871.518	1.726.259	30.293
Lucro	312.968	195.077	2.492
Emprego	126.774	214.805	14.870
Imposto	1.030.934	1.039.094	15.215
Importação do Brasil	818.642	817.658	13.881
Importação do Mundo	1.137.529	1.386.086	20.861

Fonte: Dallemole, 2007.

O segmento de couro e calçados é o que apresenta os menores multiplicadores. Para atender o incremento na demanda final, as conexões setoriais geram um multiplicador de produto de R$ 4,32, de salário R$ 2,81, de lucros R$ 1,82 e de impostos R$ 1,15. O multiplicador de emprego é de 2,57, muito aquém de seu segmento a montante, mesmo sendo maior que o do setor pecuário (bovinos). Apesar de possuir o maior potencial no sentido de agregar valor ao produto, possui a menor significância dentre os segmentos na região, respondendo em menor magnitude as variações na demanda final.

Entretanto, o setor de couro e derivados, objeto deste estudo, é concentrado em poucos municípios, com impacto muito aquém do potencial na região, conforme MCS. Não pode ser considerado entre os mais importantes para o desenvolvimento, pois possui impactos econômicos muito baixos, naturalmente em função do nível de desenvolvimento em que se encontra na Amazônia Oriental.

Considerações Finais

O primeiro e significativo problema identificado é o rompimento da cadeia produtiva dada a inexistência de produção de couros acabados. Este fator inibe o surgimento de empresas produtoras de artefatos de couro ao mesmo tempo em que não desenvolve o setor de curtumes.

Ainda, os segmentos de couro e calçados são os que apresentam os menores multiplicadores e impactos econômicos. Apesar dos segmentos de curtumes e artefatos possuírem os maiores potenciais no sentido de agregar valor ao produto, detém a menor significância dentre os segmentos na região. Um problema relevante, pois tal condição interfere na organização e estímulo a novos investimentos e políticas setoriais de incentivo por parte do governo regional, tornando-se o principal “gargalo” da cadeia produtiva em questão.

A MCS de 2003 revelou que os segmentos de pecuária e frigoríficos são importantes geradores de impactos na economia, apesar de baixa capacidade em atender as exigências do mercado. São problemas estruturais que frearão a expansão destes setores caso haja, por exemplo, um estímulo do mercado com um aumento significativo na demanda por carne.

Todos os segmentos da cadeia produtiva apresentaram-se como geradores de efeitos para trás. Contudo, apenas as atividades de pecuária e frigoríficos foram consideradas chaves, influenciando no desenvolvimento local.

Apesar de possuir os melhores multiplicadores, os frigoríficos não são responsáveis, em todos os casos, pela maior geração de renda e emprego. É o maior gerador de impostos e salários da cadeia produtiva, entretanto, o setor de pecuária é o maior gerador de produto, lucros e emprego na região estudada, apesar de multiplicadores inferiores, dada a magnitude da atividade. Isto é importante, pois revela, mesmo na forma extensiva, que a pecuária tem condições de se reestruturar caso haja necessidade.

Foram identificados neste exercício alguns dos principais problemas da cadeia produtiva de couro e derivados da Amazônia Oriental. Contudo, são necessários estudos mais específicos para determinar exatamente onde estão as falhas de integração que não permitem o surgimento do setor de acabados e artefatos. Somente assim estas atividades poderão se tornar chaves, integrar-se e contribuírem com o desenvolvimento local.

7. Bibliografia

BEDIN, Sandro Luis. **Investimentos em Infra-Estrutura Energética e o Desenvolvimento da Indústria de Alumínio na Amazônia Paraense (1990-2002)**. 2004. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - NAEA/UFPA, Belém, 2004.

DALLEMOLE, Dilamar. **Cadeia Produtiva de Couro e Derivados no Estado do Pará: implicações para o desenvolvimento local.** 142f. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – UFRA, Belém, 2007.

HIRSCHMAN, Albert O. Confissões de um Dissidente: a estratégia do desenvolvimento reconsiderada. **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 1-38, abr. 1983.

LEONTIEF, W. **A Economia do Insumo-Produto**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PYATT, G. e ROUND, J. J. Accounting and Fixed Price Multipliers in Social Accounting Matrix Framework. **The Economic Journal**, v. 68, n. 5, p.1175-1180, 1979.

SANTANA, Antônio Cordeiro. **Modelos Intersetoriais de Planejamento Econômico:** matrizes de insumo-produto (MIP) e contabilidade social (MCS). Belém: BASA/FCAP, 1997.

STONE, R. The Disaggregation of the Household Sector in National Accounts. In: PYATT, G. e ROUND, J. I. **Social Accounting Matrices:** a basic for planning. Washington DC: The World Bank, 1985.

CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DO DESEMPREGO REGISTADO EM PORTUGAL

APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE *CLUSTERS*

Alcina Nunes
(alcina@ipb.pt)
Elisa Barros
(ebarros@ipb.pt)
Escola Superior de tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Sta Apolónia, Apartado 1134, 5301-857 Bragança, Portugal

Resumo

No último ano muito se tem discorrido relativamente ao aumento dos registos de desemprego em Portugal em consequência, não só, da grave crise internacional como, também, das características específicas do mercado de trabalho nacional. No entanto, apesar da discussão em torno da taxa de desemprego nacional, pouco se conhece quanto à distribuição territorial das características dos desempregados registados nos centros de emprego mesmo que o conhecimento dessa distribuição possa ser de utilidade crucial no desenvolvimento de políticas públicas adequadas de combate ao desemprego. Este artigo procura ultrapassar tal lacuna, recorrendo à análise de *clusters*. A metodologia referida procurar encontrar grupos de unidades territoriais que apresentem as mesmas características para os desempregados registados. Os resultados preliminares permitem concluir pelo agrupamento dos distritos portugueses em quatro grandes grupos, com uma distinção clara entre o Norte e o Sul e ainda o litoral e o interior de Portugal Continental relativamente a características dos desempregados registados como o género, idade, escolaridade, situação relativamente ao primeiro emprego ou duração de desemprego.

1. Introdução

Um estudo das semelhanças/disparidades regionais, no mercado de trabalho português não se pode limitar a uma mera análise descritiva dos fenómenos associados mas deve, antes, estabelecer padrões de comparação espacial entre os territórios alvo de análise de forma a que se desenvolvam políticas públicas, de âmbito tanto central como regional, adequadas ao combate dos problemas associados. A criação de políticas de emprego,

que combatam o fenómeno persistente do desemprego, têm merecido particular atenção na economia portuguesa, no entanto, pouco se conhece relativamente ao perfil dos desempregados registados ao longo das regiões nacionais, para que se desenvolvam políticas especialmente direccionadas a perfis regionais de desemprego.

Em Portugal, são conhecidos alguns estudos que pretendem delimitar geográfica, económica e socialmente, as regiões nacionais em grupos mais ou menos homogéneos de forma a promover um melhor conhecimento das estruturas sócio-económicas regionais e locais. Não são, no entanto, conhecidos estudos que forneçam uma análise particular do perfil regional do desemprego registado. Este tipo de análise começa a ser desenvolvido em outras economias pois acredita-se serem de importância fulcral para a compreensão do fenómeno do desemprego a nível agregado. Veja-se o exemplo de estudos como o de López-Bazo *et al.* (2005) ou Fertig *et al*. (2006) que procuram compreender, a nível regional, padrões de desemprego anormalmente elevados ou o impacto de distintas políticas públicas de emprego, respectivamente. Por outro lado e de acordo com autores como Marelli (2007) economias que verificam alterações substanciais no seu Produto Interno Bruto (como, por exemplo, crescimentos rápidos) fazem-no essencialmente à custa de algumas regiões em detrimento de outras tendendo a fomentar disparidades regionais que se observam, nomeadamente, através de diferentes perfis de desemprego regional. Os chamados países do alargamento puderam experimentar tal fenómeno o que gerou a produção de estudos vários sobre o fenómeno regional de desemprego (Arandarenko, 2007; Babucea, 2009 e Nadiya, 2008).

Neste trabalho de investigação, vai procurar-se delimitar regiões do país – recorrendo à unidade territorial distrito – de acordo com um determinado perfil de desemprego registado. Assim, aplica-se uma análise classificatória onde as unidades territoriais se agrupam em classes, de acordo com as suas semelhanças, observáveis através do conjunto de variáveis explicativas apresentadas. Vai procurar-se detectar a presença de homogeneidade entre diversos distritos partindo de um método estatístico multivariado – a metodologia de *clusters*. Este método permite a obtenção de uma segmentação do território continental em regiões caracterizadas por um perfil que em "média" defina a população desempregada registada residente.

Tal segmentação será observada para os anos de 2008 e 2009, numa perspectiva comparativa cross-*section*. Vai procurar identificar-se padrões de continuidade ou de evolução nos perfis médios da população registada no conjunto dos 18 distritos que compõem o território de Portugal continental tendo em conta um conjunto de variáveis tornadas públicas pela instituição que gere o registo de desempregados em Portugal – o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP).

O artigo desenvolve-se da seguinte forma. Na secção seguinte será apresentada uma discrição do desemprego registado em Portugal continental, tendo em conta um conjunto de características que descrevem os desempregados registados nos centros de emprego nacionais, e a sua evolução entre 2008 e 2009. Na secção 3, desenvolve-se sucintamente a metodologia de análise seleccionada e que terá aplicação empírica na secção 4. Nesta secção, serão apresentados os resultados obtidos. A Secção 5, conclui.

2 – Caracterização nacional e distrital do desemprego registado

Os desempregados registados nos Centros de Emprego nacionais apresentam um determinado número de características que os distinguem em aspectos tão básicos como o género, a idade, a escolaridade, a duração de desemprego ou a situação relativamente ao primeiro emprego. Tal caracterização está disponível publicamente ao nível concelhio e numa base mensal com o mês de Dezembro de cada ano a apresentar o *stock* de registos de desemprego final desse mesmo ano[15]. Em termos globais, e considerando o território de Portugal Continental, a caracterização do desemprego registado, tanto em termos demográficos como laborais, apresenta-se na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização global do desemprego registado em Portugal Continental

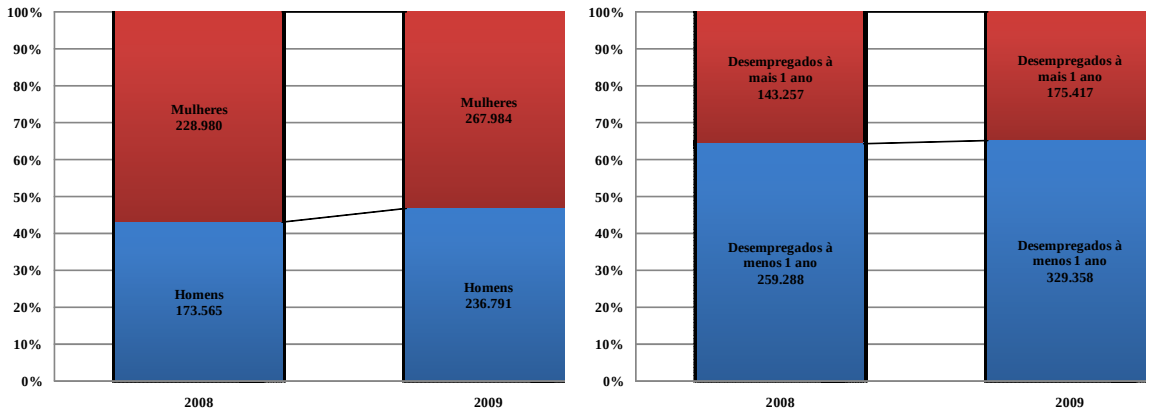
Características		**2008**	**2009**	**Taxa de Crescimento (%)**
Sexo	Homens	173.565	236.791	36,4
	Mulheres	228.980	267.984	17,0
Idade	<25 anos	53.732	64.116	19,3
	25-34 anos	93.046	119.441	28,4

[15] Ver o site do IEFP para a recolha dos dados estatísticos disponíveis http://www.iefp.pt/estatisticas/MercadoEmprego/ConcelhosEstatisticasMensais/Paginas/Home.aspx.

	35-54 anos	176.083	229.054	30,1
	>=55 anos	79.684	92.164	15,7
Escolaridade	Menor 1º CB	21.728	27.408	26,1
	1º CB	119.557	142.665	19,3
	2º CB	74.864	96.529	28,9
	3º CB	78.734	99.976	27,0
	Secundário	70.486	94.442	34,0
	Superior	37.176	43.755	17,7
Situação face ao emprego	1º Emprego	32.262	37.556	16,4
	Novo Emprego	370.283	467.219	26,2
Duração de Desemprego	Menos 1 ano	259.288	329.358	27,0
	Mais 1 ano	143.257	175.417	22,4
Total		**402.545**	**504.775**	**25,4**

Os valores apresentados permitem visualizar as alterações na caracterização do desemprego registado entre 2008 e 2009, ano de crise financeira e económica mundial em que se acentuou o registo de desempregados em Portugal. Esse incremento nos registos é notório em valor total como também ao nível de cada uma das características em análise, como se pode observar na Figura 1.

A distribuição das várias características altera-se entre características demográficas e laborais. Na Figura é claro o crescimento do desemprego registado na população masculina tornando a distribuição equitativa entre os géneros. É visível, ainda, o aumento da proporção de desemprego de menor duração e daqueles que procuram um novo emprego assim como da proporção de desempregados de meia idade e com um nível de ensino mais elevado (nomeadamente com o ensino secundário).



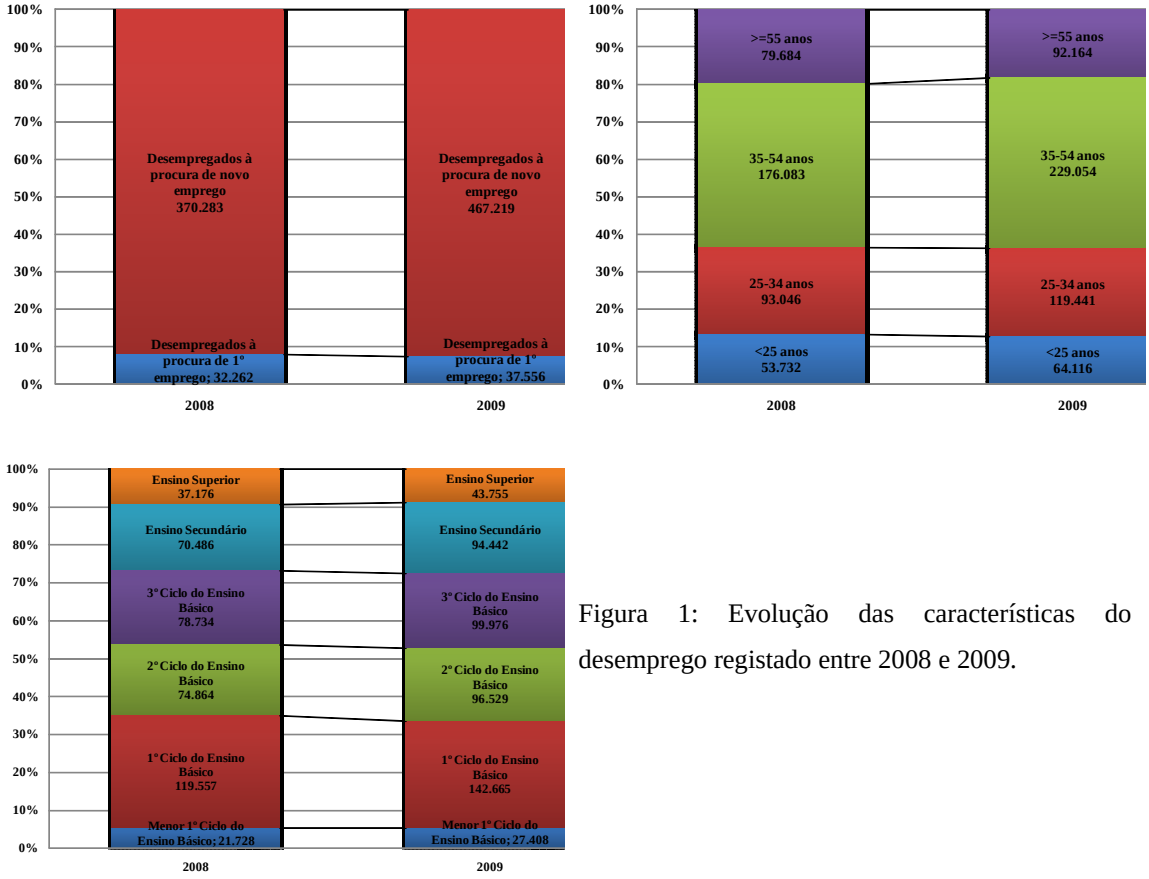


Figura 1: Evolução das características do desemprego registado entre 2008 e 2009.

A distribuição das características do desemprego registado não é, no entanto, similar ao longo do território nacional. De facto, observam-se diferenças significativas, relativamente a tal distribuição entre os vários distritos do país, tanto em termos demográficos como laborais. Vejam-se os exemplos apresentados na Figura 2.

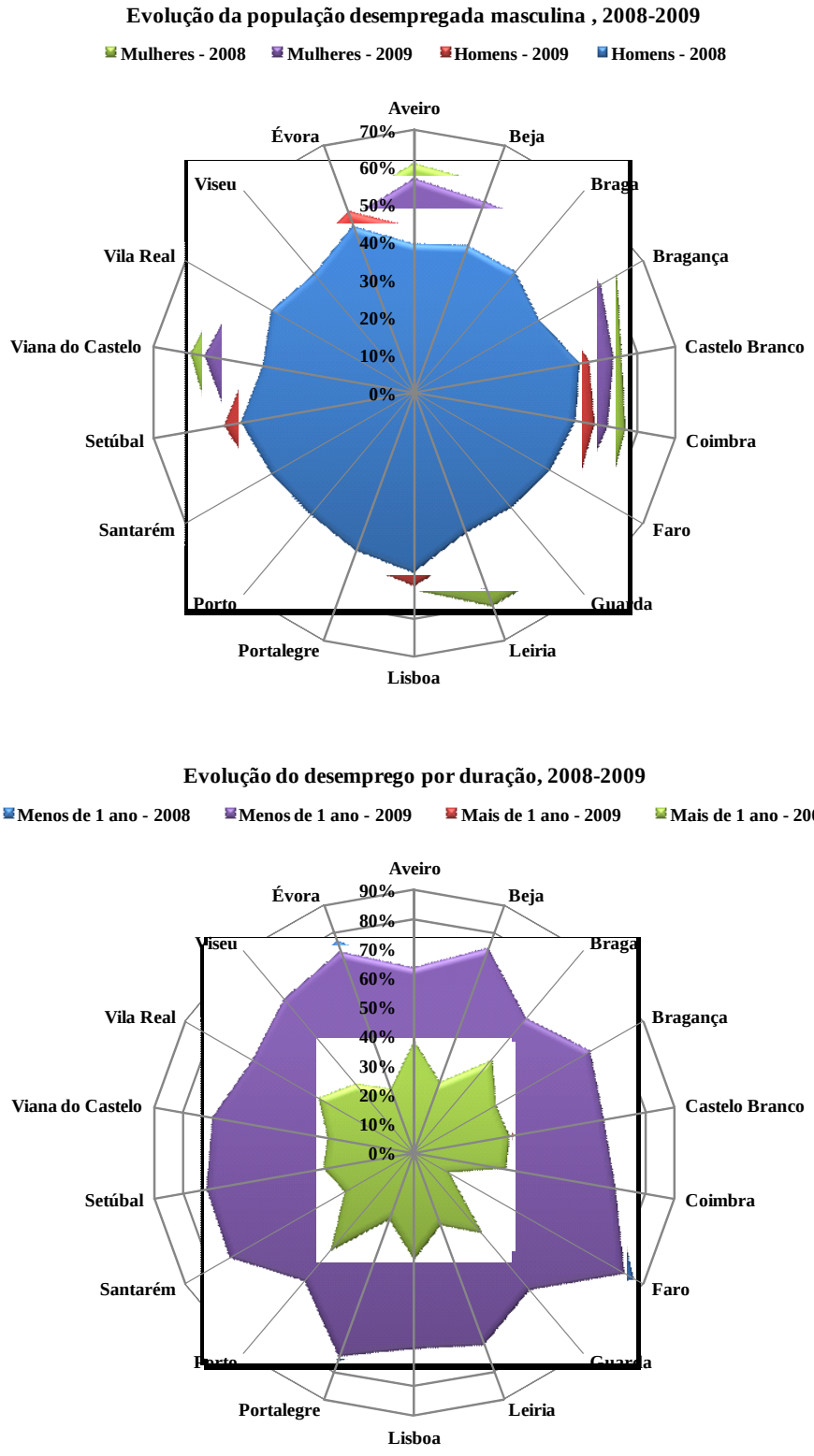


Figura 2: Distribuição de características demográficas e laborais por distrito, 2008 – 2009.

Tendo em conta as características seleccionadas, pode observa-se, por exemplo, que os distritos de Lisboa, Setúbal e Santarém são os que apresentam uma menor disparidades

entre géneros, em termos de desemprego registado, enquanto em distritos como Bragança, Guarda ou Porto, tal disparidade é significativa. No que se refere à duração do desemprego registado Faro, Évora ou Portalegre constituem-se como os distritos com maior disparidade entre o período de duração dos seus desempregados atenuando-se tal diferença em distritos como o Porto, Braga ou Vila Real.

O exercício realizado na Figura 2 poderia repetir-se para outras características – a análise da distribuição dos registos de desemprego mostra um território com marcadas diferenças regionais na caracterização dos indivíduos inscritos nos Centros de Emprego. Diferenças estas que condicionam a política pública de emprego a implementar e os seus resultados.

2 – Breve Introdução à Análise de *Clusters*

Utilizada pela primeira vez por Tryon (1939), a análise de *clusters* consiste num conjunto de métodos da estatística multivariada que engloba diferentes algoritmos de classificação e optimização para organizar informações sobre variáveis e formar grupos homogéneos. Por outras palavras, a análise de *clusters* consiste numa análise exploratória de dados que pretende organizar diferentes variáveis de forma a que o grau de associação entre duas variáveis seja máximo, se pertencem ao mesmo grupo, e mínimo, caso contrário. Em resumo, o objectivo básico consiste em descobrir agrupamentos naturais de variáveis que apresentem, simultaneamente, coesão interna e separação externa. A análise de *clusters* não faz suposições em relação ao número de grupos ou às suas estruturas – o agrupamento é feito com base nas similaridades (ou dissimilaridades) entre os grupos caracterizadas pelas diferentes formas de cálculo das "distâncias".

Face ao exposto, como estamos a tratar informação associada com medidas de "similaridade" é necessário, numa primeira fase, organizar os dados observados em estruturas com significados físicos diferentes numa única medida padronizada de forma a que lhes seja garantida a mesma ponderação nos resultados finais.

Existem depois vários métodos usados para medir a distância ou similaridade entre os elementos de uma matriz de dados. Pretende-se inferir (i) sobre a distância entre observações do mesmo agrupamento e distância entre observações de agrupamentos

diferentes, (ii) a dispersão das observações pertencentes a um agrupamento, e (iii) a densidade das observações dentro e fora dos agrupamentos.

Sendo as variáveis a utilizar, no estudo, variáveis quantitativas, é aconselhado a utilização do método da *Distância Euclidiana* (Giudici e Figini, 2009) definido como a raiz quadrada do somatório dos quadrados das diferenças entre os valores de i e de j para todas as variáveis $(v = 1, 2, ..., p)$:

$$dij = \sqrt{\sum_{v=1}^{p} \left(X_{iv} - X_{jv} \right)^2}$$

Para além de estabelecer qual a forma de cálculo da distância entre observações é ainda necessário estabelecer a forma de cálculo da distância entre grupos. Tal passo é particularmente importante aquando da utilização de métodos hierárquicos de definição de *clusters*. Estes métodos permitem obter uma família de partições, associadas com subsequentes níveis de agrupamento entre observações, que podem ser representadas graficamente por dendogramas que não são mais que estruturas gráficas hierarquizadas em forma de árvore. De facto, representam partições que partem de divisões mais desagregadas de observações para se irem aglomerando até todas estarem acondicionadas num único grupo.

Para a obtenção dos dendogramas podem aplicar-se diferentes técnicas, nenhuma melhor que a outra *a priori* pois não é possível seleccionar um método ideal para um determinado conjunto de informação. É necessário experimentar diferentes alternativas e comparar os respectivos resultados.

Neste trabalho, foram seleccionadas duas técnicas que se distinguem pelo facto de apenas exigirem o cálculo da matriz de distâncias entre observações, no caso do método de *complete-Linkage* (ou vizinho mais distante), e o cálculo desta matriz associada com a matriz original, como é o caso do método de *Ward* (Ward,1963).

No método de *complete linkage*, a distância entre dois grupos é definida como o máximo das distâncias entre cada observação de um grupo e cada observação de outro grupo:

$$d\left(\pi_1, \pi_2\right) = \max_{x \in \pi_1, y \in \pi_2} d\left(x, y\right)$$

No método de Ward, minimiza-se uma função objectivo, definida como a soma dos quadrados dos desvios das observações individuais relativamente à média do grupo em que são classificadas, cujo princípio visa criar grupos que possuam máxima coesão interna e máxima separação externa

$$d(\pi_1, \pi_2) = SP(\pi_1 \cup \pi_2) - (SP(\pi_1) + SP(\pi_2))$$

Onde, $SP(\pi) = \sum_{x \in \pi} \left| x - \bar{x}_\pi \right|^2$

Identificando o número de grupos a considerar, com a ajuda da leitura resultante dos dendogramas, está-se em condições de aplicar os Métodos de Optimização ou Métodos não hierárquicos. Estes baseiam-se directamente na escolha antecipada de um número de agrupamentos que conterão todos os casos. Procede-se, de seguida, a uma divisão de todos os casos pelos k grupos pré-estabelecidos e a melhor partição dos n casos será aquela que optimizar o critério escolhido. Um dos processos que se pode utilizar é o Método Partitivo Iterativo *k-means*. O método segue os seguintes passos: começa por fixar uma partição inicial dos indivíduos por um número de *clusters* pré-definido pelo analista; calcula para cada *cluster* o respectivo centróide; calcula as distâncias entre cada indivíduo e os centróides dos vários grupos; transfere cada indivíduo para o *cluster* relativamente ao qual se encontra a uma menor distânca; recalcula os centróides de cada *cluster*; repete os passos anteriores até que todos os indivíduos se encontrem em *clusters* estabilizados e não seja possível efectuar mais transferências de indivíduos de um *cluster* para o outro. O método possui a desvantagem de limitar a procura óptima de partição dos indivíduos já que se restringe ao número de *cluster* pré-definidos pelo utilizador. Tem, no entanto, a vantagem de definir as regiões pertencentes a cada *cluster* bem como a distância de cada grupo

4 – Aplicação Empírica[16]

A aplicação empírica da análise de *clusters* que se apresenta neste trabalho segue os passos metodológicos sugeridos na literatura.

[16] Os resultados empíricos foram obtidos através do *software* econométrico Stata.

Começou por seleccionar-se as observações em estudo. Face à disponibilidade concelhia do número de desempregados inscritos nos centros de emprego nacionais, caracterizados através de um conjunto distinto de variáveis, pode fazer-se uma agregação das observações concelhias por distrito. São assim os agrupamentos distritais o objecto de estudo deste trabalho. Tal opção territorial explica-se por razões administrativas e de coesão política e social.

Escolhida a unidade territorial objecto de estudo foram, de seguida, seleccionadas as variáveis a partir das quais foi obtida a informação necessária ao agrupamento dos distritos. As variáveis contemplam características individuais e laborais. Em termos de características individuais está disponível informação relativa ao sexo, idade e escolaridade dos indivíduos registados como desempregados. Em termos de características laborais é conhecida a duração do período de registo como desempregado assim como a situação, face ao mercado de trabalho. Para evitar que alguma medida de semelhança/distância reflectisse o peso das variáveis de maiores valores e dispersão, já que as variáveis se apresentam definidas em diferentes escalas de medida, procedeu-se à sua padronização prévia. Tal padronização consistiu no cálculo do peso relativo de cada variável no total de desempregados inscritos por distrito, ou seja, calculou-se o rácio de desempregados inscritos, por variável, face ao total de desempregados inscritos.

Face à natureza *cross-section* da análise que se apresenta, as etapas anteriores foram aplicadas ao ano de 2008 e 2009, respectivamente. Os valores registados, e aqui utilizados, recolheram-se em Dezembro de cada um dos anos e reflectem o *stock* de desempregados inscritos formalmente nos Centros de Emprego nacionais. Os resultados serão apresentados comparando os dois anos e as conclusões terão em conta as alterações ocorridas de um ano para o outro.

4.1 – Aplicação dos Métodos Hierárquicos

Não se conhecendo *a priori* qual o método de classificação considerado ideal para aplicar aos dados em questão, foram, tal como explicitado na secção anterior, aplicados dois algoritmos distintos de classificação hierárquica dos distritos – o método de *complete linkage* e o método de *Ward*. Estes métodos permitiram a construção dos dendogramas apresentados nas Figuras 3 e 4 e assim uma primeira abordagem à definição do número de *clusters* a esperar na solução final de optimização. A

visualização dos hipotéticos agrupamentos de distritos permite antecipar o número ideal dos mesmos e a sua composição.

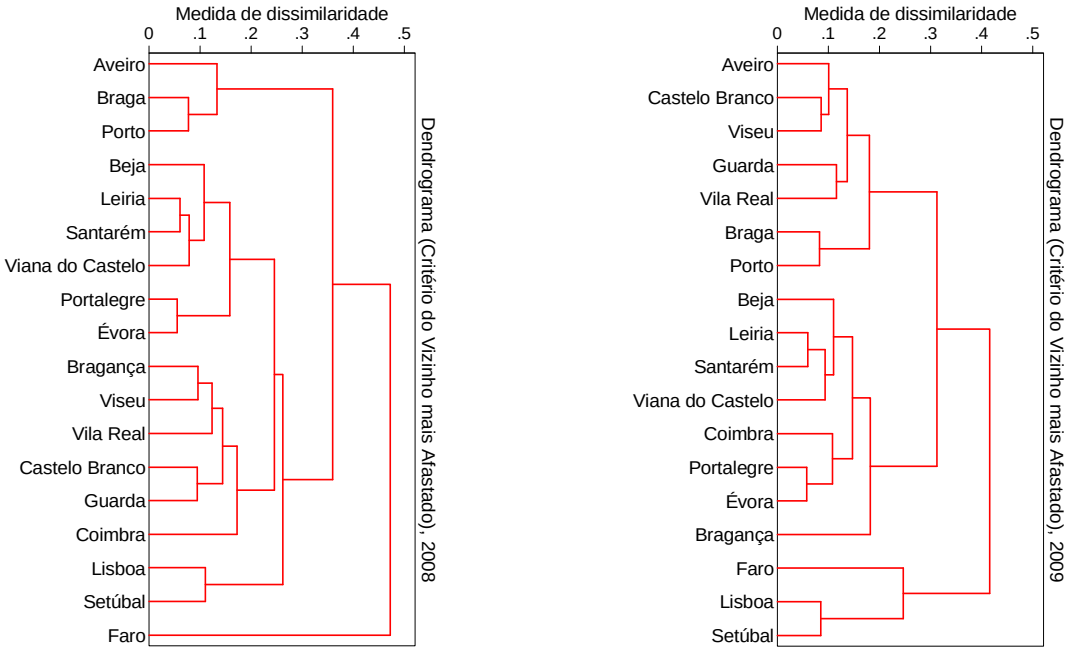


Figura 3: Dendogramas obtidos pelo método *complete linkage*, 2008-2009

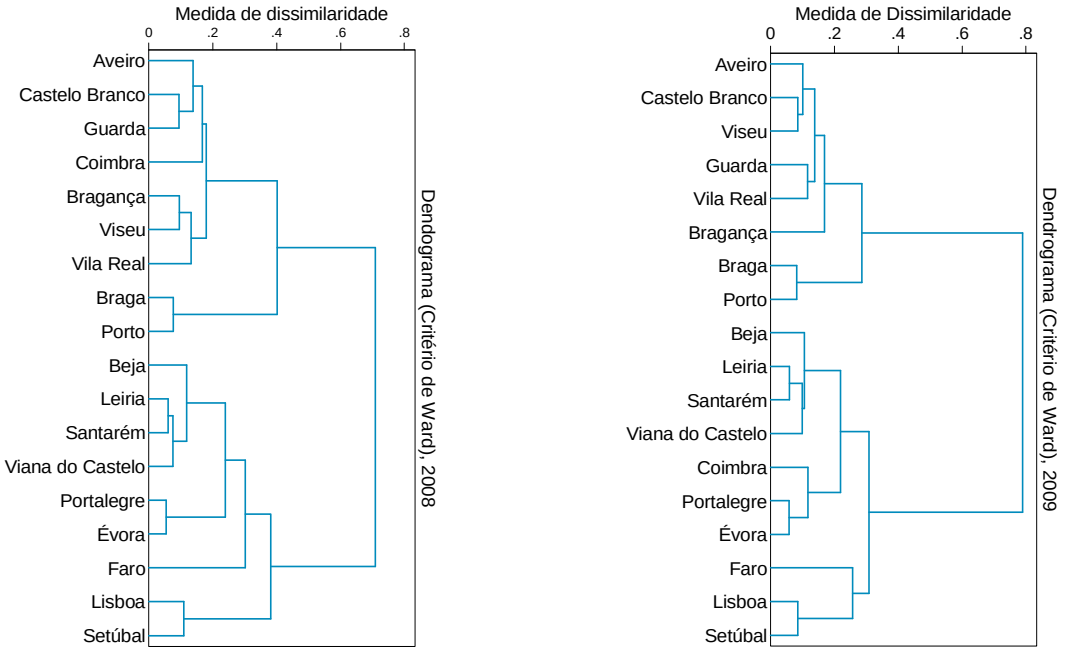


Figura 4: Dendogramas obtidos pelo método de *Ward*, 2008-2009

A primeira conclusão a retirar é que os dois métodos apresentam resultados distintos não só entre si mas também entre os anos de 2008 e 2009. Repare-se, por exemplo, na distância máxima calculada por cada um dos métodos. Enquanto a distância máxima calculada no método de *complete linkage* não atinge os 0,5, no método de *Ward* tal distância sobe para cerca de 0,7. Por outro lado, enquanto que no método de *complete linkage* as semelhanças parecem diminuir de 2008 para 2009, quando considerado o total de distritos, no método de *Ward* observa-se precisamente o contrário.

A análise dos agrupamentos apresentados em cada um dos métodos e para cada um dos períodos em análise permite ainda concluir pela semelhança óbvia entre alguns distritos – veja-se o caso dos distritos do Porto e Braga, dos distritos de Lisboa e Setúbal e ainda dos distritos de Portalegre e Évora e Leiria e Santarém. Estes conjuntos de distritos apresentam-se semelhantes entre si mas distintos em relação uns aos outros. Em termos de disparidades saliente-se o distrito de Faro – cuja disparidade, em relação aos restantes, é notória em 2008 através do método c*omplete linkage*. Com o método de *Ward* e no ano de 2009 tal disparidade não é tão evidente mas Faro mantém-se como um distrito que não é especialmente semelhante a nenhum outro.

Por fim, note-se que para o ano de 2009 ambos os métodos utilizados, embora as devidas diferenças de magnitude, parecem devolver os mesmos agrupamentos de distritos.

4.2 – Aplicação da Metodologia de Optimização

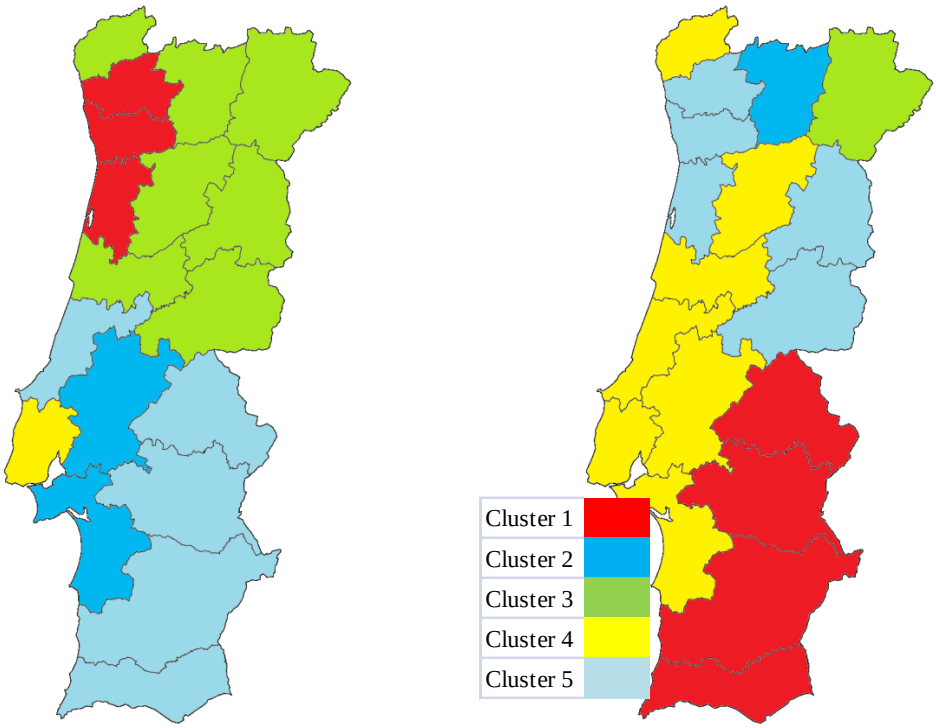
Os resultados obtidos através dos métodos hierárquicos podem ser, ou não, confirmados através dos resultados obtidos pelo método de optimização que seleccionámos para análise – o algoritmo *k-means*. Este algoritmo pressupõe que o número de agrupamentos seja conhecido. No entanto, esta hipótese é pouco realista na maioria dos problemas, uma vez que, normalmente, se explora um conjunto de dados com propriedades não conhecidas. Desta forma um problema recorrente que surge não só quando se utiliza o algoritmo de *k-means* mas também com outros métodos de geração de *clusters*, consiste em calcular o número de *clusters* k.

A abordagem, mais intuitiva e visual dos métodos hierárquicos, lançando pistas para a determinação do número de agrupamentos, não é, no entanto, conclusiva relativamente ao número de agrupamentos de distritos a considerar. A observação visual parece

indicar que os agrupamentos de distritos não devem ser inferiores a 5. Partindo deste valor intuitivo aplicaram-se dois métodos que testam, no *software Stata*, o número ideal de *clusters* a considerar. Tanto o pseudo F-teste de *Calinski-Harabasz* como o pseudo teste *Duda-Hart* indicam que os distritos devem ser agrupados em 5, 7 ou mais *clusters*. Estes resultados repetem-se tanto em 2008 como em 2009. Seguindo uma regra de parcimónia de forma a evitar a perda escessiva de informação, optamos pela partição dos distritos em 5 *clusters*.

Os resultados da metodologia *5-means*, apresentam-se cartografados na Figura 5. Os perfis médios dos desempregados registados nos distritos que pertencem a cada *cluster* descrevem-se na Tabela 2 para o ano de 2008 e na Tabela 3 para o ano de 2009.

Pela análise dos mapas de Portugal continental, em 2008 e 2009, conclui-se que existe uma clara distinção entre distritos do norte e sul - para ambos os anos - e entre distritos do litoral e interior do país – o que é notório no ano de 2009. Conclui-se ainda que os resultados do método hierárquico se reforçam quando se analisa a proximidade entre os distritos do Porto e Braga, no entanto, surge, com o método *k-means*, também uma proximidade entre estes distritos e o distrito de Aveiro que não se tinha visualizado antes e que persiste em ambos os períodos de análise. O distrito de Faro que se havia apresentado como bastante distinto dos restantes surge agora próximo dos distritos sul-interior do país não se verificando uma alteração da classificação destes distritos entre 2008 e 2009.



2008 **2009**

Figura 5: Distribuição espacial dos distritos por *cluster*, 2008-2009

Da análise visual da evolução da divisão geográfica do país entre 2008 e 2009 dois factos merecem destaque. Primeiro, Lisboa abandona o isolamento que apresentava em 2008, em termos de perfil dos seus desempregados registados, para se passar a assemelhar aos distritos do centro-litoral do continente em 2009. Segundo, os distritos mais no norte-interior do território – Vila Real e Bragança – surgem em 2009 com perfis de desemprego registado muito distintos dos restantes distritos do país e também distintos dos perfis que apresentavam em 2008.

Os resultados visuais não explicitam, no entanto, qual o perfil do desempregado registado em cada um dos *clusters*. Para obter tais resultados, foi preciso calcular os valores médios das variáveis para cada um dos agrupamentos para tentar perceber quais as variáveis que melhor os caracterizam. Tais resultados podem ser analisados nas Tabelas seguintes.

Tabela 2: Proporção média de cada característica por *cluster*, 2008

2008						
Cluster		1	2	3	4	5
Distritos		(3) Aveiro Braga Porto	(2) Santarém Setúbal	(7) Bragança Castelo Branco Coimbra Guarda Viana do Castelo Vila Real Viseu	(1) Lisboa	(5) Beja Évora Faro Leiria Portalegre
Sexo	Homens	41,0	44,6	41,4	47,8	42,8
	Mulheres	59,0	55,4	58,6	52,	57,2
Idade	<25 anos	13,4	12,9	15,6	10,3	16,9
	25-34 anos	20,9	25,0	25,2	23,6	25,9
	35-54 anos	44,8	42,2	41,3	44,4	40,7
	>=55 anos	21,0	20,0	17,9	21,7	16,5
Escolaridade	Menor 1º CB	5,6	5,5	5,9	5,1	7,6
	1º CB	35,4	25,1	29,0	22,0	25,3
	2º CB	19,5	18,1	17,9	17,4	18,6
	3º CB	16,9	23,1	19,6	21,4	21,6
	Secundário	14,3	20,0	16,4	22,5	18,6
	Superior	8,3	8,1	11,1	11,6	8,3
Situação face ao emprego	1º Emprego	8,1	6,3	13,4	4,9	9,0
	Novo Emprego	91,9	93,7	86,6	95,1	91,0
Duração de Desemprego	Menos 1 ano	59,1	71,0	67,3	63,4	77,5
	Mais 1 ano	40,9	29,0	32,7	36,6	22,5

Em 2008, a divisão do território em 5 *clusters* resultou nos seguintes agrupamentos:

- *Cluster* 1: Aveiro, Braga e Porto. Este *cluster* é caracterizado por apresentar a maior percentagem de mulheres desempregadas e de trabalhadores com idade entre os 35 e os 54 anos com o menor nível de escolaridade (inferior ou igual ao 1º ciclo básico). É ainda o *cluster* que apresenta a maior proporção de indivíduos desempregados com uma duração do período de desemprego superior a um ano. Não se salientando, é dos *clusters* que apresenta mais desempregados à procura de novo emprego;

- *Cluster* 2: Santarém e Setúbal. Este é o segundo *cluster* com maior proporção de homens desempregados e aquele com maior proporção de trabalhadores com idade entre os 25 e os 54 anos cuja escolaridade é essencialmente caracterizada pela frequência do 3º ciclo básico. É ainda o *cluster* com menor proporção de desempregados que apresentam um grau de escolaridade superior. É o segundo maior *cluster* em termos de

desempregados à procura de novo emprego e cuja duração de desemprego é inferior a 1 ano;

- *Cluster* 3: Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Viana do Castelo, Vila Real e Viseu. Sendo o *cluster* que apresenta o maior agrupamento de distritos, caracteriza-se essencialmente por ser o *cluster* que apresenta a maior proporção de indivíduos à procura de 1º emprego (por oposição é o que apresenta a menor proporção de indivíduos que já anteriormente haviam exercido uma actividade). Relativamente às restantes características analisadas este *cluster* não se salienta especialmente. É o segundo com maior proporção de mulheres desempregadas, de trabalhadores jovens (com menos de 25 anos de idade) e com um nível de escolaridade superior.

- *Cluster* 4: Lisboa. A unicidade deste agrupamento caracteriza-se pela maior proporção de homens desempregados pela menor proporção de jovens menores de 25 anos e maior proporção de trabalhadores com mais de 55 anos. Caracteriza-se ainda pela maior disparidade entre níveis de escolaridade sendo o *cluster* com maior proporção de desempregados registados sem qualquer nível de escolaridade e também o *cluster* com maior proporção de desempregados com o ensino superior. Por fim, é o *cluster* em que a proporção de desempregados à procura de novo emprego é maior;

- *Cluster* 5: Beja, Évora, Faro, Leiria e Portalegre. Este *cluster* caracteriza-se, essencialmente, pelo facto de apresentar a maior proporção de desempregados inscritos com idade inferior a 34 anos e, dentro desta faixa etária, daqueles com menos de 25 anos. Associado a esta constatação, este *cluster* é ainda caracterizado pelo facto de ser aquele que apresenta a maior proporção de desempregados de curta duração (inferior a 1 ano). É também o *cluster* com piores resultados em termos de proporção de indivíduos sem qualquer escolaridade.

Em resumo pode concluir-se que em 2008 se destacam os seguintes factos. Existe um *cluster* (*cluster* 1) caracterizado por desemprego essencialmente feminino, menos jovem e escolarizado e com períodos de duração dos registos de desemprego mais elevados. Existe ainda um *cluster* (*cluster* 4) que é, no conjunto dos agrupamentos do país, aquele em que a diferença entre desemprego feminino e masculino mais de esbate ao contrário dos níveis de escolaridade muito díspares entre si. É também o *cluster* com maior proporção de desempregados à procura de novo emprego. Por fim, salienta-se o *cluster*

5 caracterizado pela sua população desempregada jovem, à procura de primeiro emprego e com percursos de desemprego registado de curta duração (inferior a 1 ano).

Como já foi possível visualizar na Figura 5 com a evolução do desemprego agregado nacional também ocorreram alterações em termos de perfis de desemprego regional. Vejam-se os resultados analíticos das alterações médias nos perfis de desemprego.

Tabela 3: Proporção média de cada característica por *cluster*, 2009

2009						
Cluster		1	2	3	4	5
Distritos		(4) Beja Évora Faro Portalegre	(1) Vila Real	(1) Bragança	(7) Coimbra Leiria Lisboa Santarém Setúbal Viana do Castelo Viseu	(5) Aveiro Braga Castelo Branco Guarda Porto
Sexo	Homens	48,6	47,0	43,2	47,4	44,7
	Mulheres	51,4	53,0	56,8	52,6	55,3
Idade	<25 anos	16,4	15,7	15,2	13,1	13,4
	25-34 anos	26,3	23,5	24,5	25,3	21,6
	35-54 anos	41,8	43,9	41,9	43,7	45,2
	>=55 anos	15,6	16,9	18,4	17,9	19,8
Escolaridade	Menor 1º CB	8,1	6,7	9,0	5,0	5,6
	1º CB	24,4	32,5	27,4	25,2	32,9
	2º CB	18,7	19,1	20,4	18,8	18,4
	3º CB	20,5	16,8	17,2	21,2	19,1
	Secundário	21,0	16,3	15,4	20,1	15,5
	Superior	7,3	8,7	10,6	9,6	8,5
Situação face ao emprego	1º Emprego	9,1	16,9	17,6	7,9	9,4
	Novo Emprego	90,9	83,1	82,4	92,1	90,6
Duração de Desemprego	Menos 1 ano	76,0	62,9	69,3	69,6	61,4
	Mais 1 ano	24,0	37,1	30,7	30,4	38,6

De seguida é feita uma descrição das características médias que identificam o perfil de desempregado associado a cada *cluster*. Adicionalmente são apresentadas as principais alterações que se verificaram em relação ao que ocorria em 2008.

- *Cluster* 1: Beja, Évora, Faro e Portalegre. Este *cluster* reúne, com a excepção do distrito de Leiria, os distritos que em 2008 se reuniam sob a designação de *cluster* 5. Em 2009 este *cluster* caracteriza-se por ser aquele com maior proporção de homens desempregados, de jovens com idade inferior a 34 anos. Talvez devido à juventude dos seus desempregados, seja o *cluster* que apresenta das maiores taxas de escolaridade

assim como a maior proporção de desempregados com períodos de duração de desemprego inferiores a 1 ano. Relativamente a 2008, este *cluster* manteve, essencialmente, as características, que apresentava em 2008 com a excepção de ser o *cluster* com maior proporção de desempregados à procura de 1º emprego. De facto, o aumento dos níveis de desemprego em termos agregados terá levado a que uma maior proporção de indivíduos perdesse o vínculo que tinha com o mercado de trabalho e se registasse procurando um novo emprego;

- *Cluster* 2: Vila Real. Este *cluster* surge como uma das grandes constatações a efectuar em 2009 relativamente a 2008. Incluído, em 2008, num *cluster* que não apresentava características particularmente distintas dos restantes surge agora desfasado. É o distrito com a maior proporção de desempregados com idade entre os 25 e os 24 anos, com a maior proporção de desempregados apenas com o 1º ciclo do ensino básico e dos distritos com maior proporção de indivíduos à procura de primeiro emprego mas desempregados há mais de uma ano;

- *Cluster* 3: Bragança. Tal como Vila Real, Bragança destaca-se em 2009 relativamente ao ano de 2008. O aumento do desemprego registado em Portugal acentuou a proporção de mulheres desempregadas e com idade superior aos 35 anos, no distrito. É a região em que a proporção daqueles sem qualquer tipo de escolaridade é superior e também onde se encontra a maior proporção de indivíduos registados com níveis de ensino superior. Note-se ainda que, em 2009, se tornou o distrito com maior proporção de desempregados à procura de primeiro emprego apresentando uma grande proporção de indivíduos com menos de um ano de desemprego;

- *Cluster* 4: Coimbra, Leiria, Lisboa, Santarém, Setúbal, Viana do Castelo e Viseu. Este agrupamento apresenta-se como aquele com a menor proporção de jovens desempregados com menos de 25 anos. Associado a este facto refira-se que é o *cluster* com maior proporção de desempregados à procura de novo emprego. Este *cluster* agrupa os distritos do litoral centro indiciando que as alterações no número de desempregados registados parece ter tido consequências semelhantes no perfil de desemprego desta região contínua geograficamente;

- *Cluster* 5: Aveiro, Braga, Castelo Branco, Guarda e Porto. Em relação a 2008, este *cluster* reúne os distritos que se incluíam no *cluster* 1 e surge em 2009 com uma

composição deveras interessante. Aos 3 distritos do norte litoral acrescentam-se dois distritos do centro interior. Apesar da dispersão geográfica do *cluster* os 5 distritos repartem entre si as seguintes características. Em 2009 perdem para Bragança a maior proporção de mulheres desempregadas mas mantêm-se como um *cluster* em que a diferença entre homens e mulheres desempregados é maior. É o *cluster* com maior proporção de indivíduos registados com idade superior a 55 anos e também dos que apresenta menores níveis de escolaridade da sua população desempregada. Face à característica anterior não será de estranhar que seja o agrupamento com maior proporção de desempregados de longa duração (duração superior a 1 ano).

5. Conclusões

Da análise de resultados a principal conclusão a retirar é que existe uma clara distinção entre diferentes regiões do país especialmente no que toca à zona litoral e interior e ao norte e sul. Podem determinar-se diferentes perfis de desemprego consoante a zona geográfica. Outros estudos, aplicando a mesma metodologia aqui adoptada, tinham chegado à conclusão de que a zona litoral apresenta características em termos de desenvolvimento distintas do interior alertando para o facto de que qualquer política de desenvolvimento regional dever ter em conta esta realidade (Soares *et al.*, 2003). Estes autores chamam particularmente a atenção para o facto de qualquer política de desenvolvimento regional dever prevenir a migração de jovens para o litoral através da criação de emprego nas áreas menos desenvolvidas do interior do país.

A segunda conclusão a retirar é que existe espaço para implementar diferentes políticas de emprego no território continental. Encontraram-se regiões onde se concentra o desemprego jovem, o desemprego de longa duração ou o desemprego feminino. Há ainda regiões caracterizadas por uma população registada com baixos níveis de escolaridade, sem qualquer ligação prévia ao mercado de trabalho ou, pelo contrário, com anteriores vínculos ao mesmo.

Por fim, com o acentuar dos registos de desemprego entre 2008 e 2009, nota-se também um acentuar da fragilidade estrutural nos perfis de desemprego de algumas regiões nacionais. Veja-se o caso de Vila Real e Bragança.

Referências

Arandarenko, M. e Juvicic, M.(2007). Regional Labour Market Differences in Serbia: Assessment and Policy Recommendations. The European Journal of Comparative Economics. 4(2): 299-317.

Babucea, A.G. (2009). Using Cluster Analysis for Studying the Proximity of Registered Unemployment at the Level of Counties at the Beginning of the Economic Crisis. Annals of the "Constantin Brâncusi", University of Târgu Jiu, Economic series, Issue 1/2009.

Fertig, M., Schmidt, C.M. e Schneider, H. (2006). Active Labour Market Policy in Germany – Is There a Successful Policy Strategy? Regional Science and Urban Economics, 36: 399-430.

Giudici, P. e Figini, S. (2009). Applied Data Mining for Business and Industry (2nd Ed). London, John Wiley & Sons Ltd.

López-Bazo, E., Del Barrio, T. e Artís, M. (2005). Geographical Distribution of Unemployment in Spain. Regional Studies, 39(3): 305-318.

Marelli, E. (2007). Specialization and Convergence of European Regions. The European Journal of Comparative Economics, 2: 149-178.

Nadiya, D. (2008). Econometric and Cluster Analysis of Potential and Regional Features of the Labor Market of Poland. Ekonomia, 21: 28-44.

Soares, J.O., Marques, M.M.L. e Monteiro, C.M.F. (2003). A Multivariate Methodology to Uncover Regional Disparities: A Contribution to Improve European Union and Governmental Decisions. European Journal of Operational Research, 145: 121-135.

Tryon, R.C. (1939). Cluster Analysis. New York, McGraw-Hill

Ward, J. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. Journal of American Statistical Association, 58: 236-244.

RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS EMPRESAS EM PORTUGAL:

A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ENQUANTO PILAR DA RSE

Manuel Pacheco Coelho
SOCIUS/ISEG - Portugal
Rua do Quelhas, 6, 1200-781
LISBOA, Portugal
Phone: +(351) 213925800.
Fax: +(351) 213922808.
Email: coelho@iseg.utl.pt
Maria Rosa Borges
UECE/ISEG - Portugal
Rua do Quelhas, 6, 1200-781
LISBOA, Portugal
Phone: +(351) 213925800.
Fax: +(351) 213922808
mrborges@iseg.utl.pt
José António Filipe
UNIDE/ISCTE - Portugal
Edifício ISCTE
Av. das Forças Armadas, 1649-026
LISBOA, Portugal
Phone: +(351) 966058963, +(351) 217903401.
Fax: +(351) 217903941.
Email: jose.filipe@iscte.pt
Manuel Alberto Ferreira
UNIDE/ISCTE - Portugal
Edifício ISCTE
Av. das Forças Armadas, 1649-026
LISBOA, Portugal
Phone: +(351) 914970560, +(351) 217903240.
Fax: +(351) 217903941.
Email: manuel.ferreira@iscte.pt

RESUMO

Segundo o Livro Verde da Comissão Europeia (2001), a conceptualização associada à ideia de responsabilidade social refere-se à situação segundo a qual, as empresas decidem, numa base voluntária, contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais limpo.

A tradição de intervenção social em Portugal remonta ao século XV e à fundação das Misericórdias. Contudo, as questões ambientais nunca se fizeram sentir de forma

sensível no posicionamento responsável das empresas, dada a incipiência do desenvolvimento industrial que vigorou até aos anos 60.

O propósito desta comunicação consiste em evidenciar a perspectiva da sustentabilidade ambiental que enforma o conceito mais geral da responsabilidade social e, através de estudo de caso, avaliar das potencialidades e fragilidades do desenvolvimento de acções de responsabilidade social neste domínio, em Portugal.

Palavras Chave: Responsabilidade Social, Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade Ambiental, Sector financeiro, CGD/Portugal.

INTRODUÇÃO

A Responsabilidade Social requer que se cumpra um conjunto de deveres e de obrigações, quer dos indivíduos, quer das empresas, em relação à sociedade e às comunidades em que a organização está inserida.

A tradição de intervenção social em Portugal remonta ao século XV e à fundação das Misericórdias. Contudo, as questões ambientais nunca se fizeram sentir de forma sensível no posicionamento responsável das empresas, dada a incipiência do desenvolvimento industrial que vigorou até aos anos 60.

Apesar de, tradicionalmente, a responsabilidade social ter vindo a ser praticada pelas empresas de maior dimensão de modo informal, o surgimento da “responsabilidade social” enquanto temática de gestão autónoma, acarretou uma nova perspectiva por parte de alguns agentes, e levou algumas empresas de maior dinamismo económico a interessarem-se pelas questões ambientais, ultrapassando uma visão mais tradicional e paternalista que colocava o acento nas relações com os trabalhadores.

Um exemplo desta postura é a que tem assumido a Caixa Geral de Depósitos.

O propósito desta comunicação consiste em evidenciar a perspectiva da sustentabilidade ambiental que enforma o conceito mais geral da responsabilidade social e, através de estudo de caso, avaliar das potencialidades e fragilidades do desenvolvimento de acções de responsabilidade social neste domínio, em Portugal.

1. O CONCEITO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Segundo o Livro Verde da Comissão Europeia (2001), a conceptualização associada à ideia de **responsabilidade social** refere-se à situação, segundo a qual, *as empresas decidem, numa base voluntária, contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais limpo.*

Com base nesse pressuposto, a gestão das empresas não pode, e/ou não deve, ser norteada apenas para o cumprimento de interesses dos proprietários das mesmas, mas também em função de outros detentores de interesses, como os trabalhadores, os clientes, os fornecedores, os concorrentes, as comunidades locais, as autoridades públicas e a sociedade em geral.

Apesar de muito discutido, o conceito não está ainda definitivamente estabilizado.

O esforço dos investigadores de o diferenciarem da simples ideia de caridade e filantropia tem-se revelado essencial no seu correcto entendimento e alcance por parte das empresas e dos gestores.

São inúmeras as interpretações e definições de Responsabilidade Social Empresarial.

Possivelmente, a melhor maneira de analisar o conceito de responsabilidade social empresarial é identificando as diversas visões existentes (MELO NETO & FROES, 2001) :

- A responsabilidade social como atitude e comportamento empresarial ético e responsável: Conceito associado ao dever e compromisso da organização de assumir uma postura transparente, responsável e ética nas relações com os seus diversos públicos (clientes, fornecedores, Governo, comunidade em geral).
- A responsabilidade social como um conjunto de valores: Incorpora não apenas conceitos éticos, mas uma série de outros conceitos que lhe proporciona sustentabilidade, como, por exemplo, a auto-estima dos funcionários, o desenvolvimento social e outros.
- A responsabilidade social como postura estratégica empresarial: A busca da responsabilidade social é vista como uma acção social estratégica que gera retorno positivo aos negócios.
- A responsabilidade social como estratégia de relacionamento: Centrada na melhoria de qualidade do relacionamento com os diversos públicos, i.e., a responsabilidade

social é usada como estratégia de marketing de relacionamento, especialmente com clientes, fornecedores e demais colaboradores.

- A responsabilidade social como estratégia de marketing institucional: O foco está na melhoria da imagem institucional da empresa. São os ganhos institucionais que justificam os investimentos em acções sociais encetadas pela empresa.
- A responsabilidade social como estratégia de valorização das acções da empresa: "A reputação de uma empresa e o valor de suas acções no mercado andam juntos".
- A responsabilidade social como estratégia de recursos humanos: As acções são focadas nos colaboradores e seus familiares, com o objectivo de aumentar a satisfação pessoal e gerar aumentos de produtividade.
- A responsabilidade social como estratégia de valorização de produtos/serviços: Para lá da mera comprovação da qualidade dos produtos e serviços da empresa, está o objectivo de lhes garantir o estatuto de "socialmente correctos".
- A responsabilidade social enquanto estratégia de inserção na comunidade: A empresa busca aprimorar as suas relações com a comunidade e a redefinição de formas inovadoras de continuar nela inserida.
- A responsabilidade social como estratégia social de desenvolvimento na comunidade: A organização passa a assumir papel de agente do desenvolvimento local, junto com outras entidades comunitárias e com o próprio Governo.
- A responsabilidade social enquanto promotora da cidadania individual e colectiva: Através das suas acções, a empresa ajuda os seus colaboradores a se tornarem verdadeiros cidadãos e contribui para a promoção da cidadania na comunidade.
- A responsabilidade social como exercício de consciência ecológica: A responsabilidade social é vista como responsabilidade ambiental levando a empresa a investir em programas de educação e preservação do meio ambiente, tornando-se uma difusora de valores, atitudes e práticas ambientalistas.
- A responsabilidade social como estratégia de integração social: Associada às preocupações da "inclusão Social".

Todas estas dimensões fazem parte de uma visão abrangente deste conceito cujo máximo divisor comum pode ser identificado nos termos seguintes:

A Responsabilidade Social das empresas reconhece-se na integração voluntária de preocupações sociais e ambientais nas operações quotidianas das organizações e na interacção com todas as partes interessadas.

Assim, a Responsabilidade Social Empresarial diz respeito ao cumprimento dos deveres e obrigações dos indivíduos e empresas para com a sociedade em geral e assume-se como uma forma de gestão ética e transparente que procura minimizar os impactos negativos no meio ambiente e na comunidade.

Note-se que o conceito de responsabilidade social pode ser entendido a dois níveis:

- O *nível interno*, que se relaciona com os trabalhadores e, mais genericamente, com todos os agentes e partes interessadas (que são afectadas pela empresa e que, por seu turno, podem influenciar os seus resultados);
- E o *nível externo* que considera as consequências das acções de uma organização sobre a sua envolvente externa, incluindo, entre outros elementos, os seus parceiros de negócio e o ambiente.

II) RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM PORTUGAL

A tradição de intervenção social em Portugal remonta ao século XV e à fundação das Misericórdias.

As questões ambientais nunca se fizeram sentir de forma sensível no posicionamento responsável das empresas dada a incipiência do desenvolvimento industrial que vigorou até aos anos 60.

Apesar de, tradicionalmente, a responsabilidade social ter vindo a ser praticada pelas empresas de maior dimensão, de modo informal, o surgimento da "responsabilidade social" enquanto temática/disciplina de gestão autónoma (na sequência da Cimeira de Lisboa de 2000), acarretou uma nova perspectiva por parte de alguns agentes.

A procura das grandes empresas no sentido de se distinguirem neste processo com o fim último de garantir/melhorar a "imagem de marca", levou algumas empresas de maior

dimensão e dinamismo económico a interessarem-se pelas questões ambientais, ultrapassando uma visão mais tradicional e paternalista que colocava o acento nas relações com os trabalhadores.

Alguns estudos anteriormente realizados[17] têm procurado caracterizar o estado da arte da Responsabilidade Social em Portugal e descortinar as motivações que levam as empresas portuguesas a interessarem-se por este tipo de actuação. Simultaneamente, interrogam-se sobre as dificuldades e estrangulamentos que obstam a um desenvolvimento mais eficaz da acção de responsabilidade social das empresas.

Algumas conclusões relevantes destas análises:

Em primeiro lugar realça-se o facto de não ser ainda muito conhecido o conceito de Responsabilidade Social e de ser especialmente baixa (quando comparada com os níveis europeus) a percentagem de consumidores, em Portugal, considerados "activistas da RS".

As elevadas percentagens daqueles que, em meados da década, pensavam que as empresas deviam dar mais atenção ao tema, justificam, entretanto, a atenção redobrada pela RS que se tem registado na segunda metade desta década, por parte das empresas, em especial as de maior dimensão, nos sectores industrial e terciário.

Após o "arranque" definitivo, situado algures em 2003/2004 (surgimento de novas organizações relacionadas com a RSE, aumento significativo de Relatórios de RS, particular atenção da comunicação social ao tema RSE), o panorama actual é de progressivo aumento de empresas com actividade de RS e acompanhamento e difusão dos seus resultados. Este movimento vem-se traduzindo: na adopção de códigos de conduta nas relações com colaboradores, clientes e comunidade; na adopção de certificações no âmbito da qualidade dos produtos e serviços, bem como de qualidade ambiental; na melhoria de condições de higiene e segurança nos locais de trabalho, etc.

Em segundo lugar, realçamos as principais motivações que levam as empresas a ser socialmente activas.

[17] Vejam-se, por exemplo: CECOA (2004), DELOITTE (2003), KPMG (2007)

Os resultados dos inquéritos levados a cabo nem sempre parecem especialmente coerentes.

Segundo alguns destes inquéritos, as empresas apontam, como principais razões da sua actividade de RS, aspectos que se relacionam com a ética e a melhoria das relações com a comunidade. Assim, estes aspectos parecem estar numa posição muito superior à que resulta das vantagens comerciais que possam resultar de uma posição de "simpatia" por parte da Comunidade.

Ao nível da sustentabilidade ambiental as motivações resultam essencialmente da necessidade de cumprimento das regulamentações, da redução de custos e da melhoria de imagem junto dos clientes. A actividade de RS é, igualmente, encarada como uma forma de obviar à pressão exercida pela comunidade em questões que se relacionam com o uso racional dos recursos naturais e com a preservação do equilíbrio ecológico do Planeta.

Em todo o caso, ao serem interrogados sobre os benefícios associados à RS, os resultados parecem mais clarificados, ficando associados:

- À melhoria da Imagem de Marca da empresa, garantindo uma fidelidade de clientes e demais colaboradores;
- Às melhores condições internas de funcionamento das empresa; trabalhadores identificados com os objectivos da empresa, elevada auto-estima e "espírito de equipa", garantindo elevada produtividade;
- À melhoria da relação com a comunidade e com os poderes públicos, garantindo uma posição confortável e segura, de "confiança no futuro", quer na forma como a Comunidade reconhece a empresa, quer nos apoios dos poderes públicos, a vários níveis;

Estas respostas colocam a actividade de RSE num plano mais ajustado, que não se confunde com mera caridade e repõe a Responsabilidade Social no centro da actividade empresarial, numa perspectiva de performance.

Em Portugal, a RS tem um sentido essencialmente *interno*. Em certa medida, ainda privilegia os aspectos mais paternalistas das relações laborais (com apoios às áreas da saúde, cultura e desporto, de colaboradores e familiares) mas a progressiva entrada em

outros domínios (como o ambiental) parece imparável, à medida que as empresas se vão apercebendo que o altruísmo e a ética, que enformam a RS, "também rendem".

Finalmente, as principais barreiras identificadas no envolvimento das empresas com a RS dizem respeito:

- À falta de informação sobre esta temática (especialmente para as empresas de menor dimensão e gestão mais tradicional)
- À falta de tempo, de recursos humanos, de conhecimento e de dinheiro para desenvolvimento destas actividades e da sua apreciação através dos relatórios de RS,
- À falta de interacção entre os vários departamentos funcionais e níveis de decisão dentro da empresa
- E à própria incapacidade de identificação das ligações entre o negócio a e responsabilidade social empresarial.

No que respeita ao aspecto mais específico da responsabilidade ambiental, as principais barreiras parecem resultar da falta de recursos humanos e financeiros, da atitude e cultura de empresa e da falta de informação associada às temáticas ambientais.

3. ESTUDO DE CASO: A CAIXA GERAL DE DEPÓSITOS

A RESPONSABILIDADE SOCIAL NA CGD

O caso da CGD é especialmente interessante para avaliar a forma como as questões de ordem ambiental têm vindo a integrar as preocupações de Responsabilidade Social.

Em 2009, a Caixa Geral de Depósitos aderiu ao Programa Ambiental das Nações Unidas para o Sector Financeiro (UNEP FI) tornando-se o primeiro banco português a fazer parte deste programa.

Desde 1991, este Programa trabalha as temáticas da sustentabilidade no sector financeiro tendo como objectivo a promoção das boas práticas a nível social, ambiental, de *governance* e ética, junto das instituições financeiras internacionais. O UNEP FI reflecte o reconhecimento das N.U. relativamente ao papel deste sector na promoção do Desenvolvimento Sustentável: os processos de intermediação financeira têm reflexos

nos programas de investimento e, indirectamente, na afectação dos recursos naturais, com importantes efeitos na transformação do tecido social.

De acordo com o Relatório Bruntland (1987) "desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em suprir as suas próprias necessidades". O acento na questão da sustentabilidade ambiental bem como na eliminação da pobreza são aspectos fundamentais desta nova visão, que vem erguendo a bandeira do crescimento com qualidade de vida assente nos três pilares essenciais: economia, sociedade e ambiente, a que se associa a problemática da *governance*.

O Desenvolvimento Sustentável visa o aproveitamento racional dos recursos naturais com salvaguarda da capacidade de renovação dos recursos, estabilidade ecológica e respeito pela solidariedade inter-geracional. Esta adesão ao UNEP FI evidencia a preocupação da Caixa com o longo prazo e confirma a sua actividade em prol da sustentabilidade ambiental. Na base está a convicção de que os princípios do Desenvolvimento Sustentável constituem as *guidelines* para o desenvolvimento futuro do Planeta. Segundo o Eng. Faria de Oliveira, presidente da CGD, os tempos são de mudanças estruturantes onde os valores éticos, ambientais e sociais vêm ganhando peso. Há condições para inovar e desenvolver uma sociedade melhor; a adesão ao UNEP-FI representa um compromisso público com o desenvolvimento sustentável.

Note-se que este compromisso da CGD com a sustentabilidade ambiental e com a Responsabilidade Social em geral, parece estar, segundo as afirmações dos responsáveis, no "código genético" desta empresa/grupo.

Criada em 1880, a Caixa Económica Portuguesa, como então se designava, revelou desde logo as suas preocupações sociais ao ser destinada a receber as poupanças dos menos abastados. Em 1885 nasceu a reforma, com a Caixa Nacional de Aposentações, e, um ano depois, a Caixa passou a designar-se por Caixa Geral de Depósitos e Instituições de Previdência. Desde receber depósitos de espólios ultramarinos e consulares resultado de falecimentos no ultramar e exterior, até à regulação e moralização dos lucros da indústria prestamista, tudo coube à Caixa, no início do século passado. O Estado Novo transformou-a numa instituição fundamental nas operações de crédito agrícola e industrial; em 1969 assumiu papel central no crédito à habitação.

Todos estes aspectos permitem entender o papel que os poderes públicos foram, sucessivamente, atribuindo, ao Grupo Caixa, transformando-a na maior instituição de natureza pública do sector financeiro.

Como se pode ler num texto do Gabinete do Património Histórico da CGD - "Da História se conclui que a CGD, ao longo de 133 anos, serviu várias vertentes da sociedade Portuguesa, tendo tido sempre presente o princípio moral da intervenção social."

Os valores que orientam a actividade da Caixa e estão na base do seu desempenho de RS são apreciáveis no Código de Conduta da Instituição e no designado Relatório de Bom Governo da Caixa.

O compromisso da Caixa é, desde logo, identificável, se nos ativermos à sua missão.

De acordo com os textos publicados, a CGD tem como **Missão**:

- Consolidação da sua posição como um Grupo estruturante do sistema financeiro Português; distinto pela relevância e responsabilidade fortes na sua contribuição para o desenvolvimento económico e para o reforço da competitividade, capacidade de inovação e internacionalização das empresas portuguesas;

- Estabilidade e solidez do sistema financeiro nacional;

- Enquanto líder do mercado, a procura de uma evolução equilibrada entre rentabilidade, crescimento e solidez financeira, sempre no quadro de uma gestão prudente dos riscos.

Nesse contexto, as *prioridades estratégicas* do Grupo, definidos para o triénio 2008 – 2010, incluem:

- Consolidar a evolução de crescimento rentável (em Portugal e nos principais mercados internacionais), alinhando com as melhores práticas em eficiência operativa e qualidade de serviço;

- *Desenvolver uma política de recursos humanos baseada nos Valores e Cultura da Empresa, do Conhecimento, da Comunicação e do Desempenho;*
- *Apoiar o desenvolvimento cultural e social, promover a sustentabilidade e ser uma referência de Bom Governo em Portugal,*

Os sublinhados são nossos e identificam um conjunto de preocupações claramente identificáveis com os desideratos da RSE.

Estas directrizes são depois transpostas em **19 prioridades de gestão** que incluem, entre outras:

- *Potenciar a actuação ao nível cultural, social e promover a sustentabilidade;*
- *Proactividade no desenvolvimento de melhores práticas de governação e de conduta ética;*

Por sua vez, o Código de Conduta consagra as regras e os princípios de conduta profissional, sendo que a CGD pauta a sua actividade por princípios de ética, rigor, verdade, transparência, estabilidade e segurança no relacionamento com os clientes.

A Caixa adoptou os princípios de Bom Governo das empresas do sector público (Resolução do Conselho de Ministros 49/2007) e encetou iniciativas para o seu cumprimento, nomeadamente através da elaboração anual de um plano de actividades, prosseguindo o cumprimento da missão e objectivos da empresa, assim como de um relatório do cumprimento destes objectivos e integrando uma análise de sustentabilidade nos domínios económico, social e ambiental.

3.2 A ESTRATÉGIA CAIXA CARBONO ZERO 2010

No final do Séc. XX a humanidade enfrenta o desafio das alterações climáticas e a sobreexploração dos recursos naturais, temas que dominam a agenda das Nações Unidas.

Esta situação vem promovendo uma discussão fundamental sobre um novo modelo de desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em suprir as suas próprias necessidades (i.e, Desenvolvimento Sustentável).

As evidências científicas do fenómeno das Alterações climáticas sugerem um conjunto de impactos que não são só de natureza ambiental mas também de natureza económica e social. Os impactes fazem-se sentir na política, nos mercados e na qualidade de vida, afectando os colaboradores e clientes e o negócio da Caixa em todo o mundo

Assim, combater esta situação passa por edificar uma economia de menor nível de emissões de GEE (gases com efeito de estufa). Esta nova realidade altera a lógica da decisão económica impondo novas exigências de investimento e gestão do risco, ao mesmo tempo que incentiva novos mercados (energias renováveis) e novas soluções financeiras.

A Caixa reconhece esta situação como uma oportunidade. Nesta linha, a CGD promove, desde 2007, o Programa Caixa Carbono Zero, um programa estratégico que visa contribuir para a redução do impacte ambiental das suas actividades, ao mesmo tempo que induz boas práticas junto dos seus colaboradores, clientes e sociedade em geral.

Comporta objectivos ambiciosos que implicam:

- Maior conhecimento sobre os níveis de emissão das actividades da Caixa (que permitam a definição de metas de redução);
- mais eficiência económica e energética, nomeadamente através da adopção de medidas que permitam obter ganhos pela utilização de energias renováveis,
- Monitorização e avaliação do desempenho ao nível ambiental;
- Desenvolvimento de novos negócios que reforcem a posição do grupo no mercado nacional – com novas soluções de apoio e incentivos aos clientes da Caixa para alteração da sua factura energética, apoio aos projectos de demonstração nos domínios da eficiência energética e promoção da educação e literacia do carbono junto dos colaboradores e clientes.

Esta estratégia, desenvolvida através de uma linha de actuação e divulgação, sistemática e coerente, em torno das alterações do clima, permite diferenciar o perfil de Responsabilidade Social da Caixa e aumentar a reputação da sua marca[18].

O Programa Caixa Carbono Zero 2010 concretiza a estratégia agindo em **cinco vectores**:

[18] O estudo "Marcas de Confiança" voltou a eleger a Caixa como Marca de Confiança em Portugal, e, ao avaliar a componente ambiental reconheceu a Caixa como a marca que, na categoria da Banca, "mais iniciativas tem realizado com vista à preservação do Planeta".

a) Informação – Caixa informa sobre reduções de carbono

b) Acção Interna - Caixa reduz consumos de energia e emissões de carbono

c) Compensação – A Caixa compensa emissões de carbono inevitáveis

d) Mercado- Caixa promove negócios de baixo carbono

e) Comunicação - Comunica através de Caixa Carbono Zero.

3.3 ACÇÕES PROGRAMADAS

Central Solar Térmica

Uma das medidas mais visíveis para a redução de emissões de CO2 foi a instalação de painéis solares na cobertura do edifício-sede da CGD, transformando este edifício, localizado em Lisboa, numa imensa Central Solar Térmica.

A instalação de mais de centena e meia de colectores solares na cobertura do edifício-sede, na Av. João XXI, permite a produção de energia, utilizada para aquecer água para sistemas de climatização e instalações sanitárias. Foram também instalados variadores electrónicos de velocidade nas bombas de água, para elevação dos níveis de poupança obtidos. No total, verifica-se uma poupança de mais de 1 milhão de kWh de electricidade por ano (aproximadamente 5% do consumo global).

A central dispõe de um sistema de monitorização da energia produzida que permite analisar o desempenho da instalação e perspectivar a possível expansão do uso de energia solar a outros edifícios da Caixa.

A Central Solar Térmica da CGD, em conjunto com outras medidas de eficiência energética já implementadas, resulta numa poupança de energia eléctrica equivalente ao consumo anual de cerca de 2.000 pessoas evitando, assim, a emissão anual de mais de 1.700 toneladas de CO2.

Este edifício sede possui o Certificado Energético e da Qualidade do Ar Ambiente, emitido pela ADENE- Agência para a Energia, com a classificação máxima A+.

A política de poupança energética é extensível à rede de agências que vem sendo, progressivamente, dotada de energia fotovoltaica.

Dia a Dia Carbono Zero

A par com as novas tecnologias e com a participação directa dos colaboradores, a Caixa tem vindo a produzir uma espécie de Guia sobre boas práticas ambientais a adoptar no nosso quotidiano, quer no trabalho, quer em casa. Este Guião encontra-se disponível (PDF) no site da Caixa.

A missão de sensibilização ambiental alarga-se ao público em geral através da produção do programa de TV - *O Planeta Agradece*, uma rubrica na rádio e um blogue de discussão. Esta acção tem como objectivo promover comportamentos que ajudem a Caixa a reduzir as suas próprias emissões e que, simultaneamente, ao serem replicados num universo mais amplo, ajudem o País a cumprir os seus compromissos internacionais nesta matéria.

O Dia-a-Dia Carbono Zero, envolve clientes e colaboradores[19] da Caixa em todo o Mundo no combate às alterações climáticas.

Floresta Caixa

De importância vital para o planeta enquanto sumidouros de CO2, as florestas também têm sido contempladas pelo Programa.

As florestas constituem um dos principais recursos renováveis da Europa e a mais importante componente da natureza no território europeu. Em Portugal, ocupam quase 40% do território e constituem um importante sector de actividade que envolve mais de 150mil trabalhadores. As florestas são igualmente essenciais na promoção da biodiversidade, na defesa contra a erosão dos solos, na correcção dos regimes hídricos e na qualidade do ar e da água. Assim, é fundamental promover uma efectiva gestão florestal como forma de preservar e dinamizar um importante recurso renovável e, simultaneamente, contribuir para o cumprimento dos limites de emissão estabelecidos para Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto.

O programa FLORESTA – CAIXA reúne um conjunto de iniciativas que visam contribuir para a construção de uma nova floresta em Portugal. Estas acções são

[19] Todas as fotografias que ilustram o Dia-a-Dia Carbono Zero retratam situações reais de colaboradores da Caixa, de Direcções e Empresas do Grupo Caixa Geral de Depósitos, envolvidos neste projecto. Também na Secção Palmo-e-Meio, todas as crianças retratadas são filhas de colaboradores da Caixa.

desenvolvidas em parceria com algumas importantes associações ambientalistas e dos stakeholders do sector, como a Quercus e a ANEFA- Associação Nacional de Empresas Florestais Agrícolas e do Ambiente.

As acções em que o programa se materializa vão da recuperação de zonas ardidas à criação sustentada de bosques com preservação de espécies autóctones. Contempla diversos projectos de florestação e acções de sensibilização para a importância da floresta.

Sensibilização Ambiental

No domínio da SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL, o FLORESTA-CAIXA inclui iniciativas que visam contribuir para a adopção de comportamentos ambientalmente adequados.

Várias iniciativas inserem-se no âmbito da floresta. Para além do já referido conjunto de acções em torno do programa *O Planeta Agradece*, podem citar-se o patrocínio da Conferência de Al Gore no nosso país e a edição, em Portugal, do livro "Uma Verdade Inconveniente".

Na chamada "*área lounge*" da agência - sede da Caixa encontram-se disponíveis vários folhetos sobre as florestas e a temática das alterações climáticas.

As Acções de Natal "*para um futuro melhor*" chamam a atenção, nesta quadra, para a importância de preservação da floresta. E para as espécies autóctones que devem ser preservadas.

Contabilizam-se ainda: acções de apoio à florestação com crianças e jovens das escolas, participação de colaboradores e respectivas famílias em acções de florestação.

Cartão Caixa Carbono Zero

Uma das recentes novidades neste campo dá pelo nome de Cartão Caixa Carbono Zero (o cartão que enCaixa na Natureza, segundo o texto publicitário da CGD) e representa mais um passo na concretização da estratégia da CGD no combate às Alterações Climáticas. Um cartão verdadeiramente inovador, único do género em Portugal.

Integrado no Programa Caixa Carbono Zero 2010, no eixo de acção Mercado, este Cartão Caixa Carbono Zero pretende ser um instrumento incentivador de um estilo de vida de baixo carbono e permite ao seu utilizador a compensação das emissões que não consegue evitar.

O Cartão garante condições especiais na aquisição de bens e serviços com maior eficiência energética e com melhor desempenho ambiental, constituindo uma solução que, simultaneamente, reduz emissões e proporciona uma poupança financeira significativa para o utilizador.

Apresenta um conjunto de características que o tornam atraente para o utilizador, nomeadamente, nas condições vantajosas que implicam a devolução das anuidades em função da sua utilização inicial e dos montantes atingidos nas transacções efectuadas, na flexibilidade das condições e modalidades de pagamento e na consideração de uma taxa de juro das operações competitiva.

O Cartão Caixa Carbono Zero é um verdadeiro produto de baixo carbono, em que os principais elementos foram pensados de forma a minimizar os efeitos das alterações climáticas. Desde logo porque se trata de um cartão de crédito produzido com material reciclável, isento de cloro, e que privilegia a comunicação por meios electrónicos, pensado assim para causar os efeitos mínimos no clima.

Através da contribuição para projectos que absorvem ou evitam dióxido de carbono, o cartão oferece uma carteira de créditos de carbono que permite compensar emissões inevitáveis, tornando o dia-a-dia do utilizador mais amigo do ambiente. Na escolha deste cartão, os clientes têm acesso a descontos especiais na aquisição de bens e serviços mais eficientes em termos energéticos, incluindo um programa de cash-back que lhes oferece créditos de carbono que permitem compensar emissões.

O Cartão dá créditos de CO2. O montante acumulado no programa de cash-back é canalizado para projectos que absorvem ou evitam dióxido de carbono. As emissões resultantes da produção e distribuição do cartão são quantificadas e compensadas. Nesta medida, pode dizer-se que o nome Cartão Carbono Zero é justificado -trata-se de um cartão com efeito nulo no clima.

A **Tapada Nacional de Mafra** é o primeiro projecto a beneficiar dos fundos disponibilizados pelo Cartão Caixa Carbono Zero.

Trata-se de uma área com 50 hectares, fortemente afectada pelos incêndios de 2003. Integrando-se no Projecto Floresta Caixa, o Cartão veio viabilizar a gestão adequada desta área, com atenção especial aos povoamentos recentemente instalados e aos processos de regeneração natural. Pretende-se garantir a sustentabilidade florestal, a

protecção contra incêndios e a valorização da biodiversidade. Está assegurada a monitorização do projecto ao longo de 30 anos. O projecto integra a elaboração e implementação de um plano de gestão de carbono que vai permitir o sequestro de um volume total de cerca de 3000 ton. de dióxido de carbono equivalente (CO2e).

A recentíssima inovação neste domínio chama-se **Calculadora de Carbono Caixa**. Instalada no site da Instituição, permite ao utilizador calcular a sua pegada de carbono quantificando as emissões associadas à sua vida diária a partir de questões que se relacionam com duas áreas essenciais: habitação (consumos domésticos) e mobilidade (utilização de meios de transporte).

Apoio à Investigação Científica

A par com estas acções que visam directamente o desempenho ambiental, a Caixa vem integrando na sua actividade a promoção da investigação científica como elemento central para a evolução do conhecimento e da mudança de atitudes e mentalidades.

O papel da Educação é central para o Desenvolvimento Sustentável. Daí que:

Em primeiro lugar, e de acordo com o desiderato de aumentar a literacia financeira dos potenciais utilizadores, a Caixa tem vindo a criar mecanismos simples, práticos e de fácil acessibilidade para incentivar a poupança.

Saber gerir o dinheiro implica a noção de escolha intertemporal e saber como diferir, no tempo, os benefícios da actividade económica. Criou-se assim um programa de educação financeira, de nome **Saldo Positivo,** com acesso pela Net (www. saldopositivo.cgd.pt) a clientes e não-clientes. Os conteúdos são de aplicação útil na gestão diária do orçamento familiar e incluem sugestões de poupança energética, abordagem de ferramentas de diagnóstico financeiro para evitar endividamento excessivo, produtos financeiros etc.

Para os mais novos há um Programa - **Ciclo da Poupança** que alerta para a necessidade da poupança e para fórmulas simples de a atingir. Deu origem, em 2007, a um jogo com centenas de agências e alunos dos 1º e 2º ciclos, nas comemorações do Dia Mundial da Poupança.

O mais interessante é, contudo, o **Programa Nova Geração de Cientistas Polares**, resultado de uma colaboração com o Comité Português para o Ano Polar Internacional.

Atribuiu bolsas de estudo a jovens cientistas com estudos a incidirem nas questões relevantes das Alterações Climáticas e seus efeitos (Biologia, Física da Atmosfera etc.) na região da Antárctida. Em simultâneo, arrancou uma importante campanha portuguesa na Antártida que decorreu até Nov. de 2009. O Comité para o Ano Polar é constituído por investigadores de várias universidades portuguesas e a sua acção promove a integração de jovens cientistas nos trabalhos das equipas que estão a desenvolver esta área, criando massa critica e promovendo a imagem da Ciência portuguesa no Mundo.

Ciclo de Conferências "Um Alerta Global para o Desenvolvimento Sustentável": Ainda neste domínio, refiram-se os alertas para o desenvolvimento sustentável através do apoio a uma série de Conferências na Culturgest, promovendo o debate de questões relevantes e com a participação de alguns dos mais significativos investigadores (temáticas: Alterações climáticas, Direitos Humanos, Desenvolvimento Sustentável e Sociedade da Informação, Arquitectura Responsável).

Num sentido que promove o desenvolvimento de *skills* na área, refira-se ainda o **Concurso de Design de Mobiliário com Materiais Reciclados** que desafiou os jovens das universidades e politécnicos portugueses a mostrar os seus talentos, contribuindo para o desenvolvimento de propostas de ECO-Design e, desta forma, promovendo fileiras de reciclagem.

E outros:

- Publicações (caso da revista *Azul);*
- Programa crédito-energias renováveis, com condições especiais para aquisição e instalação de equipamentos;
- Programa "My Energy", em parceria com a EDP - solução integrada de microgeração solar térmica, fotovoltaica e eólica, para pequenos e médios consumidores.

Obviamente que a sustentabilidade ambiental não deve ser desligada dos outros dois pilares do desenvolvimento: económico e social. Não alargamos as referências por questões de delimitação do objecto de estudo, mas não queremos deixar de referir a importância das acções de solidariedade da Caixa, bem como as acções de apoio à

cultura e desporto dos seus colaboradores e da Comunidade, ou os seus esforços quanto à transparência da informação (incluindo a criação de um provedor para o cliente), etc.

CONCLUSÕES

É cedo ainda para avaliar os resultados desta estratégia. O impacto da actuação de Responsabilidade Social, em especial nesta vertente de sustentabilidade ambiental, só poderá ser apercebido num prazo mais dilatado.

Em todo o caso, e numa perspectiva que nos aproxima de uma avaliação ex-ante, é possível chamar a atenção para as seguintes notas conclusivas:

Em primeiro lugar, deve referir-se que têm sido registados sinais de reconhecimento, por parte da Comunidade, relativamente a esta actuação da Caixa. Além do já referido Prémio no estudo "Marcas de Confiança" em que a Caixa foi considerada Marca de Confiança em Portugal e foi realçado o seu papel ao nível ambiental, o programa *O Planeta Agradece* foi distinguido com o Prémio "Eficácia em Responsabilidade Social". Outro reconhecimento público surge a partir dos Estudos da BrandScore que evidenciam a associação da Marca CGD à Responsabilidade Social e uma forte associação da marca à Cultura.

Até que ponto esta actividade tem tido impacto no mercado e na performance da Caixa é uma *questão para futura investigação*.

Em segundo lugar, é de reconhecer a importância da tradição em termos de RS. Empresas cuja estratégia de gestão sempre apostou numa postura ética e de solidariedade com os seus colaboradores e com a Comunidade, partem para estes processos com um "capital" acumulado de experiência importante.

Em terceiro lugar, RSE não é, seguramente, apenas filantropia (embora possa/deva também incluir esta actividade). Cada vez mais, a responsabilidade social, em geral, e a promoção da sustentabilidade ambiental, em particular, procedem a uma operacionalização mais eficaz se integrada na perspectiva global do negócio e das suas relações com o meio envolvente.

Finalmente, o caso CGD evidencia as vantagens do estabelecimento de uma estratégia coerente e integrada, com um fio condutor que organiza os diferentes eixos de actuação e respectivas acções. Neste caso, o estabelecimento de toda a estratégia em torno das

alterações climáticas evita dispersões e a imagem desgarrada de uma política sem sentido ou sem objectivos claros. Reforça a imagem de Marca com um selo de pertinência e coerência interna que possibilita um desempenho mais eficaz. E permite um conjunto de novas soluções financeiras e de gestão de risco que são compatíveis e reforçam a performance económica da empresa

REFERÊNCIAS:

CECOA (2004), *Responsabilidade Social das Empresas – Estado da Arte em Portugal, 2004*, Centro de Formação Profissional para o Comércio e Afins, Lisboa.

CGD (2009), "133 Anos a construir O Futuro: Um Modelo sustentável", "Entrevista Fernando faria de Oliveira – O Futuro Sempre Presente", *Azul*, Nº39, pp. 22-37.

CGD, *Relatório Sobre o Governo da Sociedade - 2008*.

CGD, *Relatório de Responsabilidade Social*.

Site CGD, www.cgd.pt

DELOITTE (2003), *O Desafio do Desenvolvimento Sustentável nas Empresas Portuguesas*, Management Solutions, Relatório, Deloitte, Lisboa.

KPMG (2007), *Estudo da KPMG sobre a Publicação de Relatórios de Sustentabilidade em Portugal*, KPMG Advisory, Consultores de Gestão; BCSD Portugal; Informa, D&B.

MELO NETO, F. & FROES, C. (2001), *Gestão da Responsabilidade Social Corporativa: O Caso Brasileiro*, Qualitymark, Rio de Janeiro.

SOBRE A CONSTRUÇÃO DO SUCESSO EMPRESARIAL NA MADEIRA: CONTRIBUTO PARA A COMPLEXIFICAÇÃO DO CONCEITO DE ACÇÃO ECONÓMICA

Ricardo Fabrício Rodrigues rf@uma.pt
UMa e SOCIUS – Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações/ISEG-UTL
Universidade da Madeira
Campus Universitário da Penteada
9000-390 Funchal
Portugal
Telf: +351 291 705 043
Fax: +351 291 705 040

I – Empresários e acção económica

Sob os auspícios da ideologia do individualismo contemporâneo (Lipovetski, 1989; Bauman, 2001; Castells, 2002), com reflexos na esfera económica da acção humana, é possível obter indícios nas representações dos actores empresariais (Rodrigues, 2008) de como os constrangimentos vários e inerentes à condição humana no plano económico, podem estar ausentes nas formulações teóricas que frequentemente somos levados a construir e a manusear, aquando das tentativas empreendidas em busca da compreensão das acções económicas/empresariais.

Considerando que o conceito de acção económica, numa perspectiva estritamente económica é redutor (Barth, 2002), importa relevar a multiplicidade de condicionalismos que o afectam. É, pois, objectivo deste texto juntar algumas achegas sociológicas e evidências resultantes das representações sobre sucesso empresarial, à discussão sobre as fronteiras que balizam o conceito de acção económica, promovendo deste modo a pertinência das abordagens cada vez mais integradas e vocacionadas para lidar com a complexificação decorrente da acção humana económica/empresarial.

Na verdade, se existem actores económicos que podem ser associados ao conceito de acção económica e que se assumem como a força propulsora do sistema económico (Schumpeter ([1928] 1996: 60-63), os empresários são alguns deles, ao constituírem um grupo a partir do qual se pode captar os elementos da dinâmica da acção económica/empresarial.

Todavia, quando auscultamos (o)s empresário (s) poderemos ser surpreendidos pelo teor de algumas das respostas que fornecem a propósito da acção que desenvolvem. Algumas delas mostram uma pluralidade de condicionalismos, nem sempre convergentes com perspectivas tradicionais ligadas à obtenção de lucro, que podem debilitar um conceito estático de acção económica e expor as limitações de um suposto primado estritamente racionalista, que uma acção económica tradicionalista pretenda sugerir ou impor.

Do ponto de vista da sociologia económica, a perspectiva económica tem dado primazia aos parâmetros da racionalidade como base de suporte para a acção económica, com os actores económicos a surgirem como que desacompanhados no centro da vida económica e com as suas escolhas a dependerem, fundamentalmente, deles próprios e da contingência dos recursos. Digamos que –do ponto de vista da sociologia económica– na perspectiva económica não são perceptíveis grandes constrangimentos imateriais dinâmicos, que possam afectar o curso da acção económica. De facto, nestas circunstâncias, o espaço deixado vago para os aspectos imateriais é por norma exíguo, com excepção para as abordagens económicas que integram outros elementos – como a interferência provocada pela decisão do *outro*– no âmbito da acção económica, por exemplo, como é o caso das perspectivas económicas que se ocupam da *teoria dos jogos.*

Quadro 1

Conceitos e perspectivas comparadas – Economia e Sociologia			
Conceitos e perspectivas		Economia	Sociologia Económica
I	Conceito de actor	Indivíduo	Grupos, instituições e a sociedade
II	Conceito de acção económica	Racional, uso eficiente de recursos	Racional, tradicional e afectiva
		Racionalidade	Razoabilidade
		Racionalidade como assumpção	Racionalidade como variável
		Significados em função dos gostos, preços e quantidades	Significados enquanto construções históricas
		Dimensão poder decorrente das trocas entre iguais	Dimensão poder transversal, negociada e variável
		Escolhas/opções	Relações
III	Constrangimentos na acção económica	As opções dos indivíduos e a escassez dos recursos, como se estes não fossem constrangidos por aspectos e fenómenos que estravazam a esfera do individual	Os actores afectam-se e condicionam-se, para além dos aspectos culturais e do posicionamento que cada um ocupa na estrutura social
IV	A Economia em relação com a sociedade	Parâmetros sociais estáveis	Processo económico como parte orgânica da sociedade
V	Objectivos da análise	Crítica da descrição, actua com modelos envolvendo elevado grau de abstracção, tendo em vista formular previsões; pouca importância atribuída aos dados empíricos na análise	Descrição essencial para a explicação; poucas previsões formais; análise *post factum*
VI	Modelos utilizados	Formais e matemáticos	Grande variedade (census, análise de inquéritos, comparativa e qualitativa de dados históricos
VII	Tradições intelectuais	Teoria económica actual distante dos clássicos	"Clássicos estão vivos"

Adaptado de Smelser & Swedberg (2005)

Vigora o primado da eficiência das decisões e da racionalidade, que projecta uma acção económica simplificada, como se a acção económica fosse uma interacção ficcionada entre iguais (Quadro 1). Só que as posições empresariais parecem revelar interesses e motivos variados, identificados como impulsionadores da própria actividade e que nos permitem acentuar uma perspectiva complexificante da acção económica e empresarial, que tem não só um carácter relacional entre os diversos e distintos actores (indivíduo, grupos, instituições, etc.), como espelha influências e condicionamentos mútuos dum processo de negociação e ajustamentos permanentes face à ordem dominante.

Efectivamente, o campo económico é parte integrante e constitutivo da estrutura social, que lhe fornece parâmetros sociais concretos, apesar da perspectiva estritamente

económica preferir a formalização intensiva, se possível coadjuvada pelos modelos matemáticos e os meios estatísticos, tendo em vista a formulação de previsões. Só que, tal como referia Joseph Schumpeter (a propósito do crescimento económico), os fenómenos do campo económico não são autónomos, nem podem ser analisados convenientemente apenas do ponto de vista estritamente económico; *"…os economistas têm tendência para tratar como não existente aquilo que não é quantificável ou mesmo que não é mensurável"* (Schumpeter, [1947] 1996: 216 – 217).

Na prática, a discussão sobre a amplitude e o grau de complexidade do conceito de acção económica remete-nos para um conjunto de perspectivas comparadas que se podem estabelecer entre a Sociologia e a Economia, visando contrapor a perspectiva sociológica à perspectiva económica e, simultaneamente, demonstrar como a Sociologia Económica pode colaborar para uma melhor actuação da Economia, desde que lhe permitam que trabalhe sobre essa parcela integrante e significativa -a qual se pode designar de campo económico (Bourdieu, 1997) – onde a interacção dos actores com disposições particulares (*habitus*) faz emergir continuamente novas situações sociais (Fligstein & Mara-Drita, 1996).

II – Exemplificando os limites do conceito da acção económica

Um conceito de acção económica do empresário decorrente da perspectiva económica pode ser inferido no raciocínio de Ludwig von Mises (1881-1973). Apesar de conferir ao empresário um papel importante, este autor mostra como a utilização dada pela perspectiva económica ao conceito de acção económica pode resultar numa visão limitada do empresário, com este a estar como que espartilhado em termos de acção, exclusivamente, entre o lucro e o prejuízo.

Segundo Mises, *"As actividades do empreendedor consistem em tomar decisões. Ele determina para que propósito os factores de produção deverão ser aplicados. Outras funções que um empreendedor deve realizar são meramente acidentais para a sua função empreendedora"* (Mises, 2002: 91), ou seja, *"Se eles falharem a produção da maneira mais barata e melhor destas comodidades que os consumidores pedem mais urgentemente, eles sofrem perdas e finalmente são eliminados da sua posição de empreendedor. Outros homens que sabem melhor como servir os consumidores substituem-nos."* (Mises, 2002: 89).

Nesta acepção, que traduz uma perspectiva económica tradicional de acção económica, a actividade empresarial circunscreve-se à tentativa de satisfazer da melhor forma possível o binómio clientes/mercado, sendo certo que quanto melhor ou pior satisfizesse, mais ou menos bem sucedida seria na sua função. Ludwig von Mises faz despontar um empresário guiado exclusivamente pelo desejo de obter lucro e fazer dinheiro (Swedberg, 2002: 20-21); e parece-nos ser manifesta a dificuldade desta perspectiva para integrar uma análise que privilegie a descrição dos fenómenos, como parte integrante do seu processo de compreensão e explicação.

A acção dos empresários e a consequente obtenção de lucros ou prejuízos não é suficiente para que acedamos ao universo de constrangimentos que extravasam a esfera do individual. Como já havia altertado o antropólogo Frederick Barth em *"Economic Spheres in Dafur"* [1964] (2002), a intervenção na (s) esfera (s) económica (s) representa simultaneamente causas e consequências intercambiáveis, razão pela qual o conceito de acção económica numa perspectiva estritamente económica revela-se insuficiente.

Efectivamente, a passagem pelo terreno leva-nos a ter de considerar na acção económica (da actividade empresarial) mais do que uma mera busca de lucros ou a escusa de prejuízos racionalmente pré-determinados. E é por essa razão que uma perspectiva tradicionalista, como a de Ludwig von Mises é a nosso ver curta ou limitada.

III - Sucesso empresarial: uma perspectiva sociológica[20]

Se os desafios que se colocam aos actores empresariais são desdobráveis e patenteiam inspirações naturalistas-evolucionistas, a visão genérica que fornecem sobre o sucesso empresarial destaca-se pela variabilidade e o tom intimista que encerra, tendo em simultâneo a particularidade de mostrar como a acção empresarial se pode projectar para além do mero lucro económico (Quadro 2). Logo, o conceito de acção económica numa perspectiva estritamente económica é -efectivamente- redutor (Barth, 2002).

[20] Baseada em material resultante da auscultação de um grupo de 30 actores empresariais na Região da Madeira, auscultados num total de 8 entrevistas, que decorreram ao longo de três meses (Novembro de 2005 – Janeiro 2006) e que o investigador posteriormente transcreveu, sendo o resultado dessas transcrições objecto de análise de conteúdo (Bardin, [1977] 2004; Vala, 1990; Guerra, 2004).

Quadro 2

Na perspectiva da Sociologia Económica o sucesso empresartial é...
um conceito relativo, sendo variável entre agentes económicos
o fim da actividade
complexo
por vezes intangível ou mensurável
sinónimo de rentabilidade
ligado à competitividade
sentimento de realização
partilha social, quando é facultado à comunidade; algo que se criou
confiança interpessoal (clientes, fornecedores e colaboradores)
mais do que resultados financeiros
concretizar objectivos
resultado global
plural (sucesso interno vs. sucesso externo)
fenómeno criativo
divergente com a sustentabilidade
manipulável

Sendo o sucesso empresarial algo que se persegue, a visão que se pode obter do mesmo por parte de agentes económicos, como são os actores empresariais, mostra-nos uma criação que se desenvolve com base em referenciais que não negam a primazia e a relatividade da reflexão pessoal, razão pela qual *"O sucesso empresarial é diferente de pessoa para pessoa."* (E!5)[21]. *"O fim último do empresário é o sucesso, acho eu. Bem… há outros fenómenos associados, talvez não seja só o sucesso… é uma coisa um bocado mais complexa…"* (E!7). *"Eu concordo em absoluto… como fim último o sucesso… agora o que cada um entende por sucesso é… é… a questão de cada um… portanto … o fim último claramente, o sucesso…"* (E!5).

O sucesso numa actividade que se diz preocupada pelas métricas e obcecada pelo quantificável pode deixar de ser tangível; basta que se aproxime de leituras subjectivas sobre o sucesso, que podem simplesmente significar o acto de *"…criar 5 produtos que nunca foram criados na Madeira, independentemente deles terem sucesso de vendas…"* (E!10).

[21] Os entrevistados são designados por E!. E!5 corresponde ao entrevistado 5.

Portanto, o sucesso que não se define – resultando por isso apenas um esboço que é uma visão– pode implicar "…*rentabilidade, em última instância é rentabilidade.*" (E! 6), *"…mas está sempre ligado à competitividade, sem isso não estou a ver o sucesso…"* (E!8), mas a outras coisas mais que se podem ir acrescentando: *"Ter um projecto empresarial próprio pode ser uma forma de sucesso, acreditar no projecto, os verdadeiros empreendedores são assim… dar aos outros uma oportunidade que eu criei, ter o privilégio de dar aos outros, disponibilizar aos outros… uma população possa ter acesso ao que eu criei, para além dos elementos de consciência social, responsabilidade social…*" (E!27).

"A confiança que o cliente deposita em nós em 10, 15, 20 anos, isso é sucesso; sucesso é realizar uma obra que satisfaz os seus clientes e os seus colaboradores." (E!14). *"Eu não sei bem o que é o sucesso empresarial, mas acho que ele não deveria de ser uma simples comparação com os resultados financeiros."* (E!28).

Embora relacionado com a obtenção de determinados resultados ou objectivos -na medida em que sucesso é *"Alcançar ou ultrapassar aquilo que me proponho fazer…"* (E!10)- *"O sucesso empresarial é uma caminhada (…) eu não vejo o sucesso empresarial como uma coisa imediata, vai-se construindo, é como o respeito que temos por nós próprios..."* (E!16) e tem a ver com muitas coisas mais: *"…com a nossa capacidade de estarmos actualizados, tem a ver com a nossa capacidade de liderar pessoas, tem a ver com a nossa capacidade… das nossas empresas ir evoluindo, ir reinvestindo, a nossa capacidade… também de ultrapassarmos as barreiras do nosso mercado pequeno, o sucesso empresarial tem a ver com tudo isso…"* (E!16).

Face à relatividade pessoal em que se inscreve, o sucesso, admite múltiplas formas e interpretações. Pode mesmo variar em função do local donde é observado: *"Uma coisa é o sucesso empresarial para quem está dentro da empresa, outra é quem está de fora com um ponto de vista crítico."* (E!10).

O sucesso pode mesmo admitir *"…o meu 'eu' pessoal e o meu 'eu' para o exterior…"* (E!9) e "…*não, não são coincidentes, porque um é pessoal e o outro tem por referência o exterior… relativamente ao meu ponto de vista pessoal, para mim a realização é estar mais próximo de Deus… tem a ver com o fenómeno criativo, quando nós criamos uma coisa, nós temos uma ideia… e a concretização dessa ideia aproxima-se mais de Deus,*

porque nós estamos no plano da criação… no ponto de vista organizacional o sucesso é quando se consegue transferir os objectivos para o âmbito pessoal das pessoas." (E!9).

"Do ponto de vista pessoal, do ponto de vista do empresário, acho que as coisas são um bocadinho diferentes. Não é isto que está em causa… o objectivo de sucesso pode ser criar uma empresa, valorizá-la e vendê-la passados 3 anos. Portanto, o sucesso não é necessariamente a sustentabilidade do seu negócio. Existem factores de ordem mais pessoal… pode ser o dinheiro, pode ser um desafio, etc. Aqui um outro factor que é do domínio da comunicação e da exposição pública… alguns dos indivíduos que são hoje considerados indivíduos com sucesso poderão não ter feito nada de significativo…." (E!11).

Fundamentalmente, a visão sobre o sucesso resulta numa espécie de tratado subjectivista difícil de situar numa actividade empresarial que, entre os laivos de cientificidade (fornecidos pela disciplina -Gestão- que a tutela) e as perspectivas determinísticas comprometidas com um suposto primado racionalista da acção, acaba por revelar problemas de compatibilidade com os limites da racionalidade que ela própria utilizou para se expressar, ultrapassando-os.

IV – Paradoxos do sucesso de difícil racionalização

A abordagem efectuada ao sucesso, de acordo com as particularidades referidas, admite os seus próprios paradoxos. A subjectividade e a variabilidade que se encontra nas referências ao sucesso oferece-nos toda a ambivalência que pauta a actividade, chegando-se mesmo ao ponto do sucesso –no sentido de ser aquilo que se persegue- não ser suficiente para a sustentação da actividade empresarial.

Os paradoxos do sucesso estão relacionados com os moldes desconcertantes em que pode (não) ocorrer, visto que *"…mesmo fazendo tudo bem não temos nenhuma garantia de sucesso…"* (E11), ou seja, a acção económica que se exercita na actividade empresarial decorre num ambiente geral em que fazer bem parece já não ser suficiente; e são vários os casos utilizados para exemplificar este carácter paradoxal que afecta a dinâmica do sucesso: *"Eu gostava de dar um exemplo de alguém que fez tudo muito bem mas não teve sucesso, os tipos da SKYPE… os tipos que inventaram a possibilidade de distribuir música de graça para todo o lado… bom… do ponto de vista técnico fizeram tudo bem, tecnologicamente eram perfeitos, em termos de negócio a*

quantidade de processos em tribunal obrigaram-nos a fechar (…) … há pouco tempo… com uma capital de risco por trás… estou a falar de uma coisa com uma meia dúzia de anos, muito recente…portanto, a mesma tecnologia, em momentos diferentes com resultados diferentes em termos de sucesso… um bom produto fora de tempo não tem sucesso de certeza (…) Estou a lembrar-me do caso dos faxes. Quando a Xerox fez o primeiro fax –acho que foi a Xerox que fez– nos anos 60, na altura não teve grande impacto. Quando é que o fax ganha força? O fax veio a pegar nas empresas há 10/15 anos para cá. (…) Generalizado… desde os anos 90, quando essa tecnologia chega ao mercado é uma tecnologia analógica, ou seja, de zeros e uns, aquela tecnologia estava obsoleta, nessa altura já tínhamos a Internet, formatos digitais, etc., já tínhamos outros sistemas de comunicação muito mais eficientes, entretanto, o fax que não teve sucesso no passado quando era estrondoso… no momento em que aparece no mercado não tem sucesso, no momento em que não poderia ter sucesso é exactamente quando tem sucesso. Hoje em dia não faz sentido usar o fax, mas toda a gente usa o fax… enfim, uma tecnologia bem feita com sucesso fora de tempo…" (E!1).

O tratamento dado pelos actores à temática do sucesso permanece fiel às características estruturantes de um discurso que prevalece na actividade empresarial (Rodrigues, 2008), no seio da qual *"Nós podemos ser competitivos e não ter sucesso nenhum… não me parece que haja uma relação directa entre uma coisa e outra… nós podemos ser competitivos e a perder dinheiro… e depois… o sucesso, o sucesso empresarial pode contribuir para nos tornar mais competitivos… ser competitivos não é condição sine qua non para termos sucesso empresarial."* (E!1).

Em suma, a acção económica decorrente da actividade empresarial não se circunscreve apenas à tentativa de satisfazer da melhor forma possível o binómio clientes/mercado e dificilmente poderá ser colada ao mero desejo de obter lucro ou fazer dinheiro.

V – Algumas ilações

Como nos referiram vários responsáveis empresariais, ao expressarem-se sobre o entendimento que têm do seu sucesso pessoal, são múltiplas as dimensões e os objectivos que confluem através das suas actividades empresariais. A perseguição do lucro é uma delas, mas a ambição, a tentativa de realização pessoal, o desejo de inserção e de ser socialmente reconhecido ou valorizado, o idealismo de quem tenta

simplesmente concretizar sonhos, entre outras declarações, são alegações que reflectem como um suposto ímpeto exclusivamente racional e relacionado com a obtenção do lucro (por parte da actividade empresarial) não poderia ser mais parcelar.

No fundo, o conceito de acção económica tradicional permite explorar algumas das diferenças que podem advir do facto de nos instalarmos numa perspectiva sociológica, por oposição a uma perspectiva estritamente económica. Para além das diferentes leituras que a Sociologia e a Economia podem oferecer sobre conceitos e situações sociais idênticas ou equivalentes, é uma discussão sobre a (re) definição das fronteiras entre ambas que permanece valida e em debate (Trigilia, 2002).

Diz-se que a nova sociologia económica não estará em sintonia com as preocupações de Talcott Parsons, nomeadamente, em estabelecer-se como uma disciplina independente e "*…não relacionada com outras disciplinas…*" (Parsons: 1934, 522). Como sugere Olav Velthuis (1999), o tempo é de mudança também para a relação entre Sociologia e Economia[22], com alguns autores (como Mark Granovetter e Richard Swedberg) a rejeitarem a divisão do trabalho –entre disciplinas– proposta por Parsons. Com este problema de identidade em debate (Zafirovski, 1997 e 1999), é a ponte (ou a interface) entre Economia e Sociologia Económica que permanece em (des)construção. Resta saber se alguma vez, esta se dará por concluída, sobretudo, tendo em conta as implicações que resultam do debate sobre o conceito de acção económica (Beckert, 2003).

BIBLIOGRAFIA

BARDIN, L. ([1977] 2004), *Análise de conteúdo,* Lisboa, Edições 70.

[22] *"O principal programa da Nova Sociologia Económica é por isso não se definir a si própria nos termos em que faz a sociologia económica claramente identificável e distinta das principais tendências da economia, mas em vez disso faz frente à corrente económica imperialista. Eles fazem isto dando explicações sociológicas de assuntos que tradicionalmente pertencem à economia, tais como mercados, dinheiro e preços. Fazendo isto, o contexto institucional, e a forma como este contexto é sociologicamente construído, é a chave (…). Se tanto a economia como a sociologia económica devem estudar a acção económica como um "departamento" da vida social, é possível uma nova divisão do trabalho? Ou devem as duas serem integradas numa nova ciência da vida económica, talvez para ser chamada de "econologia"? Para ter a certeza, esta "união da ciência social" ainda não é alcançável, uma vez que as duas escolas "heterodoxas" do pensamento que parecem ser perfeitas candidatas para tal união, até agora ainda não foram capazes de estabelecer ligações mais próximas. O desafio mantém-se."* (Velthuis, 1999).

BARTH, F. ([1964] 2002),"Economic Spheres in Dafur" in SWEDBERG, R. (Ed.), *Entrepreneurship. The Social Science View*, Oxford, Oxford University Press, pp. 139-160.

BAUMAN, Z. (1998), *O mal-estar da pós-modernidade*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.

BAUMAN, Z. (1999), *Modernidade e ambivalência*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.

BAUMAN, Z. (1999a), *Globalização. As consequências humanas*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.

BAUMAN, Z. (2001), *Modernidade líquida*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.

BECKERT, J. (2003), "Economic Sociology and embeddedness: how shall we conceptualize economic action?" in *Journal of Economic Issues*, September.

BOURDIEU, P. (1997), "Le Champ Economique" in *Actes de la recherche en Sciences Sociales*, Septembre, pp. 48-66.

CASTELLS, M. (2002), *A sociedade em rede - Vol. I*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

FLIGSTEIN, N. & MARA-DRITA, I. (1996), "How to make a market: reflections on the attempt to create a single unitary market in the European Community" in *American Journal of Sociology, 102*, pp. 1-33.

GUERRA, I. C. (2006), *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo. Sentidos e formas de uso*, Estoril, Principia.

LIPOVETSKY, G. (1989), *A era do vazio. Ensaio sobre o individualismo contemporâneo*, Lisboa, Relógio d'Água.

MISES, L. V. (2002), "The entrepreneur and profit" in SWEDBERG, R. (Ed.), *Entrepreneurship. The Social Science View*, Oxford, Oxford University Press, pp. 89-109.

PARSONS, T. (1934), "Some reflections on the nature and significance of economics" in *Quarterly Journal of Economics*, 48, 511-545.

RODRIGUES, R. F. (2008), *Mudança: representações dos actores empresarias na região da Madeira*, Tese de Doutoramento em Sociologia económica e das Organizações, ISEG-UTL, Lisboa.

SCHUMPETER, J. A. [1912 (1982)], *Teoria do desenvolvimento económico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo económico,* São Paulo, Abril.

SCHUMPETER, J. A. (1996), *Ensaios. Empresários, inovação, ciclos de negócios e evolução do capitalismo,* Oeiras, Celta.

SCHUMPETER, J. A. ([1942] 1992), *Capitalism, socialism and democracy,* London, Routledge.

SMELSER, N. & SWEDBERG, R. (2005), *The Handbook of Economic Sociology*, New Jersey, Russell Sage Foundation & Princeton.

SWEDBERG, R. (2002), *Entrepreneurship. The social science view,* Oxford, Oxford University Press.

TRIGILIA, C. (2002), *Economic Sociology,* Oxford, Blackwell.

VALA, J. (1990), "A análise de conteúdo" in SILVA, A. S. & PINTO, J. M. (eds.), *Metodologia das Ciências Sociais*, Porto, Afrontamento, 1990.

VELTHUIS, O. (1999), "The changing relationship between economic sociology and institutional economics: from Talcott Parsons to Mark Granovetter" in *American Journal of Economics and Sociology*, October.

ZAFIROVSKI, M. (1997), "Economic sociology reformulated: the interface between Economics and Sociology" in *American Journal of Economics and Sociology*, July.

ZAFIROVSKI, M. (1999), "Economic sociology in retrospect and prospect: in search of its identity within Economics and Sociology" in *American Journal of Economics and Sociology*, October.

SESSÃO 13-A

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E RISCO AMBIENTAL

AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE MODELOS DE SUSCEPTIBILIDADE A DESLIZAMENTOS EM ÁREAS HOMOGÉNEAS NA REGIÃO A NORTE DE LISBOA

Aldina Piedade; José Luís Zêzere; Ricardo A. C. Garcia; Sérgio Cruz de Oliveira
Centro de Estudos Geográficos
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Universidade de Lisboa
Contacto: aldinapiedade@campus.ul.pt

Resumo

Os movimentos de vertente em Portugal provocam vítimas humanas apenas em situações extremas, no entanto, com alguma regularidade são responsáveis por perdas económicas significativas (*e.g.*, bens e vias de comunicação). Na tentativa de mitigar os efeitos nefastos destas ocorrências torna-se obrigatório que sejam inventariadas as instabilidades ocorridas e os eventos extremos, constituindo a base para o zonamento da susceptibilidade geomorfológica, a integrar nos Planos Municipais de Ordenamento do Território.

A região a norte de Lisboa é conhecida por manifestações recorrentes de instabilidade geomorfológica. A *área modelo* de Fanhões-Trancão e a *área teste* de Lousa-Loures são utilizadas para validação cruzada de modelos de susceptibilidade, tendo por base a similaridade geológica e geomorfológica, assumindo-se que as mesmas causas são susceptíveis de gerar os mesmos efeitos.

A metodologia utilizada centra-se no uso de algoritmos estatísticos para avaliar a relação espacial entre a distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais, entendidos como variável dependente, e um conjunto de 7 factores de predisposição para a instabilidade, entendidos como variáveis independentes (declive, exposição de vertentes, perfil transversal das vertentes, litologia, geomorfologia, depósitos superficiais e uso de solo).

A integração dos dados é efectuada através do Método *Likelihood Ratio,* do qual resultam *scores* de susceptibilidade aos movimentos de vertente para cada classe de cada variável independente. A avaliação dos resultados obtidos, nomeadamente o grau de ajuste dos modelos de susceptibilidade aos dados de origem, é efectuada através da construção das respectivas curvas de sucesso. Numa segunda fase os *scores* de

Likelihood Ratio obtidos para a *área modelo* são exportados para a *área teste* e vice-versa, facto que permite a validação cruzada dos modelos e a avaliação da sua capacidade preditiva, através das respectivas curvas de predição.

1. Introdução

A avaliação da susceptibilidade a movimentos de vertente baseia-se no princípio de que os factores que condicionaram a actividade de deslizamentos no passado e presente serão igualmente responsáveis pela ocorrência dos futuros episódios de instabilidade geomorfológica. A metodologia utilizada neste trabalho teve por base duas questões de partida: i) sendo conhecida a variação espacial da susceptibilidade de uma área, é viável a aplicação directa dos respectivos *scores* de susceptibilidade em áreas que apresentem características geológicas e geomorfológicas similares? ii) qual é o grau de erro introduzido por esta abordagem, em comparação com a avaliação de susceptibilidade mais habitual, baseada na exploração do inventário de movimentos de vertente da própria área?

A aplicação e validação de um modelo de susceptibilidade na área de Lousa-Loures (*área teste*) com recurso a algoritmos obtidos para a área de Fanhões-Trancão (*área modelo*), justifica-se pelo facto destas áreas terem características geológicas e geomorfológicas similares e pela existência da mesma tipologia de deslizamentos, nomeadamente os deslizamentos translacionais superficiais. Paralelamente, é desenvolvida a avaliação da susceptibilidade na área de Lousa-Loures, com recurso ao inventário de deslizamentos translacionais superficiais dessa área. Os algoritmos de susceptibilidade assim obtidos são posteriormente aplicados e validados na área de Fanhões-Trancão. Para tal, foram criadas e utilizadas bases de dados relacionais que transcrevem as relações entre os factores de predisposição da instabilidade e os deslizamentos translacionais superficiais, com recurso à modelação através de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Para possibilitar as comparações, procedeu-se à homogeneização dos dados de partida nas duas áreas e utilizou-se uma única ferramenta estatística para avaliar a susceptibilidade: o *Likelihood Ratio (*Lee *et al*., 2007). Os resultados obtidos são validados através de técnicas estandardizadas, descritas na literatura especializada (*e.g.* Chung e Fabbri, 2003; Guzzetti, 2005) e já aplicados em estudos similares na região a norte de Lisboa (*e.g.* Reis *et al*., 2003; Zêzere *et al*., 2004).

2. Localização e caracterização da área de estudo

A área modelo de Fanhões-Trancão e a área teste Lousa-Loures localizam-se no concelho de Loures, inserido na região a norte de Lisboa (fig. 1).

Figura 1 – Enquadramento das áreas de Fanhões-Trancão e Lousa-Loures na região a norte de Lisboa

A *área modelo* de Fanhões-Trancão insere-se no sector intermédio da bacia hidrográfica do Rio Trancão, sendo parte integrante da costeira de Lousa-Bucelas. Localiza-se no reverso deste relevo estrutural, que acompanha a estrutura monoclinal com inclinação de 12º para S (Zêzere *et al.*, 1999; Reis *et al.*, 2003). Do ponto de vista litológico observa-se a alternância de rochas com diferente dureza, permeabilidade e plasticidade. Destacam-se os afloramentos do Complexo Vulcânico de Lisboa (ocupam 49% da área total) e as rochas sedimentares de idade cretácica (calcários, arenitos, calcários margosos), presentes em 25% da área total (fig. 2).

A *área teste* de Lousa-Loures abrange uma superfície de 17km^2, sendo drenada pelo Rio de Loures e seus afluentes, que se integram na bacia hidrográfica do Rio Trancão. Como no caso anterior, a disposição monoclinal com pendores fracos a moderados (8º a 30º) para SSE e SE, aliada à presença de rochas com dureza contrastada, conduziu ao desenvolvimento de relevos de costeira (Ferreira, 1984). Do ponto de vista litológico, à

semelhança da área de Fanhões-Trancão, destacam-se os materiais do Complexo Vulcânico de Lisboa (presentes em 47% da área total) e as rochas sedimentares do Cretácico (calcários, arenitos, calcários margosos, pelitos e dolomitos), que afloram em 38% da área total (fig. 2).

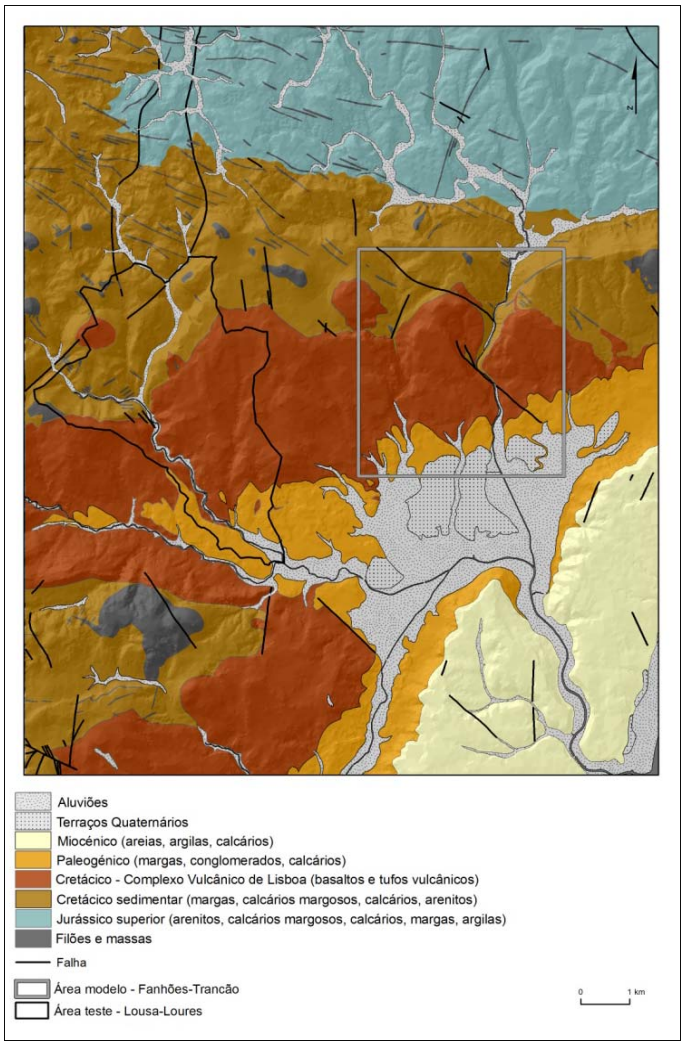


Figura 2 – Enquadramento litológico da área de Fanhões-Trancão e Lousa-Loures

3. Movimentos de vertente e factores de predisposição

Os deslizamentos são o tipo de movimento de vertente analisado neste trabalho. De acordo com a WP/WLI (1993), um deslizamento é um movimento de solo ou rocha que ocorre predominantemente ao longo de planos de ruptura ou de zonas relativamente estreitas, alvo de intensa deformação tangencial. O tipo de ruptura tangencial e as características do material afectado constituem os principais critérios para a subdivisão dos deslizamentos, em rotacionais e translacionais. Adicionalmente, o termo superficial

é utilizado quando a deslocação do material não afecta o substrato rochoso, ocorrendo apenas no depósito que regulariza as vertentes e que apresenta uma espessura tipicamente compreendida entre 0,5 e 2 m. Nas áreas de estudo os deslizamentos translacionais superficiais estão relacionados, muitas vezes, com a abertura de taludes antrópicos e com a erosão lateral dos cursos de água.

A base de dados dos deslizamentos translacionais superficiais consiste num inventário, obtidos através de levantamento de campo efectuado na última década do século XX (Zêzere, 1997) para ambas as áreas em estudo. Na área de Fanhões-Trancão foram inventariados 100 movimentos (densidade de movimentos de 5/km^2), a que correspondem 142 172 m^2 de área instabilizada (0,71% da área total). Para a área de Lousa-Loures inventariaram-se 82 deslizamentos translacionais superficiais (densidade de 4,8/km²), correspondentes a uma área instabilizada de 37 099 m^2 (0,22% da área total) (Quadro 1).

Quadro 1 - Inventário de deslizamentos translacionais superficiais nas áreas de estudo

	N.º de Eventos	Área instabilizada (m²)	Densidade de movimentos (km²)	Total de área instabilizada
Área modelo de Fanhões-Trancão	100	142 172	5,0	0,71
Área teste de Lousa-Loures	82	37 099	4,8	0,22

As figuras 3 e 4 representam a distribuição espacial dos deslizamentos translacionais superficiais, na área de Fanhões-Trancão e Lousa-Loures, respectivamente.

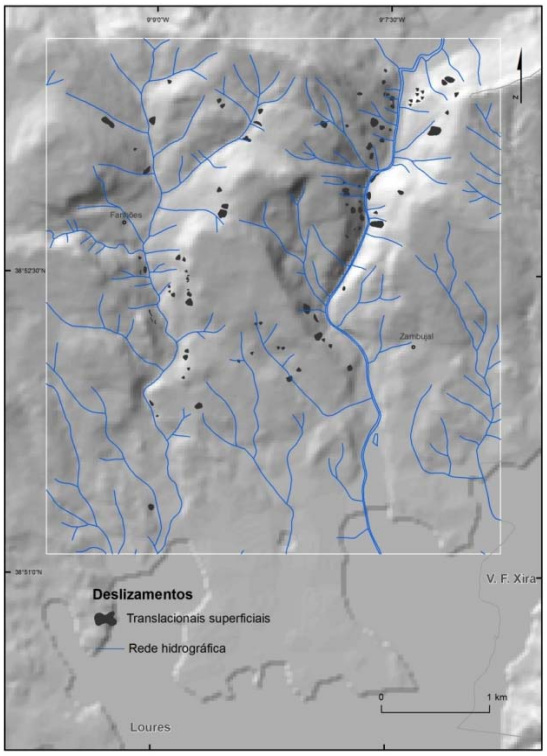


Figura 3 – Distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais na *área modelo* de Fanhões-Trancão

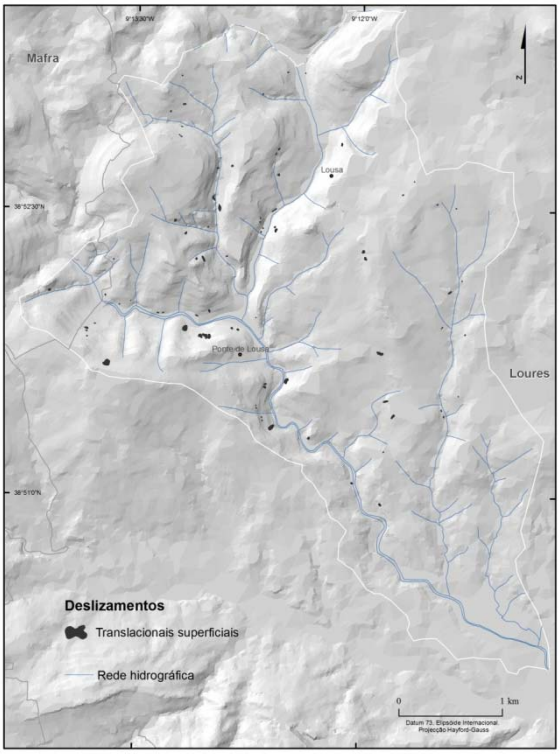


Figura 4 - Distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais na

área teste de Lousa-Loures

Os factores de predisposição da instabilidade geomorfológica assumidos como capazes de predizer a distribuição espacial dos deslizamentos e usados na avaliação da susceptibilidade foram seleccionados com base em trabalhos já realizados na *área modelo* de Fanhões-Trancão (*e.g.*, Reis *et al*., 2003; Zêzere *et al*., 2004) e, mais recentemente, na *área teste* de Lousa-Loures (Piedade, 2009). Assim, foram considerados o declive, a exposição das vertentes, o perfil transversal das vertentes, as unidades litológicas, os depósitos superficiais, as unidades geomorfológicas e o uso do solo, que constituem as variáveis independentes dos modelos. As classes que ocorrem numa única área não foram consideradas no processo de transferência dos *scores* de susceptibilidade entre as áreas.

4. Metodologia

Neste trabalho, partiu-se do conhecimento da instabilidade geomorfológica previamente adquirido para a *área modelo* de Fanhões-Trancão para definir a susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais na *área teste* de Lousa-Loures. O pressuposto de partida é que os futuros movimentos de vertente têm maior probabilidade de ocorrer sob condições geológicas e geomorfológicas idênticas às que determinaram a instabilidade presente e passada, bem como, que as mesmas causas são susceptíveis de originar os mesmos efeitos. Neste sentido, o mapa de susceptibilidade da *área teste* é elaborado através da importação de *scores* de susceptibilidade obtidos para a *área modelo*. No entanto, a disponibilidade de um inventário dos deslizamentos para a *área teste* de Lousa-Loures permitiu o cálculo de *scores* de susceptibilidade com base nos dados da própria área, dando origem a um segundo mapa de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais, obtido através desses *scores*, que é comparado com o anterior.

Numa segunda abordagem, os *scores* de susceptibilidade obtidos para a *área teste* de Lousa-Loures são aplicados na *área modelo* de Fanhões-Trancão, o que permitiu a realização de dois mapas de susceptibilidade para a área de Fanhões-Trancão comparáveis aos obtidos na área de Lousa-Loures.

Para a avaliação da susceptibilidade utilizou-se o método estatístico bivariado *Likelihood Ratio* (Lee *et al*., 2007). Este método tem uma base *bayesiana*, quantificando

a relação entre a distribuição dos movimentos de vertente e cada classe de cada factor de predisposição considerado.

Para o cálculo do *Likelihood Ratio* é considerada a área de ocorrência e não ocorrência dos movimentos de vertente para cada classe de cada variável (factor de predisposição). Deste modo, o *Likelihood Ratio,* para cada classe ou para cada factor, é calculado dividindo o *ratio* de ocorrência dos movimentos de vertente pelo *ratio* da área da classe (Lee *et al*., 2007).

O Índice de Susceptibilidade (LSI – *Landslide susceptibilityíndex*) é obtido para cada unidade de terreno (*e.g*., pixel) pelo somatório dos *Likelihood Ratio* das classes de cada variável presente na unidade de terreno:

$LSI = \sum LR$

Sendo que:

LR = *Likelihood Ratio* de cada classe de cada variável presente na unidade de terreno.

A susceptibilidade a movimentos de vertente é tanto mais elevada quanto maior o valor de LSI. Os valores mais baixos de LSI (zero ou próximo de zero) significam uma baixa susceptibilidade à ocorrência de movimentos de vertente.

A validação dos resultados é sustentada pelo cruzamento dos mapas de susceptibilidade com a distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais. O grau de ajuste entre os dados e o modelo é determinado através do cálculo da taxa de sucesso (o mapa de susceptibilidade é cruzado e validado com os movimentos de vertente que lhe deram origem) e a respectiva capacidade preditiva através da taxa de predição (o mapa de susceptibilidade é cruzado e validado com uma amostra de movimentos de vertente independente, não considerada na construção do modelo preditivo).

A qualidade global dos modelos de susceptibilidade é quantificada através do cálculo da Área Abaixo da Curva (AAC).

5. Mapas de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais

As figuras 5 e 6 representam os mapas de susceptibilidade obtidos com os *scores* de *Likelihood Ratio* para as duas áreas, respectivamente, Lousa-Loures e Fanhões-Trancão. Para facilitar as comparações, a divisão em classes dos mapas seguiu sempre o mesmo

critério, reportando-se à área classificada por ordem decrescente de susceptibilidade (em percentagem).

Através da observação dos mapas de susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais (fig. 5 e 6) verifica-se que os padrões da susceptibilidade são bastante semelhantes entre si, principalmente, nos modelos obtidos para a *área teste* de Lousa-Loures (fig. 5).

Na figura 5, referente à área de Lousa-Loures, as classes de susceptibilidade mais elevada localizam-se em áreas de vertentes com declive acentuado, em áreas de anverso de costeira e na unidade litológica correspondente a margas e calcários margosos. A classe com maior expressão territorial corresponde às áreas com menor susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais, que se caracterizam pelos declives suaves das vertentes e pelo domínio das rochas basálticas.

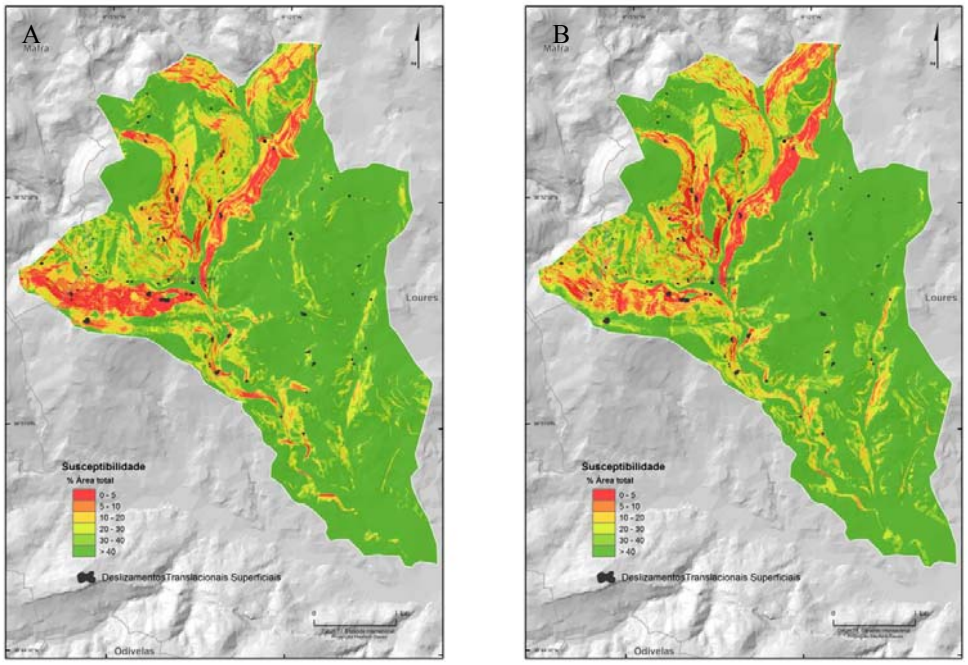


Figura 5 – Mapas de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais na *área teste* de Lousa-Loures

A – Lk de Lousa-Loures; B – Lk de Fanhões-Trancão

O ajuste dos mapas A e B da figura 5 é expresso pelo nível de concordância (em percentagem) das classes de susceptibilidade. Se considerarmos os primeiros 5% de área classificada como mais susceptível, verifica-se que há uma concordância de 47% entre

os dois mapas. Esse valor aumenta para 65% quando se comparam os 10% de área classificada como mais propensa à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais.

A figura 6 representa os mapas de susceptibilidade produzidos para a *área modelo* de Fanhões-Trancão. O mapa A, obtido com *scores* de susceptibilidade da própria área, apresenta as classes de susceptibilidade mais elevadas em vertentes de declive acentuado, vertentes de vale e vertentes anaclinais talhadas em margas, calcários margosos e arenitos com depósitos superficiais correspondentes a coluviões. O mapa B, obtido com *scores* de susceptibilidade de Lousa-Loures, no geral, apresenta a mesma distribuição das classes de susceptibilidade mais altas. No entanto, observam-se algumas diferenças nas áreas correspondentes aos "depósitos de enchimento de valeiros" cujos *scores* de susceptibilidade são bastantes mais elevados na área de Lousa-Loures do que na área de Fanhões-Trancão, facto que se repercute na figura 6B.

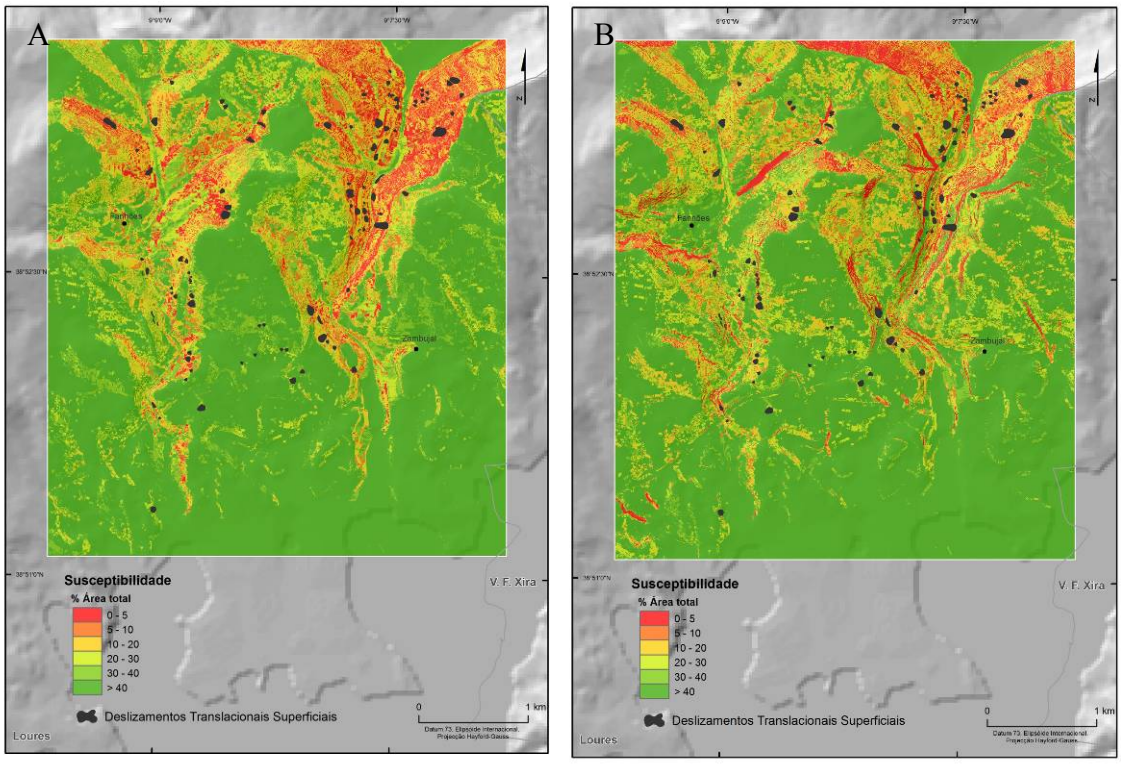


Figura 6 – Mapas de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais na *área modelo* de Fanhões-Trancão

A – Lk de Fanhões-Trancão; B – Lk de Lousa-Loures

O ajuste dos mapas A e B da figura 6 é comparado através do nível concordância (em percentagem), à semelhança do modelo anterior. Quando é considerada 5% de área

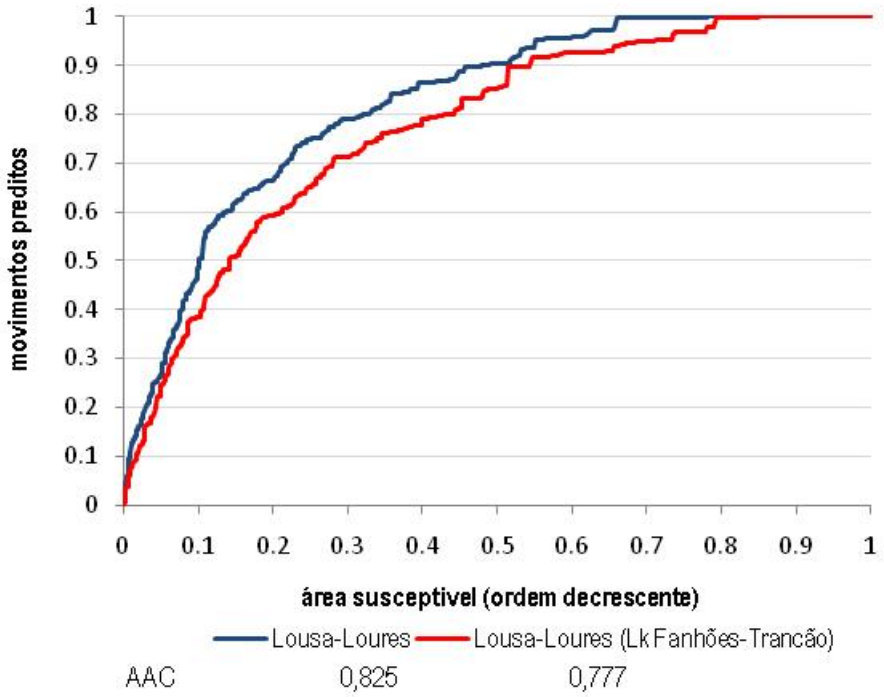
classificada como mais susceptivel, verifica-se que há uma concodância de 40% entre os dois mapas. Este valor sobe para 55% quando se comparam os 10% de área classificada como mais propensa à ocorrência da tipologia de movimentos de vertente estudada.

6 – Validação dos mapas de susceptibilidade: Curvas de sucesso e de predição

A figura 7 apresenta as curvas de sucesso (azul) e de predição (vermelho) e as respectivas AAC, respeitantes aos dois modelos de susceptibilidade representados na figura 5 para a *área teste* de Lousa-Loures. A curva de sucesso mostra que com 10% da área mais susceptível são validados 45% dos deslizamentos, e aos 50% dessa mesma área consegue-se a validação de 90% dos deslizamentos. A validação do total dos movimentos de vertente obtém-se aos 68% de área mais susceptível. Os valores obtidos e representados pela curva de predição não se distanciam muito da curva de sucesso. Aos 10% de área mais susceptível são validados 40% dos movimentos de vertente. Aos 50% de área mais susceptível são validados 85% e a totalidade dos movimentos é apenas validada aos 80% da área susceptível.

Como seria de esperar, o modelo obtido com os *Likelihood Ratio* de Lousa-Loures apresenta uma AAC superior à obtida pelo modelo construído com o *Likelihood Ratio* de Fanhões-Trancão, respectivamente, 0,825 e 0,777. De acordo com a classificação proposta por Guzzetti (2005), o primeiro modelo é classificado de “muito bom”, enquanto o segundo é classificado como “aceitável”.

Figura 7 – Curva de sucesso (azul) e curva de predição (vermelho) e respectivas AAC dos modelos de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais da *área teste* de Lousa-Loures



A figura 8 apresenta a curva de sucesso (azul) e de predição (vermelho) e as respectivas AAC, correspondente aos dois modelos de susceptibilidade representados na figura 6 para a *área modelo* de Fanhões-Trancão. A curva de sucesso mostra que com 10% da área mais susceptível são validados 43% dos deslizamentos, enquanto aos 50% dessa mesma área se consegue a validação de 95% dos deslizamentos. A validação do total dos movimentos de vertente obtém-se aos 80% de área mais susceptível. Os valores obtidos e representados pela curva de predição mostram que aos 10% de área mais susceptível são validados 32% dos movimentos de vertente. Aos 50% de área mais susceptível são validados 92% dos deslizamentos e a totalidade dos movimentos é apenas validada aos 73% da área susceptível. Aos 25% de área considerada como mais susceptível a curva de sucesso e de predição apresentam o maior distanciamento entre si; a primeira valida, 83% dos movimentos, enquanto a segunda valida 60% da totalidade dos movimentos de vertente.

Como no caso anterior, o modelo obtido com valores de susceptibilidade da própria área de Fanhões-Trancão apresenta uma AAC superior à obtida pelo modelo baseado nos *Likelihood Ratio* de Lousa-Loures, respectivamente, 0,839 e 0,773. Da aplicação do

critério de Guzzetti (2005) resulta uma classificação de modelos idêntica à obtida para a área de Lousa-Loures: o primeiro modelo de susceptibilidade é classificado de "muito bom" e o segundo é classificado como "aceitável". No entanto, deve ter-se em conta que estas AAC não são directamente comparáveis, uma vez que a primeira informa-nos do grau de ajuste dos dados ao modelo e a segunda da capacidade preditiva do mesmo.

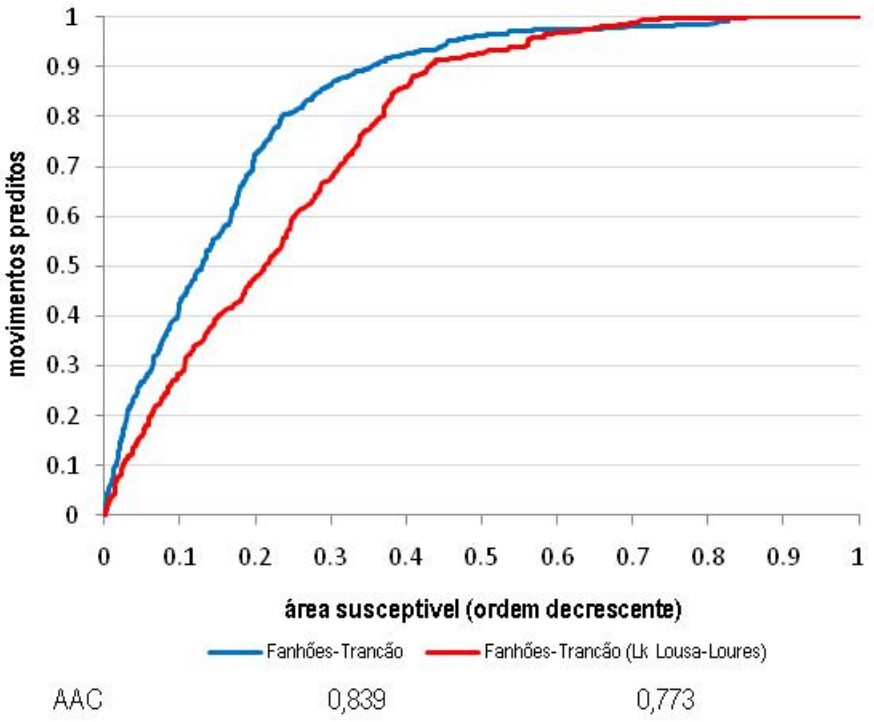


Figura 8 – Curva de sucesso (azul) e curva de predição (vermelho) e respectivas AAC dos modelos de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais da *área modelo* de Fanhões-Trancão

7. Considerações Finais

Os resultados obtidos através da exportação de *scores* de susceptibilidade para uma área com características geológicas e geomorfológicas similares, com modelação em SIG, mostram que se trata de uma metodologia válida, tratando-se de movimentos de vertente da mesma tipologia. O pressuposto que as mesmas causas são susceptíveis de gerar os mesmos efeitos, num contexto geológico e geomorfológico similar foi validado pela metodologia desenvolvida. Para tal, em muito contribuíram os procedimentos analíticos sustentados por inventários de movimentos de vertente robustos e pela utilização de um método estatístico simples, mas fiável (*Likelihood Ratio*) em ambiente SIG. Paralelamente, a base de dados cartográfica considerada e aplicada neste estudo, que

inclui 7 factores de predisposição à instabilidade geomorfológica, revelou-se válida e adequada para este tipo de exercício.

Os mapas de susceptibilidade produzidos com *scores* obtidos nas duas áreas de estudo apresentam em elevado nível de concordância; por exemplo, na *área teste de Lousa-Loures* (fig. 5) a sobreposição entre os mapas A e B é de 71%, quando se isolam os 20% da área classificada como mais susceptível. No caso da *área modelo* de Fanhões-Trancão (fig. 6), o valor corresponde de concordância entre mapas é de 79%.

Os resultados obtidos, para além de confirmarem a viabilidade da aplicação directa de *scores* de susceptibilidade em áreas que apresentem características geológicas e geomorfológicas similares, revelam ainda que o *Likelihood Ratio* constitui uma boa escolha para a atribuição objectiva dos pesos das variáveis e para a integração de dados estatísticos na análise e na modelação espacial.

Em resposta à segunda pergunta de partida, observa-se que grau de incerteza associado a esta abordagem metodológica, em comparação com a avaliação de susceptibilidade mais habitual, baseada na exploração de um inventário de deslizamentos da área de estudo, não é tão alto que inviabilize a aplicação da metodologia. A diferença entre AAC de curva de sucesso e AAC da curva de predição é apenas de 0,066 para a *área modelo* de Fanhões-Trancão e de 0,048 para a *área teste* de Lousa-Loures.

A metodologia apresentada e respectiva validação constitui um exercício académico de carácter científico. A sua transposição e generalização em Planos de Ordenamento do Território só poderá ser efectuada quando houver disponibilidade de um inventário de instabilidades para a área em estudo, que permita validar os mapas de susceptibilidade; só assim se poderá avaliar a capacidade preditiva dos modelos e a sua validação científica. Assim, é desaconselhável a realização de modelos de susceptibilidade nessas circunstâncias, sob pena de se cometerem erros grosseiros que distorcem a realidade, com graves consequências para o ordenamento do território.

Bibliografia

Ferreira, A. B. (1984) - *Mouvements de terrain dans la Région au Nord de Lisbonne. Conditions morphostructurales et climatiques.* Mouvements de Terrain. Colloque de Caen. Documents du B.R.G.M., n.º 83, pp. 485-494.

Chung, C.F., Fabbri, A. (1993) – The representation of geosciences information for data integration. *Nonrenewable Resources*. **2:** 122-138.

Guzzetti, F. (2005) - *Landslide Hazard and Risk Assessment*. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Bona, 371 pp.

Lee, S., Ryu, J. H., Kim, L. S. (2007) - Landslide susceptibility analysis and its verification using likelihood ratio, logistic regression, and artificial neural network models: case study of Youngin, Korea. *Landslides* 4, pp. 427-338.

Reis, E., Zêzere, J. L., Vieira, G. T., Rodrigues, M. L. (2003) - Integração de dados espaciais em SIG para a avaliação da susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos, *Finisterra XXXVIII: 76*, pp. 3-34.

Piedade, A. (2009) – *Modelação especial em Sistemas de Informação Geográfica da susceptibilidade a deslizamentos na área de Lousa-Loures*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 114 pp.

Working Party On World Landslide Inventory, Unesco (1993) - *A suggested method for describing the activity of a landslide*. Bulletin of the International Association of Engineering Geology, n.º 47, pp. 53-57.

Zêzere, J. L. (1997) – *Movimentos de Vertente e Perigosidade Geomorfológica na Região a Norte de Lisboa*. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa, 575 pp.

Zêzere, J. L., Ferreira, A.B. e Rodrigues, M. L. (1999) – The role of conditioning and triggering factors in the occurrence of landslides: a case study in the area north of Lisbon (Portugal). *Geomorphology*. 1-2. 30: 133-146.

Zêzere, J. L., Reis, E., Garcia, R., Oliveira, S., Rodrigues, M. L., Vieira., Ferreira A. B. (2004) - Integration of spatial and temporal data for the definition of different landslides hazard scenarios in the area north of Lisbon (Portugal). *Natural Hazard and Earth System Sciences n.º 4*, pp. 133-146.

Esta investigação faz parte do projecto *MapRisk – Metodologias de avaliação de perigosidade e risco de movimentos de vertente dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PTDC/GEO/68227/2006,)* financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

AS SITUAÇÕES DE ALUVIÃO NO FUNCHAL:

UMA ANÁLISE A PARTIR DA COMUNICAÇÃO SOCIAL ESCRITA

e-Geo – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, FCSH – Universidade Nova de Lisboa
1069-061 Lisboa, Portugal
Ventura, José E.; Roxo, Maria José; Agrela, João; Esteves, Leonor

Resumo

A presente comunicação destaca a recorrência dos episódios de aluvião no Funchal, e faz uma resenha das suas causas e consequências.

O seu objectivo principal foca-se na análise do conteúdo das notícias divulgadas na imprensa escrita na sequência deste tipo de eventos ocorridos ao longo das duas últimas décadas. Pretende-se evidenciar a evolução da informação publicada quer em termos do destaque (posição na publicação) e dimensão das notícias, quer do tipo de informação veiculada, nomeadamente no que se refere às causas, consequências, responsáveis, opiniões emitidas pelos jornalistas, especialistas e técnicos com diversas formações, políticos e outros, bem como da relação que é feita entre estes episódios e as questões de natureza ambiental e decorrentes do ordenamento do território.

Por último, e considerando a ocorrência de Fevereiro de 2010, pesquisam-se as soluções propostas pelos diversos actores para um espaço urbano com uma ocupação antiga e consolidada como acontece na baixa do Funchal, fazendo-se uma reflexão crítica das propostas divulgadas, tendo em conta a sua exequibilidade num território com estas características naturais e uma vulnerabilidade aumentada pela ocupação e uso do território.

Palavras-chave: aluviões; Funchal; notícias; ambiente; ordenamento do território

Introdução

De acordo com Quintal (1999, p.1), as situações de aluvião na Madeira ocorrem "…quando uma nuvem do tipo cúmulo-nimbo provoca um violento aguaceiro sobre uma área restrita, ou quando uma tromba de água descarrega todo o seu conteúdo…". A precipitação constitui, assim, o factor desencadeante do aluvião, originando vigorosos escoamentos superficiais. Os caudais das ribeiras adquirem, em função da quantidade de

água e do declive, uma enorme velocidade de escoamento e, consequentemente, grande capacidade de erosão e transporte dos materiais depositados nos leitos e margens, bem como dos resultantes de desabamentos e deslizamentos relacionados com a acção da precipitação intensa sobre vertentes instáveis e respectivos depósitos pouco consolidados[1].

O aluvião é, por conseguinte, uma situação de cheia nas ribeiras e linhas de água que transporta enormes quantidades de materiais, de granulometria diversa, desde materiais finos até aos blocos com dezenas de quilos, que são arrastados com estrondo pelas ribeiras e depositados onde a corrente perde vigor, o que acontece, sobretudo, nos sectores terminais, em que o declive se suaviza e a capacidade de transporte da corrente diminui[2]. Isto acontece com especial visibilidade nos sectores jusante das ribeiras, que ficam completamente atulhados com os materiais transportados dos sectores a montante (Fotografia 1).

Na área urbana do Funchal desaguam três ribeiras, com bacias de dimensões próximas da dezena e meia de quilómetros quadrados e que, numa dezena de quilómetros, ligam os topos da ilha, acima de 1600 metros, ao nível do mar. O seu transbordo converte algumas ruas em revoltosas correntes e inunda a parte baixa da cidade. Isto porque a cidade antiga ocupou os antigos cones de dejecção, cuja topografia ainda hoje é evidenciada pelas ruas mais próximas, com destaque para as que percorrem as suas margens, que têm uma cota mais elevada do que as da restante malha urbana da baixa da cidade[3] - as primeiras são as que se transformam em correntes tumultuosas nas quais ficam depositados os materiais de maiores dimensões (Fotografias 2 e 3), e as segundas são inundadas com águas mais calmas que podem, nos aluviões de maior magnitude,

---

[1] De acordo com o POTRAM (2000, p. 164) "…as derrocadas, que podem atingir milhares de metros cúbicos, para além dos danos directos que podem causar, dependendo da sua localização, contribuem para aumentar o caudal sólido dos cursos de água, podendo representar 30 a 40% do caudal total, pelo que é habitual, nessas condições, depois de uma chuvada intensa, o leito de um curso de água subir 3 a 4 metros em 24 horas, ficando desse modo assoreado e agravando drasticamente os riscos de cheia…"

[2] Além dos blocos que podem pesar dezenas de quilos, nos maiores aluviões a corrente arrasta materiais diversos, como o lixo e entulho depositado nas suas margens, árvores, automóveis… um pouco de tudo o que encontra pelo caminho e consegue arrastar.

[3] Esta situação é especialmente visível nas ribeiras de João Gome e Santa Luzia, cujos sectores terminais se localizam na parte antiga do Funchal. Na de S. João, num sector de expansão da cidade para Oeste, as obras realizadas e o encanamento de todo o sector de jusante da ribeira devem ter já alterado a topografia original da área.

alagar quase totalmente os pisos térreos e deixar uma camada de sedimentos finos com mais de uma dezena de centímetros. (Fotografias 4 e 5)

Fotografia 1

Fotografia 2

Fotografia 3

Fotografia 4

Fotografia 5

Fonte: Semanário *Sol*

Factores que estão na origem dos aluviões

A ocorrência de chuvas intensas, relacionadas com os aluviões, é uma das características da pluviometria da ilha. O regime da precipitação apresenta um nítido máximo na estação fria, podendo ocorrer chuvas muito intensas no Inverno, mas igualmente nas estações intermédias. Estas podem atingir máximos diários superiores aos 100mm no Funchal, e várias centenas de milímetros nos sectores de maior altitude expostos aos fluxos húmidos.

As chuvas intensas são originadas: (i) pela passagem de perturbações da frente polar, em superfície, acompanhando o fluxo de Oeste ou um ramo meridional deste posicionado numa latitude bastante meridional no Atlântico; (ii) pela presença de depressões associadas a uma circulação de bloqueio em altitude com advecção de ar muito frio na média troposfera (Ferreira, 1982).

Nestes dois tipos de situação sinóptica as chuvas intensas estão relacionadas com forte instabilidade atmosférica e com a presença de ar relativamente quente e húmido na baixa troposfera, condição para a existência de um forte conteúdo em vapor de água, que "alimente" a forte condensação necessária à ocorrência de precipitação intensa. Estas situações em que se conjuga grande instabilidade atmosférica com a presença de ar quente e húmido veem o seu potencial para originar precipitação reforçado pela interposição do vigor e massa de relevo da ilha na circulação dos fluxos húmidos e instáveis. Geram-se, assim, condições favoráveis à formação de nuvens de grande desenvolvimento vertical – os cúmulos-nimbos - responsáveis por chuvadas intensas e, por vezes, acompanhadas por trovoada e vento intenso de Sudoeste.

Durante o Verão, a inibição pluviométrica resultante da subsidência anticiclónica que atinge a região, é consequência da subida em latitude da alta pressão subtropical do Atlântico oriental (Ferreira, 1984), em geral conhecida pela designação de "anticiclone dos Açores" e explica a forte concentração das chuvas na estação fria e as condições desfavoráveis à ocorrência de eventos deste tipo na época mais quente. Deste modo, compreende-se que as chuvas intensas sejam um fenómeno característico da metade mais fria do ano em que a circulação atmosférica favorece o aparecimento de situações de grande instabilidade.

A posição oceânica numa latitude subtropical proporciona a influência de massas de ar que, mesmo no Inverno, têm temperaturas compatíveis com fortes teores em vapor de

água. Esta situação é reforçada nas estações intermédias em relação à temperatura das massas de ar, a que se soma o elevado conteúdo térmico do oceano no Outono, que favorecem as chuvas intensas e explicam, pelo menos em parte, a sua maior frequência no Outono e Primavera em relação ao Inverno.

O levantamento da ocorrência de aluviões desde o início do século XIX apresentada por Quintal (1999), permite confirmar que os aluviões ocorreram sempre no período compreendido entre Setembro a Março, com um número máximo de eventos nos meses de Outubro e Março, com destaque para o primeiro destes.

A análise do número de ocorrências por década evidência um forte incremento ao longo do período em estudo, com destaque para as últimas décadas do século XX, (Figura 1).

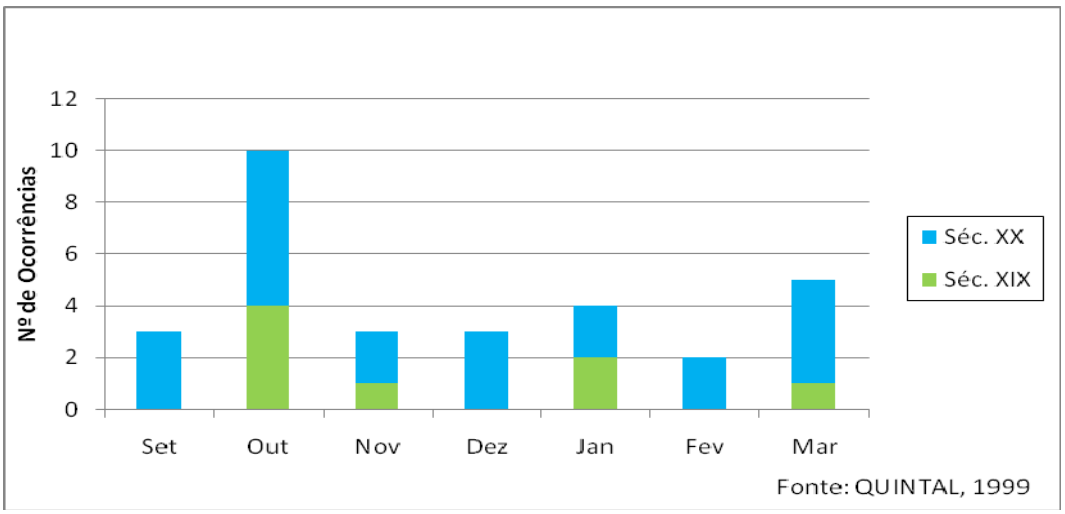


Fig. 1 - Total de aluviões registados em cada mês ao longo dos séculos XIX e XX na ilha da Madeira.

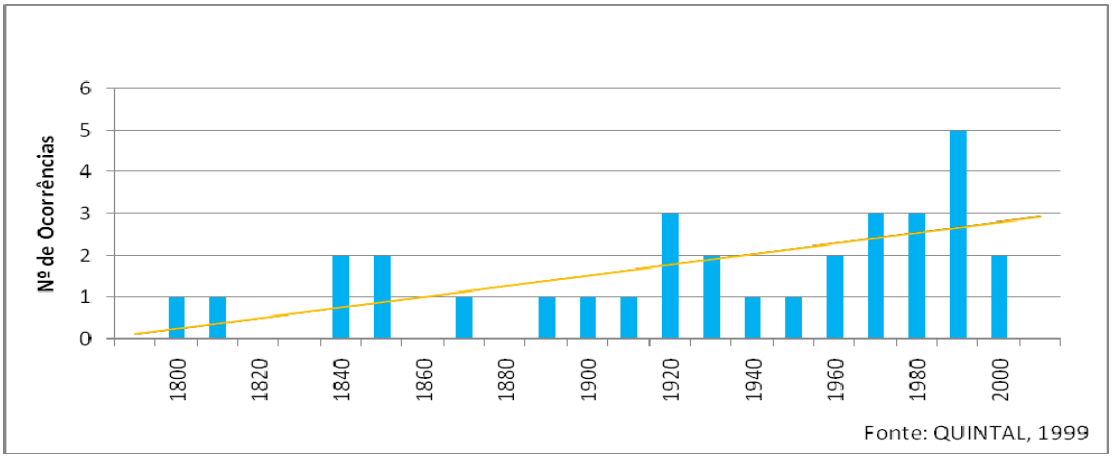


Fig. 2 - Número de aluviões por década de 1800 a 2010

O aumento verificado no período em questão pode ter várias explicações.

A primeira está relacionada com os dados obtidos a partir de fontes históricas, que podem não fazer referência a pequenos aluviões registados no século XIX, mas cuja ocorrência está referenciada para eventos de igual magnitude no século XX, nomeadamente na imprensa escrita. A segunda pode resultar da crescente vulnerabilidade do território madeirense ao longo dos últimos duzentos anos, em função do crescimento populacional e das áreas urbanas, muitas delas localizadas em sectores terminais de cursos de água, com ocupação de áreas de maior risco e consequente aumento da vulnerabilidade das populações em relação aos aluviões, isto é, com o crescimento da área edificada, dentro e mesmo fora dos perímetros urbanos, sem acautelar um ordenamento do território consentâneo com os respectivos condicionalismos físicos. E, por último, refira-se o quadro actual de alteração do clima que, num cenário de temperatura mais elevada e consequente maior conteúdo higrométrico da Atmosfera, se pode traduzir num reforço da intensidade e recorrência das situações de chuva intensa que desencadeiam a ocorrência destes eventos.

Os aluviões são um fenómeno que está longe de ser raro, tendo-se registado em todas as décadas de século XX, não obstante a sua diferente magnitude e prejuízos causados. Isso mesmo é admitido pelo Plano Regional da Política de Ambiente (PRPA, 2000), que assinala a ocorrência cíclica dos aluviões admitindo que, por isso, "…de alguma forma podem ser antecipados e prevenidos..." mas considerando que a sua ocorrência esporádica, pese embora os seus elevados danos humanos económicos e sociais, leva a que sejam esquecidos e a que alguns erros humanos sejam repetidos, "…sobretudo ao nível da prevenção e da disponibilidade dos meios de actuação…". O mesmo documento admite que é possível gerir a exposição aos diversos riscos a "…determinados factores que podem atenuar a magnitude ou a gravidade dos acidentes…", sublinhando o papel do ordenamento do território, quer como instrumento que permite condicionar o uso do solo de acordo com a probabilidade de ocorrência de determinados eventos, quer como corrector de "…deficiências que em determinadas circunstâncias possam resultar em catástrofe ou agravar os seus efeitos…" (*ob. cit.* p.162).

No caso das inundações e aluviões, não obstante a sua frequência e gravidade dos danos que causam, o mesmo documento assinala alguns factos preocupantes como: (i) a degradação da vegetação nas cabeceiras das ribeiras da costa Sul causada pelos

incêndios e pelo pastoreio; (ii) a deposição de resíduos nas linhas de água e construções em leitos de cheia e mesmo no leito das ribeiras, provocando estrangulamentos e consequências no escoamento e, ainda; (iii) a falta de limpeza e conservação das linhas de água agravada com a construção de pontões. Ressalva, contudo, as melhorias após as cheias de 1993, especialmente no Funchal, "…em termos de prevenção, graças a uma manutenção dos leitos das ribeiras e às obras de canalização e segurança das margens das ribeiras…", bem como "…uma crescente preocupação na reflorestação das cabeceiras das principais ribeiras no sentido de reduzir a torrencialidade…", que contribuem para melhorar a situação no futuro, não obstante o agravamento induzido pelo desenvolvimento urbano em relação às áreas impermeabilizadas e ocupação do leito das ribeiras (*ob. cit.* p.166).

Em 13 de Janeiro de 1985, no Diário de Notícias, Cecílio Gomes da Silva, silvicultor, expressava a sua opinião sobre as causas que contribuíam para estes fenómenos "...Traumatizado pelo estado de desertificação das serras do interior da Ilha da Madeira, muito especialmente da região a Norte do Funchal e que constitui as bacias hidrográficas das três ribeiras que confluem para o Funchal, dando-lhe aquela fisiografia de perfeito anfiteatro, aliado a recordações da infância passada junto à margem de uma das mais torrenciais dessas ribeiras-a de Santa Luzia-o mundo dos meus sonhos é frequentemente tomado por pesadelos sempre ligados às enxurradas invernais e infernais dessa ribeira..."

Análise das notícias publicadas na imprensa escrita

No momento actual, todos os fenómenos naturais extremos que ocorrem, tem para os *media*, um particular interesse, uma vez que podem ser facilmente contextualizados em termos ambientais ou inseridos nas questões relacionadas com as alterações climáticas. É interessante observar que, perante uma sociedade global, qualquer fenómeno natural mesmo que não tenha causado vítimas nem danos materiais, se torna rapidamente em notícia, o que dá outra dimensão temporal e espacial à ocorrência de eventos que estão directamente relacionados com a dinâmica externa e interna do Planeta.

A informação publicada merece, contudo, ser analisada essencialmente por duas razões: (i) pela possibilidade de acesso à descrição dos acontecimentos que ocorreram com base na observação e na recolha de opiniões; (ii) pelo facto do texto publicado

contribuir para o processo de aquisição de conhecimentos e, igualmente, para a construção da percepção dos leitores sobre determinado evento.

Estes dois aspectos motivaram a análise do conteúdo das notícias divulgadas na imprensa escrita, na sequência de eventos de aluviões ocorridos ao longo das duas últimas décadas na ilha da Madeira, e que tiveram lugar em 27 de Setembro de 1989, 18 de Setembro de 1990, 29 Outubro de 1993, e dia 21 Fevereiro de 2010.

Contudo, pretende-se também evidenciar a evolução da informação publicada, quer em termos do destaque (posição na publicação) e dimensão das notícias, quer do tipo de informação veiculada, nomeadamente no que se refere às causas, consequências, opiniões emitidas pelos jornalistas, especialistas e técnicos com diversas formações, políticos e outros, bem como a relação que é estabelecida entre a génese destes episódios e as condições ambientais e de ordenamento do território.

A metodologia adoptada consistiu na leitura atenta das edições dos principais periódicos publicados no Continente e na Madeira, nos dias imediatos à ocorrência de um evento de aluvião, e na elaboração de uma base de dados em que para cada episódio foram criados campos para sistematização da informação, tais como: (i) nome do periódico, (ii) número da página onde surge a notícia, (iii) dimensão do texto da notícia; (iv) palavras-chave; (v) duração da cobertura do evento; (vi) perdas humanas; (vii) danos materiais; (viii) duração do evento; (ix) entidades entrevistas; (x) áreas afectadas; (xi) dados quantitativos; (xii) notas /comentários.

É importante mencionar que o volume de informação encontrada para os quatro eventos é muito diferente, não só pelo facto destes fenómenos terem sido distintos nas suas causas e consequências, mas sobretudo, porque se verificou um aumento no número de publicações da imprensa escrita, entre o final da década de 80 do séc. XX e o presente ano 2010. Outro aspecto a ter em conta, é de que o interesse actual pelas questões ambientais motiva a publicação deste tipo de notícias, num leque cada vez mais diversificado de revistas e jornais.

Foram analisados os seguintes periódicos, de âmbito nacional e regional: *Correio da Manhã, Diário de Notícias, Expresso, Jornal da Madeira, Público,* e a revista *Visão*.

As notícias publicadas nos dias imediatos aos aluviões que ocorreram no Outono de 1989, 90, 93 e Inverno de 2010, tiveram em comum o facto de provocarem vítimas e

danos materiais, tendo aumentado do mais antigo para o mais recente. Os valores publicados foram, para Setembro de 1989, um morto, Outubro de 1990, dois mortos, Outubro 1993, seis mortos e Fevereiro de 2010, 42 mortos. Refira-se, que em relação ao número total de vítimas não se consegue ter um valor exacto, uma vez que os dados apresentados diferem consoante a fonte de informação.

No entanto, um facto a realçar é o de que em 1989, apesar do fenómeno ter causado vítimas, este apenas foi notícia no *Jornal da Madeira,* onde o texto ocupou metade da primeira página o que já não ocorreu no ano seguinte (Outubro de 1990), em que o aluvião foi divulgado em dois jornais do Continente, o *Correio da Manhã* e o *Diário de Notícias,* apesar das notícias ocuparem um espaço reduzido em páginas pares interiores.

À semelhança do número de vítimas, os estragos materiais também foram sendo cada vez maiores, em função do crescimento económico, traduzido em parte na construção de infra-estruturas, mas não há consenso nos valores apresentados pelas diferentes fontes de informação.

Um dos elementos com interesse na análise do conteúdo das notícias é a utilização de palavras-chave, que vão sendo usadas para caracterizar o fenómeno de maneira a transmitir o grau de gravidade da situação, causas, consequências e possíveis soluções.

Neste caso, é notório o aumento dos termos que foram sendo referidos, e que se apresentam no Quadro 1.

Quadro 1. - Termos utilizados com frequência na imprensa escrita em análise

Datas dos eventos	**Situação**	**Causas**	**Soluções**
Setembro de 1989	Situação caótica		
Outubro de 1990	Todos os Invernos	Tromba de água Trovoada	
Outubro de 1993	Calamidade pública Caos Catástrofe Desolação Pânico Pior dos últimos 50 anos	Assoreamento Construções clandestinas Precipitação forte Temporal	
Fevereiro de 2010	Calamidade Catástrofe Caos Desgraça Destruição Pânico Tragédia	Alterações climáticas Assoreamento Construção desregulada Desflorestação Desordenamento Derrocadas Erros urbanísticos	Alerta Diagnóstico Fundos comunitários Monitorização Previsão Prevenção Poder público

	Risco Solidariedade	Fenómenos naturais Impermeabilidade Impermeabilização Interesses privados Irresponsabilidade *Lobbies* Natureza Obstrução Ocupação do território Ordenamento do território Saturação dos solos Urbanismo Vulnerabilidade	Reconstrução Recuperação Segurança Seguros Vigilância

O Quadro 1 permite ainda verificar que para o evento que ocorreu em 21 de Fevereiro de 2010, os termos usados para descrever a situação são praticamente os mesmos que em 1993, tais como; caos, tragédia, calamidade, destruição, catástrofe, entre outros, mas existe uma enorme diferença no enumerar das causas. Surgem agora, de uma maneira clara, as questões relacionadas com o ordenamento do território (erros urbanísticos, ocupação do território, desflorestação), em que as precipitações, apesar de serem encaradas como um fenómeno natural, são associadas na sua actuação e efeitos a um território de risco, cuja ocupação provoca o incremento da vulnerabilidade, a que não está alheia a gestão do território com a responsabilidade de *lobbies e* do interesse privado.

O apontar de soluções resulta, em grande parte, da dimensão da tragédia pelo elevado número de vítimas "...43 mortos, 250 desaparecidos, 70 hospitalizados..." (*Público* 22/02/2010), e elevadíssimo valor dos prejuízos materiais "...1/3 do Funchal danificado..." (*Público* 22/02/2010), mas sobretudo resulta do facto de terem sido entrevistados um conjunto de pessoas ligadas aos diferentes níveis de decisão política e de instituições governamentais, bem como cientistas e elementos da sociedade civil, com particular destaque para as organizações ambientalistas.

Contudo, é de realçar que a análise das notícias revela a enorme preocupação actual relacionada com os cenários das alterações climáticas, de haver uma maior capacidade de prever e prevenir para aumentar a segurança, através da monitorização, vigilância e alerta das populações, com esquemas de resposta rápida e eficaz às situações de crise, com base no auxílio dos poderes públicos (Protecção Civil) e na intervenção de ajuda dos seguros e da União Europeia.

A referência às consequência destes fenómenos não foram colocadas no Quadro 1, devido às enumeras e pormenorizadas descrições, sobretudo sobre o último evento, mas é de destacar que a falta de alimentos, água, electricidade, medicamentos, no geral, a falta de assistência em virtude do isolamento, foram as situações mais mencionadas.

O facto de se viver actualmente, numa sociedade da informação e global, onde as novas tecnologias desempenham um papel fundamental na comunicação, fica documentada, pela referência à importância: das redes sociais, dos *media*, do *Google*, do *Facebook*, do *Youtube*, entre outros.

Este último evento foi sem qualquer dúvida o mais divulgado, o que ocupou mais páginas, permaneceu mais tempo como notícia, e o que mobilizou mais recursos. Importa referir que a menção a campanhas de solidariedade, e os depoimentos de figuras públicas mediáticas, não associadas à política, ocuparam um espaço significativo na imprensa escrita.

As áreas afectadas nos quatro eventos foram as seguintes; (i) Outubro de 1989 - Funchal, Ribeira Brava, Santa Cruz, Curral das Freiras; (ii) Setembro de 1990 – Funchal; (iii) Outubro de 1993 – Funchal, Ribeira Brava, Machico, Santa Cruz; (iv) Fevereiro de 2010 – Funchal, Curral das Freiras, Calheta, Ribeira Brava, Câmara de Lobos, Santa Cruz, Curral das Freiras, Caniçal. Pode concluir-se que há áreas onde estes fenómenos são recorrentes, sendo excelente exemplo a cidade do Funchal.

Por fim, não deixa de ser uma fonte de informação as referências a outros eventos catastróficos da mesma natureza, como os mencionados nos seguintes jornais:

Correio da Manhã – 22/02/2010 - " … 600 mortos no temporal de 1806..."

Público – 30/10/1993 – com base no... "Elucidário Madeirense" - 1724 (26 mortos, 80 habitações destruídas), 1803 (algumas centenas de mortes), 1815 (inúmeros mortos), 1842, 1856, 1876, 1895, 1972 (3 mortos).

Da análise realizada à imprensa escrita, deve aludir-se o facto de serem os dados quantitativos os que apresentam maiores discrepâncias entre os diversos periódicos. As estimativas e a diversidade de fontes de informação utilizadas pelos jornalistas, explicam este facto.

Nota final

Em 1993, após o aluvião que ocorreu, o *Diário de Notícias* (30 de Outubro) publicava o depoimento em que uma mulher que se chamava Maria José e dizia "... a ribeira sempre lá esteve e a chuva também sempre existiu, mas a terra das construções, das estradas e das pontes, é recente e foi ela a causadora das desgraças...". Como se pode deduzir, a população tem consciência da dinâmica natural e igualmente das consequências resultantes da falta de planeamento e de ordenamento do território, aquando da ocorrência de fenómenos naturais extremos.

Neste sentido, a análise dos conteúdos da imprensa escrita sobre os fenómenos designados de aluviões na ilha da Madeira, permitiu analisar a diferença de discursos e a evolução dos contextos sociais e ambientais em que estes ocorreram, bem como assistir-se com o passar do tempo a uma melhor cobertura dos acontecimentos e a um maior acompanhamento das situações (causas e consequências).

De um discurso em que se dava particular destaque às causas naturais, realçando o papel das "forças da Natureza", como aconteceu em 1989 e 90, passou-se a salientar os erros de ordenamento do território e do planeamento urbano, mas ao mesmo tempo com a preocupação de apontar soluções e de divulgar de forma constante os progressos que se iam verificando na recuperação e reconstrução, de maneira a minimizar o impacto em termos de "imagem" para o exterior, uma vez que a ilha da Madeira, como se sabe, tem uma enorme dependência económica da actividade turística.

A verdade, é que a ocorrência destes tipos de fenómenos têm cada vez mais custos sociais e económicos, e é provável que no futuro os custos judiciais, associados a processos de indivíduos prejudicados pelos aluviões, aumente consideravelmente, pois a população já não acredita, como comprovado pela comunicação social, em causas "divinas" ou naturais para estes eventos. A população procura conhecer os responsáveis e será necessária uma maior precaução da parte do poder político para evitar despesas, por não se actuar devidamente e da melhor forma no território.

Assim, a comunicação social tem um papel fundamental a desempenhar, na divulgação de uma informação isenta e de qualidade, que informe correctamente o público e que favoreça a difusão do conhecimento.

Referências Bibliográficas

ABREU, U; TAVARES, A. e RODRIGUES, D. (2008) – Processos de Perigosidade Natural no Município de Câmara de Lobos – Madeira. Contributo para a Gestão do Risco e da Emergência, *Territorium*, APRPS, Coimbra, pp. 53-71

FERREIRA, A. De B. (1984) – Os Ventos Dominantes e a Distribuição das Chuvas na Ilha da Madeira, *Livro de Homenagem a Orlando Ribeiro*, 1º Vol., pp. 231-243.

FERREIRA, A. De B. (1982) – O Regime das Chuvas na Madeira e Porto Santo. Suas relações com ab Circulação de Altitude, *Actas do II Colóquio Ibérico de Geografia*, Lisboa, Vol. I, pp265-276.

PORTELA, M.M; SILVA, A. T. e MELIM, C. P, (2000) - O Efeito da Ocupação Urbana nos Caudais de Ponta de Cheias Naturais em Pequenas Bacias Hidrográficas, *Actas do 5º Congresso da Água*, APRH, Lisboa.

QUERCUS (2003) – *O Estado das Ribeiras na Região Autónoma da Madeira*, Funchal.

QUINTAL, R. (1999) - Aluviões da Madeira. Séculos XIX e XX, *Territorium*, APRPS, Coimbra, pp. 31 – 47.

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (2000) – *Plano Regional de Política do Ambiente – Caracterização de Base*, Funchal.

Bibliografia

BLAIKIE, P., CANNON, T., DAVIS, I. & WISNER, B. (1994) - *At risk - natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge, Londres, 284 p.

BRUGNOT, G. (2001) – *Gestion spatiale des risques*. Hermes Science Publications, Paris, 287 p.

FADIGAS, LEONEL (2007) – *Fundamentos ambientais do Ordenamento do Território e da Paisagem*, Edições Sílabo, Lisboa, 201 p.;

FAUGERES, L., VASARHELYI, P. e VILLAIN-GANDOSSI, C. (1990) - *Le risque et la crise, la crise.* Foundation for International Studies, Malta, 220 p.;

FAUGERES, L. e VILLAIN-GANDOSSI, C. (1996) – "Risque, nature et société", *Actes du Séminaire "Delphes I"*, Publications de la Sorbonne, 256 p.;

KEVERN, G. Y. e RUIBISE, P. (1991) – *L'archipel du danger*, Editions Económica, Paris, 480 p.

LAGADEC, P. (1995) – *Cellule de crise*, Les éditions d'organisation, Paris, 176 p.;

OLIVER-SMITH, A. & HOFFMAN, S. M. (Ed.) (1999) - *The Angry Earth. Disaster in Anthropological perspective*. Routledge, Londres, 334 p.;

SMITH, KEITH (2001) - *Environmental Hazards*. Routledge, London and New York, 392 p.

CHEIAS URBANAS: FACTORES DE RISCO E CAMINHOS A PERCORRER

Carla S. S. Ferreira[1,2]*, António J. D. Ferreira[2]
[1]*CESAM, Centre for Environmental and Marine Research, Universidade de Aveiro, Portugal*
[2]*CERNAS, Escola Superior Agrária de Coimbra, Portugal*
**cferreira@esac.pt*

Resumo

Desde o início das civilizações que as populações procuraram fixar-se perto dos cursos de água, devido às vantagens inerentes. No entanto, viver no leito de cheia acarreta a constante ameaça de risco de cheia. As cheias são fenómenos naturais que todos os anos provocam danos por todo o mundo, sendo mesmo consideradas como o desastre natural mais comum na Europa e, em termos de perdas de bens, os mais dispendiosos (Estrela *et al*., 2001).

Nos últimos anos as cheias parecem ter-se tornado mais abundantes e destrutivas, pelo que é fundamental proceder a uma reflexão sobre os factores naturais e antropogénicos que contribuem para este fenómeno. Neste sentido, é dada especial relevância ao impacte das alterações de uso do solo e ao impacto das alterações climáticas ao nível global e local. As questões relacionadas com a gestão do território e os problemas organizacionais associados à percepção do risco, sistemas de alerta e estabelecimento de planos de emergência são também focados como factores que contribuem para o aumento da frequência, magnitude e impacte das cheias.

De modo a combater a crescente severidade das cheias, que se projecta para o futuro, é fundamental que sejam tomadas medidas, a médio e longo prazo, de gestão integrada dos recursos hídricos, modificando as metodologias tradicionais de planeamento e gestão dos recursos hídricos, em paralelo com a continuação do esforço de investigação nesta matéria.

Palavras-Chave: Cheias, riscos naturais e antropogénicos, mitigação.

Introdução

A terra adjacente à água oferece normalmente muitas vantagens às povoações, constituindo desde há muitos anos um local atractivo para a fixação das populações. Este facto está associado a vantagens que inicialmente se prendiam com a sobrevivência

e que mais tarde conduziram ao desenvolvimento e industrialização. No entanto, viver no leito de cheia tem algumas desvantagens, das quais a mais óbvia é a constante ameaça de risco de cheia. A cheia ocorre quando o nível da água aumenta ultrapassando os limites naturais ou artificias ao qual está confinada, submergindo a terra nas áreas envolventes, como resultado de grandes chuvadas, que promovem situações de escoamento superficial extremo de água.

As cheias provocam não só a perda de bens, com graves prejuízos económicos para as populações, devido a danos nas propriedades e infra-estruturas, mas também colocam em risco a vida das pessoas, não apenas directamente através da morte, mas também associado a graves problemas de saúde pública, uma vez que as cheias são, em muitos casos, focos de disseminação de doenças.

Apesar de as cheias serem particularmente dramáticas fora da Europa, em particular na Ásia e na América do Sul, são consideradas o desastre natural mais comum na Europa (no período entre 1998-2002 as cheias constituíram 43% de todos os desastres) e, em termos de perdas de bens, os mais dispendiosos. Entre os anos de 1991 e 1995 os custos dos estragos provocados foram estimados em 99 mil milhões de euros (Estrela *et al.*, 2001), enquanto em 2002 atingiram os 21 mil milhões de euros (Kundzewicz, 2008). Todavia, nos últimos anos este fenómeno parece ter-se tornado mais abundante e destrutivo em muitas regiões do globo.

A região Mediterrânica é uma das áreas mais propícias à ocorrência de cheias, facto de certa forma associado ao tipo de clima, que propicia a ocorrência de cheias súbitas, que constituem a maior ameaça à vida humana e infra-estruturas. Apenas durante este último inverno, várias localidades portuguesas foram alvo de danos humanos e materiais devido ao mau tempo. Como exemplo, podemos referir os problemas que a subida do nível das águas do rio Douro provocaram, em final de Fevereiro deste ano, afectando algumas povoações do Porto e Gaia com elevados prejuízos materiais. Destaque-se ainda o isolamento de povoações do Cartaxo durante alguns dias, no mesmo período de tempo, como resultado da subida no nível das águas do rio Tejo.

Momentos bem mais dramáticos foram os que se viveram, também em Fevereiro deste ano, na ilha da Madeira, e que ainda estão presentes na memória de todos nós: cerca de 41 mortos, 18 feridos e 600 desalojados, para além dos avultados prejuízos materiais,

foram o resultado das cheias que se registaram no Funchal. Já anteriormente, a 17 de Setembro de 2001, na cidade de Taipei (Taiwan) a ocorrência de uma cheia repentina resultou na morte de 27 pessoas, 3 desaparecidos e 16 feridos, e os impactos económicos dos danos materiais foram incalculáveis (Chang *et al*., 2008).

As cheias súbitas são um tipo de cheia que surge rapidamente e podem ocorrer sob um vasto conjunto de condições climatológicas e geográficas. Este tipo de cheias são geradas por precipitações elevadas em áreas relativamente pequenas (<10 km^2), sendo muito comuns no Mediterrâneo e em áreas de montanha. Os declives acentuados podem aumentar o potencial para deslizamento de terras, e, em situações excepcionais, a ruptura de canais. As principais características das cheias súbitas são o seu crescimento rápido e elevada velocidade de escoamento, que limitam os procedimentos de aviso às populações e a tomada de acções de emergência (Kirkby *et al*., 2005).

Tendo em consideração o cada vez mais frequente registo deste tipo de calamidades, torna-se imperioso proceder a uma reflexão sobre as suas causas e as medidas a tomar no sentido de minimizar a sua ocorrência e os seus impactes para o futuro.

Causas das cheias

As cheias e os seus impactes são muitas vezes influenciados pela combinação de factores naturais e interferências humanas, sendo induzidas ou intensificadas, nomeadamente, pelas alterações globais, que consideram as alterações climáticas e de uso do solo (Figura 1).

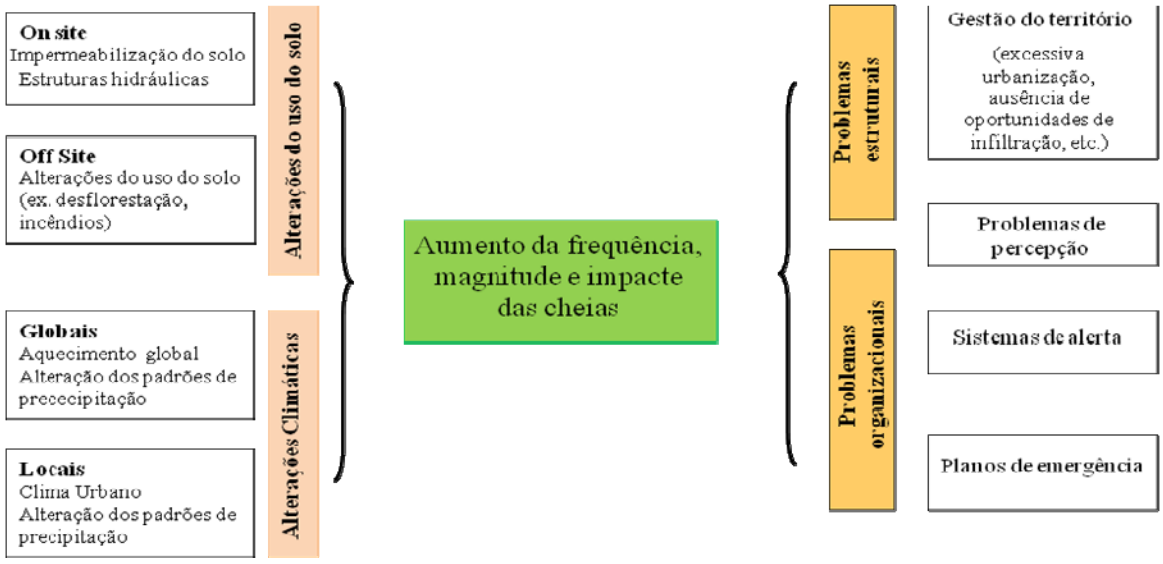


Figura 1 – Representação esquemática das causas associadas à ocorrência de cheias.

As cheias resultam da conjugação de diversos factores, dos quais podemos referir as alterações globais que consideram o efeito conjugado das alterações de uso do solo e das alterações climáticas, relacionadas não apenas com variações globais mas também com variações locais. No que respeita a alterações de uso do solo, estas podem estar relacionadas com o que se designa de efeitos "*on-site*", associados à impermeabilização da bacia hidrográfica, ou "*off-site"*, se resultam das alterações de uso do solo numa extensão considerável da bacia.

Para além destes problemas, existem também diversos problemas organizacionais e estruturais das sociedades que agravam o risco de cheia, e que estão relacionados, por exemplo, com o deficiente ou inadequado ordenamento, deficientes sistemas de percepção de cheias e que, consequentemente geram inadequados sistemas de alerta que, quando existem, acabam por constituir um falso sentido de segurança. Existe ainda a questão do estabelecimento dos planos de emergência, cuja aplicabilidade muitas vezes fica aquém do desejável, e de certo modo, por consequência de maus sistemas de previsão e de alerta de risco de cheia.

Nos sub-capítulos seguintes, exploram-se de forma mais aprofundada cada uma das causas identificadas.

Causas Naturais

Características das bacias

No que respeita às causas naturais das cheias, referem-se as características da precipitação, bem como as características topográficas e geográficas da bacia. Estas afectam de forma directa a forma do hidrograma, isto é, a distribuição no tempo do escoamento superficial.

As *características da precipitação* que influenciam a forma do hidrograma, e também o volume do escoamento superficial, são as respectivas intensidade, duração e distribuição na área da bacia, e o tipo e a direcção de propagação da chuvada correspondente. Este é muitas das vezes um parâmetro bastante crítico na previsão do risco de cheia, pois, apesar de ser a componente mais importante do ciclo hidrológico é a que afecta directamente a geração do escoamento superficial. O conhecimento da precipitação é imprescindível para uma correcta gestão dos recursos hídricos e dos ecossistemas, para

o dimensionamento de um número significativo de infra-estruturas e de sistemas hidráulicos e para o estudo de mudanças climáticas. Contudo, existem dificuldades inerentes à medição e modelação da precipitação devido à variabilidade espacial e temporal, sendo as medições locais efectuadas em udómetros e pluviómetros, manifestamente insuficientes para caracterizar áreas extensas.

A precipitação representa um importante papel no elo de ligação entre os fenómenos meteorológicos propriamente ditos e os de escoamento superficial, que mais interessam aos engenheiros, sendo considerada um dado crucial para a modelação hidrológica, na medida em que activa os regimes de caudais.

Quanto às *características topográficas* da bacia, estas exercem uma acção modificadora na translação e no armazenamento da precipitação útil (fracção da precipitação que efectivamente chega à rede hidrográfica, após os processos de evaporação, infiltração e retenção superficial) na bacia. Os factores predominantes são a área e a forma da bacia hidrográfica, a densidade da rede fluvial, os declives do terreno e dos cursos de água, e ainda, as obstruções à superfície do terreno e nos cursos de água, susceptíveis de provocarem retenção.

As *características geológicas* que influenciam a forma do hidrograma são fundamentalmente as que determinam os escoamentos subsuperficiais e subterrâneos de que resultam, respectivamente, os escoamentos intermédio (resultante da fracção da precipitação que se infiltra, mas que escoa a pouca profundidade no terreno) e de base (resultante da parcela de precipitação que se infiltrou em profundidade) (Lencastre & Franco, 2006). Estas características afectam a capacidade de infiltração de água no solo, bem como o teor de humidade do solo.

O volume de água que se infiltra no solo depende essencialmente das características do espaço intersticial, associadas ao material do solo, do teor prévio de água, bem como da ocupação do solo: um solo exposto, principalmente se constituído por materiais mais argilosos, encontra-se muito susceptível à compactação pela água da chuva, pelo que a sua capacidade de infiltração pode ficar muito reduzida; ao contrário, um solo com uma cobertura vegetal encontra-se muito mais protegido desse efeito.

Também o ar que preenche os espaços vazios tem que ser desalojado durante o processo de infiltração, o que pode induzir uma diminuição da capacidade de infiltração. Outros

factores que afectam a capacidade de infiltração são a compactação pelo homem e animais (diminui), a lavragem de terrenos (aumenta), a ocorrência de geada (diminui) ou a variação da viscosidade dinâmica da água devido à mudança da temperatura (3%/°C, a capacidade de infiltração aumenta com o aumento da temperatura da água, associado à diminuição da viscosidade dinâmica e aumento da condutividade hidráulica) (Oliveira, 2007).

O tempo necessário para a formação de uma cheia e a sua duração dependem, assim, das características da bacia hidrográfica em questão. Bacias de pequena dimensão apresentam, geralmente, condições para que uma cheia se forme e propague rapidamente, por vezes em escassas horas. Pelo contrário, em bacias de grandes dimensões, a ponta de cheia, e as inerentes inundações, demoram mais tempo a instalar-se, permitindo um aviso mais atempado às populações. O regime hidrológico anterior demora também mais tempo a ser restabelecido, podendo envolver mesmo vários dias.

Alterações climáticas

Desde o final do século XIX que a temperatura média à superfície (Figura 2) aumentou aproximadamente 0,6ºC (Santos & Miranda, 2006), e prevê-se até ao ano 2100 um aumento da temperatura entre 1,5ºC e 4,5ºC (Henson, 2009). O aumento de gases com efeito de estufa provoca uma alteração climática que, quanto à temperatura, se caracteriza por uma tendência para o aumento da temperatura média global da atmosfera à superfície. Numa atmosfera mais quente e com uma maior concentração de gases com efeito de estufa, o ciclo hidrológico torna-se, em média, mais intenso. Em consequência desta intensificação, a quantidade média de vapor de água na atmosfera, a evaporação e a precipitação globais tenderão a aumentar. Como resultado, assume-se que o ciclo hidrológico global está a ser acelerado, especialmente no que respeita a eventos hidrológicos extremos como são as cheias (Soromenho-Marques, 2003).

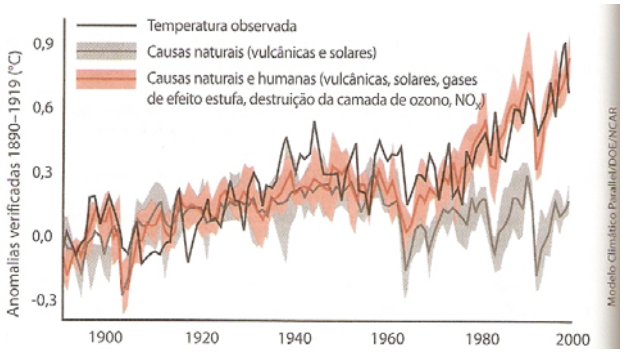


Figura 2 – Variação da temperatura média à superfície da Terra e projecções associadas aos factores naturais e humanos como agentes das alterações climáticas (Henson, 2009).

Alterações na temperatura e no conteúdo de humidade atmosférico ou na circulação afectam os padrões de precipitação, podendo provocar alterações na distribuição, intensidade e duração de eventos extremos de precipitação (Figura 3), e uma maior frequência de precipitação intensa (Kundzewicz, 2008).

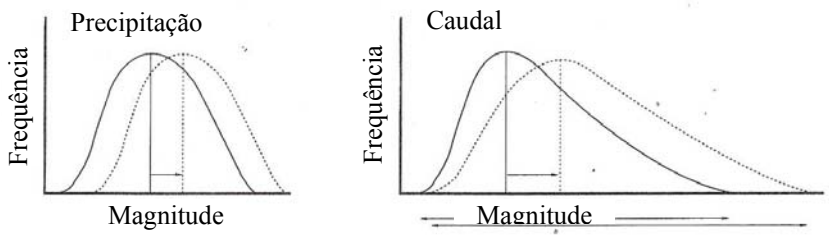


Figura 3 – Impacto das alterações da precipitação, como resultado das alterações climáticas, no hidrograma de cheia (adaptado de Telford, 2002).

De acordo com Santos & Miranda (2006), as alterações climáticas irão promover o aumento da precipitação apenas em algumas regiões. Há uma tendência para a redistribuição da precipitação ao longo do ano, esperando-se um aumento do número de invernos com precipitação muito elevada, superior a 700 mm. Este incremento da precipitação está associado ao aumento da sua intensidade, o que se traduz num maior número de dias de precipitação intensa, por exemplo, superior a 10 mm/dia. Estas tendências aumentam o risco de cheia.

Outro importante efeito das alterações climáticas, para além da alteração dos padrões de precipitação, é o impacto do crescente aumento da temperatura na estrutura da vegetação, que pode afectar as propriedades do solo e a sua capacidade de retenção de água, e, consequentemente, o escoamento superficial (Estrela *et al*., 2001). Por outro lado, o aquecimento global pode ainda afectar as propriedades do solo, e consequentemente perturbar os processos de geração de escorrência. Temperaturas mais elevadas e maior precipitação conduzirão a uma perda de matéria orgânica do solo e, consequentemente, a uma diminuição da capacidade do solo para reter humidade. As alterações nas propriedades do solo irão ocorrer num longo período de tempo, pelo que os seus efeitos irão ser sentidos principalmente em pequenas bacias hidrográficas (Arnell, 1996).

As alterações acima referidas irão afectar o caudal nos cursos de água e a recarga de aquíferos, mas a extensão destes impactos irá depender da quantidade de alteração e do

tipo de bacia (Arnell, 1996). No entanto, estas alterações na precipitação útil podem ser profundamente influenciadas pelas alterações ao uso do solo (Ferreira *et al*., 1998).

Influência humana

De entre as maiores forças condutoras que induzem ou intensificam as cheias e os seus impactos referem-se as alterações nas bacias hidrográficas, associadas muitas vezes à impermeabilização do solo e a alterações no uso do solo, ao crescimento populacional, urbanização, construção de estradas e medidas de engenharia hidráulica (Kundzewicz, 2008). Estes factores são explorados seguidamente.

Alterações de uso do solo

As alterações nos usos do solo estão associadas a alterações nos sistemas hidrológicos e controlo da relação precipitação-escoamento, com o consequente impacte no risco de cheia. A desflorestação, a redução de áreas agrícolas, e o aumento da urbanização têm influências adversas na perigosidade das cheias em muitas bacias hidrográficas. Estas alterações promovem, de um modo geral, a redução da capacidade de armazenamento de água disponível (por exemplo, em áreas urbanas, os rios são substituídos por tubos), o aumento da quantidade de área impermeável (telhados, pátios, estradas, pavimentos, etc.) e, variações no coeficiente de escoamento (Kundzewicz, 2008).

A circulação da água na atmosfera depende, para além da precipitação, da sua distribuição no tempo e no espaço e, portanto, do clima e da natureza da cobertura do solo, que condicionada nomeadamente o processo de evapotranspiração. Neste sentido, salienta-se a importância do revestimento vegetal na análise dos fenómenos hidrológicos, principalmente pela sua influência no escoamento superficial e na infiltração, mas também devido ao significativo controlo na evaporação e redistribuição da precipitação incidente.

A presença de *bosques e florestas* favorece a infiltração e reduz a velocidade de escoamento superficial, contribuindo para a redução dos fenómenos de erosão e de ocorrência de grandes cheias, favorecendo ainda o aumento das reservas hídricas subterrâneas (Xiao & McPhearson, 2003). A desflorestação, especialmente nas cabeceiras dos cursos de água, pode produzir ao aumento do escoamento superficial. Esta cobertura vegetal tem um efeito muito importante na atenuação de cheias de pequena e média dimensão. O impacto da florestação nos picos de cheia pode depender

dos diferentes estágios de desenvolvimento da árvore, dos diferentes tipos de floresta, das diferentes zonas climáticas, dos diferentes tipos de solo e das práticas gerais de uso do solo (Estrela *et al*., 2001).

Para além da destruição directa da floresta, promovida pelo abate de árvores, a sua destruição por acção dos incêndios constitui também um factor que afecta as propriedades hidrológicas. De acordo com vários autores (por exemplo, Ferreira *et al*., 2008), os fogos florestais podem reduzir significativamente as taxas de intercepção, de transpiração e de infiltração, aumentando o escoamento superficial. Assim, as propriedades do solo que contribuem para o bom funcionamento do sistema hidrológico, e que constituem factores chave na sustentabilidade dos ecossistemas, nomeadamente a capacidade de infiltração, a porosidade, a condutividade hidráulica e a capacidade de armazenamento e retenção de água pelos solos, podem ser afectadas de forma muito negativa pelo fogo (Powers *et al*., 1990).

De acordo com a hipótese de Horton (1933), em áreas queimadas a geração de escoamento superficial mais acelerado promove uma menor retenção ao nível da superfície do solo, o que se traduz numa menor taxa de infiltração. Contudo, a capacidade de infiltração de água em solos queimados pode ser ainda reduzida devido à selagem dos poros superficiais por acção das cinzas e de partículas finas de solo (Martin & Moody, 2001), resultando em maiores quantidades de escorrência (Neary *et al*., 1999). De um modo geral, diferentes estudos têm revelado diferentes variações dos coeficientes de escoamentos superficial, mas em todos eles se verifica um aumento após o fogo (Úbeda & Sala, 1998), bem como variações mais significativas em áreas sujeitas a fogo mais intenso. Na região Mediterrânea, estudos desenvolvidos por Walsh *et al*. (1994) em parcelas de 16 m^2 em florestas queimadas de *Eucalyptus* e *Pinus*, na região norte-centro de Portugal (Águeda) revelaram que nas parcelas queimadas, o aumento do escoamento superficial foi 5-25% superior ao registado nas áreas não queimadas.

Em ambientes florestais queimados, para além das alterações dos parâmetros hidrológicos acima referidos, a geração de escoamento superficial pode ser fortalecida pelo desenvolvimento e/ou reforço da eficácia da camada hidrofóbica (Doerr *et al*., 1996). Quando os solos possuem uma camada hidrófoba, a água não consegue humedecer os agregados e a capacidade de infiltração sofre uma forte quebra (Neary *et*

al., 1999). O desenvolvimento da repelência do solo à água pelo estabelecimento de uma camada paralela à superfície do solo, logo abaixo da camada de cinzas, criada e/ou intensificada pela vaporização e subsequente condensação de compostos orgânicos (resultantes da decomposição das plantas e microrganismos) durante o incêndio, que se agregam à superfície das partículas minerais do solo formando uma camada repelente à água (Doerr *et al*., 2000).

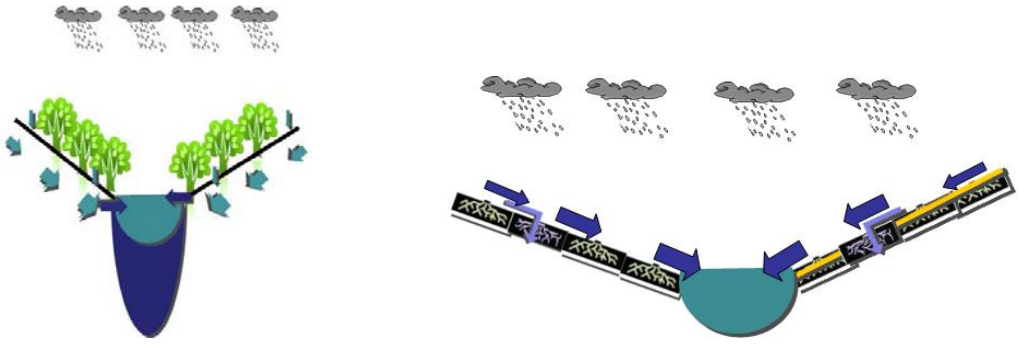


Figura 4 – Variação da quantidade de escoamento superficial gerado e capacidade de infiltração de água em áreas florestais (esquerda) e queimadas (direita).

O *abandono agrícola* é também um factor bastante importante do ponto de vista hidrológico. De acordo com estimativas, na Europa, 2% do solo agrícola foi perdido para urbanização a cada 10 anos (Kundzewicz, 2008). Autores como Huntingdon & MacDougall (2002), concluíram que, relativamente à hidrologia em zonas agrícolas, a drenagem no subsolo em terrenos argilosos reduz os picos de caudal das cheias para um dado período de retorno, através da criação de um armazenamento prévio na zona do solo. Por outro lado, a drenagem no subsolo em terrenos arenosos aumenta os picos de caudal das cheias, através do aumento da taxa de convergência de água acumulada em solos mais estáveis.

A construção descontrolada, consequência de uma forte pressão urbanística associada ao elevado crescimento demográfico, e a falta de planeamento dos recursos pedológicos e hidrológicos, tem vindo a provocar profundas alterações do ciclo hidrológico, que podem incrementar o risco de ocorrência de inundações. O *processo de urbanização* provoca a compactação do solo, diminuindo a sua porosidade e, consequentemente, a sua capacidade de infiltração, bem como um incremento na área de superfície impermeável e uma redução das depressões com capacidade de retenção. O escoamento aumenta em proporção com a cobertura de superfície impermeável da bacia, e o

aumento de grandes quantidades de escoamento aumenta os picos de descarga e a magnitude das cheias. Aumentos na magnitude das cheias, por sua vez, são maiores para cheias de pequenos períodos de retorno, comparativamente com intervalos de retorno mais longos. Na prática, as alterações referidas traduzem-se, para chuvadas iguais, simultaneamente por um aumento do volume de precipitação útil, por uma redução do tempo de crescimento dos hidrogramas e, como consequência, por um aumento do caudal de ponta (Figura 5) (White & Greer, 2006).

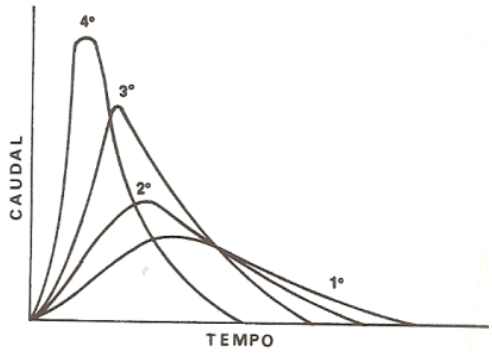


Figura 5 – Modificação do hidrograma unitário devido à urbanização progressiva da bacia (Lencastre & Franco, 2006).

Nas cheias registadas em bacias hidrográficas predominantemente rurais, os caudais crescem mais lentamente, atingindo picos de cheia numa escala temporal de horas ou dias, e o escoamento significativo ocorre durante o Inverno, quando o solo se encontra à capacidade de campo, impedindo a infiltração de água à superfície.

Contudo, em bacias impermeabilizadas pela urbanização, a humidade antecedente é um aspecto menos relevante, e elevados caudais são normalmente gerados durante intensas precipitações de Verão. Em bacias densamente urbanizadas, o tempo de resposta é reduzido porque o escoamento atinge grande velocidade sobre superfícies ligeiramente impermeáveis, por diminuição da resistência à água das superfícies sobre as quais se escoa, antes de entrar no sistema de drenagem artificial, que aumenta efectivamente a densidade de drenagem e a taxa de convergência (Lencastre & Franco, 2006). Já em 1967, Ward considerou que o aumento na magnitude dos picos de cheia era o resultado de um aumento do volume de escoamento rápido e do mais acelerado movimento da escorrência que é possível numa área urbanizada. De acordo com este autor, o

desenvolvimento urbano no Texas e em outros locais, provocou picos de descarga que foram entre 100% a 300% maiores que todos os de áreas em desenvolvimento.

A ocupação das zonas de cheia, o estreitamento das suas secções de linhas de água e a sua deficiente manutenção, ocasionam uma diminuição da sua capacidade de escoamento com as consequentes inundações de áreas adjacentes ao leito (Figura 6).

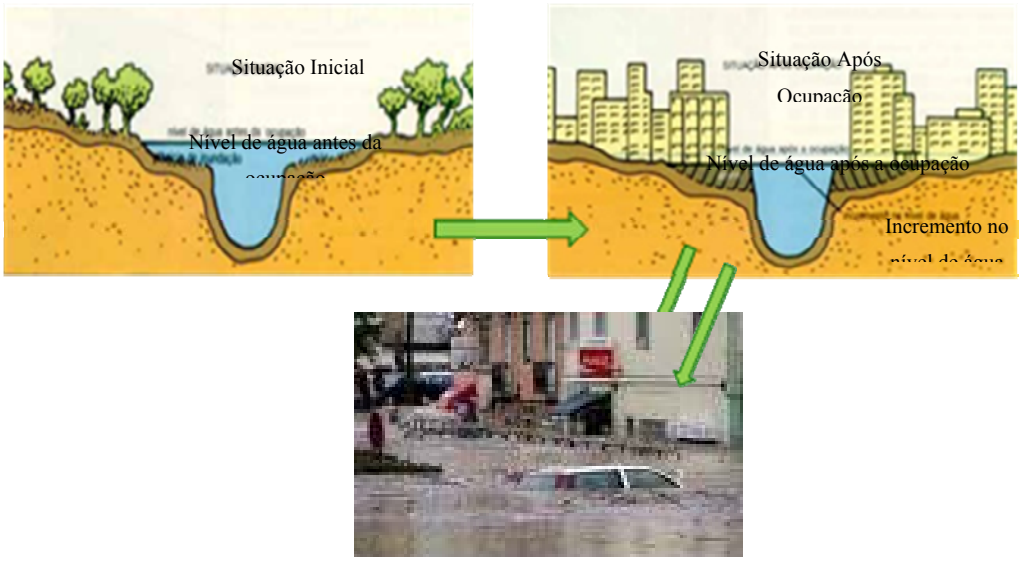


Figura 6 – Consequências da ocupação das zonas de leito de cheia (Porto, 2000).

De modo a tentar minimizar o impacto do aumento de escoamento superficial provocado pela impermeabilização do solo, têm vindo a ser construídos, nomeadamente, diques para transporte de excesso de caudal perto dos canais naturais. Contudo, os trabalhos de engenharia hidráulica que têm vindo a ser levados a cabo para mitigar os efeitos das cheias numa área podem aumentar a velocidade de propagação das águas e, consequentemente, incrementar o risco de cheia a jusante (Estrela *et al.*, 2001).

Assim, quando se estuda o ciclo hidrológico urbano é necessário ter em consideração as estruturas de saneamento e drenagem, que influenciam o padrão de escoamento (Foster, 2001). A rede de drenagem de águas superficiais recebe escoamento superficial proveniente de telhados e estradas. A colmatação de valas e trincheiras, responsáveis pela drenagem de águas pluviais, com materiais de textura grosseira (areia ou pedras) deve também ser considerado. O armazenamento de água na rede de drenagem é enorme ao nível do solo e em extensas áreas inundáveis. Todos estes parâmetros

influenciam a duração da cheia, bem como o tempo de convergência para o curso de água principal (Estrela *et al*., 2001).

2.2.1 Problemas estruturais e organizacionais

Na sequência do que foi referido anteriormente, as questões de ordenamento do território são factores de extrema importância no que respeita à gestão da água, o que envolve a problemática das cheias.

Tendo em consideração a já referida tendência para fixação das populações junto aos recursos hídricos, tem vindo a ser necessário proceder à implementação de medidas estruturais que alteram o curso natural das águas, o que acarreta riscos nem sempre convenientemente ponderados. As medidas estruturais contra cheias, como a criação de barragens, reservatórios e bacias de retenção, a regularização fluvial, a construção de diques, modificação dos leitos, nem sempre solucionam os problemas. Estas medidas são muitas vezes implementadas no sentido de resolver problemas locais de gestão de água, promovendo a sua acumulação ou condições propícias ao seu rápido escoamento. Contudo, alterar o percurso natural das linhas de água, afectando a sua velocidade de propagação, promove alterações na capacidade de infiltração ao longo do seu percurso e, proporciona maiores velocidades de escoamento, permitindo que este atinja zonas a jusante dos locais intervencionados com maior velocidade e caudal. Deste modo, muitos dos problemas de cheias são apenas transferidos para locais mais a jusante, sendo muitas vezes potenciados. Contudo, todas estas medidas passam pelos decisores políticos, pelo que o seu papel é crucial na amenização da pressão crescente das populações e na prevenção e minimização dos riscos e impactes das cheias.

No que respeita ao *quadro normativo*, faz-se referência ao Decreto-Lei 364/98, de 21 de Novembro, que define o actual regime público hídrico, e onde se estimula a adopção de medidas não estruturais específicas para áreas urbanas, com o objectivo de travar os processos de desenvolvimento urbanístico desatentos ao risco de cheia. Este regulamento institui que as Câmaras procedam à delimitação das áreas (urbanas ou urbanizáveis) vulneráveis ao risco de inundação, numa tentativa de articulação com outros planos de ordenamento.

Com o objectivo de definir orientações de valorização, protecção e gestão equilibrada da água, de âmbito territorial, surgiram os Planos de Bacia Hidrográfica (PBH), tendo

em consideração a importância da gestão ao nível da bacia. Estes planos prevêem uma análise de cheias, que compreende a identificação das zonas críticas de inundação e a caracterização dos caudais de ponta e volumes das cheias. No âmbito destes planos, são ainda apresentados programas de medidas associadas aos objectivos estratégicos como sejam a prevenção e minimização dos efeitos das cheias, indicando normas orientadoras relativas, nomeadamente, aos objectivos de protecção contra cheias e inundações, bem como ao inventário e delimitação das zonas de risco de inundação.

No ano 2000 a União Europeia apresentou um papel preponderante na publicação de diversas Directivas no âmbito da água, transpostas para o direito interno de cada Estado Membro. Neste sentido, menciona-se a Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000, comummente conhecida como Directiva-Quadro da Água, e recentemente transposta para a ordem jurídica nacional pela Lei 58/2005, de 29 de Dezembro. Esta Directiva estabelece um conjunto de princípios essenciais a cumprir no âmbito comunitário sobre os recursos hídricos, e define estratégias e normas que visam nomeadamente a preservação da rede hidrográfica e a valorização do meio hídrico, numa perspectiva com os diversos instrumentos de planeamento e gestão do território, definindo apenas os princípios internacionais de gestão dos riscos de inundações.

Posteriormente, foi publicada a Directiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2007, relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações, e que tem como objectivo reduzir e gerir o risco que as cheias provocam para a saúde humana, ambiente, infra-estruturas e propriedades. Na sequência desta Directiva comunitária, surgiu a nível nacional a Resolução da Assembleia da República n.º 15/2008 de 21 de Abril, onde se propõe a elaboração de um relatório sobre as principais situações de risco de inundação, com a identificação das linhas de água problemáticas, de relatórios posteriores de actualização das situações de risco e de progresso da estratégia de prevenção. Com base nesta avaliação, pressupõem-se a elaboração de um Plano Nacional de Redução do Risco de Inundações. A criação e utilização de mapas de risco de inundação enquanto instrumento de planeamento e comunicação são ferramentas bastante importantes que devem ser implementadas o mais rapidamente possível. Contudo, é necessário ter em consideração que algumas

medidas institucionais criadas, tais como a regulamentação e/ou zonamento de áreas inundáveis, nem sempre funcionam.

2.3 Risco de cheia

A pressão sobre os recursos hídricos está associada às actividades humanas que acompanham a distribuição da população e das actividades económicas. À distribuição da população e ao tipo de ocupação urbana, em relação à rede hidrográfica, estão associados riscos dos quais se salientam o risco de cheia. O risco de inundação traduz-se numa combinação da probabilidade de ocorrência de cheias e das suas potenciais consequências prejudiciais para a saúde humana, o ambiente, o património cultural e as actividades económicas (Directiva 2007/60/CE).

A análise de risco é uma importante ferramenta que alia a previsão antecipada da possibilidade de ocorrência de uma cheia, com a exposição e vulnerabilidade de pessoas e bens ao impacto desse evento (Figura 7).

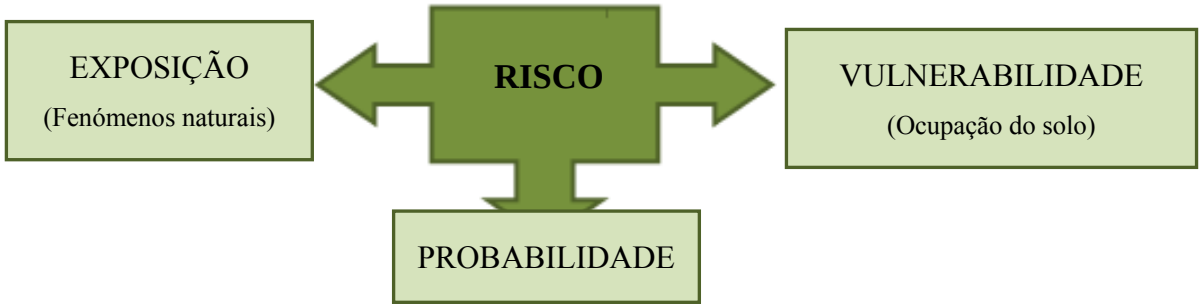


Figura 7 – Factores a considerar num processo de avaliação de risco.

Na maior parte dos casos é possível prever com alguma antecedência a possibilidade de ocorrência de uma cheia, através da análise das condições meteorológicas que provocam longos e persistentes eventos de precipitação, ou curtos mas muito intensos. Deste modo, a análise das situações sinópticas permite que as instituições oficiais prevejam o que vai ocorrer com horas ou dias de antecedência. Os estudos hidrológicos são também uma ferramenta essencial neste processo de análise, nomeadamente a partir da análise de valores extremos e selecção de caudais. A existência de factores externos associados à presença de infra-estruturas hidráulicas e sistemas de drenagem, nomeadamente a descarga de barragens, constituem informação relevante que deve também ser tomada em consideração.

A vulnerabilidade de uma dada área susceptível de inundação está relacionada com o levantamento e quantificação dos danos provocados, exprimindo o nível de consequências previsíveis sobre povoações afectadas (por isolamento ou inundação), tipo de edifícios afectados, zonas agrícolas e agro-pecuárias, infra-estruturas e equipamentos diversos. A vulnerabilidade é assim um factor que está directamente relacionado com a ocupação do solo.

Neste sentido, o risco de cheia pode ser determinado em função dos consequentes custos directos dos danos provocados, calculados em função da probabilidade e da severidade da cheia. Contudo, a probabilidade e a severidade não são o único factor que afecta o risco. O risco também depende da área exposta ao risco e do quão vulnerável é a danos (Fedeski & Gwilliam, 2007).

O conceito actual de risco é, contudo, mais abrangente e pretende integrar as probabilidades de realização de cenários plausíveis, incluindo os respectivos efeitos ou consequências. Uma boa análise de risco considera mapas de risco, desenhados com base em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) (Figura 8), baseados na vulnerabilidade combinada com mapas topográficos. Estes mapas servem ainda para identificar pontos fracos do sistema (ex. rebentamento de diques) que podem ser evidentes durante cheias extremas.

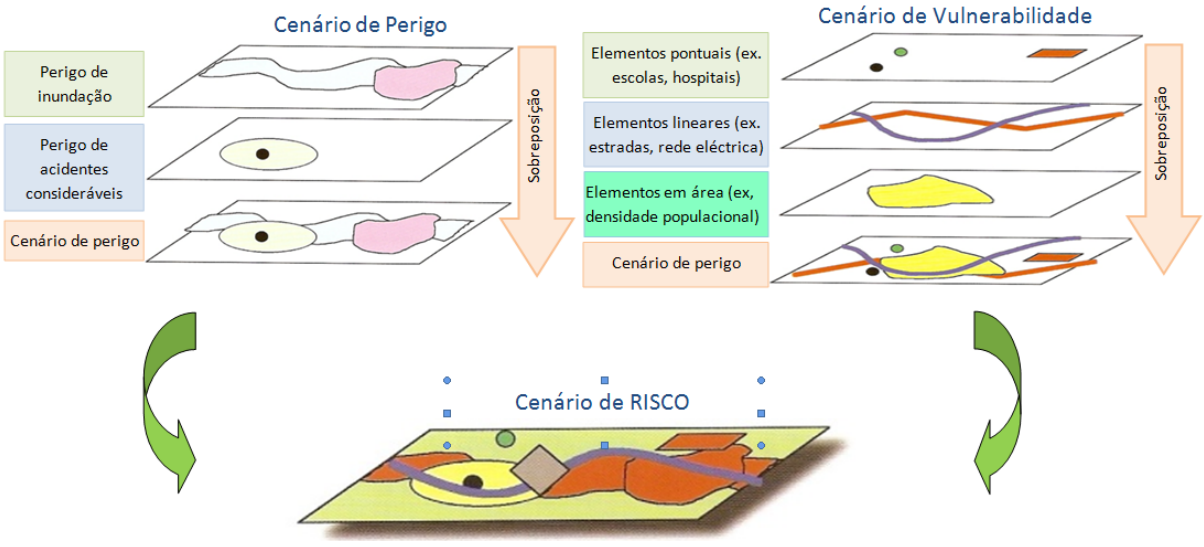


Figura 8 – Elaboração de um cenário de risco com recurso a SIG (Inunda, 2003).

A definição de cenários de risco envolve a análise de um grande volume de informação, pelo que o recurso a bases de dados, associadas aos sistemas de informação, constitui uma ferramenta importante de gestão.

Após a análise de risco interessa definir as acções a tomar para a mitigação do desastre, ou seja, delinear a gestão do risco, o que envolve uma Análise de Custo-Benefício. A fim de evitar e reduzir os impactos negativos das inundações nas zonas em causa, importa elaborar planos de gestão dos riscos de inundações, que deverão ter em conta as características próprias das zonas a que se referem e prever soluções específicas para cada caso, de acordo com as necessidades e prioridades de tais zonas.

Um passo importante para melhorar os sistemas de protecção contra cheias é o melhoramento dos sistemas de alerta, que são baseados em previsões, que permitem a identificação e quantificação antecipada da iminente cheia a que uma população é exposta. Se isto não for previsto com precisão ou sem ser com suficiente tempo, os sistemas de alerta para actividades de mitigação efectivas não podem ser construídos (Plate, 2002).

Em Portugal, o Instituto da Água e as administrações de Regiões Hidrográficas são as entidades responsáveis pela previsão de cheias, através do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos. No caso de se verificarem condições para a ocorrência de cheias perigosas é dado o alerta pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, o qual é divulgado através dos meios de comunicação social. Contudo, tendo em consideração que muitas das cheias são súbitas, é muito difícil avisar as populações atempadamente.

3 Medidas a adoptar

Depois de compreender o risco de cheia e as suas consequências, quer em termos de saúde e vidas humanas, ambiente e bens materiais, é possível e desejável desenvolver e adoptar medidas necessárias à sua minimização. Neste sentido, é importante projectar para o futuro a implementação de medidas estruturais e institucionais, a médio e longo prazo, de gestão integrada dos recursos hídricos. Contudo, para serem eficazes, as medidas devem ser coordenadas à escala da bacia hidrográfica.

A prevenção das cheias passa grandemente pelo adequado planeamento do território, pois tal como discutido anteriormente, a impermeabilização dos solos e a destruição

florestal diminuem consideravelmente a infiltração e aumentam o escoamento superficial das águas, incrementando a sua rapidez, o que promove problemas de drenagem e inundações das áreas adjacentes às linhas de água. Por outro lado, no que respeita a locais de mobilização de terras e a áreas desflorestadas, o arrastamento das terras é também um ponto importante a ponderar, tendo em consideração o subsequente assoreamento dos leitos, que promove uma redução da capacidade de vazão dos cursos de água. Também a utilização de técnicas culturais adequadas proporcionam impactes no regime hidrológico, devendo nomeadamente ter-se em consideração os declives do terreno e ter presente o código de boas práticas agrícolas. De um modo geral, o estabelecimento de zonas e a regulação do tipo de ocupação e impermeabilização do solo são fundamentais.

Salienta-se ainda a necessidade de promover a descontinuidade da paisagem, no sentido de proporcionar áreas que permitam quebrar a continuidade do escoamento gerado. Cada parcela contém diferentes combinações e arranjos de tipos de superfícies impermeáveis, que afectam a quantidade de escoamento produzido e o tempo que demora a ser transportado para outras partes da bacia hidrográfica (Parikh *et al.*, 2005). Neste contexto, deve procurar identificar-se e estabelecer-se zonas "*buffer*", que constituam barreiras à passagem do escoamento superficial. Estas barreiras devem ser estabelecidas a diferentes escalas dentro das bacias hidrográficas, sendo utilizadas no intuito de reduzir a magnitude e a frequência de cheias.

De entre as medidas estruturais importantes para a minimização do risco de cheias, referem-se a construção de reservatórios e sistemas de transporte de água, dimensionados em função do estabelecido nos planos de ordenamento do território definidos para cada região, tendo em consideração as projecções futuras. Não obstante, a preservação e manutenção dos sistemas de drenagem de água são uma medida essencial, envolvendo, nomeadamente:

- Limpeza e desobstrução dos sumidouros, valetas e outros canais de drenagem, removendo folhas caídas das árvores, areias e pedras depositadas em períodos antecedentes à época das chuvas;
- Limpeza dos canais e manutenção das secções de escoamento, tendo em consideração os cadernos de boas práticas de limpeza das linhas de água

- Limpeza dos resíduos sólidos urbanos depositados ilegalmente nos troços marginais dos cursos de água;
- Manutenção de estruturas protectivas (como diques naturais e artificiais)
- Vigilância de infra-estruturas existentes no sistema fluvial (barragens, etc.)

Na fase de análise do risco de cheia é necessário prever a elaboração de cartas de zonas inundáveis e de cartas de riscos de inundações, que constituem documentos técnicos indicativos das potenciais consequências prejudiciais associadas a diferentes cenários de inundações. Na base destes documentos deve constar, entre outros, a análise de séries observáveis com dedução dos períodos de recorrência, análise de registos históricos e inventariação de vestígios de cheias anteriores.

A previsão e medição da precipitação e dos caudais constituem ferramentas fundamentais da análise de risco. Deste modo, a análise das situações sinópticas permite que as instituições oficiais (no caso português, o Instituto de Meteorologia) prevejam o que vai ocorrer com horas ou dias de antecedência. Porém, a existência de factores externos associados à presença de infra-estruturas hidráulicas, como por exemplo as barragens, são bastante importantes para a definição da possibilidade de ocorrência de uma cheia. Contudo, nem sempre a articulação do conhecimento entre várias instituições é feita da melhor forma. Dados como o conhecimento das descargas de barragens, do domínio do Instituto da Água, nem sempre são cruzados com os dados meteorológicos, o que permitiria assegurar uma definição de possibilidades de ocorrência de cheias mais rigorosa e precisa. É necessário estabelecer maior coordenação e cooperação entre sectores da água e do clima, no sentido de desenvolver medidas de adaptação.

Por outro lado, tendo em consideração o importante papel de elo de ligação entre fenómenos meteorológicos propriamente ditos e os de escoamento superficial, e apesar da intensidade da precipitação ser um parâmetro importante no controle das cheias, existe um reduzido número de estações meteorológicas instaladas, pelo que existe uma insuficiente disponibilidade de dados, atendendo à variabilidade espacial do regime de precipitações. É assim fundamental apostar numa rede de monitorização suficientemente vasta que assegure a recolha de dados adequados ao planeamento.

Apesar do desenvolvimento tecnológico e científico, nomeadamente de radares e da modelação, que permitem prever as precipitações e as suas consequências de forma cada vez mais exacta, as medições no terreno continuam a ser ferramentas imprescindíveis para a validação e calibração dos resultados.

Por outro lado, as incertezas hidrológicas e meteorológicas no que respeita às condições de cheias súbitas continuam a apresentar dificuldades, pelo que este fenómeno é ainda pouco estudado, o que se prende também com a falta de dados hidrológicos, que limitam a capacidade de compreensão dos processos de cheia e a utilização deste conhecimento para minimizar ameaças à vida humana e bem-estar. Neste sentido, salienta-se a importância da instrumentação das bacias hidrográficas para a aquisição de dados hidrológicos, cuja análise e compreensão constitui uma ferramenta fundamental para o planeamento.

A precipitação é condicionada por fenómenos meteorológicos locais e globais, dependendo essencialmente da circulação geral da atmosfera. Assim, é também importante aprofundar os estudos sobre os cenários climáticos futuros e os seus impactos nos recursos hídricos, de modo a considerar as alterações climáticas no planeamento e na definição de medidas de protecção contra cheias.

Tal como anteriormente referido, para além dos dados climatológicos e hidrológicos, o conhecimento das características geomorfológicas e o uso do solo das bacias hidrográficas são parâmetros chave na definição do risco de cheia. Contudo, muita desta informação de base não está actualizada, pelo que seria necessário um maior investimento financeiro e técnico para actualização cartográfica nacional.

Para além destas questões mais técnicas associadas à definição do risco de cheia, existem ainda problemas relativos à gestão do mesmo. Assim, é imprescindível efectuar uma avaliação rigorosa dos sistemas de alerta e dos planos de emergência, de modo a avaliar o seu nível de previsão, prevenção, protecção, preparação e resposta a eventos de cheias. A existência de Sistemas de Alerta de cheias muitas vezes pode causar uma falsa sensação de segurança, na medida em que muitas das cheias ocorrem de forma muito repentina, sendo muito difícil avisar as populações atempadamente. Neste sentido, é aconselhável que o cidadão esteja informado sobre o que são as cheias e como é que ocorrem, e se tente informar sobre a vulnerabilidade do local onde mora e onde trabalha.

É ainda importante que as ferramentas de gestão do risco tenham em consideração medidas de adaptação a um possível aumento do risco de cheia como resultado das alterações globais. Este processo de análise deve assim considerar o envolvimento de diversos técnicos e peritos de diferentes áreas, no sentido de melhorar os sistemas de alerta e adequar os planos de emergência.

4 Considerações finais

Os recursos hídricos constituem um elemento estruturante das actividades humanas, contudo, apenas nos últimos anos se desenvolveu a consciência social e técnica dos limites no controlo de eventos hidrológicos extremos, como são o caso das cheias. A gestão de episódios chuvosos nas áreas urbanas, caracterizadas pela elevada densidade populacional, constitui um dos desafios da hidrologia urbana e um aspecto de grande importância para a engenharia, que tem que conceber medidas de protecção das populações contra os efeitos das cheias.

No sentido de minimizar o impacte das cheias é fundamental exigir um ordenamento do território mais rigoroso, oferecer maior resistência à especulação urbana, recusar construções em leitos de cheia, melhorar a gestão dos leitos dos rios e reavaliar os procedimentos de descargas em barragens. Todavia, sendo reconhecidamente elevado o risco de catástrofes provocadas por cheias em regiões onde a concentração das precipitações tendem a ser mais acentuada, julga-se de todo recomendável implementar medidas de médio e longo prazo, incluindo acções estruturais, como acções reguladoras do uso do solo e de florestação. No entanto, é também importante a aplicação de outras medidas não estruturais, como sejam a previsão de fenómenos climáticos extremos e a gestão de riscos. Contudo, apesar de se referirem frequentemente medidas gerais de protecção das populações contra as cheias, a definição da gestão do risco deve ser ponderada e atender às características específicas de cada região.

Tendo em consideração a iminência das alterações climáticas, torna-se ainda fundamental que as populações se preparem para estas mudanças, sendo imprescindível a modificação das metodologias tradicionais de planeamento e gestão dos recursos hídricos, em paralelo com a continuação do esforço de investigação nesta matéria.

Referências bibliográficas

Arnell, N.W. The effect of climate change on hydrological regimes in Europe: a continental perspective. Global Environment Change, 9 (1996) 5-23.

Chang, Mei-Shiang; Tseng, Ya-Ling; Chen, Jing-Wen. A scenario planning approach for the flood emergency logistics preparation problem under uncertainty. Transportation research Part E, 43 (2007)737-754.

Doerr, S. Shakesby, R.A., Walsh, R.P.D.. Soil hydrophobicity variations with depth and particle size fraction in burned and unburned Eucalyptus globulus and Pinus pinaster forest terrain in the Águeda Basin, Portugal. Catena, 27(1996), 25-48.

Doerr, S.H., Shakesby, R.A., Walsh, R.P.D.. Soil water repellency: its causes, characteristics and hydro-geomorphological significance. Earth-Science Reviews, 51 (2000) 33-65.

Estrela, T.; Menéndez, M.; Dimas, M.. *Sustainable water use in Europe*. Copenhagen: European Environment Agency (2001).

Fedeski, Michael; Gwilliam, Julie. Urban sustainability in the presence of flood and geological hazards: The development of a GIS-based vulnerability and risk assessment methodology. Landscape and Urban Planning (2007). Doi:10.1016/j.landurbplan.2007.05012.

Ferreira, A.J.D., Coelho, C.O.A., Gonçalves, A.J.B., Shakesby, R.A. and Walsh, R.P.D.. Impact of Climate Change on Slope and Catchment Hydrology in Forest areas, central Portugal. Geookodynamik, Band XIX (1998), 165-177.

Ferreira, A.J.D., Coelho, C.O.A., Ritsema, C.J., Boulet, A.K., Keizer, J.J.. Soil and water degradation processes in burned areas: lessons learned from a nested approach. Catena, 74 (2008) 273-285.

Ferreira, A.J.D.. O impacto dos incêndios florestais sobre a degradação do solo e da água. Processos e implicações para a definição de estratégias de mitigação e conservação. Estudo para cumprimento da alínea b) do nº1 do artigo 25º do Decreto-Lei nº185/81 (2009).

Foster, S.S.D.. The interdependence of groundwater and urbanisation in rapidly developing cities, Urban Water, 3 (2001) 185-192.

Kirby, M.J., Bracken, L.J., Shannon, J.. The influence of rainfall distribution and morphological factors on runoff delivery from dryland catchments in SE Spain. Catena, 62 (2005) 136–156.

Henson, Robert. Alterações Climáticas: Sinais, Ciência e Soluções. Rough Guides, Porto, 2009. ISBN 978-989-550-725-2.

Horton, R.E.. The role of infiltration in the hydrological cycle. Transactions of the American Geophysical Union, 14 (1933) 446-460.

Kundzewicz, Z.W.. Flood risk and vulneratibilty in the changing climate, Annals of Warsaw University of Sife Sciences, (2008) volume 39, pp. 21-31.

Lencastre, A.; Franco, F. M.. *Lições de hidrologia*. Fundação da Faculdade de Ciência e Tecnologia, Lisboa. (2006), 3ª ed.

Llorens, P., Domingo, F.. Rainfall partitioning by vegetation under Mediterranean conditions. A review of studies in Europe. Journal of Hydrology, 335 (2007) 37– 54.

Martin, D.A., Moody, J.A.. Comparison of soil infiltration rates in burned and unburned mountainous watersheds. Hydrological Processes, 15 (2001) 2893-2903.

Mayor, A.G., Bautista, S., Llovet, J., Bellot, J.. Post-fire hydrological and erosional responses of a Mediterranean landscape: seven years of catchment-scale dynamics. Catena, 71 (2007) 68-75.

Neary, D.G., Klopatek, C.C., DeBano, L.F., Ffolliott, P.F., 1999. Fire effects on belowground sustainability: a review and synthesis. Forest Ecology and Management 122, 51-71.

Oliveira, M. J.R.. "Determinantes do desenvolvimento do pinhal bravo em áreas dunares: as dunas de Mira", *Dissertação apresentada para obtenção do grau de Doutor em Letras (especialidade em Geografia Física e Estudos Ambientais*). Coimbra (2007): Faculdade de Letras.

Plate, Erich. Flood risk and flood management. Journal of hydrology, 267 (2002) 2-11.

Powers, R.F., Alban, D.H., Miller, R.E., Tiarks, A.E., Wells, C.G., Avers, P.E., Cline, R.G., Fitzgerald, R.O., Loftus, N.S., 1990. Sustaining site productivity in North American forests: problems and prospects. In: Gessel, S.A., Lacate, D.S., Weetman,

G.F., Powers, R.F. (Eds.), Sustained Productivity of Forest Soils, Proceedings of the 7th North Am. For. Soils Conf., Vancouver, B.C., July 1988, Univ. of British Columbia, Vancouver. 49-79.

Santos, F. D.; Miranda, P.. *Alterações climáticas em Portugal: Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação – Projecto SIAM II*. 1ª ed. Lisboa (2006): Gradiva. Depósito Legal: 237231/06.

Soromenho-Marques, Viriato. O desafio da água no século XXI. Entre o conflito e a cooperação. Notícias editorial, Lisboa. 2003. ISBN 972-46-1503-0.

Tetzlaff, D., Grottker, M., Leibundgut, C.. Hydrological criteria to assess changes of flow dynamic in urban impacted catchments. Physics and Chemistry of the Earth, 30 (2005) 426–431.

Úbeda, X., Sala, M.. Variations in runoff and erosion in three areas with different fire intensities. GeoÖkodynamik 19 (1998) 179-188.

Walsh, R.P.D., Boakes, D.J., Coelho, C.O.A., Gonçalves, A.J.B., Shakesby, R.A., Thomas, A.D.. Impact of fire-induced hydrophobicity and post-fire forest litter on overland flow in northern and central Portugal. Proceedings of the Second International Conference on Forest Fire Research, Coimbra, 21-24 November 1994, Volume II, 1149-1159.

White, M.D., Greerb, K.A.. The effects of watershed urbanization on the stream hydrology and riparian vegetation of Los Penasquitos Creek, California. Landscape and Urban Planning, 74 (2006) 125–138.

Xiao, Q., McPherson, W.G.. Rainfall interception by Santa Monica's municipal urban forest. Urban Ecosystems, 6 (2002) 291-302.

LEGISLAÇÃO

Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000, Jornal Oficial da União Europeia, pp. 327/1-327/72.

Directiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2007, Jornal Oficial da União Europeia, pp. 288/27-288/34.

Decreto-Lei 364/98 de 21 de Novembro, Diário da República, Série A, nº270 (21-22-1998), pp.6280-6281.

Resolução da Assembleia da República n.º 15/2008 de 21 de Abril, Diário da República, 1ª Série, nº78 (21-04-2008), pp.2291.

0A ENERGIA NUCLEAR NO CONTEXTO DAS OPÇÕES ENERGÉTICAS (IN)DESEJÁVEIS PARA PORTUGAL

Fernando Ribeiro MARTINS
e-Geo / Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
Av. Berna 26-C, 1069-061 Lisboa
Telefone: +351.21.7908300 Fax: +351.21.7908308
fermar@fcsh.unl.pt

Resumo

Desde meados do século XX que a energia nuclear tem sido equacionada como uma possível alternativa às tradicionais fontes de energia para a produção de electricidade. Por várias vezes, chegou mesmo a ser apresentada como a "solução milagrosa" para resolver os problemas da excessiva dependência energética do exterior (electricidade), e, mais recentemente, como a opção ambientalmente mais adequada.

Nesta comunicação propomo-nos reflectir sobre a viabilidade da introdução da energia nuclear em Portugal e da sua adequação às reais necessidades energéticas do país, pois as energias renováveis, que têm sido a grande aposta das últimas duas décadas, estão longe de, por si só, serem suficientes para responder às necessidades de um consumo crescente. Poderá a energia nuclear, apesar de todas as controvérsias, constituir-se como alternativa?

Palavras-chave: energia, energia nuclear; central nuclear, dependência energética.

1. Introdução

Nas últimas quatro décadas, muito se tem falado de energia nuclear em todo o mundo. Também em Portugal o assunto tem vindo recorrentemente a público, seja por causa da eventual instalação de uma central nuclear em território nacional, como por várias vezes aconteceu, seja por causa da ocorrência de acidentes em centrais nucleares ou ainda pela redução de armamento nuclear e segurança globais. Na prática, em Portugal e nas últimas décadas, o termo *nuclear* tem estado muito mais associado a "risco" e a

"perigo" do que à utilização pacífica da energia, nomeadamente à produção de energia eléctrica[4] em centrais nucleares.

As (poucas) discussões efectuadas sobre a eventual instalação de uma central em Portugal serviram mais para extremar posições entre defensores e críticos do nuclear, do que propriamente para informar e esclarecer o público. Há no entanto que reconhecer que o assunto é muito técnico, muito complexo e muito difícil de apresentar de forma resumida. A segurança e o necessário secretismo que rodeiam as instalações nucleares também têm contribuído para aumentar a desconfiança.

A este propósito gostaríamos de deixar claro que o objectivo deste texto não é alinhar numa lógica simplista e redutora do "sim ou não à energia nuclear" porque isso não resolve problema algum. *"O que está em causa não é o sim ou o não, são as fragilidades e vulnerabilidades do Modelo Energético Actual e como construir um Modelo Novo compatível com um planeta mais limpo e saudável, capaz de controlar as emissões de dióxido de carbono, conter as mudanças climáticas, resolver o problema da eficiência energética e ganhar os desafios do século XXI"*. [E, nessas condições] *(…) a energia nuclear poderá ser ou não uma das componentes desse modelo, mas ela constitui apenas um vértice de uma realidade poligonal muito mais abrangente"* (SILVA, A. *In* RODRIGUES *et all*; 2006:8). Propomo-nos, tão só, contribuir para a discussão e questionar se, face às características e fragilidades do sistema energético nacional, a construção de uma central nuclear poderá ser uma opção.

Eis alguns aspectos que, do nosso ponto de vista, devem nortear qualquer reflexão sobre este tema.

Em primeiro lugar, esclarecer que a obtenção de energia por via de centrais nucleares pressupõe naturalmente riscos que devem ser ponderados comparativamente a quaisquer outras opções. Em segundo, o nuclear não virá resolver todas as debilidades do sistema energético nacional, nem sequer a da excessiva dependência de combustíveis fósseis (transportes principalmente), embora contribuísse (aspectos positivos) para a diversificação de fontes energéticas e trouxesse mais valias do ponto de vista ambiental

[4] O público, que por várias vezes já se insurgiu contra o nuclear está muito pouco informado; ignora, por exemplo, a existência de um reactor nuclear experimental em Portugal ou as múltiplas vantagens da aplicação de radiações no tratamento e prevenção de diversas doenças.

(é uma energia "limpa"). Em terceiro lugar, que a energia nuclear deve ser vista como uma alternativa aos combustíveis fósseis na produção de electricidade e não como alternativa às energias renováveis que, pela sua volatilidade não podem substituir os combustíveis fósseis. Além disso, como refere Clemente Nunes, Professor Catedrático do Instituto Superior Técnico, *"por maiores que sejam os esforços portugueses no aumento da eficiência energética e no investimento em energias renováveis,* (…) *a contribuição da energia eólica, geotérmica e fotovoltica chegará quando muito para satisfazer 5% das nossas necessidades em 2017"*[5] (AMARAL, L. *in* CORREIA, P. *et all* (2009:14).

Em quarto lugar, o nuclear será sempre uma opção para o futuro, com resultados apenas a médio e longo prazo (nunca antes de 10 – 15 anos), e que o tempo médio de vida de uma central é relativamente curto (até cerca de 60 anos) comparativamente com os avultados investimentos que é necessário realizar[6]. Em quinto, a opção terá de resultar de uma decisão política, dificilmente consensual, e que exigirá sempre tecnologia, apoio técnico, formação e supervisão internacionais. Em sexto, deverá ainda ser ponderada no contexto ibérico e da ligação da rede nacional com a rede europeia de energia (Espanha e França), dada a pequena dimensão do mercado de energia nacional e os elevados custos do aparelho de segurança requeridos. Por último, referir que quarenta e oito países produzem energia eléctrica a partir de centrais nucleares (445 reactores em funcionamento em 2010 e mais 123 planeados[7] ou em construção) o que quer dizer que o nuclear poderá vir a ser uma opção a equacionar-se também em Portugal. Vejamos então os principais passos de aproximação de Portugal ao nuclear.

2. Principais passos de aproximação à opção nuclear em Portugal

Em Portugal, a exploração de jazidas com concentrados de urânio, matéria-prima essencial para o aproveitamento da energia nuclear, remonta a 1909, data da primeira concessão atribuída a uma empresa privada em Portugal (Rosmaneira, Sabugal), embora

[5] Os dados oficiais relativos a 2007 revelam que *"o contributo total das energias renováveis não ultrapassou nesse ano os 1,4% do conjunto das fontes de energia primária consumidas em Portugal. E isto apesar dos enormes investimentos e incentivos feitos nessa área"*. (NUNES, C. *in* CORREIA, P. *et all* (2009:15).

[6] Na construção, manutenção e desmantelamento da central. Estima-se que o desmantelamento de uma central possa chegar a 60% dos custos de investimento inicial.

[7] Segundo dados da Agência Internacional de Energia Atómica.

o marco histórico mais importante seja 1929, data da criação da *Companhia Portuguesa de Radium, Lda*. O produto principal do início da exploração não era o urânio, pois o processo de descoberta da cisão nuclear bombardeando urânio com neutrões só ocorreu em Dezembro de 1938. Ainda assim, e até 1950, os investigadores portugueses não puderam ter acesso a quaisquer materiais explorados pela companhia e, consequentemente, estiveram impossibilitados de iniciar qualquer investigação nesse domínio. Toda a produção nacional de concentrados de óxidos de urânio era exportada para os dois maiores competidores no mercado de urânio de então: os EUA e o Reino Unido.

No final da 2ª Grande Guerra Mundial, aquando dos bombardeamentos de Hiroshima e Nagasaki (Agosto 1945), Portugal era já o terceiro produtor de concentrados de óxidos de urânio da Europa. Na Urgeiriça, localizava-se a oficina de tratamento químico, remodelada e ampliada em 1951, ano em que os sócios ingleses da *Companhia Portuguesa de Radium* adquirem a totalidade do capital da empresa.

Os estudos sobre a radioactividade[8] e a utilização de concentrados de urânio iniciaram-se, portanto, muito mais tardiamente em Portugal do que noutros países Europeus. Só em 1948 o Instituto de Alta Cultura apresentou uma proposta *de "criação de uma comissão de físicos e geólogos para estudar o aproveitamento do urânio e fazer uma estimativa da nossa riqueza neste tipo de minérios.* [Mas] *«uma certa posição internacional» inibe o Ministério da Educação Nacional de criar a comissão"* (OLIVEIRA, J.; 2002:272).

O Instituto de Alta Cultura foi, de facto, o grande impulsionador da investigação em Portugal, tendo sido, no início da década de 50 do século XX, o responsável pela criação de diversos Centros de Estudo relacionados com a energia nuclear, ligados às Universidades de Lisboa, Porto e Coimbra[9].

---

[8] *"A radioactividade é a propriedade que certos nuclidos têm de emitir espontaneamente partículas materiais e/ou radiação electromagnética"* (OLIVEIRA, J.; 2000:121).

[9] Referimo-nos concretamente aos Centros de Estudos de Física Nuclear (IPO, Lisboa), de Química Nuclear (IST) e de Mineralogia e Geologia (Lisboa), criados em 1952, e, no ano seguinte, os Centros de Estudos de Radioquímica (FCL), de Física Nuclear (FCC), de Física Nuclear e Electrónica (FCP), de Química Nuclear e Radioquímica (FCC) e de Electrónica (IST).

O interesse era tanto que até a prestigiada Sociedade de Geografia de Lisboa criou, em Abril de 1952, uma *Comissão de Estudos Sobre a Energia Nuclear*, com o objectivo de divulgar, estimular e colaborar na reflexão sobre o assunto. O Orçamento Geral do Estado desse ano previu, pela primeira vez, *"uma verba especialmente destinada a estudos com a energia atómica"* (*Id*; *Ib*:14).

Foi então possível a investigadores portugueses deslocarem-se ao estrangeiro para aprofundarem os seus conhecimentos naqueles domínios, nomeadamente para cursos de doutoramento em prestigiadas universidades europeias (Inglaterra e França), regressando depois a Portugal.

No pós Segunda Guerra vivia-se um ambiente de espionagem militar e industrial e, consequentemente, uma política de sigilo no campo do armamento nuclear. Porém, a partir de Dezembro de 1953, data do memorável discurso do presidente americano Eisenhower nas Nações Unidas, aquando da apresentação do Programa "Átomos para a Paz", ocorreu uma significativa abertura na política nuclear americana, no sentido de *"estreitar relações científicas, técnicas e económicas com a Europa e o resto do Mundo"*. Menos de um ano depois (Agosto 1954), o Congresso americano aprovou a *Lei da Energia Atómica* colocando à disposição de outros países, incluindo Portugal, o *know-how* e os materiais nucleares necessários à utilização pacífica da energia nuclear. Ainda nesse ano, e por proposta dos EUA, as Nações Unidas organizaram uma conferência internacional para partilhar os conhecimentos acumulados sobre a utilização de energia nuclear para fins pacíficos.

Com este ambiente favorável, e ainda nesse mesmo ano, criaram-se em Portugal a Junta de Energia Nuclear (JEN) e a Comissão de Estudos de Energia Nuclear (CEEN)[10], estando assim reunidas as condições para a formação intensiva de pessoal especializado, para a prospecção sistemática de minérios de urânio no território nacional e para a investigação científica em laboratórios especializados dependentes da JEN. Dois anos depois, em 1956, dois aceleradores de partículas foram encomendados e iniciou-se a consulta para a aquisição de um reactor nuclear de investigação. Começou assim uma época muito promissora de aprofundamento de conhecimentos sobre energia nuclear,

[10] Ambas criadas com o mesmo diploma, o Decreto-Lei nº 39580, de 29 de Março de 1954.

com relevante produção científica nacional, que viria a ser interrompida, primeiro com o desmembramento da JEN e depois com a sua extinção, em Julho de 1978. Interrompia-se assim uma fase promissora de formação e investigação reconhecida internacionalmente. Só passada mais de uma década, já no final de 1994, é criado o Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN), instituto público destinado a *preservar e desenvolver os conhecimentos adquiridos no domínio das ciências e tecnologias nucleares*. No âmbito do ITN são também criados, entre outros, o Grupo Técnico de Emergência (1993), o Núcleo Técnico para Emergências Nucleares (1997) e o Departamento de protecção Radiológica e segurança Nuclear (2001),

A elevada dependência do petróleo na generalidade das economias e o duro revés dos choques petrolíferos (1973/74 e 1979[11]), que levaram à subida drástica do preço do crude, criaram expectativas de que a energia nuclear poderia resolver uma parte significativa dos problemas energéticos. Contudo, os terríveis acidentes nas centrais nucleares de Three Mile Island (EUA) a 28 de Março de 1979, e Chernobyl (Ucrânia), a 26 de Abril de 1986, fizeram repensar o aproveitamento desta fonte de energia[12]. Não esqueçamos que este último acidente atingiu o grau 7 na escala internacional de ocorrências nucleares (INES[13]), criada pela Agência Internacional de Energia Atómica (AIEA) em 1992. Muitos projectos de construção de novas centrais foram adiados mas a investigação continuou e muito se evoluiu desde então, quer ao nível da segurança das centrais e dos materiais radioactivos quer quanto ao processo em si.

De uma forma generalizada, a opinião pública temeu pela segurança das centrais nucleares em funcionamento e protestou veementemente nas ruas contra a instalação de novas centrais nucleares e, em alguns casos, a favor do encerramento de outras. A utilização e excessiva dependência do petróleo foram também contestadas, não apenas por causa de graves acidentes com super-petroleiros mas também por causa das emissões de CO_2 e outras substâncias poluentes resultantes dos processos de combustão. Pouco a pouco, os problemas relacionados com o buraco do ozono e as alterações

[11] O primeiro na sequência da Guerra do Yom-Kippur e o segundo em resultado da Revolução iraniana.
[12] Na verdade, várias outras ocorrências tiveram lugar em centrais nucleares e instalações de combustível (enriquecimento/ reprocessamento), nomeadamente as de Saint-Laurant (França, em 1980), Buenos Aires (Argentina, 1989) e Vandelhos (Espanha, 1989).
[13] International Nuclear Event Sacale (INES).

climáticas vão ganhando importância e a própria comunidade científica acaba por se dividir quanto às causas e ao carácter global dos problemas, a médio e a longo prazo.

O Programa do I Governo Constitucional pós 25 de Abril, que tomou posse em Julho de 1976, previa o lançamento de um programa nuclear; foi então mandado elaborar um *Livro Branco sobre Centrais Nucleares* em Portugal, que ficaria pronto em Dezembro de 1977. No ano seguinte, o responsável do II Governo Constitucional (Janeiro 1978), chegou a propor a apresentação e discussão do documento na Assembleia da República com vista à construção da primeira central nuclear portuguesa no sítio de Ferrel, mas a queda do governo, seis meses depois, e o já referido acidente de Three Mile Island suscitaram fortes reacções de oposição, tanto de ambientalistas como de grupos da população e partidos de oposição ao governo. A própria Agência Internacional de Energia Atómica, à semelhança do Grupo de Protecção e Segurança Nuclear (GPSN) considerou ser necessário realizar mais estudos geológicos e sismológicos no sítio de Ferrel. Entretanto, num período de forte instabilidade política, os governos sucediam-se e a opção nuclear ficava adiada. A alternativa foi o incremento de outras fontes de energia importadas, nomeadamente o carvão[14].

A opção nuclear ainda viria novamente a lume nos primeiros anos da década seguinte, quando a Electricidade de Portugal (EDP) apresentou a segunda versão do *Relatório de Sítio* referente a Ferrel, e decidiu *"dar prioridade aos estudos de selecção de novos sítios para implantação de centrais nucleares"* (*Id*: 174) mas vários contratempos fariam adiar novamente a opção nuclear.

O *Plano Energético Nacional* (PEN) de médio e longo prazo mandado elaborar em Maio de 1981 e concluído em Novembro do ano seguinte (mais conhecido por PEN, versão 82) propunha, a médio prazo (até 1990), a *"introdução do gás natural e o lançamento de um programa nuclear, o qual, nas hipóteses de menor crescimento económico, teria uma dimensão da ordem de 4000 a 6000 MW de potência instalada até 2010"*. Porém, e apesar de ter sido submetido a debate público, nunca chegou a ser aprovado.

[14] É o caso do V Governo Constitucional (Julho a Dezembro de 1979) que decidiu incrementar a produção de energia eléctrica a partir do carvão, mandando construir os grupos 1 e 2 da central termoeléctrica de Sines.

No final de 1984 ficou disponível uma nova versão do PEN (versão 84), na qual são contempladas duas situações alternativas: uma em que se admite a introdução do gás natural e outra de aposta na energia nuclear. De acordo com esta última, em 2010 o parque nuclear teria uma potência instalada de cerca de 3000 MW, variável de acordo com a situação económico-financeira do país e contribuindo para cerca de um terço da produção pública de electricidade. O primeiro grupo nuclear deveria entrar ao serviço em 1998, pelo que se deveriam concluir os estudos de selecção de possíveis locais para a instalação das centrais.

Em Janeiro de 1985 os trabalhos ficaram prontos mas os peritos da Agência Internacional de Energia Atómica, que os apreciaram, recomendaram que os critérios de rejeição ou selecção de sítios fossem revistos, o que nunca chegou a acontecer. Tornara-se então *"notório que o programa nuclear não era politicamente sustentável, por falta de motivação para enfrentar a pressão dos ambientalistas"* (Ib:177). Com a ocorrência do grave acidente na central nuclear ucraniana de Chernobyl (26 Abril 1986) e vários incidentes na central nuclear de Almaraz (Espanha), a opção nuclear seria uma vez mais adiada. A própria produção de concentrados de urânio[15] foi diminuindo e a exploração das minas cessou em 1989, embora entre Abril de 1998 e Março de 1999 tenha sido reatada numa pequena mina a céu aberto (designada por Sevilha) com vista à experimentação de uma nova técnica de tratamento de minérios de urânio baseada na lixiviação por imersão.

A última vez em que o nuclear voltou a ser discutido foi em Fevereiro de 2005, quando um grupo de promotores encabeçados pelo empresário Patrick Monteiro de Barros apresentou uma proposta para construir uma central nuclear em Portugal do tipo EPR[16] com uma potência de 1600 MWe. Voltaram então a confrontar-se diversos grupos de apoiantes e opositores com especial relevo para os ambientalistas e várias empresas com interesses no negócio das energias renováveis. A controvérsia chegou ao interior dos partidos políticos mas o governo decidiu não avançar nesse sentido, reforçando a aposta nas energias renováveis, e o nuclear foi novamente posto de lado. Perdeu-se, uma vez

[15] Da responsabilidade da empresa Nacional de Urânio (ENU, SA), que em 1999 cessou toda a actividade.
[16] EPR significa *European Pressurized Water Reactor* e é uma das novidades no panorama da indústria nuclear europeia, resultado da investigação e cooperação entre a empresa estatal francesa *Areva* e a germânica *Siemens*.

mais, a oportunidade de fazer um debate sério e alargado, transversal a toda a sociedade portuguesa, em que académicos e especialistas esclarecessem convenientemente os prós e contras da opção nuclear e não apenas a proposta em causa. De então para cá o governo optou por não mais voltar ao assunto que continua a ser tabu em Portugal.

3. As debilidades do sector energético português

Portugal é um país muito pobre em recursos energéticos não renováveis (carvão, petróleo e gás natural), que constituíram a base do desenvolvimento económico das principais economias mundiais. Temos algumas jazidas de carvão no território nacional (casos das antracites em São Pedro da Cova – praticamente esgotadas – e no Pejão, hulha no Cabo Mondego e linhito em Rio Maior), mas a fraca qualidade[17] e/ou a reduzida quantidade do carvão existente levaram ao abandono da sua exploração; a produção também nunca chegou a ser suficiente para as necessidades energéticas do País.

Em relação ao petróleo e ao gás natural a situação é ainda mais desfavorável pois as várias sondagens já efectuadas em diversas formações geológicas, tanto na área emersa como na plataforma continental portuguesa, revelaram apenas quantidades insuficientes para exploração. Temos alguns minerais de urânio no território nacional, nomeadamente na Urgeiriça e em Nisa (explorações já encerradas), mas também eles são insuficientes para abastecerem uma eventual central nuclear de média dimensão[18].

Entretanto, com o grande desenvolvimento ocorrido em Portugal nas últimas três décadas do século XX, o consumo de energia primária cresceu significativamente (2,6 vezes), passando de 9 638 498 tep[19] em 1971 para 25 484 272 tep em 2001.

Com esse aumento do consumo de energia e a escassez de recursos endógenos, não admira que tenhamos sido um dos países europeus com maior vulnerabilidade e dependência energética externa (82,8% em 2007), sendo ainda hoje muito elevado o

[17] Note-se que *"uma tonelada de antracito nacional produz apenas 53% da energia obtida (em joules) de uma tonelada de antracito importado"* (RAMOS, C. 2005:174).
[18] Com uma potência instalada da ordem dos 3000 MW.
[19] Tonelada de equivalente petróleo.

peso da importação de energia[20] na balança de transacções (8 000 milhões de euros em 2007, o quádruplo do valor médio da década de 90). Ainda assim, foi notório o crescimento da produção de energia primária em Portugal a partir de recursos endógenos, que aumentou 6,4 vezes entre 1971 e 2001, passando de 622 383 tep em 1971 para 3 956 204 tep em 2001.

Tal aumento só foi possível a partir de recursos renováveis, que em 2007 representavam já mais de 17% do consumo total de energia primária. O destaque vai naturalmente para a produção de electricidade por via hídrica (que já vem acontecendo desde os anos 50 do século XX) e, mais recentemente para o incremento noutras fontes renováveis. Primeiro apostando na conversão de biomassa que em 2001 representava 68% da produção primária de energia e, já no século XXI, pela forte aposta na energia eólica que representa já quase metade da produção total de energias renováveis em Portugal (49% em 2009). Entre 2001 e 2007 a potência instalada cresceu, em média, 65% ao ano, mais que duplicando entre 2003 e 2004. Em 2007, a potência instalada era já superior a 2 500 MW[21], ou seja, equivalente ao de uma central nuclear de média dimensão.

Apesar do significativo aumento da produção interna, o peso relativo do petróleo continuou elevado e a economia demasiado vulnerável às variações do preço do crude. A desejável diversificação de fontes energéticas surgiu apenas em 1988, com a introdução do gás natural no sistema energético português que, no ano 2000, representava 23,7% da produção térmica de electricidade do País, ou seja, 9% de toda a energia primária consumida.

De então para cá o consumo de energia cresceu consideravelmente e a repartição por fontes energéticas alterou-se. O petróleo manteve o predomínio na estrutura de abastecimento energético do país embora, em termos relativos, represente actualmente (2009) apenas 53% do consumo total de energia primária, contra 73% em 1980. O gás natural, que constituiu a maior mudança no sistema energético nacional, tanto na diversificação das fontes energéticas como na redução da nossa dependência face ao petróleo, representa já 15%; o seu consumo deverá continuar a aumentar, estimando-se

[20] Essencialmente petróleo (79%), mas também gás natural (13%), carvão (3%) e, agora também crescentemente a electricidade (5%). O valor das importações de electricidade de Espanha no ano 2008 foi dez vezes superior ao do ano 2000.
[21] Fonte: DGEG, Estatísticas Rápidas.

que, em 2015, possa vir a atingir os 21% do consumo primário de energia. Por razões ambientais e compromissos europeus de redução de emissão de gases de efeito de estufa, o consumo de carvão (totalmente importado) deverá perder importância, embora deva continuar a ser uma fonte energética importante[22] utilizada, por exemplo, nas centrais termoeléctricas de Sines e do Pego.

Em síntese, a energia tem sido e continuará a ser uma desvantagem comparativa para a economia nacional. Dependemos consideravelmente do exterior e dos combustíveis fósseis que não temos; baseámos o nosso consumo durante muitos anos no uso excessivo do petróleo; não fomos capazes de reduzir o consumo e aumentar a poupança de energia com os choques petrolíferos; demorámos muito tempo a explorar as energias renováveis, com excepção da hídrica, cujos dados oficiais relativos a 2007 revelam que *"o contributo total das energias renováveis não ultrapassou nesse ano os 1,4% do conjunto das fontes de energia primária consumidas em Portugal (…) apesar dos enormes investimentos e incentivos feitos nessa área"*. (NUNES, C. *in* CORREIA, P. *et all*; 2009:15); e, temos tido dificuldade em implementar processos essenciais como os de poupança energética e utilização racional de energia. Mas será isso suficiente?

4. Energia nuclear: uma opção em aberto

A opção pelo nuclear, em Portugal ou em qualquer outro País, não deverá resultar cegamente do facto de outros o terem ou não feito mas de uma análise séria e responsável às características do sistema energético nacional e da ponderação das diversas opções que melhor sirvam o interesse nacional (economia e população). Falta fazer um amplo debate sobre as fragilidades do actual modelo energético e, face às previsões de evolução para as próximas décadas, equacionar um Novo Modelo que permita dar resposta simultânea a três aspectos essenciais: a) reduzir a dependência e a vulnerabilidade energética do país em relação às principais fontes de energia importadas (petróleo, gás natural e carvão); b) garantir o abastecimento energético, actual e futuro aos diversos sectores (residencial, industrial e transportes) e c) apostar em fontes energéticas com impactos ambientais cada vez menores ("amigas do ambiente"),

[22] Note-se que o aumento da produção de energia eléctrica por via térmica aumenta os problemas ambientais nomeadamente as emissões de SO_2, NOx (responsáveis pelas chuvas ácidas) e de CO_2 (gás de efeito de estufa).

preferencialmente endógenas. Por isso, a energia nuclear deverá continuar a ser uma opção em aberto.

Segundo A. SILVA[23] (2006:9), reputado especialista em matéria de energia, quatro razões essenciais explicam a previsível aposta no nuclear, na Europa e no mundo. A primeira é uma razão económica relacionada com a subida dos preços do petróleo (desde 1999) e a convicção de que a energia barata acabou. Quer isto dizer que, com as leis de mercado e os avanços tecnológicos, outras formas de energia se tornaram mais competitivas e, quiçá, algumas delas poderão contribuir para a emergência de um novo modelo energético mais ajustado à protecção ambiental.

A segunda razão é de índole geopolítica e relaciona-se com a segurança energética dos abastecimentos, tendo em conta que alguns grandes países fornecedores de energia (petróleo, gás natural e carvão) vivem situações de grande instabilidade política e social. Note-se que a dependência energética de Portugal é elevadíssima (82,8% em 2007) e que *"a Europa importa hoje 50% da energia que consome mas, dentro de 20 anos, passará a importar 75%.* (…) *Importa hoje 25% de gás da Rússia, mas dentro de 25 anos poderá vir a importar 75%, num contexto em que a Rússia e a sua companhia estatal de gás, a Gazprom, podem fazer chantagem com os consumidores europeus"* (*Id.*:9). É, pois, muito importante diversificar mais as fontes energéticas, apostar nos recursos endógenos e em formas de energia que não dependam tanto da instabilidade política de terceiros. Daí a energia nuclear poder vir a ser uma opção.

A terceira razão é de índole tecnológica. Os avanços tecnológicos têm sido consideráveis sendo as centrais nucleares mais recentes muito mais seguras e mais eficientes na utilização do combustível nuclear. Para além disso, com os reactores de quarta geração será possível produzir, além da electricidade, também o hidrogénio[24], que é apontado como um provável substituto do petróleo nos transportes. Há ainda vários problemas por resolver (nomeadamente a gestão dos resíduos radioactivos e o desmantelamento das centrais) mas parece estar definitivamente afastado o anátema de

[23] *In* RODRIGUES *et all* (2006:9)
[24] Note-se que o hidrogénio é um transportador de energia e não é uma fonte de energia, não existindo na natureza na forma livre. Pode ser obtido também a partir da água (por electrólise, foto electrólise e foto biológica) e de recursos fósseis (carvão, gasolina, metano, gás natural). (CORREIA, P.; 2009:79).

Three Miles Island e Chernobyl que constituíram um duro revés na expansão do nuclear nas últimas duas décadas e moldaram negativamente a opinião pública internacional[25].

A quarta razão é ambiental e tem a ver com o facto de, durante a fase de exploração, a energia nuclear não produzir emissões de dióxido de carbono (CO_2), (gás responsável pelo efeito de estufa), nem de dióxido de enxofre (SO_2), ou óxido de azoto (NOx) (causadores das chuvas ácidas), permitindo assim uma maior integração entre as políticas energética e ambiental. Note-se que *"no ano 2000, as emissões de dióxido de carbono em todo o Planeta foram de 22 000 milhões de toneladas e a projecção que existe para 2030 é de 38 000 milhões de toneladas"* (*Ib*,:10), ou seja, um aumento de 70% em apenas 30 anos.

É hoje praticamente consensual entre os membros da comunidade científica que as actividades humanas são significativamente responsáveis pelo aquecimento global e pelas alterações climáticas. Porém, por falta de alternativas credíveis, o consumo de combustíveis fósseis vai continuar a aumentar, para responder à procura galopante de energia, e não apenas nos chamados países emergentes (Brasil, China, Índia, Rússia, etc.). Também em Portugal, o consumo de energia deverá continuar a crescer e, embora as energias renováveis sejam já um valioso contributo, não resolvem o problema; daí que, mais cedo ou mais tarde, se tornará necessário repensar o actual modelo energético (fortemente baseado nos combustíveis fósseis) e ponderar todas as opções, incluindo a nuclear.

Além do problema da gestão dos resíduos perigosos, os custos mais elevados da electricidade gerada a partir de centrais nucleares têm sido muitas vezes apontados como uma das razões porque a opção nuclear deve ser preterida. Pois bem, o *International Panel on Climate Change*[26] (IPCC) publicou em 2007 um relatório comparando o custo do KWe[27] das energias renováveis, fósseis e nuclear e conclui que

[25] Note-se que vários países estão a apostar no nuclear (casos da França, Reino Unido, Finlândia, China, Índia, etc.) incluindo países de Leste, nomeadamente a Ucrânia que, apesar de ter sofrido o pior desastre nuclear de sempre em 1986, tem actualmente dois novos reactores em construção. Há inclusive países sem centrais nucleares que já decidiram fazê-lo, casos da Polónia, da Turquia, da Austrália e países do Médio-Oriente e do Norte de África.
[26] O estudo teve por base os dados referentes aos investimentos e custos com o funcionamento de 23 centrais a carvão, outras 23 a gás natural, 13 nucleares, 19 eólicas e 8 hidroeléctricas. Consultar: http://www.world-nuclear.org/info/inf02.html.
[27] Quilowatt de energia.

"o nuclear tem os custos totais mais baixos, em conjunto com o carvão. (…) As alternativas menos competitivas são as renováveis (eólica e hídrica). (…) A competitividade do nuclear e das renováveis será tanto maior quanto mais elevados forem os preços do gás natural e carvão e aumentará se forem considerados os custos associados às emissões de CO_2 para a atmosfera" (CORREIA, P.; 2009:71). Também um estudo do *Financial Times*, aponta no mesmo sentido (Quadro 1), embora seja importante recordar que a variação de custos depende da muitos factores, nomeadamente da localização, do tipo de projecto, da potência a instalar, do tempo de vida útil e de factores externos, variáveis de país para país[28].

Quadro 1 – Custos de energia eléctrica (€ por Mwh)

	Custos de energia eléctrica (€ por Mwh)
Nuclear	50
Carvão	40 – 50
Petróleo	80
Gás Natural	50 – 80
Biomassa	30 – 85
Hidroelectricidade	30 – 90
Vento	30 – 180 (95 em Portugal)

Fonte: Finantial Times, citado em CORREIA (2009:12)

Estudos relativamente recentes indicam que *"a potência média de electricidade consumida no nosso país é de 4 500 MWe, atingindo em ponta o valor de 8 000 MWe o que numa perspectiva de aproveitamento da energia nuclear para o consumo de 75% das necessidades eléctricas, possibilitaria manter em funcionamento uma central nuclear de 3 500 MWe"* (TRANCOSO, A. *et all*; 2006)[29]. Como o consumo de energia eléctrica em Portugal representa cerca de um quarto da energia total consumida mas *"caminha a passos largos para atingir cerca de um terço (…) com tendência para manter esse crescimento nas próximas décadas"* (CORREIA, P.; 2009:160), o nuclear poderia fornecer cerca de 25% do consumo total energético o que é significativo. Deverá portanto ser uma questão ainda em aberto.

5. Reflexões para o futuro

[28] Estão disponíveis diversos estudos sobre custos de energia e de construção e exploração de uma central nuclear em Portugal. Um dos mais recentes a que tivemos acesso intitula-se *"Energia Nuclear: Uma solução para Portugal?"* e foi realizado por Pedro Vieira, Professor na Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

[29] Referido em CORREIA, P. (2009:160).

Há cinco grandes opções de fontes energéticas para a produção de electricidade: o carvão, o petróleo, o gás natural, o nuclear e as energias renováveis (hídrica, solar e eólica, principalmente). As três primeiras deverão ser postas de lado como opções para o futuro porque é nelas que se baseia o actual e controverso modelo energético, responsável pelas nossas preocupações e variadíssimos danos ambientais.

As energias renováveis, que na última década têm sido a grande aposta em Portugal dão já um contributo duplo e valioso ao país: evitam importações de combustíveis fósseis e permitem uma significativa redução na emissão de gases de efeito de estufa. Permitem ainda um potencial de expansão considerável[30] que pode e deve ser aproveitado. Porém, a sua natureza volátil e/ou intermitente não permite que se possam constituir, por si só, como a verdadeira alternativa aos combustíveis fósseis, que sustentam a base energética da generalidade dos países, incluindo Portugal; mas podem e devem ser exploradas complementarmente com outras alternativas.

Além das energias renováveis parece restar a opção nuclear cujas perspectivas de evolução futura permitem antever um Novo Modelo energético, mais promissor, mais amigo do ambiente e capaz de satisfazer as necessidades nos diversos sectores de consumo, nomeadamente no dos transportes.

A comunidade científica mundial continua a desenvolver esforços para construir reactores nucleares cada mais seguros, mais eficientes, com menor impacto ambiental e menor produção de resíduos radioactivos (Quadro 2), mas a grande mudança só deverá ocorrer daqui a cinquenta ou sessenta anos baseada em reactores de fusão nuclear.

Quadro 2. Novos tipos de reactores nucleares

Reactor	Tipo de reacção	Disponibilidade prevista
Geração III	Cisão	Imediata
Geração III+	Cisão	10 anos
Geração IV	Cisão	20 a 30 anos
Geração F1	Fusão	50 a 60 anos
Geração H1	Fusão + cisão	??

Informação obtida em: VARANDAS, C. (2009:110)

Este novo processo de obtenção de energia, semelhante ao existente no universo, permitirá obter energia *"limpa, praticamente inesgotável, segura, amiga do ambiente e*

[30] Com excepção da grande hídrica.

economicamente atractiva, baseada em reacções entre o deutério e o trítio, dois isótopos do hidrogénio" (VARANDAS, C.; 2009:107). Limpa e amiga do ambiente porque não haverá produção nem transporte de elementos radioactivos, nem tão-pouco libertação de gases para a atmosfera; praticamente inesgotável porque o deutério e o trítio se podem extrair, respectivamente, da água e do lítio, dois elementos que abundam na crosta terrestre; segura porque os combustíveis só entram no reactor à medida que vão sendo consumidos, podendo, em caso de acidente, parar-se a reacção quase instantaneamente.

Para demonstrar a viabilidade científica e técnica desta nova fonte energética está já em curso a construção do primeiro reactor experimental, o ITER – *International Thermonuclear Experimental Reactor*[31], em Cadarache (França), surgido de um projecto conjunto assinado em Moscovo, em 2006, pela União Europeia, EUA, China, Japão, Coreia do Sul e pela Rússia.

Até lá, estarão operacionais os reactores de quarta geração[32] que, como anteriormente referimos, para além de gerarem electricidade, permitirão também a produção de hidrogénio, apontado como o combustível do futuro nos transportes. São centrais com tempo de vida muito mais longo, de menor dimensão e consequentemente com custos muito inferiores aos das actuais centrais.

Face ao exposto não parecem restar muitas dúvidas de que, mais cedo ou mais tarde, a opção nuclear voltará a ser equacionada. Tanto mais cedo quanto os veículos movidos a electricidade ou a hidrogénio vierem a ter a aceitação e a expansão esperada. *"Porém, para que a energia nuclear continue a ser uma opção em aberto, o público precisa de ser convencido de que se trata de uma tecnologia segura e os investidores precisam de ser convencidos de que se trata de uma alternativa economicamente competitiva. Compete ao Estado contribuir para que o público receba a informação adequada para que possam ser tomadas decisões inteligentes relativamente às opções disponíveis e proporcionar meios para ser possível continuar a formar cientistas e técnicos em*

[31] Neste reactor espera-se gerar-se 500 MW de potência de fusão nuclear, durante 300 segundos.
[32] Os especialistas da GIF (*Generation IV International Fórum*), organização criada no ano 2000, elegeram seis reactores de quarta geração, sobre os quais recairá o desenvolvimento futuro. São eles o GFR (*Gas Cooled Fast Reactor*), o LFR (*Lead Cooled Fast Reactor*), o MSR (*Molten Salt Reactor*), o VHTR (*Very High Temperature Gás Reactor*), o SFR (*Sodium Cooled Fast Reactor*) e o SCWR (*Supercritical Water-Cooled Reactor*). CORREIA, P. et all (2009: 33).

domínios relacionados com o aproveitamento dos combustíveis nucleares" (OLIVEIRA, J.; 2002:119).

Referências bibliográficas

AMARAL, L. (1997) – Industria e Energia. As apostas do fim do século. Bertrand editora.

AMARAL, L. (2006) – Energia e mercado ibérico. Ed. Bnomics, Lisboa.

BRITO, J. (1972) – Prospectiva da energia nuclear. Junta de Energia Nuclear, Lisboa.

CORREIA, P. *et all* (2009) – Energia nuclear. Uma opção para Portugal. Ed. Bnomics, Lisboa.

EUROPEAN UNION (2005) – Energy, externalities: adding up the "true"cost of energy. European Commission (http://ec.europa.eu/research/hedlines/news/article_05_10_21_ en.html).

EUROSTAT, Energy Statistics, Eurostat. (http://europa.eu.int/comm/eurostat).

MIT (2003) – The future of nuclear power. An interdisciplinary MIT study. Massachusetts Institute of Technology. (apdate of the 2003 report). (http://web.mit.edu/nuclearpower).

OLIVEIRA, J. (2002) – A Energia nuclear em Portugal. Uma esquina da História. Col. Saber, ed. O Mirante, Santarém.

OLIVEIRA, J.; MARTINHO, E. (2000) – Energia nuclear – Mitos e Realidades. Ed. O Mirante, Santarém.

QUERCUS (2006) – Quercus dá 15 razões para não se optar pela energia nuclear em Portugal. associação Nacional de Conservação da Natureza (http://gaia.org.pt/?q=node/97).

RAMOS, C. (2005) – Energia. *In* MEDEIROS, C. (Dir.), Geografia de Portugal, vol IV, Círculo de Leitores, Rio de Mouro, p.173-183.

RODRIGUES, J.; AZEVEDO, V. (2006) – Nuclear. O debate sobre o novo modelo energético em Portugal. Ed. Centro Atlântico, Lisboa.

TRANCOSO, A. *et all* (s.d.) – Previsibilidade da energia eólica. Asociación Meteorológica Española. (http://www.ame-web.org/JORNADAS/A4-trabajo%Trancoso%20y%20 Delgado.pdf).

VARANDAS, C. (2009) – "Contribuições da energia nuclear para uma sociedade sem CO_2", *in* RIBEIRO F., A energia da Razão. Por uma sociedade com menos CO_2. Ed. Gradiva, Lisboa, p.103-111.

VARIOS (1978) – O que é a energia nuclear, oportunidade para Portugal. Moraes Editores, Lisboa.

VIEIRA, P. (2006) – Energia nuclear: uma solução para Portugal? *In FEP Working Papers: Research – work in Progress*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto.

WNA (2010) – The economics of nuclear power. World Nuclear Association (http://www.world-nuclear.org/info/inf02.html).

Sugestões de sítios de *internet*

http://ec.europa.eu/ (European Commisssion)

http://newmdb.iaea.org/datacentre.aspx (Enabled Radioactive Waste Management Database)

http://www.dgge.pt/ (Direcção Geral de Geologia e Energia)

http://www.iaea.org (International Atomic Energy Agency)

http://www.iea.org/ (International Energy Agency)

http://www.world-nuclear.org/ (World Nuclear Association)

COMPLEXOS INDUSTRIAIS NO BRASIL E SUAS RELAÇÕES COM AS REDES DE PMES

Hermes Magalhães Tavares
Instituto e Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
smtavares@uol.com.br
Telefone: 55.21.2205 5441

Resumo

Esta comunicação trata dos complexos industriais territorializados, que se consideram como instrumento de desenvolvimento regional. Ao abordar esse tema, levamos em conta a evolução de tal instrumento nos países desenvolvidos e no Brasil. A démarche metodológica adotada é a do centro-periferia, numa perspectiva histórica que abarca o período que vai do decênio de 1950 aos dias aturais.

O estudo comparativo implícito nesse tipo de abordagem possibilitou levantar a questão de estruturas que se distinguem uma da outra, sobretudo na etapa mais recente das políticas de desenvolvimento e dos processos reais.

Nos países desenvolvidos tende-se a privilegiar as empresas de pequeno e médio porte (PME*), locus* atual do avanço tecnológico e, sempre que possível, na escala local/regional. No Brasil, isso deve ser considerado com cuidado, porque as grandes empresas – as estatais à frente – continuam funcionando como elementos portadores de mudanças. A pesquisa demonstra que, sem a participação da empresa líder, o alcance das PMEs fica limitado. O trabalho discute a possibilidade de alianças grande empresa líder-PMEs e quais as formas em que essas alianças devem ser estabelecidas.

1. Introdução

A observação do desenvolvimento regional nas últimas décadas no Brasil permite constatar a existência de formas de indústrias aglomeradas em algumas áreas do território, resultantes de iniciativas planejadas por entes públicos. Numa escala ampla destacam-se os pólos petroquímicos implantados na década de 1970 nas macro-regiões Nordeste, Sudeste e Sul; a Zona Franca de Manaus, especializada na montagem de produtos eletrônicos; e o complexo portuário-industrial de Suape, em Recife. Recentemente, o governo federal, através da PETROBRAS, constrói novos complexos

petroquímicos no Rio de Janeiro, próximo às áreas produtoras de petróleo na plataforma submarina.

Em escalas correspondentes às pequenas e médias empresas (PMEs), os governos dos três níveis (federal, estadual e municipal) e outras instituições ligadas ao Estado têm apoiado a criação de sistemas produtivos locais (SPLs), que reúnem tais empresas aglomeradas espacialmente.

São políticas que derivam do conceito de polarização originárias dos países do "centro". Mas enquanto nesses países ocorreu um acentuado declínio e mesmo abandono da estratégia baseada em "pólos de desenvolvimento", esses, como vimos, sobrevivem no Brasil. E uma questão que parece em evidência é como tirar proveito dos dois sistemas, trabalhando-se com a hipótese de que é possível a articulação entre eles.

A estruturação deste trabalho supõe que as estratégias industriais de natureza territorial estão inseridas nas políticas de desenvolvimento regional e que, por outro lado, no caso brasileiro, a história de ambas inspira-se na realidade dos países do "centro". Em vista disso, neste trabalho, procedemos a uma reconstituição histórica que perpassa os dois contextos e vai do decênio de 1960 aos dias atuais.

Cabe chamar a atenção para dois pontos da metodologia adotada. O primeiro refere-se à démarche seguida por nós, que se apóia na teoria de Prebisch segundo a qual a economia mundial é uma estrutura heterogênea, que compreende, de um lado, um pequeno bloco de países detentores do capital e da tecnologia (o "centro") e, de outro, uma grande quantidade de países que têm pouco acesso a esses meios (a "periferia"). Concordamos com Celso Furtado, quando diz que "nenhuma idéia teve tanta significação para a percepção do problema do subdesenvolvimento quanto a da estrutura centro-periferia". (FURTADO, 1994) O segundo ponto diz respeito à noção de complexo industrial. A observação é que privilegiamos, neste trabalho, a sua dimensão espacial em lugar da setorial, que implica maiores indagações sobre as relações inter-industriais mediante o emprego de matrizes de insumo-produto.

O texto está organizado em três partes: a evolução das políticas de desenvolvimento regional nos países do "centro"; a análise do caso brasileiro; considerações finais: a especificidade do caso brasileiro; e referências bibliográficas.

2. Evolução das políticas de desenvolvimento regional nos países do "centro"

A Inglaterra e os EUA, onde o sistema capitalista mais avançara, foram também os paises mais atingidos pela crise mundial de 1929. Em conseqüência disso, as disparidades de renda inclusive no plano geográfico foram particularmente fortes nesses países. Portanto, não é casual que justamente ali tenham se dado os primeiros passos na direção de políticas de desenvolvimento regional e urbano. No caso inglês, a escala de intervenção foi a do país como um todo numa visão macro-espacial, portanto (Planos Barlow e Abercrombie, cf. MERLIN, 2002). Os Estados Unidos, por sua vez, criaram uma política para soerguer uma vasta região devastada por práticas de exploração intensiva de seus recursos naturais. O plano da Tennessee Authority (T.V.A.), a vitrine do New Deal, foi um plano de âmbito global na escala dessa região.

Convém lembrar que a concepção original do modelo T.V.A deve-se, em larga medida, aos urbanistas. É deles, por exemplo, a idéia de que os vales e as bacias fluviais constituíam o recorte adequado ao planejamento regional (ver Geddes, *apud* HALL, 2003). Na primeira metade da década de 1950, trabalhos de vários economistas e geógrafos permitiram avançar na compreensão das dinâmicas regionais (GRAVIER, 1947; MYRDAL, 1955; PERROUX, 1955). Do conjunto de contribuições surgidas no decênio de 1950, sem dúvida, a idéia da polarização e dos pólos de desenvolvimento foi a que melhor atendeu à dinâmica territorial do desenvolvimento do capitalismo naquele contexto. (AYDALOT, 1985)

2.1 Prevalência das abordagens macro-espaciais

Em consonância com o clima típico do último pós-guerra, de marcada preocupação com as desigualdades sociais, entre as quais as de natureza espacial, Perroux opõe-se à idéia do equilíbrio da escola neoclássica, afirmando que o desenvolvimento é desequilibrado. Esse resultado surge de múltiplas elaborações. Para o autor, o mundo econômico não é composto de unidades econômicas independentes que concorrem entre si; ao contrário, em primeiro plano encontram-se grandes empresas que exercem efeitos de dominação sobre outras. Tudo indica que o autor parte da noção de *big push* (“grande impulso”) de ROSENSTEIN-RODAN (1943; 1961). Preocupado com o problema da pulverização de recursos, usual nos países menos desenvolvidos, este autor defende a idéia de concentração no tempo de investimentos reprodutivos para deflagrar um processo de desenvolvimento.

A grande empresa ou grupo de empresas exerce efeitos de difusão sobre um conjunto mais amplo e ao mesmo tempo favorece o surgimento de inovações, que, por sua vez, darão origem a novas indústrias. Esse processo está longe de ser estático: empresas aparecem e desaparecem no curso de períodos sucessivos. Perroux conclui com a conhecida frase que, nas décadas de 1960 e 1970, tanto agradou aos que se dedicavam ao desenvolvimento territorial. Diz ele: "o crescimento não aparece em toda a parte ao mesmo tempo; ele se manifesta em pontos ou pólos de crescimento, com intensidades variáveis; difunde-se por diversos canais e com efeitos terminais variáveis pelo conjunto da economia." (PERROUX, 1964).

O pólo de crescimento é a indústria motriz, definida como aquela que, devido ao seu elevado dinamismo, traduzido em altas taxas de crescimento, exerce efeitos de impulsão (*entraînement*) sobre um determinado número de indústrias ou empresas sob sua influência.

Como em Schumpeter, as inovações, para Perroux, têm um papel central. Ao serem assimiladas por muitos empresários, elas marcam a atmosfera de uma época: é a "febre dos canais", a "febre das ferrovias", a "febre do ouro", etc. Conseqüentemente, a indústria motriz não é sempre a mesma em todas as épocas. Em meados do século XX, é a indústria-chave ou a indústria pesada, assim nomeada pelo autor: indústrias de energia (petróleo, eletricidade, energia termonuclear); indústrias de metais essenciais à siderurgia e à metalurgia de um modo geral. Continua Perroux: "O decisivo é que em toda estrutura de uma economia articulada existem indústrias que constituem pontos privilegiados de aplicação de forças ou dinamismos do crescimento." (PERROUX, 1964)

As indústrias em questão foram denominadas por Destanne DE BERNIS (1967) "indústrias industrializantes", em face da sua capacidade de contribuir decisivamente para um processo de desenvolvimento.

Ainda em seu primeiro artigo de 1955, "Notas sobre a noção de pólos de crescimento", o autor considera o pólo como resultante dos efeitos de certas indústrias (motrizes). A essa dimensão setorial (industrial, no caso), Perroux agrega também a dimensão espacial, ao admitir que uma aglomeração urbana importante é polarizadora. Nesse caso, aumentam as necessidades coletivas em matéria de habitação, de transportes, de

serviços, eleva-se a renda, surgem empreendedores, trabalhadores qualificados, formam-se quadros de alto nível, etc. Para o autor, é um panorama que difere daquele dos meios agrícolas.

Ele alerta, enfim, que fatores de ordens diversas (mudanças técnicas, questões políticas, mudanças de correntes de transportes) podem levar o pólo ao declínio: "de centro de prosperidade e de progresso ele se torna um centro de estagnação". O contraste entre os efeitos contrários dos pólos de desenvolvimento é mostrado de forma clara no seguinte trecho:

> A implantação de um pólo de desenvolvimento suscita uma seqüência de desequilíbrios econômicos e sociais (...). O polo implantado distribui salários e rendas monetárias adicionais sem aumentar necessariamente a produção local dos bens de consumo; ele desloca a mão-de-obra e os separa de suas unidades originárias sem lhes proporcionar necessariamente um novo enquadramento social; concentra cumulativamente, em um lugar e em um ramo, o investimento, o tráfego, a inovação técnica e econômica, sem, necessariamente recompensar outros lugares, cujo crescimento e desenvolvimento podem ser ao contrário retardados. (PERROUX, 1964)

Administrar esses processos a fim de minimizar os seus impactos é uma atribuição do Estado, através do planejamento, como diz o autor logo a seguir em seu texto: "O crescimento e o desenvolvimento de um conjunto de territórios e de populações não serão, pois, obtidos a não ser pelo planejamento (*aménagement*) consciente do meio de propagação dos efeitos do pólo de desenvolvimento" (PERROUX, 1964).

O autor sublinha que "a noção de pólo de desenvolvimento só tem valor no momento em que se torna um instrumento de análise rigorosa e de instrumentos de uma política." Ora, desde a primeira metade da década de 1950, o governo francês adotou uma política para desconcentrar a indústria localizada em Paris. De um lado, estabelecia medidas que constrangiam a instalação de novas empresas em Paris, de outro, estimulava a implantação de indústrias fora da metrópole. Mas os investimentos descentralizados localizavam-se de forma quase aleatória, causando dispersão de recursos. No início de 1958, Perroux jogou todo o peso de seu prestígio, criticando essa política que pretendia atender a todas as regiões, em oposição a uma atuação por ele considerada correta, "de concentração dos meios em centros de desenvolvimento convenientemente escolhidos".

Finalmente, a partir de 1963-64, a política regional francesa adotou como princípio a teoria da polarização. Por outro lado, a aplicação dessa teoria acabou se dando em escala quase planetária (AYDALOT, 1985). Megapólos industriais foram construídos por toda a Europa, destacando-se os complexos industriais portuários, como os de Dunquerque e de Fos-sur-Mer, na França, ou os grandes pólos do sul da Itália.

Na França, a política de pólos teve também uma marcada dimensão urbana, com a estratégia das "Metrópoles de Equilíbrio", peça-chave na engrenagem imaginada para reduzir o peso da região-capital na estrutura urbana francesa. Com a utilização de uma metodologia desenvolvida pelos geógrafos Hautreux e Rochefort, foram escolhidas oito aglomerações urbanas, das quais três contavam com aproximadamente 1 milhão de habitantes e as demais, com cerca de 500 mil. Grandes investimentos em infra-estrutura (auto-estradas e metrôs, sobretudo), foram-lhes destinados. A estratégia em questão completava as medidas restritivas da instalação de novas indústrias em Paris, que datavam de 1955.

O modelo de planejamento regional francês ou de organização do território (*aménagement du territoire*) inspirou-se também em outras experiências, particularmente a da Inglaterra. Ao longo dos decênios de 1950 e 1960, praticamente todos os países europeus adotaram políticas de ordenamento de seus respectivos territórios. Essas políticas regionais foram então concebidas como tarefas do Estado-nação, que deveriam ser conduzidas de forma centralizada. Surgiram, então, entidades estatais dotadas de grande poder e prestígio, às quais foram confiadas as políticas e estratégias de desenvolvimento regional, cujos casos de maior destaque foram os da Délégation de l'Aménagement du Territoire – DATAR, na França, e da Cassa per il Sviluppo del Mezzogiorno, na Itália.

A DATAR, criada em fevereiro de 1963, foi encarregada de preparar as decisões governamentais, coordenando as ações dos ministérios técnicos quanto aos objetivos regionalizados do Plano Nacional de Desenvolvimento. Deveria, ainda, tornar coerentes as ajudas à expansão descentralizada. Em sua origem, o órgão foi subordinado diretamente ao Primeiro Ministro. Ao longo de mais de três décadas, ele conduziu a política regional francesa, ou seja, a política de desenvolvimento do interior da França (em oposição à região parisiense, na observação de muitos autores). Com a reforma de

1982, que instituiu a descentralização, seu campo de ação ficou bastante limitado. Em 1984, esteve a ponto de ser extinta. Mas em 1993-94, quando o governo central decidiu recuperar parte de sua responsabilidade no que respeita ao desenvolvimento regional, a DATAR voltou à cena com mais força. Recentemente, esse órgão passou a denominar-se Délégation Interministérielle de l'Aménagement et la Compétitivité du Territoire (DIACT).

2.2 Hegemonia da abordagem micro

No decorrer da crise da década de 1970, identificou-se na rigidez do fordismo um forte componente da recessão mundial daquele período. Em conseqüência, a busca da flexibilidade, em suas variadas formas, sobretudo do trabalho, tornou-se uma obsessão. É assim que a área de Silicon Valley começou a ser tratada não apenas como um *locus* extraordinário de desenvolvimento de novas tecnologias, mas também como um espaço onde a flexibilidade do trabalho realizava as suas melhores performances (daí o "Sun belt"...). A então denominada "Terceira Itália" foi o segundo achado que eletrizou as mentes. Economistas e sociólogos italianos desbravaram o caminho, ao mostrarem que o inexplicável fenômeno da indústria difusa italiana já havia sido desvendado por Marshall em seus escritos do fim do século XIX e inícios do século XX (BECATTINI, 1992). Logo em seguida, Piore e Sabel encarregaram-se de apresentar a Terceira Itália como a mais avançada forma de economia e sociedade, em um dos livros mais ideológicos da ciência econômica contemporânea. Em outro viés, esses autores vêem no "novo" processo produtivo a reconstituição do artesanato, que finalmente retribuía a dignidade do trabalhador. (PIORE; SABEL, 1984)

Outros nomes dos meios acadêmicos apressaram-se em assumir posições que reforçaram o discurso dos dois autores do MIT, afirmando que as políticas de desenvolvimento predominantes até então tornaram-se inviáveis. Essas políticas eram idealizadas e conduzidas pelos governos centrais, que faziam os investimentos e contavam com a participação de grandes empresas sediadas nas metrópoles nacionais. Essa estratégia, por eles denominada "a partir do alto", deveria ser substituída por uma estratégia oposta, "a partir de baixo", isto é, que se valesse de meios locais – daí, a expressão "desenvolvimento local" ou "endógeno" (STÖHR, 1984; AYDALOT, 1985; FRIEDMAN, 1984).

A nova estratégia apoiava-se também na percepção empírica de que determinados espaços econômicos tiveram desempenho muito bom, apesar da crise, sendo *Silicon Valley* o exemplo mais notável. Dadas as características produtivas dessa região norte-americana, geradora e produtora de alta tecnologia, o novo modelo de desenvolvimento pressupõe papel relevante da ciência e tecnologia. E as teorias dos rendimentos crescentes reforçaram as bases do modelo. Em vários países, e então, foram feitas tentativas de criar outros "silicon valleys" fora dos EUA. Examinaremos esses movimentos mais de perto no Japão e na França.

Japão - Nesse país, a difusão dos resultados obtidos no Vale do Silício levou a manifestações de admiração as mais variadas, como mostgra esta frase: "No mundo inteiro, Silicon Valley é considerado como a meca da alta tecnologia, uma fonte inesgotável de produtos inovadores e de idéias novas. É uma eterna fonte de mocidade (*jouvence*)..." (TATSUNO, 1987).

Os japoneses estudaram obsessivamente o sistema de *Silicon Valley* com o fito de elaborar o Programa "Japão-Tecnópolis" – um plano de desenvolvimento nacional para descentralizar a economia, segundo o qual seriam criadas 21 *Tecnopolis* (a denominação é dos próprios japoneses). O Ministério da Indústria e Comércio (MITI) foi responsável pela elaboração desse plano apresentado em 1982, segundo o qual os tecnopólos japoneses associam empresas, universidades e coletividades locais. Eles são distribuídos estrategicamente em todo o Japão, a fim de transferir o crescimento industrial da megalópole de Tóquio-Osaka para outras regiões. Essa é a filosofia da "era-província" definida pelo MITI, que levaria a população e a indústria para o interior do país.

O MITI fixa os critérios fundamentais do programa e fornece assistência técnica, conselhos, incentivos fiscais e financiamento de longo prazo (15 anos) a baixa taxa de juros. As coletividades locais desempenham o papel principal na planificação e na construção dos tecnopólos. A expectativa do MITI, ao estabelecer o programa de tecnopólos (início da década de 1980) era de que as coletividades locais levantariam fundos próprios de 1 bilhão de dólares para o financiamento do programa na parte que lhes competia.

Para os planejadores japoneses, essa é a diferença entre o programa de *tecnopolis* e o modelo norte-americano: os tecnopólos japoneses são planificados sistematicamente,

numa perspectiva de longo prazo, enquanto *Silicon Valley* nasceu expontaneamente e cresceu de forma quase caótica. Na ótica japonesa, como observava TATSUNO (1986), a inovação pode ser planejada e é isso o que está na base do conceito de *tecnopolis*, do MITI. Registre-se, por fim, que na estratégia do Japão *high tech* foi prevista uma forte intervenção do Governo central na direção do desenvolvimento equilibrado do território.

A implantação do Plano Japão-Tecnopólis foi bastante prejudicada pela crise econômica japonesa, que já dura vários anos. Mais recentemente, foram tomadas várias medidas para adaptar o programa original às novas condições econômicas. Foram reforçadas relações entre as universidades locais e as empresas, visando a transferência de tecnologia e se criaram 17 "Reagrupamentos Industriais" (*clusters)* no interior do país. Acredita-se que foram obtidos importantes resultados nessa última etapa. (EDGINGTON, 2.008)

França - O declínio dos grandes investimentos industriais polarizados, numa dimensão nacional, abriu espaço, por sua vez, para reforçar as correntes que defendiam o desenvolvimento apoiado em potencialidades locais. No plano político, isso foi facilitado a partir de reformas do início dos anos 80, quando o governo de Mitterrand institucionalizou a *descentralização*, atribuindo às regiões (então criadas) e às coletividades locais competências quanto ao desenvolvimento regional e local.

Os complexos regionais de inovação, com todos os seus condicionantes, sobretudo aquele relativo às escalas de produção, adequadas às PMEs, casavam com a busca de estratégias para o desenvolvimento local. As experiências norte-americana e japonesa e, no plano interno, os exemplos da Cidade Científica de Paris-Sul e do Parque Científico de Sophia-Antipolis funcionaram como efeito-demonstração. Cada cidade francesa de certa importância tratou de implantar rapidamente o seu tecnopólo, único instrumento que se considerava então como capaz de tornar uma cidade competitiva, em um contexto sócio-econômico submetido à lógica da globalização. A fórmula aparentemente era simples: empresas inovadoras + Universidades_+ gestores públicos locais. O denominado "movimento tecnopolitano" alastrou-se rapidamente na década de 1980 por toda a França. Títulos de livros da época ilustram o prestígio do novo instrumento de desenvolvimento econômico territorial: "La fièvre des technopôles";

"Technopôles: la révolution de l'inteligence"; "Tecnópolis del mundo" (CERTAINES, 1988; TATSUNO, 1987; CASTELLS; HALL, 1998).

No final da década de 1980, havia cerca de 20 tecnopólos em um conjunto de uma centena de empreendimentos que se apresentavam como tal. Entre os cinco de maior significação encontravam-se: Cidade Científica de Paris-Sud, Sophia-Antipolis, Montpelier Europole, CRIST de Meylan (Grénoble) e Aerospatialle de Toulouse. Na década de 1990, o "movimento tecnopolitano", sem nenhuma dúvida, perdeu força: ultimamente, poucos foram os livros e artigos publicados, incluindo títulos na internet.

Os tecnopólos (inclusive os que são planejados), sem dúvida, desempenham papel importante na transferência de tecnologia. Contudo, têm sido feitas críticas bastante procedentes a esse novo instrumento. Em primeiro lugar, deve ser citado o elevado custo e o longo tempo de maturação dos investimentos para que o tecnopolo ou o parque tecnológico se firme e comece a produzir resultados. Em segundo lugar, cabe lembrar que a geração de empregos ficava abaixo das expectativas criadas e nas experiências bem sucedidas, como no caso particular dos Estados Unidos, as desigualdades sociais tornaram-se maiores do que em momentos anteriores.

Ao longo dos anos 90, a idéia dos distritos industriais italianos ganhou espaço e em 1999 a DATAR adota a política de Sistemas Produtivos Locais (SPLs) e em 2005 essa noção é ampliada para a de "pôles de compétitivité", cujo número de aprovados e apoiados pela DATAR é hoje de 71. Para um total de 1,5 bilhão de euros, a média de recursos aprovados para cada polo é de 38.000 euros. Tratra-se de um esforço que se renova a cada ano no sentido de desenvolver as atividades inovadoras na escala do país. Com relação ao último formato, "pôle de compétitivité", é ainda cedo para se ter uma avaliação de seus resultados. Mas um estudo da CEPREMAP (DURANTON et al., 2008), já aponta algumas conclusões:

- risco de pulverização de recursos: se, 1,5 bilhão de euros é um montante expressivo, ele se dilui na divisão por 71 projetos, distribuídos em vários pontos do país;

- tendência de que as áreas geográficas dos pólos se tornem muito especializadas;

- rápido crescimento dos preços dos aluguéis e da infra-estrutura locais.

3. A evolução na perspectiva brasileira

No final da década de 1940 e durante todo o decênio seguinte, assistiu-se a um amplo debate no país sobre o atraso econômico das regiões periféricas (particularmente o Nordeste e a Amazônia), que foi acompanhado de uma produção de conhecimentos considerável, principalmente no que tange ao Nordeste. Registremos apenas quanto a essa região os estudos sobre os recursos naturais, sobretudo os de solos e águas (DUQUE, 1953), sobre o papel do planejamento para desenvolver a região (ALMEIDA, 1953) e sobre os desequilíbrios regionais e as potencialidades econômicas do Nordeste (SINGER, 1953). Essa produção atingiu o seu ponto mais alto com o estudo de Celso Furtado, divulgado com a denominação Relatório GTDN (1959), que vem a ser o mais completo e sistemático diagnóstico da economia nordestina, até aquele momento, usando como "matéria-prima" a produção antes citada. Do ponto de vista teórico, ele se apóia nas idéias da CEPAL (degradação dos termos de intercâmbio, na lógica da relação centro-periferia) e de Myrdal (os efeitos acumulativos numa situação de desigualdades regionais de desenvolvimento).

Essa literatura e as conjunturas sociais e políticas da época levaram o Governo Federal a criar a Superintendência do Desenvolvimento Econômico do Nordeste (Sudene) em 1959; antes, em 1953, havia sido instituída a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Mas foi a Sudene que se tornou a experiência brasileira de planejamento regional mais significativa. Em sua concepção original, embora tivesse na industrialização a sua espinha dorsal, o projeto GTDN-SUDENE abarcava um número considerável de atividades e setores; era, portanto, um projeto abrangente. Apesar das críticas que lhe foram feitas quanto ao tratamento da questão agrária, considerado conservador pelas lideranças de esquerda e por autores como Josué de Castro, Tomaz Pompeu Accioly Borges e Manuel Diegues Junior, entre outros, as demais propostas do projeto foram por estes aprovadas (TAVARES, 1989). A prática do novo órgão foi em muitos casos inovadora, diferindo largamente do que era habitual na administração pública brasileira até então.

Após o golpe militar de 1964, os governos militares mantiveram a SUDENE, mas deram prioridade quase absoluta à industrialização, ou seja, à política de incentivos fiscais e financeiros e aos investimentos pré-industriais (infra-estrutura de energia e transportes, sobretudo). O projeto de desenvolvimento da Sudene após 1964 deve ser visto sob esse prisma. E é com essa característica que o modelo será adotado na

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), órgão que substituiu a antiga SPVEA, em 1967.

3.1. A estratégia de pólos de desenvolvimento

Nos dez primeiros anos da Sudene, os investimentos industriais foram disseminados em vários pontos da região, se bem que as três principais capitais nordestinas (Salvador, Recife e Fortaleza) absorvessem, desde o início, as maiores parcelas de recursos. Na primeira metade da década de 1970, foi adotada a estratégia de desenvolvimento polarizado no Nordeste e, em seguida, nas demais regiões periféricas. Vale a pena observar como esse caminho foi percorrido. Essa questão desperta interesse porque, em princípio, a teoria dos pólos de desenvolvimento parecia coerente com as idéias da CEPAL e de Furtado. Em um aspecto, pelo menos, o desacordo mostrava-se evidente. O modelo original da SUDENE voltava-se para a integração do grande espaço geo-econômico do Nordeste. Furtado afirmara várias vezes que seria necessário integrar primeiro a região nordestina, antes que se completasse a integração dessa com a economia do Centro-Sul (TAVARES, 1989). Houve mesmo a intenção de se dotar o Nordeste de um "centro autônomo de expansão manufatureira". Ora, a teoria dos pólos é, por princípio, integradora, pois se afirma que a dinâmica da polarização rompe com os limites político-administrativos preexistentes. Assim, uma estratégia desse tipo implicaria que os principais centros regionais se integrassem fortemente com a região mais desenvolvida do país. Entende-se, desse modo, por que a teoria de Perroux, que Furtado deveria conhecer muito bem, passou "despercebida" na Sudene pré-64.

A possibilidade de aplicar a teoria dos pólos no Brasil começou a ser discutida no IPEA, órgão do Ministério do Planejamento, conjuntamente com o IBGE, em 1965-66[33]. Buscava-se estudar a organização espacial brasileira visando à regionalização e ao desenvolvimento regional. O grupo das duas instituições foi assessorado por Rochefort, que elaborou, com Hautreux, a metodologia empregada na França, como vimos anteriormente. Os resultados desse trabalho fizeram parte do Plano Decenal, realizado em 1967, em que se lê que receberam "especial ênfase os estudos relativos às regiões

[33] A Sudene realizou uma pesquisa sobre os pólos de desenvolvimento no Nordeste e promoveu um evento nacional sobre o tema no segundo semestre de 1966, em Recife.

polarizadas e homogêneas, notadamente do ponto de vista da construção de uma hierarquia urbana adequada ao desenvolvimento nacional" (MINIPLAN, 1967).

O Plano Estratégico (1968-70), por sua vez, refere-se de passagem ao delineamento dos pólos industriais em Salvador, Recife e, com certo atraso, Fortaleza e Maceió, que absorveram, respectivamente, 41%, 32%, 8% e 7% dos investimentos aprovados (pela Sudene) no período de 1960-67. Tudo leva a crer que se está caminhando para concentrações industriais capazes, no futuro, de um crescimento auto-impulsionado, tal como sucedeu no Centro-Sul do Brasil.

O I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) define medidas para expandir o mercado interno e descentralizar a produção, duas faces do que seus autores denominam política de "integração nacional". E o instrumento eleito para obter esse resultado é a criação de pólos regionais no Sul e no Nordeste, do tipo agrícola-industriais e, no Planalto Central e na Amazônia, de natureza agrícola-minerais. Dessa forma, complementar-se-ia o grande pólo do núcleo São Paulo-Rio-Belo Horizonte.

O II PND, que expressa a intenção de avançar no processo de industrialização, substituindo importações, consagra em definitivo a estratégia de pólos de desenvolvimento. Nesse sentido, inclui as seguintes iniciativas: Pólo Petroquímico do Nordeste (Camaçari); Complexo Mineral-Petroquímico Regional (no eixo Salvador-Aracaju-Maceió); Complexo de Fertilizantes do Nordeste; Complexo Metal-Mecânico; fortalecimento dos pólos industriais tradicionais (principalmente confecções e calçados). Nas demais regiões, destacam-se: III Pólo Petroquímico, no Rio Grande do Sul e o Projeto Grande Carajás, na Região Norte[34].

Cumpre assinalar o conjunto de investimentos públicos (incluindo os das empresas estatais) em infra-estrutura (transporte, energia, telecomunicações) e na exploração de recursos naturais nas regiões periféricas. Quanto à principal metrópole nacional e sua área imediata de influência, não se podem esquecer as *deseconomias* externas ali geradas e as medidas do Governo Federal de proteção do meio ambiente e restritivas do

[34] Não incluímos aqui o rol de pólos agrícolas (Polonordeste, Polocentro, etc), pois a nosso ver distanciam-se do conceito original de Perroux.

crescimento industrial na metrópole paulista. O resultado desse conjunto de fatores foi a desconcentração industrial de São Paulo, desde os decênios de 1970 e 80.

Quanto à política de pólos industriais regionais, houve uma evolução que difere da dos países "centrais". Não ocorreu a desagregação quase completa verificada nos exemplos europeus.

3.2. O desenvolvimento endógeno no Brasil

Ao considerar o modelo de desenvolvimento endógeno sob dois aspectos (tecnopólo e distrito) nos apoiamos em Paul Claval, que diz: "As panacéias mudaram de nome: elas têm hoje duas faces: a do tecnopólo e a do desenvolvimento a partir de baixo, que parece compreender a análise dos distritos industriais." (CLAVAL, 1990)

No Brasil a idéia de adotar uma política de pólos tecnológicos (tecnopólos) em 1984, através de duas entidades do Governo Federal de apoio à ciência e tecnologia: CNPq e FINEP. Aproveitando algumas pré-condições favoráveis, foi e então definido um certo número de pólos tecnológicos, a saber: Manaus, Campina Grande, Rio de Janeiro (RIOTEC e BIO-RIO), Santa Rita do Sapucaí, São José dos Campos, Campinas, São Carlos, Curitiba, Porto Alegre. Essa iniciativa, tomada em plena recessão dos anos 1980 (a "década perdida"), resultou em não mais que uma agenda de intenções. Apenas os pólos situados na região Sudeste avançaram, principalmente onde já existia infra-estrutura de ciência e tecnologia bastante avançada como São José dos Campos Campinas (Estado de São Paulo) e São Carlos. Santa Rita do Sapucaí (Minas Gerais), que vai bem, é um caso paradoxal porque sua base prévia foi apenas a existência de uma escola técnica de ensino secundário. Sobreviveu ainda o projeto de Campina Grande, no campo da eletrônica.

Na década de 1990, surgiram experiências no âmbito universitário, sendo o Parque Tecnológico da UFRJ um bom exemplo nesse sentido. E no início daquele decênio, os distritos industriais italianos começaram a despertar a atenção no país, que naquele momento foram chamados de "pólos de modernização tecnológica". Por exemplo: Confecções e têxteis de Americana; Mármores e granitos de Cachoeiro de Itapemirim; Calçados em Franca, entre outros (MEDEIROS, 1992). A partir desse momento, o interesse pelo modelo de distritos industriais aglomerados seguiu em um crescendo com a tendência de se tornar hegemônico. A Associação Nacional de Entidades Promotoras

de Empreendimentos de Tecnologia Avançada (ANPROTEC) mudou o seu foco, de início voltado para os pólos tecnológicos, para os distritos industriais (Arranjo Produtivo Local – APL, no jargão brasileiro). Por outro lado, o SEBRAE, entidade supra-estatal que apóia as pequenas e médias empresas, passou a dar prioridade à forma APL. Se levarmos em conta a literatura especializada (principalmente periódicos) no campo do desenvolvimento urbano e regional, perceberemos de imediato, o peso considerável dos títulos relativos aos sistemas produtivos aglomerados, espacialmente, sob a forma de estudos de caso.

4. A especificidade do caso brasileiro

A démarche que seguimos até aqui permitiu tratar de perto a questão de estratégia de desenvolvimento industrial na dimensão do território, com a preocupação de melhor entender o caso específico do Brasil no período recente. Vimos que os países do "centro" têm dado prioridade ao desenvolvimento endógeno (regional ou local), o que evidencia a substituição das abordagens macro pelas abordagens micro-espaciais. A mesma estratégia vem sendo recomendada com insistência a países como o Brasil. Em artigo em que faz recomendações dirigidas aos países periféricos, Armeziène Ferguène diz que a concepção de que a grande indústria é a chave da decolagem econômica e tecnológica e do progresso social está seriamente contestada. Em outros termos, o esquema de desenvolvimento através da grande indústria caiu em descrédito. Ele acrescenta: "no Sul como no Norte, assiste-se à emergência de novas práticas de desenvolvimento: práticas fundadas em empresas de pequeno porte com tendência a se reagrupar espacialmente", isto é, em "clusters" industriais (FERGUÈNE, 1997).

Ao mesmo tempo, no Brasil, tem havido bastante receptividade a recomendações desse tipo, como vimos antes, com o agravante de que muitos grupos interpretaram o sistema produtivo local de forma bastante ortodoxa, isto é, como aglomeração espacial de empresas de pequeno e médio porte ou mesmo familiares. Contrariamente a isso, defendemos que o Brasil encontra-se hoje em uma posição que lhe permitiria explorar melhor a possibilidade de uma estratégia mais complexa do que aquela centrada em uma via única, que parece existir nos países desenvolvidos.

Lembramos que a prioridade atribuída aos distritos, como eixo da política industrial-territorial adotada por países do "centro" dificilmente se concretizaria ali sem a

internacionalização do capital e a globalização. Foram esses fenômenos que permitiram ao capitalismo e ao francês em particular recorrer à "deslocalização" em larga escala, para inúmeros países, à busca de maiores ganhos, através, sobretudo de menores custos da mão-de-obra nos países menos desenvolvidos e de isenções fiscais. O significado desse movimento pode ser ilustrado com o dado marcante de que as empresas francesas empregam 3.634.000, nos limites internos da França, e 5 milhões fora do país.

É bem outra a história da indústria brasileira nas últimas três décadas. Houve, sim, desindustrialização associada com descentralização, mas fundamentalmente partindo dos núcleos das metrópoles nacionais. Nas regiões menos desenvolvidas, mantiveram-se os pólos (petroquímico, extrativo-minerais e outros), com certo arrefecimento nos anos 1990 em decorrência da abertura econômica e das privatizações e retomada econômica no presente. Essas regiões também foram receptoras de indústrias "deslocalizadas" das metrópoles do Centro-Sul do país (a Ford no Pólo de Camaçari – Salvador; a Azaléia, em Itapetinga).

Em segundo lugar, ampliou-se o conhecimento dos recursos naturais disponíveis do país e se expandiu enormemente a utilização desses recursos. Cresceu, por outro lado, a procura mundial desses recursos sob a forma de *commodities,* cujos casos mais notórios são os do petróleo e o do minério de ferro. As empresas que exploram esses recursos (Petrobrás e Vale do Rio Doce) ocupam posições de destaque nos *rankings* nacional e internacional.

Tomemos a PETROBRAS que nos interessa mais de perto, dada a sua relação direta com a estratégia de pólos industriais. Essa empresa é, no momento, a 6ª do *ranking* mundial e a 3ª das Américas. Parceira do modelo tripartite dos pólos petroquímicos dos aos 1970/80, a Petrobras volta a ter posição ativa no setor. Neste momento ela implanta o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ), cujo custo está estimado em 8,5 bilhões de dólares (três unidades petroquímicas no Estado do Rio de Janeiro).

A PETROBRÁS lidera ainda os seguintes grandes projetos: Petroquímica no Porto de Suape (Pernambuco); Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco; Petroquímica Paulínea (São Paulo). Os investimentos que ali estão sendo feitos pela empresa estatal irrigam as economias regional e local aonde se localizam. A esses dispêndios devem se somar aqueles que são financiados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social a empresas privadas em setores como o siderúrgico e o da indústria naval.

Grandes empresas privadas como a Vale do Rio Doce (minérios) e a EMBRAER (indústria aeronáutica) estão à frente de grandes de investimentos . Esse conjunto participa de forma significativa na totalidade das forças produtivas do país.

Outro aspecto a considerar é que apesar do importante papel das PMEs na economia atual, não se deve esquecer que colocá-las no centro da estratégia industrial faz parte do receituário neoliberal, que os últimos governos do Brasil têm se esmerado em seguir. Contudo, mudanças recentes na cúpula do Governo parecem indicar uma opção por grandes blocos de investimentos, coordenados pelo Estado. É o que se poderá deduzir da afirmação do Presidente da República de que as descobertas de petróleo na camada pré-sal devem servir para industrializar o país e "consolidar um modelo de desenvolvimento baseado numa indústria nacional forte" (Folha De São Paulo, 27/05/2008).

No contexto brasileiro de transformações significativas e grandes blocos de investimentos estratégicos coordenados pelo Estado – como na petroquímica -, o modelo de redes de PMEs industriais faz sentido. E nesse caso a forma de redes e cadeias produtivas**,** com a liderança de uma grande empresa, seria a mais indicada no âmbito de uma política de desenvolvimento do país, assertiva essa que passaremos a discutir.

Redes e cadeias produtivas

No contexto da economia brasileira atual, de grande blocos de investimentos estratégicos coordenados pelo Estado - como na petroquímica - , o modelo de participação de PMEs em torno de empresas líderes afigura-se como o mais adequado. São as cadeias produtivas e redes de pesquisas, que existem, formal ou informalmente, muitas delas já identificadas em vários setores da economia do país. A cadeia produtiva liderada pela Petrobras, bem como a rede de centros de pesquisas universitárias, na prática eram uma realidade há bastante tempo. Detenhamo-nos um pouco mais sobre esse caso.

A perspectiva de um grande aumento da produção petrolífera, com as recentes descobertas na plataforma submarina, provavelmente acelerou certas decisões, como a

formalização dessas práticas organizativas externas à empresa. Na primeira metade da década de 1970, o Governo militar tomou a decisão de investir pesadamente em pesquisa petrolífera, como tentativa de reduzir, no futuro, a dependência do país ao suprimento externo de petróleo. Desde então, a PETROBRAS tem recorrido sistematicamente à comunidade científica das Universidades, principalmente a UFRJ, em cujo espaço físico localiza-se o centro de pesquisas da estatal. Foi no Centro Tecnológico dessa Universidade que se desenvolveu o protótipo de robô para pesquisa em águas profundas, que se tornou fundamental à exploração petrolífera *offshore*. Por último, em 2006, a empresa implantou o projeto da Rede Temática de Desenvolvimento Veicular, coordenado pelo Centro de Pesquisas da PETROBRAS, para articular e financiar instituições de pesquisas universitárias em temas selecionados. Atualmente, funcionam 50 redes em temas como:

– Nanotecnologia aplicada à indústria de energia;

– Estudos de Geofísica Aplicada;

– Pesquisa em bioprodutos;

– Desenvolvimento veicular

– Revitalização de campos maduros;

– Estruturas submarinas;

– Desenvolvimentos de tecnologias para combustíveis limpos;

– Monitoramento ambiental marinho;

– Tecnologias convergentes.

Um dos resultados concretos imediatos do funcionamento da Rede Temática foi a conclusão do Laboratório de Máquinas Térmicas, também na Universidade Federal do Rio de Janeiro, destinado a realizar ensaios de óleos combustíveis pesados e lubrificantes, no qual se investiu um total de R$ 12,6 milhões.

Uma segunda linha de apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento segue uma linha regional, através dos Núcleos Regionais de Competência instalados nos seguintes Estados: Bahia; Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro (3 núcleos em pontos diferentes do Estado) e Rio Grande do Norte.

5. Conclusão

Nesta comunicação tratamos dos complexos industriais aglomerados territorialmente. Nesse sentido, procuramos traçar, de início, um amplo panoramas das políticas regionais na perspectiva dos países desenvolvidos, com o foco voltado para a França. Colocamos em evidência as estratégias industriais ao longo do tempo; em seguida, fizemos o mesmo percurso enfocando as políticas regionais no Brasil. A estrutura centro-periferia serviu-nos de fio condutor do trabalho.

Na perspectiva do "centro", tanto a observação das teorias quanto teoria quanto a das políticas regionais permitiram constatar a substituição da estratégia baseada pelas grandes indústrias por uma ênfase nas pequenas e médias empresas (PMEs). Dizia-se que o desenvolvimento "a partir do alto", devia dar lugar ao desenvolvimento "a partir de baixo".

Mas as condições do Brasil não parecem favorecer uma seqüência do tipo desenvolvimento a partir do alto → desenvolvimento a partir de baixo. Um dos motivos é que a economia brasileira, pós crise do início da década de 1970, não evoluiu da mesma forma que a dos países desenvolvidos. Em primeiro lugar porque tivemos duas décadas de enormes dificuldades nos anos e 80 e 90 (a de 80 chegou a ser chamada de *década perdida*). Por seu turno, as economias centrais passaram por um grande processo de reestruturação que redundou na Terceira Revolução Industrial e Tecnológica, que avançou de forma acelerada desde então. Ao mesmo tempo em que absorveu em parte os avanços dessas transformações, a economia brasileira mantém-se, ainda, em grande medida nos padrões da Segunda Revolução Industrial. (MELLO, 1997)

Nos países da Europa e no Brasil, os pólos industriais e as políticas específicas evoluíram de maneiras distintas. Na Europa, esse instrumento encontrou grandes dificuldades, que se acentuaram em decorrência da crise econômica mundial da década de 1970. Em seguida, deixaram de ser considerados como estratégia de desenvolvimento regional. Já no Brasil, a sua história foi diversa. Houve impactos negativos com as crises da década de 1980 no país e o seu agravamento decorrente da política de privatizações do decênio seguinte. Contudo, a política de expansão econômica moderada do governo atual implicou a retomada desse instrumento. Isso está

a acontecer no setor petroquímico e se assiste ao revigoramento do conceito do complexos industriais e portuários, como nos casos do Porto de Suape, em Recife (Pernambuco), e no Porto do Pecém, em Fortaleza (no Ceará). A esses empreendimentos procuram associar-se redes e cadeias produtivas. Essa é uma dinâmica que difere daquela observada nos países europeus.

6. Referências bibliográficas

ALMEIDA, R. *Planejamento do combate às secas*. Fortaleza: BNB, 1953.

AYDALOT, P. *Crise et espace*. Paris: Economica, 1984

_____. *Economie régionale et urbaine*. Paris: Economica, 1985.

BECATTINI, G. Le district marshallian : une notion socio-économique. BENKO, G. ; LIPIETZ, A. *Les régions qui gagnent* : districts et réseaux : les nouveux paradigmes de la géographie économique. Paris, PUF, 1992.

CASTELLS, M.; HALL, P. *Las tecnópolis en el mundo*. Madrid: Alianza Editorial, 1994.

CLAVAL, P. Les nouveaux espaces industriels: realités, theories et doctrines. In: BENKO, G. B. (Org.). *La dynamique espatiale de l'économie contemporaine*. Paris: Espace, [s.d.].

DATAR. *La France puissance industrielle*: une nouvelle politique industrielle par les territoires. Paris: La Documentation Française, 2004.

DE BERNIS, D. Les industries industrialisantes, *Economie apliquée*, n. 1, 1968.

DUQUE, J. G. *Solo e água no Polígono das Secas*. 3. ed. Fortaleza: DNOCS, 1953. (Publicação n. 154, série I-A).

FRIEDMAN, J.; WEAVER, C. *Territory and functions, the evolution of regional planning*. Londres: Arnold, 1979.

FURTADO, C. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970.

FURTADO, C. Rétour à la vision globale de Perroux et Prebisch. *Economia Appliquée*, tome XLVI, 1994, nº 3.

EDGINTON, D. W. « Les façons de faire des regroupements technologiques au Japon : les leçons à tirer pour la Colombie-Britannique «. Commentaire Canada-Asie, nº 48, fev. 2008.

FERGUÈNE, A. Les dinamiques industrielles endogènes: quels enseignements pour une alternative au modèle standard dans les pays du sud? *Espaces et societés*, n. ---, 1997.

FOLHA DE SÃO PAULO. 27 mai 2008.

GRAVIER, J.-F. Paris et lê désert français. Paris, Le Portulon, 1947.

HALL, P. *As cidades do amanhã*. São Paulo: Perspectiva, 1993.

MEDEIROS, J. A. "Situação atual dos parques e pólos tecnológicos". In: *2º Seminário Nacional de Pólos e Parques Tecnológicos* (1992, Campina Grande). Anais, Brasília, ANPROTEC, 1994.

MELLO, J. M. C., "As conseqüências do neoliberalismo". *Economia e Sociedade*. Campinas, Instituto de Economia da Unicamp, nº 1. [s.d.]

MERLIN, L. *L'aménagement du territoire*. Paris, PUF, 2.000.

MINIPLAN.. *Plano decenal de desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 1967.

MYRDAL, G. *Economia política e regiões subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro: Saga, 1972..

PERROUX, F. *L'économie du XX^{éme} siècle*. Paris: PUF, 1964.

ROSENSTEIN-RODAN, A. N. Problemas de industrialização da Europa Oriental e Sul Oriental. Agarwala, E. S.; Singer, S. P. *A economia do subdesenvolvimento*. Forense, Rio de Janeiro, 1969.

SINGER, H. *Estudo sobre o desenvolvimento econômico do Nordeste*. Recife: Condepe, 1962.

STÖHR, W. La crise économique demande-t-elle de nouvelles stratégies de développement régional. In: AYDALOT, P. (Org.) *Crise et espace*. Paris: Economica, 1984.

TATSUNO, . *Les technopôles*; la revolution de l'intéligence.

TAVARES, H. M. Uma experiência de planejamento regional: o Nordeste brasileiro. 1989. Tese (Doutorado), UNICAMP, Campinas.

SESSÃO 14-A

ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS

TRÁFEGO E ESTACIONAMENTO NO PÓLO I DA UC

Luis Cruz, GEMF – FEUC, lmgcruz@fe.uc.pt
Eduardo Barata, GEMF – FEUC, ebarata@fe.uc.pt
João Pedro Ferreira, FEUC, joao.pr.ferreira@gmail.com

SUMÁRIO

Este estudo destaca a importância de adoptar políticas integradas de gestão de estacionamento que assegurem um uso mais racional dos espaços disponíveis, gerindo de modo equilibrado a oferta e a procura, de forma a evitar uma situação típica da *Tragédia dos Comuns*, de Hardin. As estratégias e instrumentos a utilizar devem igualmente ter por referência a importância de incorporar a totalidade dos custos (privados e sociais) associados à utilização do automóvel, bem como proporcionar condições para que modos alternativos de transporte se tornem mais atractivos.

Duas metodologias são articuladas. Em primeiro lugar caracteriza-se a oferta e estimam-se os fluxos de procura de estacionamento no Pólo I da Universidade de Coimbra (UC), cujos resultados quantificam a dimensão do problema: o estacionamento encontra-se sistematicamente sobrelotado, com um preço abaixo daquele que é o seu real custo. Em seguida, conduziu-se um inquérito cujos resultados permitem compreender as motivações e restrições que afectam as opções de mobilidade de estudantes e colaboradores da UC. Por fim, discutem-se algumas propostas de política, que sendo teoricamente sustentadas, exibem igualmente uma orientação pragmática.

Palavras-chave: *Política de Estacionamento; Universidade; Mobilidade Sustentável; Repartição Modal; Tragédia dos Comuns.*

1. Introdução

Ao acto de estacionar um automóvel está associada uma dada afectação de recursos de que decorrem elevados custos socioeconómicos (Arnott e Rowse, 2009). Alguns destes custos podem ter uma tradução imediata (e.g., o impacto financeiro associado ao usufruto de um lugar de estacionamento pago), enquanto outros têm uma natureza diferente (e.g., o valor do tempo, o ruído e as emissões poluentes, a segurança, a equidade, etc.). Naturalmente, a generalidade destes custos tem tendência a agravar-se

se se verificarem níveis de saturação decorrentes de uma procura de lugares de estacionamento muito superior à oferta.

O congestionamento de tráfego e, com menor frequência, os problemas de estacionamento livre/gratuito têm mesmo sido apontados como exemplos de *Tragédia dos Comuns*[1] da actualidade (ver, e.g., Khisty e Ayvalik, 2003, e Shoup, 2004). De uma forma simplificada, a ideia é a de que as estradas e/ou os lugares de estacionamento são muitas vezes encarados como um recurso de livre acesso, podendo cada automobilista usufruir de um conjunto de benefícios associados ao uso destas infra-estruturas. No entanto, existindo um elevado número de utilizadores com o mesmo raciocínio surgem situações de congestionamento de tráfego e falta de estacionamento, numa situação análoga à do "pasto comum".

Deste modo, pretendemos com este trabalho começar por analisar se os problemas de tráfego e estacionamento no Pólo I da Universidade de Coimbra (UC) podem ou não ser tipificados no âmbito do que se convencionou designar por *Tragédia dos Comuns*, nomeadamente no sentido de, identificando/tipificando o problema, poder contribuir para um melhor suporte à decisão para evitar tal resultado "trágico".

Em caso afirmativo, importa notar que as soluções clássicas apontadas para resolver ou evitar a "tragédia" passam pela imposição de um pagamento aos utilizadores, ou pela privatização do recurso (aqui no sentido de regular o acesso), limitando assim o seu número e evitando a "sobre-exploração" do recurso considerado. Porém, também se assinala que as objecções mais frequentemente apontadas a estas soluções têm passado por argumentos como: o de que aqueles que têm (historicamente) acesso ao recurso podem considerar que têm "direitos adquiridos" sobre a utilização dos mesmos, não podendo ser "arbitrariamente" excluídos da sua utilização; bem como o de que dificilmente se poderão convencer os automobilistas de que se houver menos

[1] O termo *Tragédia dos Comuns*, introduzido por Hardin (1968), tem as suas origens na partilha de um pasto por uma comunidade. A sua utilização acabou por se generalizar para descrever fenómenos de sobre-utilização de recursos detidos em comum (i.e., pelo "publico em geral" ou pelo governo), e que ocorrem devido a falhas na adequada definição de direitos de propriedade, significando que ninguém tem incentivo para conservar ou manter o recurso e todos têm incentivo a usar o recurso antes dos outros. De facto, como Shoup (2004) argumenta, a Tragédia dos Comuns serve como um paradigma para situações em que as pessoas impõem "danos" sobre outras na perseguição dos seus próprios interesses e em que colectivamente ficariam melhor se pudessem restringir a sua actividade, mas ninguém ganha individualmente por se auto-restringir.

automobilistas a utilizar a estrada/lugares de estacionamento, a sua situação (bem-estar) poderá melhorar. Tais argumentos sugerem que a dimensão "política" do problema e respectiva solução poderá implicar o arrastamento e fracasso do inerente processo de diálogo e "negociação".

Assinale-se igualmente que outros autores, a exemplo de Ostrom *et al.* (1999), não só discutem a apregoada "inevitabilidade" da tragédia, como questionam a necessidade de intervenção de autoridades externas, acrescentando que lidar com potenciais tragédias dos comuns é tarefa complexa e nunca concluída. De facto, e.g., Elinor Ostrom (1998) argumenta que a "governação" dos recursos comuns é um processo adaptativo, que envolve múltiplos actores, a diversos níveis, em sistemas complexos e de difícil compreensão.

Neste contexto, ainda que o tráfego e estacionamento no Pólo I da UC se possa configurar como um caso clássico de *Tragédia dos Comuns*, é nossa convicção que a gestão do problema não poderá seguir "receitas padrão", mas terá necessariamente que ser "formatada" em função das especificidades e contexto deste espaço e respectivos utilizadores.

Neste âmbito, importa notar que a Universidade de Coimbra pode ser apresentada como a instituição académica mais antiga do mundo lusófono e uma das mais antigas da Europa. Com uma vista panorâmica sobre o casario urbano e o Rio Mondego, o Pólo I da UC possui uma história que se confunde com o próprio passado da cidade e do país. Esta história está incorporada em cada um dos seus muitos edifícios que são obrigados a conviver com os milhares de automóveis que aí circulam diariamente. Adicionalmente, o *Campus* Universitário está actualmente num processo de candidatura a classificação de Património da Humanidade pela UNESCO, implicando, naturalmente, medidas de reestruturação desta área e da sua envolvência com esperadas implicações na reorganização do estacionamento de automóveis. Actualmente, um dos projectos que está pensado a este nível consiste na construção de um parque de estacionamento subterrâneo na área da Praça D. Dinis. Ao mesmo tempo, é assumido, tanto pela Reitoria da UC como pela Câmara Municipal de Coimbra, que a longo prazo será desejável a diminuição progressiva dos automóveis no espaço da Alta Universitária de Coimbra. Em suma, o espaço em estudo, quer pelo número de pessoas que aí se

deslocam diariamente, quer pelo potencial turístico decorrente da sua história e dos seus edifícios, exige um tratamento específico, i.e., embora a existência de um desequilíbrio entre a procura e a oferta de estacionamento seja evidente, as soluções propostas deverão respeitar as restrições mencionadas bem como as características do espaço envolvente, potenciando a atractividade e a sustentabilidade desta zona crítica da cidade.

Deste modo, pretendemos com este estudo contribuir para o lançamento da discussão de eventuais formas alternativas de gestão do estacionamento no Pólo I da UC. Para o efeito articulam-se duas metodologias. Em primeiro lugar, caracteriza-se a oferta (*Secção* 2) e estimam-se os fluxos de procura (*Secção* 3) de estacionamento no Pólo I da Universidade de Coimbra (UC), cujos resultados quantificam a dimensão do problema. Em seguida, na *Secção* 4, apresenta-se um inquérito, cujos resultados permitem compreender as motivações e restrições que afectam as opções de mobilidade de estudantes e colaboradores da UC. Por fim, discutem-se algumas propostas de política, que sendo teoricamente sustentadas, exibem igualmente uma orientação pragmática[2].

2. A Oferta de Estacionamento na Alta Universitária de Coimbra

O perímetro da zona delimitada é de 2,15 quilómetros, a que corresponde uma área de 15,79 hectares (157 872,67 m^2)[3], existindo dois locais de entrada e dois locais de saída legal dos automóveis.

O estacionamento na área em estudo está organizado de forma diferenciada, existindo lugares gratuitos, de acesso condicionado a colaboradores da UC e lugares pagos. Os automobilistas recorrem igualmente ao estacionamento em cima de passeios, em triângulos, em segunda fila ou em zonas reservadas a residentes. No entanto, este comportamento ilegal só tem sido reprimido de forma esporádica pelas autoridades. Após uma análise cuidada do espaço em estudo, estimaram-se os valores para a oferta de estacionamento descritos na Tabela 2[4].

---

[2] O trabalho de investigação de que aqui se dá nota foi desenvolvido no âmbito da elaboração de uma dissertação integrada no Mestrado em Economia Local da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

[3] A distância máxima Este-Oeste é de 627,20 metros enquanto a distância Norte-Sul atinge o valor máximo de 442,34 metros. No Anexo 1 disponibiliza-se uma imagem da área aqui descrita.

[4] Não são contabilizados como lugares de estacionamento os lugares reservados a "Cargas e Descargas".

Tabela 1: Oferta de estacionamento na Alta Universitária de Coimbra

Tipo de lugares	Número de lugares	% do total de Oferta
Estacionamento gratuito	484	35,83%
Estacionamento pago (1)	132	9,77%
Estacionamento ilegal	136	10,07%
Estacionamento condicionado (2)	574	42,49%
Condicionado a fora da UC	16	1,18%
Lugares de Deficientes	9	0,67%
TOTAL	1351	100,00%

(1) Os lugares de estacionamento pago são de responsabilidade directa da Câmara Municipal de Coimbra.
(2) Os lugares de acesso condicionado são de responsabilidade repartida entre a Reitoria da UC e a FCTUC.
Fonte: Elaboração própria

Uma primeira análise destes dados permite perceber que mais de 45% do estacionamento não tem qualquer espécie de regulação. A informação da Tabela 1 é complementada com a distribuição dos lugares de estacionamento de acesso condicionado pelos respectivos parques[5] na Tabela 2.

Tabela 2: Parques de Acesso condicionado na Alta universitária

Parque	Número de lugares	Dimensão aproximada
(P1) Reitoria e Letras	125	4 745 m^2
(P2) Colégio São Jerónimo	187	4 085 m^2
(P3) Colégio das Artes	95	4 462 m^2
(P4) Medicina	90	2 959 m^2
(P5) Matemática	45	1 501 m^2
(P6) Químicas	32	391 m^2

Fonte: Elaboração própria a partir de informação recolhida junto da Reitoria da UC e Google Earth

3. A Procura de Estacionamento na Alta Universitária de Coimbra

A análise precedente apresenta uma quantificação sucinta da oferta de lugares de estacionamento no Pólo I da UC, oferta esta que deriva, fundamentalmente, das condições físicas e infra-estruturais que resultam de um contexto muito particular.

Por seu turno, a análise dos veículos que circulam e que estacionam no *Campus* (e a que comummente se associa a procura) revela-se algo mais complexa, pelo que se impõe a utilização de ferramentas empíricas capazes de explicar a procura de estacionamento. Assim, aplicou-se um modelo de contagem de fluxos de entrada e saída no *Campus* para

[5] No Anexo 2 disponibiliza-se uma representação gráfica dos espaços físicos destes parques.

proceder à quantificação e caracterização da procura – uma metodologia utilizada num estudo similar por Shang *et al.* (2007). A ideia base é a de que o volume de veículos que entram e saem do *Campus*, associado a um modelo "racional" de ocupação de lugares de estacionamento, permite estimar quantos veículos estão em determinado momento a usufruir de cada um dos tipos de lugar de estacionamento; i.e. esta abordagem permite compreender o número de carros que estacionam no *Campus* em cada período de tempo e a forma como esta ocupação vai evoluindo ao longo do dia.

a) Modelo de Análise de Fluxos de Tráfego

Com o objectivo de captar a dimensão real do problema que aqui se pretende analisar, as contagens foram efectuadas durante o primeiro semestre lectivo do ano académico 2009/2010 (num período caracterizado pela ausência de festas académicas e avaliações finais (exames) nas respectivas faculdades e departamentos, e em que não se assinalou a realização de qualquer greve ou Congresso Científico de participação relevante).

A partir dos dados recolhidos, e particularidades enunciadas, propõe-se em seguida a construção de um modelo de análise, inspirado em Shang *et al.* (2007), e em que se irão considerar, resumidamente, as seguintes hipóteses:

1. Em concordância com a prática e a regulação de tráfego considerou-se que contabilizar o fluxo de automóveis entre as 7:30 e as 10:00 horas, nas duas entradas (legais) – (L1) Padre António Vieira e (L2) Calçada Martim de Freitas – e nas duas saídas (legais) – (L3) Calçada Martim de Freitas e (L4) Rua Couraça de Lisboa – representa uma percentagem significativa do total de deslocações pendulares realizadas para o *Campus*.

2. As contagens incluem apenas veículos motorizados ligeiros de passageiros e de mercadorias (i.e. são excluídos os veículos pesados).

3. Os automobilistas cumprem as regras de trânsito no que diz respeito à condução e ao percurso realizado, admitindo-se que não o fazem no que concerne ao acto de estacionar.

4. O estacionamento no *Campus* foi classificado em 5 categorias distintas:

- TA inclui os lugares de estacionamento gratuitos e legais (484) bem como os lugares reservados para entidades externas à UC e para pessoas com deficiência (25).

- TB corresponde aos lugares de acesso condicionado (574).

- TC corresponde aos 136 lugares de estacionamento gratuito e ilegal.

- TD concerne aos 132 lugares de estacionamento pago.

- TZ inclui os lugares ocupados antes das 7:30 e que ficam vagos até às 10:00.

5. Um condutor sem acesso a lugares condicionados (TB) vai ocupar preferencialmente um local de estacionamento gratuito (TA). Não havendo disponibilidade destes, vai optar por um local de estacionamento ilegal (TC), aceitando o risco de ser autuado. Somente, como última opção o automobilista admite estacionar em lugares de estacionamento pagos (TD)[6].

6. A ocupação nos parques de estacionamento condicionado é determinada tendo em conta a taxa de entrada/saída de veículos do *Campus* e a taxa de ocupação verificada nestes parques antes das 7:30 e às 10:00.

7. A saída de carros estimada para a Rua da Couraça de Lisboa corresponde a uma projecção para todos os dias da semana da contagem realizada num só dia.

8. Quando um lugar é ocupado, considera-se que o espaço não será liberto até ao fim da realização da contagem.

A matriz de ocupação de espaços que resulta da aplicação deste modelo deverá permitir apresentar uma imagem aproximada da intensidade da procura de estacionamento, e correspondente nível de saturação da oferta. Contudo, uma das claras limitações deste modelo consiste na sua incapacidade de determinar o tempo que cada automóvel se encontra no interior do *Campus* para desta forma compreender possíveis especificidades associadas à procura[7]. Por outro lado, deve notar-se que, de acordo com o estipulado na

[6] De notar que estes, para além de implicarem um pagamento imediato, são aqueles que se encontram mais distantes da generalidade dos edifícios da Universidade.

[7] Em Shang *et al.* (2007) os autores implementaram um sistema de monitorização inovador capaz de determinar quanto tempo cada automóvel estava localizado no interior do *Campus* do Centro de Astronáutica e Astronomia da Universidade de Pequim. Este método permitiu aumentar muito

hipótese 8, quem aceder ao *Campus* após a saturação voltará a sair por não ter encontrado lugar. Contudo, apesar do nível de saturação, não é inequívoco que os condutores que abandonam o *Campus* a uma determinada hora, o fazem porque não conseguiram arranjar lugar ou simplesmente porque é a sua vontade. Não obstante as limitações apresentadas, admite-se que o potencial enviesamento dos resultados que lhes possa ser associado seja meramente residual.

b) Matriz de fluxos de entrada/saída

No âmbito desta secção, propõe-se o tratamento da informação relativa à entrada e saída de automóveis através de matrizes de ocupação de lugares de estacionamento, cuja construção obedece às hipóteses teóricas acima descritas.

O exercício de modelação das contagens efectuadas nos quatro locais seleccionados[8] envolve a construção de um conjunto de matrizes, i.e., uma por cada dia da semana (conforme se disponibiliza no Anexo 3). De notar que o preenchimento de lugares TB corresponde à aplicação da hipótese que a ocupação nos parques de estacionamento condicionado é feita tendo em conta a taxa de entrada/saída da generalidade de veículos do *Campus* e a taxa de ocupação verificada em todos os parques pelas 10:00 (hipótese 6 do modelo). Assim, por exemplo, $I1 = (A1+B1)/[A16+B16) * (H16-H0)]$. A quantidade de automóveis localizados no *Campus* às 7:30 foi também contabilizada, pois limitava o valor da oferta disponível. A explicação da estrutura seguida nas tabelas do Anexo 3 é apresentada na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3: Estrutura explicativa das tabelas incluídas no Anexo 3

	Dia da Semana											
	L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início	**A0=G0+H0+J0**					**(F0=A0)**	**G0**	**0**	**H0**	**0**	**J0**	
7:30 - 7:40	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**E1**= A1+B1-C1-	**F1**=F0+E1	F1-	I1	**H1**=H0+I1	0	**J0**	
7:40 - 7:50	**A2**	**B2**	**C2**	**D2**	**E2**= A2+B2-C2-	**F2**=F1+E2	F2-	I2	**H2**=H1+I2	0	**J0**	
7:50 -	**A3**	**B3**	**C3**	**D3**	**E3**= A3+B3-C3-	**F3**=F2+E3	F3-	I3	**H3**=H2+I3	0	**J0**	

significativamente o grau de detalhe sobre as características das deslocações ao *Campus* Universitário. No entanto, este método implicou a utilização de recursos materiais e humanos de proporções manifestamente superiores aos utilizados neste estudo.

[8] L1 corresponde à entrada de veículos na Rua Padre António Vieira. L2 e L3 correspondem à contagem realizada na Rua da Calçada Martim de Freitas, respectivamente à entrada e saída de veículos. L4 corresponde à contagem realizada na Rua da Couraça de Lisboa.

8:00	-	**A4**	**B4**	**C4**	**D4**	**E4**= A4+B4-C4-	**F4**=F3+E4	…	I4	**H4**=H3+I4	0	**J0**
8:10	-	**A5**	**B5**	**C5**	**D5**	**E5**= A5+B5-C5-	**F5**=F4+E5	…	I5	**H5**=H4+I5	0	**J0**
8:20	-	**A6**	**B6**	**C6**	**D6**	**E6**= A6+B6-C6-	**F6**=F5+E6	**509**	I6	**H6**=H5+I6	F6-	**J0**
8:30	-	**A7**	**B7**	**C7**	**D7**	**E7**= A7+B7-C7-	**F7**=F6+E7		I7	**H7**=H6+I7	F7-	**J0**
8:40	-	**A8**	**B8**	**C8**	**D8**	**E8**= A8+B8-C8-	**F8**=F7+E8		I8	**H8**=H7+I8	…	**J0**
8:50	-	**A9**	**B9**	**C9**	**D9**	**E9**= A9+B9-C9-	**F9**=F8+E9		I9	**H9**=H8+I9	**136**	**J0**
9:00	-	**A10**	**B10**	**C10**	**D10**	**E10**= A10+B10-	**F10**=F9+E10		I10	**H10**=H9+I10		F10-
9:10	-	**A11**	**B11**	**C11**	**D11**	**E11**= A11+B11-	**F11**=F10+E11		I11	**H11**=H10+I11		**132**
9:20	-	**A12**	**B12**	**C12**	**D12**	**E12**= A12+B12-	**F12**=F11+E12		I12	**H12**=H11+I12		F12-
9:30	-	**A13**	**B13**	**C13**	**D13**	**E13**= A13+B13-	**F13**=F12+E13		I13	**H13**=H12+I13		F13-
9:40	-	**A14**	**B14**	**C14**	**D14**	**E14**= A14+B14-	**F14**=F13+E14		I14	**H14**=H13+I14		F14-
9:50	-	**A15**	**B15**	**C15**	**D15**	**E15**= A15+B15-	**F15**=F14+E15		I15	**H15**=H14+I15		F15-
TOTAL		**∑A**	**∑B**	**∑C**	**∑D**	**∑E**			**I16**	**H16**		

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 4, abaixo, são disponibilizadas as taxas de ocupação média em cada um dos parques a partir da média dos lugares ocupados, às 10 horas.

Tabela 4: Taxa de ocupação média nos parques de acesso condicionado do *Campus*

Parques de acesso condicionado	Limite máximo	Média de lugares ocupados às 10h	Taxa de ocupação média
(P1) Reitoria	125	105,1	84,04 %
(P2) Colégio São Jerónimo	187	110,6	59,14 %
(P3) Colégio das Artes	95	78,8	82,95 %
(P4) Medicina	90	68,2	75,78 %
(P5) Matemática	45	35,2	78,22 %
(P6) Química	32	27,8	86,88 %
TOTAL	**574**	425,6	74,15 %

Fonte: Elaboração própria

De acordo com a informação apresentada, é possível assinalar que os parques de acesso condicionado apresentam uma taxa de ocupação média elevada, que varia entre os 59,14% (P2) e os 86,88% (P6), embora não atinjam a saturação.

Procurando interpretar os principais resultados disponibilizados por este exercício de modelação, e tendo como referência as matrizes diárias que se apresentam no Anexo 3, apura-se que os lugares de estacionamento "TA" atingem a saturação entre as 8:20 e as 8:30 à segunda e sexta-feira, e entre as 8:40 e as 8:50 à terça e quinta-feira. Na quarta-feira, a saturação destes lugares ocorre entre as 8:30 e as 8:40. O estacionamento "TC" (ilegal) atinge a saturação a horas mais diversificadas, i.e., à segunda e sexta-feira esgota entre as 8:50 e as 9:00 e à terça-feira no período entre as 9:40 e as 9:50. À quarta-feira estes lugares encontram-se saturados entre as 9:00 e as 9:10, enquanto à

quinta-feira o limite é atingido entre as 9:10 e as 9:20. Por fim, à terça-feira o estacionamento "TD" (pago) não é totalmente preenchido, sendo que à segunda e sexta-feira estes lugares atingem a saturação entre as 9:00 e as 9:10. Na quarta-feira a saturação destes lugares de estacionamento ocorre entre as 9:30 e as 9:40, enquanto à quinta-feira estes lugares estão saturados entre as 9:40 e as 9:50.

Outra dimensão desta realidade que importa analisar respeita à forma como os automobilistas reagem às limitações crescentes no número de lugares disponíveis. Um automobilista, que entra no *Campus* com o objectivo de estacionar a sua viatura, pode optar por estacionar num dos lugares disponíveis, ou por sair em virtude de não encontrar o tipo de lugar que deseja. A análise da taxa de saída/entrada associada ao preenchimento dos diferentes tipos de lugar pode ajudar a melhor compreender este fenómeno. Para este efeito, construiu-se a Tabela 5, abaixo.

Tabela 5: Taxa de saída/entrada por respectivo tipo de estacionamento livre

Tipo de estacionamento disponível	Entrada média	Saída média	Saída/Entrada
TA, TC e TD	608	188	30,9 %
TC e TD	460	207	45,1 %
TD	302	148	49,1 %

Fonte: Elaboração própria

De acordo com os dados da Tabela 5 (obtida a partir de valores médios de fluxos e entradas e saídas de automóveis, derivados das tabelas disponibilizadas no Anexo 3), enquanto existem lugares de estacionamento gratuito disponíveis, o número de automóveis que saem é 30,9% do total dos que entram nesse período. Por sua vez, quando se admite que o automobilista tem disponíveis apenas lugares de estacionamento ilegal ou pagos, o volume de carros que sai é 45,1% em relação aos que entram. Por último, quando se admite que apenas estão disponíveis lugares de estacionamento pago, o número de carros que saem corresponde a 49,1% do número de veículos que entram. A análise destes resultados destaca a existência de uma menor disponibilidade dos automobilistas para estacionar em locais de estacionamento ilegal ou pagos, ao mesmo tempo que é crescente a dificuldade em arranjar estacionamento por este se encontrar cada vez mais saturado.

Como já foi referido, os lugares de acesso condicionado aos colaboradores da UC (TB) não se encontram saturados até às 10:00. Assim, se por motivos académicos se admitir

simultaneamente que a taxa da saída/entrada é estável à proporção observada enquanto existe disponibilidade de estacionamento gratuito (30,9%) e a inexistência de automóveis estacionados ilegalmente (i.e., TC = 0), estima-se que a procura média irá exceder a oferta de estacionamento gratuito (TA) na proporção de 2,12 vezes e a oferta de estacionamento gratuito e pago (TA e TD) em 1,68 vezes.

Em suma, este exercício de modelação demonstra que a capacidade de estacionamento é insuficiente para absorver a actual procura, i.e., o estacionamento no *Campus* encontra-se sobrelotado. Efectivamente, no que respeita aos lugares de estacionamento que não tem qualquer espécie de regulação, a competição dos automobilistas por um lugar de estacionamento leva-os a despender tempo e combustível, a congestionar o tráfego, a poluir enquanto andam à procura do estacionamento, e depois de encontrarem um lugar de estacionamento não têm qualquer incentivo para "economizar" na duração desse estacionamento. De facto, a realidade é que, não só muitas (demasiadas) pessoas têm pretendido utilizar um recurso que é escasso (como o demonstra a relação estimada entre a oferta e a procura) e de acesso livre, como esses automobilistas vêm demonstrando não apreender que a auto-restrição individual possa produzir ganhos perceptíveis a longo-prazo. Em conformidade, verificam-se as condições (enunciadas por Ostrom e Ostrom, 1977: 157-158; *apud.* Khisty e Ayvalik, 2003) para poder considerar-se que o estacionamento gratuito (não regulado) no Pólo I da UC se apresenta como um possível exemplo de *Tragédia dos Comuns*.

Deste modo, e com o objectivo de poder contribuir para um melhor suporte a eventuais medidas com o intuito de evitar que se caminhe para um resultado "trágico", importa compreender as restrições e motivações inerentes às deslocações pendulares de estudantes e colaboradores da UC. Para o efeito, a análise quantitativa efectuada nesta secção será complementada, na secção seguinte, com uma análise de natureza qualitativa, nomeadamente através da realização de um inquérito.

4- Elaboração e aplicação do Inquérito

Nesta secção procede-se à exposição da fundamentação associada ao processo de construção e aplicação do inquérito. Assim, começar-se-á pela apresentação dos objectivos que estiveram associados à inclusão de cada uma das perguntas, bem como à divisão e ordenação assumida no inquérito. Em seguida referem-se os procedimentos

realizados no sentido de assegurar, simultaneamente, a qualidade da amostra obtida e a informação desejável para um tratamento satisfatório dos dados.

Entre os objectivos subjacentes ao inquérito realizado conta-se a caracterização socioeconómica dos indivíduos[9] que se deslocam para o Pólo I da UC, bem como a avaliação das opções associadas às suas deslocações. Mas importa destacar que se pretende igualmente promover uma abordagem que extravase a simples caracterização socioeconómica da população alvo ou a "origem-destino" das deslocações observadas, i.e., que adicionalmente permita a obtenção de informações de natureza qualitativa, e.g., as que exploram os conceitos económicos de *Disponibilidade para Pagar* (do inglês *Willingness To Pay - WTP*) e *Disponibilidade para Aceitar* (*Willingness to Accept - WTA*). Simultaneamente, é relevante que este exercício possa aproveitar, e testar para a realidade em análise, alguns dos resultados que têm vindo a ser publicados em trabalhos científicos recentes referentes à temática do estacionamento em Pólos Universitários (e.g.: Balsas, 2003; Brown *et al.*, 2001; Lukman *et al.*, 2009; Shang *et al.*, 2007; Tolley, 1996).

a) Estrutura do Inquérito

Neste sentido, o inquérito avalia um total de 68 variáveis, organizadas em dois grupos distintos, um relativo a características de mobilidade e outro a características do indivíduo.

No que respeita ao primeiro grupo de perguntas, na secção "1. Características da mobilidade", foram incluídas questões relativas ao número de deslocações semanais ao *Campus*, ao horário de chegada em cada dia, ao número de utilizações de transportes públicos no último mês, bem como ao meio de transporte mais utilizado. A segunda secção deste grupo é de resposta exclusiva para os utilizadores de automóvel, em que com a pergunta inicial se pretende determinar se as pessoas que se deslocam para o *Campus* de automóvel o fazem como condutores ou passageiros. Procuram-se igualmente avaliar as características da deslocação por automóvel em termos de custos directos, conforto, velocidade, autonomia e a possibilidade de conciliar o meio de

[9] As questões associadas à caracterização socioeconómica dos indivíduos que se deslocam para a UC são semelhantes às adoptadas em Watters *et al.* (2006) e Nicolas *et al.* (2003).

transporte utilizado com as restrições profissionais e familiares, sendo para o efeito realizadas 10 questões. As perguntas subsequentes, tendo como referência Watters *et al.* (2006), pretendem elucidar acerca dos gastos (semanais) com estacionamento, do tempo despendido para encontrar estacionamento e do tempo/distância (em média) gasto no percurso entre o local de estacionamento e o local de trabalho/estudo. Em seguida, os automobilistas são questionados sobre quanto estariam dispostos a pagar para ter estacionamento garantido no *Campus* e, (por hipótese ou não) no caso de disporem de um lugar reservado, quanto estariam dispostos a receber como compensação para abdicarem desse direito. A derradeira pergunta desta secção está igualmente relacionada com o conceito de *Disponibilidade para Aceitar*, sendo o inquirido convidado a responder sobre a percentagem do valor de um livre-trânsito nos transportes urbanos que estaria disposto a receber como contrapartida de abdicar do uso do automóvel nas deslocações para o *Campus*.

A terceira secção de perguntas deste grupo é destinada, exclusivamente, aos utentes de transportes colectivos, sendo os inquiridos confrontados com sete questões. A primeira visa determinar o título de transporte usualmente utilizado. A segunda tem como objectivo compreender como classificam o serviço de transportes públicos nas imediações do *Campus*. A terceira e a quarta procuram determinar a duração média da deslocação entre a sua residência e o *Campus*, bem como a linha utilizada. As duas perguntas seguintes incluem um conjunto de afirmações (semelhantes às formuladas aos utilizadores de automóvel) sobre o que pensam das diferentes características do transporte individual e relativamente ao que consideram que deveria ser melhorado no serviço de transportes públicos.

O segundo grupo, intitulado "Características do Indivíduo", inclui essencialmente questões de natureza descritiva do indivíduo, como o género, as habilitações literárias, o rendimento líquido do agregado familiar, os gastos mensais em deslocações para o *Campus*, o número de pessoas do agregado familiar, a posse (ou não) de automóvel, a zona da cidade onde vive e a ligação à Universidade de Coimbra (distinguindo-se entre estudantes de 1º ciclo, de 2º ou 3º ciclo, colaboradores docentes e não docentes, ou ausência de qualquer vínculo de ligação à UC).

b) Implementação

Importa igualmente assinalar que, após a definição do conjunto de perguntas a incluir no inquérito, foi realizado um teste de controlo com o fito de aferir o tempo de resposta médio, bem como dúvidas ou dificuldades dos inquiridos na resposta às questões formuladas. Concretizados pequenos ajustamentos, definiu-se a versão final e deu-se início ao processo de recolha dos inquéritos. Os inquéritos foram recolhidos nas instalações do *Campus*, alternando diariamente entre a manhã e a tarde, num período que se estendeu durante cerca de uma semana e meia (período este coincidente com aquele em que se efectuou a contagem de veículos descrita na Secção 2). Com o objectivo de obstar ao possível enviesamento da amostra por parte do entrevistador, em função de conhecimentos pessoais, idade, género ou aparente estatuto social dos inquiridos, ao chegar a cada um dos locais referidos, os inquéritos foram disponibilizados às pessoas situadas na mesa junto à porta de entrada e, sucessivamente, às pessoas sentadas a duas mesas de distância do local anterior, até se atingir a outra extremidade da sala.

c) Resultados

Importa igualmente esclarecer que se efectuou o controlo da amostra, de acordo com a distribuição dos diferentes grupos expressa na publicação "UC em números" (UC, 2008)[10], tendo-se realizado o inquérito a um total de 217 indivíduos. Assim, em termos de ligação à UC, importa destacar que 49,5 % (107) são estudantes de licenciatura, 22,2% (48) são estudantes de pós graduação (2º e 3º ciclos de Bolonha), 16,7% (36) são colaboradores não-docentes e 7,9% (17) são colaboradores docentes. 42,4% da população inquirida é do género masculino e 57,6% do feminino. Em termos etários, 19,4% têm menos de 21 anos, 34,6% têm entre 21 e 24 anos, 27,6% entre 25 e 34 anos, 11,5% entre 26 e 35 anos e 6,9% têm mais de 45 anos.

Do total dos inquiridos cerca de 53% possuem automóvel. Em termos da regularidade com que se deslocam ao *Campus* por semana, 75,6% desloca-se 5 ou mais dias, 14,7% 4 dias e os restantes 9,7% deslocam-se 3 ou menos dias até ao *Campus*. Uma percentagem expressiva dos inquiridos (39,4%) declara viver a menos de 2 quilómetros do *Campus*,

[10] Segundo a publicação "UC em Números" (UC, 2008) estima se que, no ano lectivo 2007/2008, 12147 indivíduos estudavam ou trabalhavam no Pólo I da Universidade de Coimbra (sendo 61,0% alunos de 1º ciclo, 18,9% de 2º ciclo ou pós graduações, 5,6% de estudantes de 3º ciclo, 7,5% trabalhadores com funções não docentes e 6,4 funcionários docentes).

enquanto uma proporção ligeiramente inferior (30,6%) vive no raio de 2 a 6 quilómetros. Por seu turno, a percentagem de inquiridos que se desloca mais de 10 quilómetros é de 20,3%, sendo que uma parte significativa destes (cerca de 63,5%) tem que se deslocar mais de 15 quilómetros. Assim, cerca de 88,3% dos inquiridos indica ser proveniente do concelho, sendo que destes 18,4% provêm da Alta de Coimbra; 13,8% declara habitar na zona de Celas; e 21,7% nos Olivais e zona da Solum. Em termos de repartição modal, 41,5% afirma deslocar-se preferencialmente "a pé" para o *Campus*, 32,3% de automóvel, 25,3% de transportes públicos e 0,9% de mota.

Em termos de satisfação, importa destacar que 79,7% dos automobilistas se afirmam "muito insatisfeitos" ou "insatisfeitos" com a disponibilidade de estacionamento e 58,6% com a fluidez de trânsito. Por sua vez, dos utilizadores de transportes públicos apenas 25,9% afirmam estar "muito insatisfeitos" ou "insatisfeitos" com as características deste serviço nas suas deslocações para a Alta Universitária. Em suma, os dados recolhidos demonstram uma diferença substancial de satisfação associada à opção realizada em termos de utilização modal.

No que concerne à *Disponibilidade a Pagar* verificou-se que apenas 25% recusariam pagar para possuir estacionamento garantido na UC. Em sentido contrário, 35,7% estariam disponíveis a pagar até um máximo de 1 €/dia, 28,6% entre 1 e 2€/dia e 10,7% até 5€/dia. Este facto, está naturalmente associado aos valores de (in)satisfação observados. No entanto, a ausência de um mercado de estacionamento numa parte significativa dos lugares disponíveis inviabiliza que esta *disponibilidade a pagar* se transforme em *possibilidade de pagar*.

É igualmente possível avaliar a atitude dos inquiridos no que concerne à *disponibilidade para aceitar/receber* uma quantia monetária em troca de abdicarem de estacionar no *Campus*, tendo-se observado que 57,2% dos indivíduos estão dispostos a abdicar do uso do automóvel em troca de uma quantia monetária. Destes, 21,9% abdicariam do uso do carro em troca de um retorno "até 1€/dia", enquanto 31,3% só o fariam se recebessem um valor superior a "5€/dia". Em suma, verifica-se uma *disponibilidade a receber* significativamente superior à *disponibilidade a pagar*. Este enviesamento reside na maior disponibilidade natural dos indivíduos para receber (uma quantia monetária) do

que para a pagar e de à resposta dos inquiridos estar associado o risco de comportamento estratégico (Faucheux e Noël, 1995).

A questão seguinte procura esbater este efeito, uma vez que os respondentes, em vez de serem confrontados com um hipotético retorno em termos de um determinado valor monetário, são colocados perante um eventual abatimento no preço do passe de transporte público. Assim, quando confrontados com a *Disponibilidade para Aceitar* uma percentagem do valor do título de livre-trânsito no sistema de transportes, 26,4% dos automobilistas afirmam que não deixariam de utilizar o automóvel em troca de contrapartida no título de transporte; porém, mediante o pagamento pelas entidades responsáveis de um máximo de 50% do passe, cerca de metade dos automobilistas manifestaram-se dispostos a abdicar de utilizar o automóvel nas suas deslocações para o *Campus*[11]. Deste modo, comparando os resultados relativos às duas questões associadas à *Disponibilidade para Aceitar*, observa-se que a política compensatória de subsidiação dos transportes públicos surge como mais eficaz que as compensações através de transferências monetárias.

Em suma, as condicionantes que resultam no elevado nível de insatisfação dos automobilistas conduzem a uma disponibilidade generalizada para, perante modificações no modelo em vigor, se proceder, através do preço, a um ajustamento do bem-estar associado ao meio de transporte utilizado nas deslocações para o *Campus*. Neste sentido, é ainda possível concluir que os transportes públicos se assumem como um substituto capaz e amplamente aceite para contrabalançar com o uso excessivo do automóvel.

5. Conclusão

A realização deste trabalho assumiu como objectivo a identificação de contributos que pudessem servir de coordenadas para a resolução dos problemas associados ao actual modelo de tráfego e estacionamento no Pólo I da UC, privilegiando a tradução prática desses contributos.

[11] Importa salientar que dividindo o valor máximo de um passe (35€) pelo número máximo de dias úteis num mês (23), o valor obtido é de 1,52€/dia (valores actuais à data da realização deste trabalho).

Num primeiro momento foi possível assinalar que um dos motivos para as práticas pouco sustentáveis que decorrem deste modelo reside na ausência de regulação económica, i.e., a análise conclui que o preço do estacionamento não pondera os custos (privados e sociais) que lhe estão associados, sendo que 45% dos lugares são mesmo gratuitos.

Assinalou-se igualmente que a ocupação do espaço público decorrente dos automóveis estacionados e daqueles que circulam à procura de um lugar induz custos que são suportados tanto pelos automobilistas, como pela sociedade. Os automobilistas suportam os custos associados à manutenção do motor em funcionamento, à distância adicional percorrida ou ao tempo dispendido com a procura de estacionamento. Por outro lado, as consequências para a sociedade decorrentes da utilização de automóvel incluem impactos de natureza local e global. Os impactos locais podem ser sentidos, e.g., ao nível da qualidade do ar, da degradação dos edifícios e da deterioração da "imagem" associada a este espaço, o que é particularmente relevante no contexto das características históricas e arquitectónicas do Pólo I da UC. Uma perspectiva interessante da importância do conjunto dos custos mencionados pode ser conseguida invocando os níveis de insatisfação manifestados pelos próprios utilizadores do automóvel. Tendo como base os inquéritos recolhidos, cerca de 87% dos automobilistas afirmam não estar satisfeitos com a disponibilidade de estacionamento no *Campus*.

Notavelmente, acredita-se que a insatisfação associada aos elevados custos (directos e indirectos) suportados pelos automobilistas poderá ajudar a explicar a existência de uma significativa disponibilidade em colaborar para a resolução dos problemas existentes. De facto, de acordo com o inquérito realizado, cerca de 73,6% dos automobilistas afirmaram-se dispostos a abdicar de utilizar o automóvel nas deslocações para o Pólo I da UC se as autoridades subsidiassem uma parte do valor do passe para acesso ilimitado aos serviços de transporte municipalizados. Admite-se pois que uma definição adequada do preço do estacionamento deverá contribuir para reduzir a atractividade do uso do automóvel, levando os automobilistas a ponderar a utilização de outros meios de transporte mais sustentáveis. Simultaneamente, as receitas provenientes de uma adequada regulação do estacionamento poderão contribuir para reforçar a promoção dos transportes públicos, quer por via da redução do custo da sua utilização, quer da melhoria da qualidade do próprio serviço.

Em suma, os resultados obtidos reforçam a necessidade, bem como a oportunidade, de implementar políticas integradas de gestão de transportes e do estacionamento que assegurem um uso mais racional dos espaços disponíveis, gerindo de modo equilibrado a oferta e a procura, de forma a evitar uma situação típica de *Tragédia dos Comuns*. Nesse sentido, as estratégias e instrumentos a utilizar devem igualmente ter por referência a importância de incorporar a totalidade dos custos (privados e sociais) associados à utilização do automóvel, bem como proporcionar condições para que modos alternativos de transporte se tornem mais atractivos.

Importa igualmente assinalar que os impactos decorrentes das políticas de gestão da procura de transportes extravasam o próprio mercado de transportes. Por exemplo, neste contexto, deve ter-se em conta que as Universidades, enquanto instituições formadoras dos quadros mais qualificados do País, têm deveres acrescidos de minimizar as externalidades negativas que lhe estão associadas, sendo que tal deverá permitir criar as condições para reduzir os seus próprios custos (e.g., redução de custos associados a infra-estruturas de estacionamento, maior disponibilidade de terreno, menor deterioração dos edifícios) mas também para consciencializar os estudantes e colaboradores a terem hábitos mais eficientes e sustentáveis ao longo da vida.

No quadro da candidatura do Pólo I a Património da Humanidade pela UNESCO, esta discussão poderá assumir uma relevância ainda mais crítica. Ou seja, apesar das dificuldades que naturalmente acompanham a introdução das medidas aqui discutidas, acredita-se que os benefícios líquidos que se poderiam retirar da assumpção pela Cidade e pela Universidade de um papel de vanguarda na implementação de projectos sustentáveis e promotores de uma melhor qualidade de vida poderiam ser muito significativos. Por último não pode deixar de se salientar que o processo de decisão política deverá ter em conta a interdisciplinaridade a que a construção de uma solução alternativa para esta zona da cidade obriga, ou seja, sendo o estacionamento no Pólo I da UC um problema que poderá ser classificado como de *Tragédia dos Comuns*, as estratégias para o enfrentar devem ser encaradas como uma "Causa Comum", em que todos os utilizadores do espaço se devem envolver, quer porque são parte do problema, quer porque terão que ser parte da solução.

Bibliografia

Arnott, R. e J. Rowse (2009) "Downtown parking in auto city", *Regional Science and Urban Economics*, 39(1), pp. 1-14

Balsas, C. (2003) "Sustainable transportation planning on college campuses", *Transport Policy*, 10(1), pp. 35-49.

Brown, J., D. Hess e D. Shoup (2001) "Unlimited Access", *Transportation*, 28, pp. 233–267.

Faucheux, S.; J.-F. Noël (1995) *Economia dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente*, Lisboa, Instituto Piaget.

Hardin, G. (1968), "Tragedy of the Commons", *Science,* 162, pp. 1243-1248.

Khisty, C. e C. Ayvalik (2003) "Automobile Dominance and the Tragedy of the Land-Use/Transport System: Some Critical Issues", *Systemic Practice and Action Research,* 16(1), pp. 53-73.

Lukman, R, A. Tiwaryb e A. Azapagicb (2009) "Towards greening a university campus: The case of the University of Maribor, Slovenia", *Resources, Conservation and Recycling*, 53, pp. 639–644.

Nicolas, J-P.; P. Pochet; H. Poimboeuf (2003) Towards sustainable mobility indicators: application to the Lyons conurbation, *Transport Policy*, 10, pp. 197-208.

Ostrom, E. (1998) "A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action", *American Political Science Review*, 92(1), pp.1-22.

Ostrom, E; J. Burger; C. Field; R. Norgaard e D. Policarsky (1999) "Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Changes", *Science,* 284, pp. 278-282.

Shang, H.; W. Lin e H. Huang (2007) "Empirical Study of Parking Problem on University Campus", *Journal of Transportation, Systems Engineering and Information Technology*, 7(2), pp. 135-140.

Shoup, D. (2004) "The Ideal Source of Local Public Revenue", *Regional Science and Urban Economics*, 34(6), pp. 753-784.

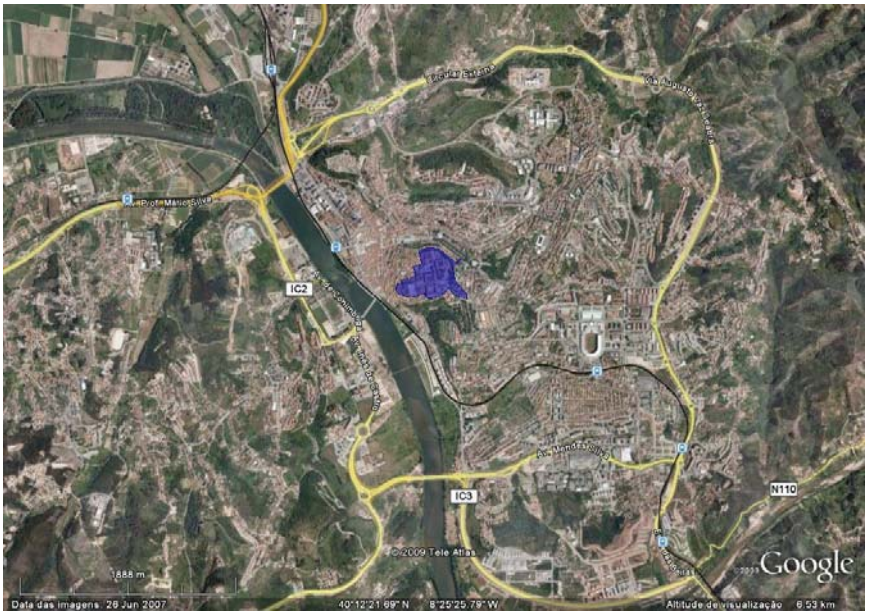
Tolley, R. (1996) "Green campuses: cutting the environmental cost of commuting", *Journal of Transport Geography*, 4(3), pp. 213-217.

UC (2008), *UC em números – 2008,* Coimbra, UC.

Watters, P.; M. O'Mahony e B. Caulfield (2006) "Response to cash outs for work place parking and work place parking charges", *Transport Policy*, 13, pp. 503-510.

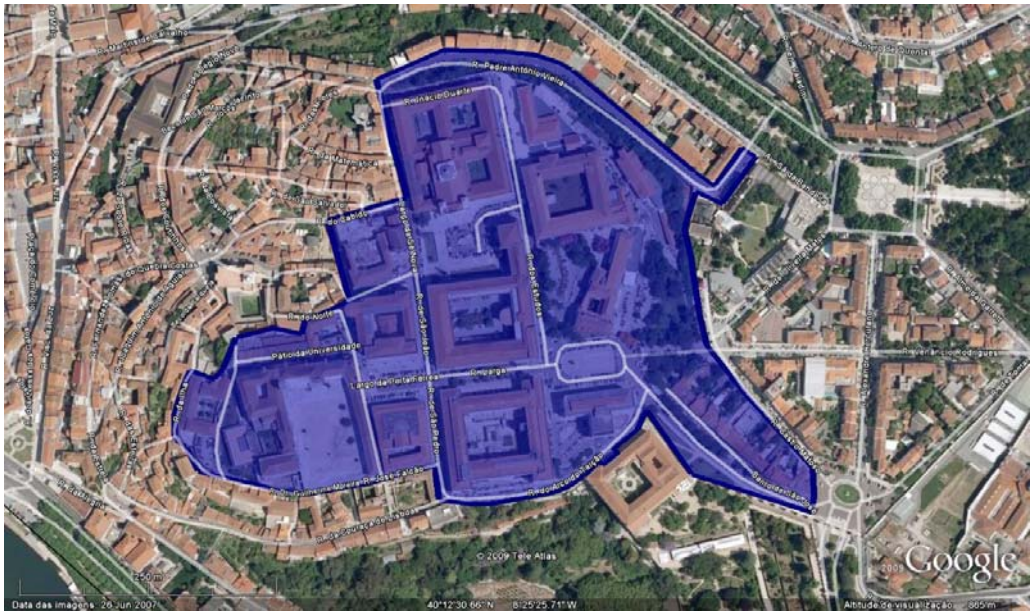
Anexo 1

Fotografia 1: Imagem de satélite da cidade de Coimbra



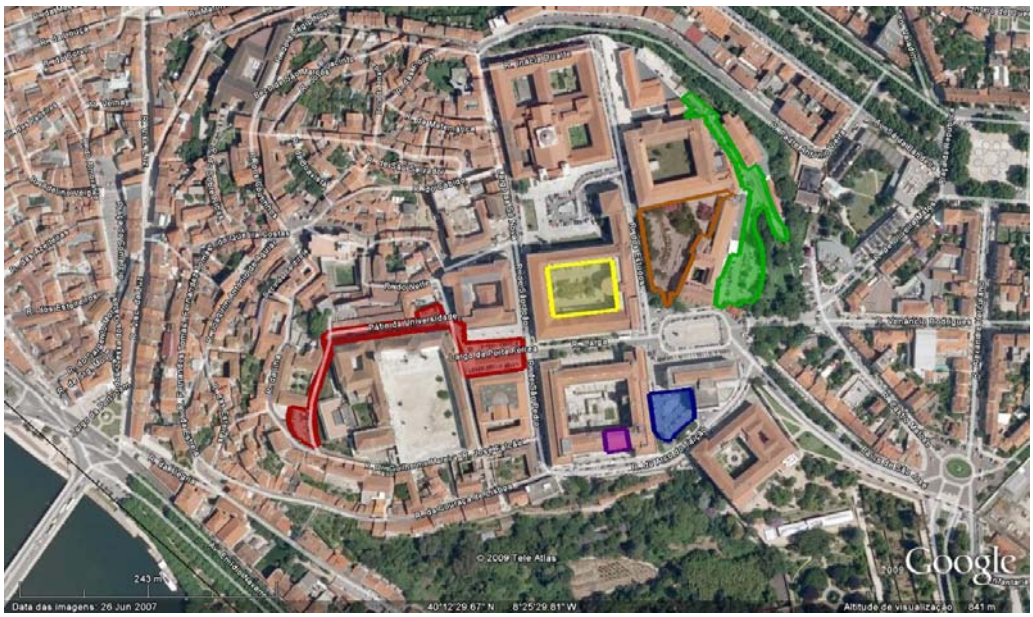
Fonte: Google Earth

Fotografia 2: Imagem de pormenor da Alta Universitária de Coimbra



Fonte: Google Earth

Anexo 2



Legenda:

Vermelho - (P1) Reitoria e Letras
Verde - (P2) Colégio de São Jerónimo
Castanho - (P3) Colégio das Artes
Amarelo - (P4) Medicina
Azul - (P5) Matemáticas
Roxo - (P6) Químicas

Anexo 3

Segunda-feira

	L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início	**320**					**320**	**238**		**18**	**0**	**64**	
7:30 -	19	19	4	4	30	350	259	9	27	0	64	
7:40 -	23	22	5	6	34	384	283	10	42	0	64	
7:50 -	47	41	20	11	57	441	320	20	68	0	64	
8:00 -	67	66	22	14	97	538	386	30	101	0	64	
8:10 -	65	79	30	10	104	642	457	33	130	0	64	
8:20 -	83	59	33	16	93	735	**509**	33	159	10	64	
8:30 -	91	44	26	18	91	826		31	192	70	64	
8:40 -	83	54	47	16	74	900		31	229	113	64	
8:50 -	116	76	51	23	118	1018		44	270	**136**	114	
9:00 -	98	65	64	12	87	1105		37	305		**132**	11
9:10 -	87	53	59	13	68	1173		32	325			47
9:20 -	81	58	67	16	56	1229		32	357			71
9:30 -	73	44	52	15	50	1279		27	384			94
9:40 -	70	56	57	17	52	1331		29	412			117

9:50	-	79	37	57	14	45	**1376**		27	**439**			136
TOTAL		**1082**	**754**	**590**	**205**	1041			421	**439**			

Terça-feira

		L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início		**238**					**238**	**163**	**0**	**21**	**0**	**54**	
7:30	-	21	22	6	4	33	271	186	10	31	0	54	
7:40	-	30	32	14	6	42	313	215	14	44	0	54	
7:50	-	66	62	27	11	90	403	276	28	73	0	54	
8:00	-	61	79	35	14	91	494	336	31	104	0	54	
8:10	-	68	78	36	10	100	594	404	32	136	0	54	
8:20	-	74	69	35	16	92	686	464	32	168	0	54	
8:30	-	79	58	59	18	60	746	494	30	198	0	54	
8:40	-	81	76	66	16	75	821	**509**	35	233	26	54	
8:50	-	82	71	66	23	64	885		34	267	56	54	
9:00	-	80	77	72	12	73	958		35	302	94	54	
9:10	-	75	62	73	13	51	1009		30	332	115	54	
9:20	-	71	49	71	16	33	1042		27	359	121	54	
9:30	-	68	34	62	15	25	1067		23	381	124	54	
9:40	-	61	42	47	17	39	1106		23	404	**136**	57	
9:50	-	47	30	49	14	14	**1120**		17	**421**			
TOTAL		**964**	**841**	**718**	**205**	882			400	**421**			

Quarta-feira

		L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início		**260**					**260**	**185**	**0**	**18**	**0**	**57**	
7:30	-	14	26	4	4	32	292	208	9	27		57	
7:40	-	23	35	6	6	46	338	241	13	40		57	
7:50	-	60	34	17	11	66	404	285	21	62		57	
8:00	-	66	53	14	14	91	495	349	27	89		57	
8:10	-	75	57	20	10	102	597	421	30	119		57	
8:20	-	73	52	22	16	87	684	480	28	147		57	
8:30	-	97	62	33	18	108	792	**509**	36	183	44	57	
8:40	-	88	50	53	16	69	861		31	215	82	57	
8:50	-	102	63	53	23	89	950		38	252	133	57	
9:00	-	94	64	63	12	83	1033		36	288	**136**	60	
9:10	-	71	59	55	13	62	1095		30	318		92	
9:20	-	66	42	43	16	49	1144		25	342		117	
9:30	-	69	32	44	15	42	1186		23	365		**132**	4
9:40	-	74	41	54	17	44	1230		26	391			22
9:50	-	76	33	57	14	38	1268		25	**416**			**35**
TOTAL		**1048**	**703**	**538**	**205**	1008		**502**	398	**416**			

Quinta-feira

	L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início	**253**					**253**	**174**	**0**	**19**	**0**	**60**	
7:30 -	16	21	9	4	24	277	190	8	27	0	60	
7:40 -	21	31	16	6	30	307	208	12	39	0	60	
7:50 -	64	50	24	11	79	386	261	26	65	0	60	
8:00 -	68	79	40	14	93	479	321	33	98	0	60	
8:10 -	74	49	31	10	82	561	375	28	126	0	60	
8:20 -	71	49	33	16	71	632	418	27	154	0	60	
8:30 -	80	56	30	18	88	720	476	31	184	0	60	
8:40 -	83	62	51	16	78	798	**509**	33	217	17	60	
8:50 -	108	67	59	23	93	891		40	257	70	60	
9:00 -	97	80	64	12	101	992		40	297	131	60	
9:10 -	78	64	58	13	71	1063		32	329	**136**	99	
9:20 -	64	47	61	16	34	1097		25	355		108	
9:30 -	66	35	49	15	37	1134		23	378		122	
9:40 -	69	34	45	17	41	1175		23	401		**132**	7
9:50 -	71	26	46	14	37	1212		22	**423**			22
TOTAL	**1030**	**750**	**616**	**205**	959	2171		404	**423**			

Sexta-feira

	L1	L2	L3	L4	Δ Total	Acumulado	TA	Δ TB	TB	TC	TD	TZ
Início	**332**					**332**	**227**	**0**	**23**	**0**	**82**	
7:30 -	21	27	10	4	34	366	250	11	34	0	82	
7:40 -	24	32	12	6	38	404	276	12	46	0	82	
7:50 -	45	47	19	11	62	466	318	20	66	0	82	
8:00 -	75	66	35	14	92	558	378	31	98	0	82	
8:10 -	73	70	27	10	106	664	453	32	129	0	82	
8:20 -	82	63	28	16	101	763	**509**	32	162	12	82	
8:30 -	84	70	50	18	86	851		34	196	64	82	
8:40 -	86	52	45	16	77	928		31	226	110	82	
8:50 -	111	67	62	23	93	1021		39	266	**136**	109	
9:00 -	108	63	57	12	102	1123		38	304		**132**	41
9:10 -	86	47	50	13	70	1193		29	333			82
9:20 -	75	54	49	16	64	1257		29	362			117
9:30 -	72	40	43	15	54	1311		25	387			146
9:40 -	68	35	46	17	40	1351		23	410			163
9:50 -	65	36	52	14	35	**1386**		22	**432**			176
TOTAL	**1075**	**769**	**585**	**205**	1054			409	**432**			

RECOLHA DE RESÍDUOS EM DUAS FRACÇÕES (*SECOS E HÚMIDOS*): AVALIAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO.

Hélder Spínola[1]
[1]Centro de Investigação em Educação
Universidade da Madeira
Campus Universitário da Penteada
9000-390 Funchal.
Portugal.
Telef. +351 291705390
Fax: +351 291705329
E-mail: hspinola@uma.pt

RESUMO

Para reduzir a pegada ecológica global ou regional e contribuir para um desenvolvimento mais sustentável, sistemas mais eficientes de gestão dos resíduos, que proporcionem taxas mais elevadas de reciclagem, são essenciais. Os sistemas de recolha de resíduos sólidos urbanos baseados em apenas duas fracções, numa das quais se recolhem os resíduos orgânicos para compostagem (fracção "Húmidos") e na outra os resíduos de embalagens para triagem e reciclagem (fracção "Secos"), têm possibilitado, em várias partes do mundo, uma maior participação do público e aumentos substanciais nas taxas de reciclagem.

No sentido de avaliar a implementação deste sistema em regiões como a da Madeira, foi desenvolvido o projecto-piloto "Reciclar é Mais Fácil" no Sítio da Fajã do Penedo, Concelho de São Vicente, na Ilha da Madeira (Portugal). O projecto-piloto envolveu 21 famílias possibilitando a reciclagem de 94% de todo o vidro, plástico/metal e papel/cartão produzido, valor substancialmente mais elevado do que o obtido pelo sistema implementado na Região Autónoma da Madeira (21%).

No âmbito deste programa foi desenvolvida uma avaliação custo-benefício para a implementação deste sistema no concelho de São Vicente, tendo-se concluído da sua elevada competitividade com o sistema actualmente implementado. O sistema de recolha "Secos e Húmidos" apresentou um custo líquido de 36 euros por tonelada, contra 143 euros no sistema actual, por força dos dividendos obtidos com a reciclagem.

Palavras-chave: "Secos e Húmidos", recolha de resíduos, reciclagem, custo-benefício.

Introdução

As sociedades humanas estão a utilizar os recursos naturais a um nível insustentável. A produção de resíduos é uma das piores consequências deste modelo insustentável mas os seus efeitos negativos podem ser atenuados através da reciclagem (Wackernagel and William, 1996).

Em todo o mundo a produção de resíduos continua a aumentar. Na União Europeia (EU 27) a produção total de resíduos sólidos urbanos (RSU) cresceu 7% entre 1996 e 2006, atingindo em 2007 uma média de 522 kg por habitante (EUROSTAT, 2008). Nos Estados Unidos da América este tipo de resíduos triplicou em produção ao longo dos últimos 40 anos e, em 2006, cada norte-americano gerou 836 kg, dos quais foram reciclados 32,5% (EPA, 2007).

As metas de reciclagem europeias têm sido aumentadas desde 2004 para alcançar pelo menos 55% do total dos resíduos de embalagens, com metas de reciclagem específicas para cada material: 60% para o vidro; 60% para o papel/cartão; 50% para o metal, 22,5% para os plásticos; e 15% para a madeira (Directiva 2004/12/CE). Em 2006, metade dos Estados Membros da Comunidade Europeia revelou já níveis de reciclagem de resíduos de embalagem superiores a 50%. No entanto, os dados de 2007 mostram que apenas 22% do total dos RSU produzidos foram reciclados e 16% compostados, sendo os restante incinerado (20%) ou depositado em aterro (42%). As taxas de reciclagem dos RSU (excluindo a compostagem) têm sido mais elevadas em países como a Alemanha (46%), a Bélgica (39%) e a Suécia (37%) mas quase nulas na Bulgária, Luxemburgo e Roménia ou muito baixas em outros países como Portugal (8%) e Polónia (6%) (EUROSTAT, 2008).

Aumentar as taxas de reciclagem, em conjunto com a redução da produção de resíduos, é um importante objectivo que deve ser alcançado nos próximos anos de forma a reduzir a nossa pegada ecológica que já ultrapassou a biocapacidade da Terra (WWF, 2008). Com as alterações climáticas enfrentamos o pior problema ambiental global, o qual necessita de soluções urgentes só possíveis através de múltiplas abordagens. A reciclagem é uma dessas soluções uma vez que reduz a emissão de gases com efeito de estufa devido às suas mais baixas necessidades energéticas comparativamente ao uso de matérias-primas virgens (Bogner et al 2007). O aumento das taxas de reciclagem está

muito dependente da participação do público na recolha selectiva de cada uma das fracções recicláveis. Esta participação varia de acordo com o método empregue mas também com o nível de sensibilização da população. A contribuição individual nos programas de reciclagem não só aumenta com uma maior sensibilização mas também com a implementação de sistemas mais amigáveis que se revelem mais cómodos para os seus utilizadores, nomeadamente através da redução das distâncias entre os pontos de recolha e as habitações (Garcês et al 2002).

Em comparação com o sistema baseado em ecopontos, a recolha selectiva de resíduos porta-a-porta tem revelado a capacidade de incrementar substancialmente as taxas de reciclagem (Gelabert, 2003; Iriarte et al 2009). No entanto, a complexidade do tipo de selecção praticada na maior parte dos sistemas de recolha selectiva porta-a-porta, com contentores ou sacos individuais para cada tipo de material, nomeadamente papel/cartão, vidro e plásticos/metais, dificulta a participação dos cidadãos. Por outro lado, os custos suplementares de cada circuito de recolha necessário a cada tipo de material, dificulta a sua adopção por parte dos sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos.

Nas últimas duas décadas, a recolha de resíduos porta-a-porta baseada no sistema "Secos e Húmidos" tem sido implementada em algumas cidades europeias e norte americanas, revelando resultados muito positivos no aumento da participação do público e consequentemente nas taxas de reciclagem. A maior parte dos sistemas de recolha selectiva "Secos e Húmidos" consistem numa selecção dos resíduos em duas fracções: um contentor ou saco para os materiais "húmidos", como os orgânicos (resíduos de cozinha e jardim) e outros resíduos contaminados, nomeadamente embalagens sujas, fraldas, guardanapos; e outro para materiais "secos" que alberga tudo o resto que esteja limpo e que possa ser separado posteriormente para reciclagem ou outro destino (Watson, 1991; Otten, 2001).

Desde 1995, a cidade de Guelph, em Ontário no Canadá, com 115 mil habitantes, tem feito um investimento substancial no que foi o primeiro sistema de recolha "Secos e Húmidos" da América do Norte. Este programa iniciou-se com uma recolha baseada em duas linhas: a fracção dos "Secos", para os resíduos limpos, e a fracção dos "Húmidos", para os materiais compostáveis e os resíduos contaminados. Desde 2003, depois de uma

reavaliação para melhorar a sua relação custo-benefício, este sistema "Secos e Húmidos" evoluiu para uma recolha em três fracções, com um saco verde para os Húmidos compostáveis, um saco azul para todos os recicláveis (Secos), e um terceiro saco para resíduos a colocar em aterro sanitário (refugo). O sistema de recolha de resíduos "Secos e Húmidos" da cidade de Guelph atingiu, em 2008, uma taxa de reciclagem e compostagem de 59%, com a recuperação de 51% dos recicláveis recolhidos na fracção dos "Secos" (Otten, 2001; Lease et al, 2002; 2008 Annual Report for Guelph's Wet-Dry Recycling Centre; City of Guelph Solid Waste Management Master Plan 2008).

Outro sistema similar, o da recolha de todos os recicláveis em apenas um contentor tem sido implementado em inúmeras comunidades, especialmente nos Estados Unidos. Este sistema de recolha de resíduos para reciclagem consiste na recolha de todos os recicláveis misturados em apenas um contentor, semelhante à fracção dos "Secos", e os restantes resíduos numa outra fracção para deposição em aterro, incineração ou compostagem, tal como na fracção dos "Húmidos". Apesar das diferentes designações, a fracção única para os recicláveis e os "Secos e Húmidos, são dois sistemas de recolha de resíduos muito semelhantes. O número de instalações capazes de processar a fracção única dos recicláveis aumentou de 5 em 1995 para 93 em 2003 nos Estados Unidos (Jamelske and Wessling, 2005). De acordo com Skumatz (2004), a simplificação da selecção de resíduos solicitada aos cidadãos aumenta a quantidade de materiais recuperados para a reciclagem e reduz os custos líquidos associados. Contudo, esta redução no número de diferentes fracções para reciclagem aumenta a quantidade de contaminantes nos materiais recicláveis, o que reduz o seu valor junto da indústria de reciclagem.

Um programa piloto de recolha de resíduos domésticos com separação em três fracções, semelhante ao actual sistema em desenvolvimento na cidade de Guelph, foi iniciado em 2006 na cidade de Hangzhou, na província chinesa de Zhejiang. Este programa, que incide sobre a separação de restos de comida, resíduos "Secos" (recicláveis) e resíduos perigosos, revelou possuir uma boa relação custo-benefício uma vez que demonstrou custar menos 2,82 dólares americanos do que o sistema de recolha indiferenciada e foi considerado pela maioria dos seus utilizadores (69%) como um método de separação de resíduos mais conveniente (Zhuang et al, 2008).

Apesar do seu elevado potencial para aumentar a reciclagem e a compostagem, de acordo com os resultados obtidos nos vários projectos desenvolvidos ao longo das últimas duas décadas, o sistema de recolha porta-a-porta pelo método "Secos e Húmidos" nunca foi implementado em Portugal. Os poucos sistemas de recolha selectiva porta-a-porta que funcionam em Portugal são baseados numa separação em três facções (papel/cartão, vidro e embalagens de plástico/metal), que exige uma separação igual à necessária para a recolha selectiva através dos ecopontos, o sistema mais generalizado no país. A recolha selectiva porta-a-porta envolvendo a separação de cada tipo de material para reciclagem exige cidadãos altamente motivados para participar, para além de que cada material necessita de circuitos de recolha específicos, o que representa custos adicionais à recolha porta-a-porta dos resíduos indiferenciados destinados à incineração ou à deposição em aterro. Em Portugal, uma vez que os sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos são maioritariamente baseados na recolha de indiferenciados para incineração ou aterro, a reciclagem depende de um esforço voluntário e suplementar por parte dos cidadãos mais sensibilizados. Apesar da maior parte dispor de recolha porta-a-porta para os resíduos indiferenciados, os cidadãos que contribuem para a reciclagem necessitam separar os resíduos em três diferentes tipos (papel/cartão, vidro e plástico/metal) e, na maior parte dos casos, transportá-los por meios próprios até aos ecopontos dispersos. A disponibilidade de um sistema de recolha de indiferenciados de uso fácil e cómodo contrasta com um sistema de reciclagem baseado no esforço individual acrescido por parte de cada cidadão, o que constitui uma das principais razões para uma tão baixa taxa de reciclagem em Portugal.

Com o objectivo de demonstrar o potencial do sistema de recolha porta-a-porta pelo método "Secos e Húmidos" em Portugal e no mundo, é importante continuar a desenvolver programas piloto que avaliem o nível de participação pública e o seu potencial no aumento das taxas de reciclagem.

Assim, o presente estudo tem por objectivo constituir um contributo para avaliar as vantagens do sistema de recolha de resíduos porta-a-porta pelo método "Secos e Húmidos", considerando-o como uma alternativa aos actuais sistemas de recolha de resíduos com potencial para aumentar a participação pública e a quantidade de materiais recolhidos para reciclagem.

Metodologia

Para aferir da viabilidade da implementação de um sistema de recolha selectiva porta-a-porta baseada no método "Secos e Húmidos" na Ilha da Madeira, foi desenvolvido o programa piloto "Reciclar é Mais Fácil" no Sítio da Fajã do Penedo, na freguesia da Boaventura, concelho de São Vicente. Na zona central do Sítio da Fajã do Penedo vive menos de 100 habitantes, uma população envelhecida, a maioria apenas com a instrução primária e dependendo economicamente da agricultura. A maioria dos jovens da Fajã do Penedo imigraram para outros países ou passaram a viver no Funchal devido à carência de empregos na freguesia e no concelho.

O sistema municipal de recolha de resíduos existente na Fajã do Penedo antes da implementação do programa piloto "Reciclar é Mais Fácil" consistia num conjunto de contentores públicos próximos às habitações para os resíduos indiferenciados, os quais eram encaminhados para incineração. O sistema de recolha selectiva existente no local consistia na existência de dois ecopontos. Apesar de não ser conhecida a taxa de reciclagem alcançada na Fajã do Penedo pelo sistema de ecopontos, assume-se que não deverá ser mais elevada do que a taxa no próprio concelho de São Vicente (10%).

O programa piloto "Reciclar é Mais Fácil" consistiu numa recolha selectiva porta-a-porta dos resíduos sólidos urbanos, em duas categorias: "Secos", num saco de plástico branco; e "Húmidos", num saco de plástico preto. O critério para os resíduos a colocar na categoria de "Secos" foi: qualquer material seco e limpo que não cause contaminação nos restantes e que possa ser posteriormente separado para reciclagem ou outro destino específico. A fracção seca incluiu resíduos de embalagem, papel e cartão, vidro, madeira, baterias, roupas, sapatos, cortiça, pequenos equipamentos eléctricos, e muitos outros. Para a fracção dos "Húmidos" os critérios foram: qualquer material húmido e sujo que cause contaminação a outros, tornando impossível uma posterior separação para reciclagem. A fracção húmida incluiu restos de alimentos, resíduos de cozinha, resíduos de jardim, embalagens sujas, fraldas, guardanapos e outros.

Este programa foi divulgado através de uma abordagem porta-a-porta com a ajuda de um desdobrável com informação precisa sobre a separação dos resíduos no sistema "Secos e Húmidos". Pelo menos um membro de cada uma das 40 famílias residentes no centro da Fajã do Penedo foi abordado em casa nestas visitas. Destas, 21 famílias

aceitaram participar no programa, correspondendo a um total de 50 habitantes. As 21 famílias participantes eram caracterizadas por serem constituídas na sua maioria por 2 ou 3 elementos, possuindo uma média de idades de 47 anos e a maioria reformados ou dependentes da agricultura.

Foi desenvolvida uma demonstração pública sobre o funcionamento do sistema de recolha "Secos e Húmidos" para a qual a população foi convidada a participar. Mais de 60 habitantes estiveram presentes nesse evento, o qual foi também noticiado na comunicação social regional como forma de divulgação junto da comunidade. A cada domicílio participante no programa foram entregues dois sacos de plástico, um branco e um preto, e um desdobrável com as instruções para a separação dos resíduos. Sempre que possível, os sacos foram reutilizados para novas recolhas.

O programa "Reciclar é Mais Fácil" desenvolveu-se ao longo de 120 dias, desde Fevereiro a Maio de 2007, com as duas fracções de resíduos a serem recolhidas numa carrinha de caixa aberta duas vezes por semana, Segundas-feiras e Quintas-feiras de manhã. Os sacos recolhidos foram transportados para um armazém próximo onde os conteúdos das duas fracções foram manualmente triadas por material e pesadas numa balança com grau de precisão até à centigrama. A triagem manual dos materiais existentes em ambas as fracções foi realizado de acordo com as seguintes categorias: vidro; papel/cartão; plástico/metal; orgânicos; e outros (na fracção "Secos" a categoria "outros" incluiu pilhas, roupas, sapatos, pequenos equipamentos eléctricos, cortiça, madeira, medicamentos, e guarda chuvas, e na fracção "Húmidos" foi constituída na sua maioria por fraldas de idosos acamados). Todos os procedimentos de recolha e separação foram desenvolvidos por apenas um colaborador, previamente instruído para essa função. Após caracterização e pesagem, a fracção "Húmidos" foi enviada para incineração e os materiais recicláveis separados da fracção "Secos" foram depositados nos ecopontos.

Para cada categoria de materiais foram calculadas as percentagens por cada fracção e, para o total dos resíduos recolhidos, a produção *per capita* e a taxa de reciclagem. Os dados foram comparados com as taxas de reciclagem municipal, regional e nacional, globalmente e por material, fazendo uso dos dados oficiais relativos ao mesmo ano de

desenvolvimento do programa (IRAR, 2008; SPV, 2007; e dados disponibilizados pela Valor Ambiente).

Resultados

No âmbito do programa piloto "Reciclar é Mais Fácil", foram recolhidos 1.548 kg de resíduos sólidos urbanos, 1.034 (66,8&) na fracção "Húmidos" e 514 kg (33,2%) na fracção "Secos". A produção total de resíduos foi de 0,258 kg *per capita*/dia, valor muito menor do que no município de São Vicente (0,885 kg per capita/dia) ou na ilha da Madeira (1,5 kg *per capita*/dia) ou mesmo do que em Portugal (1,2 kg *per capita*/dia), mas compreensível uma vez que este programa apenas recolheu resíduos em domicílios não tendo incluído serviços como os restaurantes, hotéis e escolas. Os resíduos orgânicos foram produzidos a uma proporção de 43% (40% em Portugal e 45% na Madeira), todos recolhidos na fracção "Húmidos" (660,4 kg), e o papel/cartão (6 kg na fracção "Húmidos" e 130 kg na fracção "Secos"), o vidro (15,7 kg na fracção "Húmidos" e 172 kg na fracção "Secos"), e os plásticos/metais (6 kg na fracção "Húmidos" e 168,5 kg na fracção "Secos") correspondem, todos juntos, a 32% (47% em Portugal e 45% na Madeira) (Figura 1) (IRAR, 2008; SPV, 2007). A categoria "outros" representou 25% do total dos resíduos produzidos (345,9 kg na fracção "Húmidos", a maioria fraldas, e 43,3 kg na fracção "Secos", incluindo pilhas, roupas, sapatos, pequenos equipamentos eléctricos, cortiça, madeira, medicamentos e guarda-chuvas).

Noventa e quatro por cento (94%) do total de vidro, plástico/metal e papel/cartão produzido nas famílias envolvidas no programa foi recuperado para reciclagem pela sua separação a partir da fracção "Secos", um resultado muito melhor do que o de Portugal (15%) ou mesmo do que o da Madeira (21%). Neste programa, o papel/cartão foi reciclado a uma taxa de 96% (13% em Portugal e 22% na Madeira), o vidro a 92% (43% em Portugal e 52% na Madeira) e o plástico/metal a 97% (3,8% em Portugal e 3,5% na Madeira), valores muito mais elevados do que os obtidos através do sistema implementado em Portugal e na Madeira (Figura 2) (IRAR e APA, 2008; SPV, 2007). A partir dos "Secos" foram ainda seleccionado pilhas, roupas, sapatos, pequenos equipamentos eléctricos, cortiça, madeira, medicamentos e guarda-chuvas, um total de 43,3 kg (8,4% do total produzido), os quais foram enviados para reciclagem ou outro destino final adequado.

Este nível de recuperação de materiais representou, no total de resíduos recolhidos, uma taxa de reciclagem de 30%, a qual poderia ser aumentada com a compostagem da fracção orgânica recolhida nos "Húmidos". Mesmo ignorando as potencialidades da compostagem da fracção orgânica, a taxa de reciclagem total atingida neste programa piloto (30%) foi muito mais elevada do que a obtida em 2007 a nível nacional (7,2% em Portugal), regional (10% na Madeira) ou mesmo a nível local (10% em São Vicente), para além de que representa a recuperação de 94% do total dos resíduos de vidro, plástico/metal e papel/cartão produzidos nos domicílios das famílias envolvidas no programa "Reciclar é Mais Fácil" (SPV, 2007).

Estimativas custo-benefício

Considerando a necessidade de uma campanha de sensibilização junto da população do concelho de São Vicente (6.198 habitantes numa área de 79 Km^2) semelhante à desenvolvida no âmbito do programa "Reciclar é Mais Fácil", serão necessários 3.000 desdobráveis, 150 cartazes e 220 dias de trabalho de um colaborador, o que se estima custar cerca de 15.000 euros, 2,4 euros por habitante. Numa campanha de sensibilização dirigida a toda a população do concelho de São Vicente, os jornais, rádios e televisão regionais serão muito úteis na divulgação da mensagem uma vez que irão, nalguns momentos, produzir notícias sobre a campanha sem que isso signifique custos acrescidos.

Estimar o custo de recolha de resíduos num sistema "Secos e Húmidos" para o concelho de São Vicente é uma tarefa difícil já que os recursos utilizados no programa piloto não são comparáveis com tão diferente escala. No entanto, no sentido de obter valores de referência para estes cálculos, considerou-se que o custo de recolha num sistema "Secos e Húmidos" deverá ser similar ao sistema de recolha de indiferenciados e selectivos em ecopontos. O sistema implementado requer várias viagens a cada ponto de recolha uma vez que os diferentes tipos de resíduos, nomeadamente os indiferenciados para incineração e cada um dos recicláveis (papel/cartão, vidro e plástico/metal), são recolhidos com recurso a diferentes veículos em vários circuitos. A recolha "Secos e Húmidos" pode ser concretizada mediante apenas uma viagem recorrendo a um veículo com dois compartimentos. Uma vez que o custo de recolha de resíduos na Madeira tem sido calculado em 80 euros por tonelada e que em 2007 o total de resíduos recolhidos

em São Vicente foi de 2.001 toneladas, o custo anual de recolha num sistema "Secos e Húmidos" para este concelho não deverá ser superior a 160.080 euros. A Madeira está equipada desde 2007 com uma instalação de triagem construída para gerir os materiais recicláveis recolhidos na rede de ecopontos. Esta instalação, localizada no vale do Porto Novo no concelho de Santa Cruz, está equipada com duas linhas de separação de resíduos, uma manual para refinar a pré-selecção do papel/cartão recolhido nos contentores azuis do ecoponto e outra automática para separar os diferentes materiais plásticos e metais de embalagem recolhidos no contentor amarelo do ecoponto. Este sistema de separação automático utiliza sensores ópticos, separadores magnéticos e ejectores de ar comprimido, entre outros, para classificar e separar automaticamente os materiais de acordo com as suas características físicas. O vidro recolhido no contentor verde do ecoponto é triado manualmente para a remoção de contaminantes fazendo uso de um espaço descoberto no exterior da estação. Apesar desta estação de triagem poder ser adaptada para gerir, no futuro, uma fracção única de recicláveis (fracção "Secos"), presentemente os recicláveis têm de ser entregues nesta estação nas categorias definidas para a recolha nos ecopontos, ou seja, papel/cartão, vidro e plástico/metal. Qualquer uma das dez autarquias da Ilha da Madeira entrega estas categorias de recicláveis na estação de triagem sem nenhum custo adicional e cada uma delas será compensada de acordo com a quantidade de cada material enviado para reciclagem. Um sistema de recolha por "Secos e Húmidos" abrangendo todo o concelho de São Vicente necessitaria garantir uma pré-selecção dos recicláveis nas três categorias aceites na estação de triagem da Madeira, pelo menos enquanto a referida estação não for adaptada a gerir a fracção "Secos". Considerando a proporção desta fracção no programa "Reciclar é Mais Fácil" (33,2%), e tendo em conta que a inclusão de resíduos provenientes de outras origens, para além das habitações, essa percentagem seria maior (considerando pelo menos mais 7%), este trabalho de pré-selecção da fracção "Secos" requer um investimento numa pequena estação que possa gerir cerca de 800 toneladas por ano (3 toneladas por cada dia de trabalho). Considerando a necessidade de sete operadores, e alguns outros recursos, para a triagem manual, esta estação de pré-selecção poderá ter um custo anual em operação e manutenção que ascende aos 120.000 euros. Em conjunto com um investimento inicial na construção de um armazém, que poderá custar 150.000 euros (a amortizar com 10.000 euros/ano ao longo de 15 anos), o custo total da pré-

selecção da fracção "Secos" recolhida no concelho de São Vicente poderá atingir 130.000 euros por ano.

Considerando uma eficiência na triagem dos recicláveis 5% inferior à obtida no programa "Reciclar é Mais Fácil" e assumindo uma composição dos resíduos sólidos urbanos similar à da Ilha da Madeira, o potencial de receitas num sistema "Secos e Húmidos" para o concelho de São Vicente atinge os 272.823 euros (Tabela 1).

Actualmente, o sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos do concelho de São Vicente é baseado na recolha de resíduos indiferenciados para incineração (90%) e, numa pequena parte (10%), de recicláveis nos ecopontos. O custo anual deste sistema está dependente principalmente da recolha (160.080 euros) e da incineração dos resíduos (147.774 euros), uma vez que a Valor Ambiente, a empresa pública que faz a gestão do sistema de incineração, cobra 82 euros por cada tonelada incinerada. O investimento em campanhas de sensibilização é muito baixo e as receitas dos recicláveis recolhidos nos ecopontos é de apenas 25.287 euros por ano (Tabela 1).

O custo-benefício de um sistema de recolha "Secos e Húmidos" para o concelho de São Vicente, comparado com o actual sistema baseado na incineração e na recolha de recicláveis nos ecopontos, é apresentado na Tabela 1. O custo líquido do sistema de recolha "Secos e Húmidos" é muito mais baixo do que o actual sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos baseados na incineração e recolha de recicláveis nos ecopontos. O custo líquido do sistema "Secos e Húmidos" é de 36 euros por tonelada, contra 143 euros para o caso do sistema em vigor. De acordo com estas estimativas, um sistema de recolha "Secos e Húmidos" em São Vicente pouparia 107 euros por cada tonelada de resíduos gerida, ou um total de 214.344 euros por ano, com a vantagem adicional de proporcionar a criação de postos de trabalho e investimento no próprio concelho.

Discussão

Apesar das suas limitações, nomeadamente a curta duração e o pequeno número de famílias envolvidas, o programa piloto "Reciclar é Mais Fácil" revela que um sistema de recolha de resíduos baseado no modelo "Secos e Húmidos" possui um elevado potencial no aumento das taxas de reciclagem. As estimativas custo-benefício revelam também que o sistema "Secos e Húmidos" é altamente competitivo em relação ao

sistema actualmente implementado no concelho de São Vicente. Apesar de ambos os sistemas possuírem custos similares, as receitas mais elevadas provenientes da venda dos materiais para reciclagem recolhidos no sistema "Secos e Húmidos" permitem um custo por tonelada relativamente baixo, quatro vezes mais barato do que a aposta na recolha de resíduos indiferenciados para incineração e em ecopontos para reciclagem. Para além dos benefícios ambientais, a diferença de 107 euros por tonelada significa, sozinha, uma vantagem mais do que suficiente para justificar futuros investimentos em sistemas de recolha de resíduos sólidos urbanos baseados num modelo "Secos e Húmidos". Os excelentes resultados obtidos no programa "Reciclar é Mais Fácil", tendo sido desenvolvido numa zona rural marcada por uma população envelhecida com baixos níveis de escolaridade, revela que a recolha de resíduos pelo sistema "Secos e Húmidos" é fácil de utilizar por parte dos cidadãos.

Em regiões como a Madeira, onde existe uma moderna estação de triagem para resíduos de embalagem que pode ser facilmente adaptada às novas necessidades, um sistema de recolha selectiva por "Secos e Húmidos" pode ser implementado com custos por tonelada ainda mais baixos do que os estimados para o concelho de São Vicente, alcançando elevadas taxas de recuperação de materiais para reciclagem. Por outro lado, o sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos na Madeira possui uma estação de compostagem que não tem sido utilizada na sua plena capacidade pelo que poderá receber boa parte dos resíduos orgânicos recolhidos na fracção "Húmidos", depois de lhe ser removido os resíduos de embalagem que neles viessem incluídos.

Um projecto piloto de vermicompostagem com resíduos sólidos urbanos indiferenciados tem sido desenvolvido pela empresa portuguesa Lavoisier – Gestão e Valorização de Resíduos, Lda. no norte de Portugal, na Região do Vale do Ave. Esta instalação de vermicompostagem possibilita, nos resíduos indiferenciados, a recuperação da maior parte do vidro, metal, e plásticos de embalagens uma vez que as minhocas limpam estes materiais dos contaminantes orgânicos. Um sistema de recolha "Secos e Húmidos", com a fracção "Húmidos" a ser tratada através deste sistema inovador de vermicompostagem, iria aumentar muito as taxas de reciclagem e de compostagem numa região como a Madeira. Os contaminantes químicos da fracção "Húmidos", que poderiam prejudicar a qualidade do composto produzido, podem ser minimizados com

uma recolha mensal de alguns resíduos e embalagens de produtos perigosos de origem doméstica como tintas, vernizes, óleos minerais e lâmpadas fluorescentes.

Apesar de não ter sido implementado no programa "Reciclar é Mais Fácil", a melhor abordagem para explorar de forma óptima as potencialidade do sistema "Secos e Húmidos" é através da adopção de uma recolha de dois mais um, em que a fracção "Secos" reúne os recicláveis, a "Húmidos" os orgânicos e mais uma, com uma periodicidade esparsa, para resíduos perigosos e refugo. A fracção "Secos" pode ser tríada para reciclagem, a fracção "Húmidos" tratada numa estação de compostagem e o refugo incinerado ou depositado em aterro.

Conclusão

De acordo com os resultados deste programa piloto, a implementação de sistemas de recolha "Secos e Húmidos" é da maior importância para o aumento das taxas de reciclagem, incluindo a compostagem dos orgânicos. Com a fracção "Húmidos" a ser gerida através de um processo mecânico e biológico com vermicompostagem, em conjunto com uma estação de triagem para a fracção "Secos", este sistema de recolha selectiva é capaz de alcançar valores elevados de reciclagem.

A abordagem "Secos e Húmidos" pode ser da maior importância para regiões e países europeus que têm revelado dificuldades em alcançar as metas de reciclagem para os resíduos de embalagens. Para além disso, com a utilização de veículos de recolha dotados com dois compartimentos, esta estratégia permite a recolha quase total dos resíduos com recurso a apenas uma viagem, evitando os custos de implementação de múltiplos circuitos para a recolha dos indiferenciados e dos vários materiais para reciclagem.

Agradecimentos:

Este trabalho teve apoio logístico da Câmara Municipal de São Vicente e da Junta de Freguesia da Boaventura assim como consultoria por parte da Quercus- Associação Nacional de Conservação da Natureza. Agradeço ainda a disponibilização de dados sobre os resíduos recolhidos e reciclados na Madeira por parte da Valor Ambiente.

Bibliografia

Bogner, J., Abdelrafie Ahmed, M., Diaz C., Faaij, A., Gao Q., Hashimoto S., Mareckova K., Pipatti R., Zhang T., 2007. Waste Management. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Metz B., Davidson O.R., Bosch P.R., Dave R., Meyer L.A. (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

EUROSTAT, 2008. Energy, Transport and Environmental Indicators. European Communities edition. Luxembourg.

EPA, 2007. Municipal Solid Waste Generation, Recycling, and Disposal in the United States: Facts and Figures for 2006. United States Environmental Protection Agency Edition, Washington.

Garcês C., Lafuente A., Pedraja M., Riviera P., 2002. Urban Waste Recycling Behaviour: Antecedents of Participation in a Selective Collection Program. Environmental Management Vol. 30, No. 3, pp. 378–390.

Gelabert E.C., 2003. The successful separate collection experiences in Catalonia. The Door to Door collection. 15th International ECN Workshop: The Future of Source Separation of Organic Waste in Europe. Barcelona, Spain.

IRAR, 2008. Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal. Vol. 1. Edição Instituto Regulador de Águas e Resíduos. Lisboa.

IRAR e APA, 2008. Relatório de Acompanhamento 2007 do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007-2016. Edição: Instituto Regulador de Águas e Resíduos, Agência Portuguesa do Ambiente.

Iriarte A., Gabarrell X., Rieradevall J., 2009. LCA of selective waste collection systems in dense urban areas. Waste Management 29: 903–914.

Jamelske E. and Wessling S. (2005). Assessing the support for the swich to automated collection of solid waste with single stream recycling in Madison, Wisconsin. Public Works Management & Policy, 10 (2): 101-118.

Lease K., Anthony R. and Seldman N., 2002. Zero Waste: Replacing waste management with discards management in the Hong Kong Special Administrative Region. Greenpeace China Report.

Otten L., 2001. Wet–dry composting of organic municipal solid waste: current status in Canada. *Can. J. Civ. Eng.* 28(S1): 124–130.

SPV, 2007. Caracterização dos Sistemas Municipais Aderentes ao Sistema Ponto Verde, Portugal.

Skumatz, L. A. (2004). *Single stream recycling: Total cost analysis* [Prepared for The American Forest and Paper Association]. Available at www.serainc.com and www.afandpa.org.

Wackernagel, M. and William, R., 1996. Our Ecological Footprint. New Society Press.

Watson T., 1991.The latest European import: Wet dry collection systems. Resource Recycling April 1991: pp 19 – 23.

WWF, 2008. Living Planet 2008 report. WWF Edtition. Switzerland.

Zhuang Y., Wu S-W., Wang Y-L., Wu W-X., Chen Y-X. (2008) Source separation of household waste: A case study in China. Waste Management 28: 2022–2030.

Tabela 1. Estimativa custo-benefício anual para um sistema de recolha de resíduos "Secos e Húmidos" no município de São Vicente, em comparação com o sistema em uso baseado na incineração e ecopontos. Para mais detalhes ver a secção estimativas custo-benefício.

	Secos e Húmidos (2.001 ton/ano)	**Incineração e Ecopontos** (2.001 ton/ano)
	Custos	Custos
Sensibilização	-15.000 €	-3.000 €
Recolha e transporte	-160.080 €	-160.080 €
Triagem manual	-130.000 €	0
Incineração	-24.816 €	-147.774 €
Compostagem	-14.150 €	0
Sub-total	-344.046 €	- 310.854 €
	Proveitos	Proveitos
Papel/Cartão	+70.621 €	+9.055 €

Plástico/Metal	+192.780 €	+8.327 €
Vidro	+9.422 €	+7.905 €
Sub-total	+272.823 €	+25.287
Custo Líquido	**-71.223 €**	**-285.567 €**
Custo Líquido por tonelada	**-36 €**	**-143 €**

LEGENDA DAS FIGURAS

Figura 1. Composição dos resíduos no programa piloto "Reciclar é Mais Fácil": a) total; b) fracção "Secos"; c) fracção "Húmidos". A categoria "Outros" inclui, na fracção "Secos", principalmente fraldas e, na fracção "Húmidos", pilhas, roupa, sapatos, pequenos equipamentos eléctricos, cortiça, madeira, medicamentos e guarda-chuvas.

Figura 2. Taxas de reciclagem, por material, obtidas no programa piloto "Reciclar é Mais Fácil" em comparação com os valores alcançados em Portugal e na Madeira. As taxas de reciclagem em Portugal e na Madeira foram calculadas tendo em conta a quantidade de cada material reciclado e a respectiva produção total estimada de acordo com a composição física dos resíduos em Portugal, dados de 2007 (IRAR, 2008).

FIGURA 1

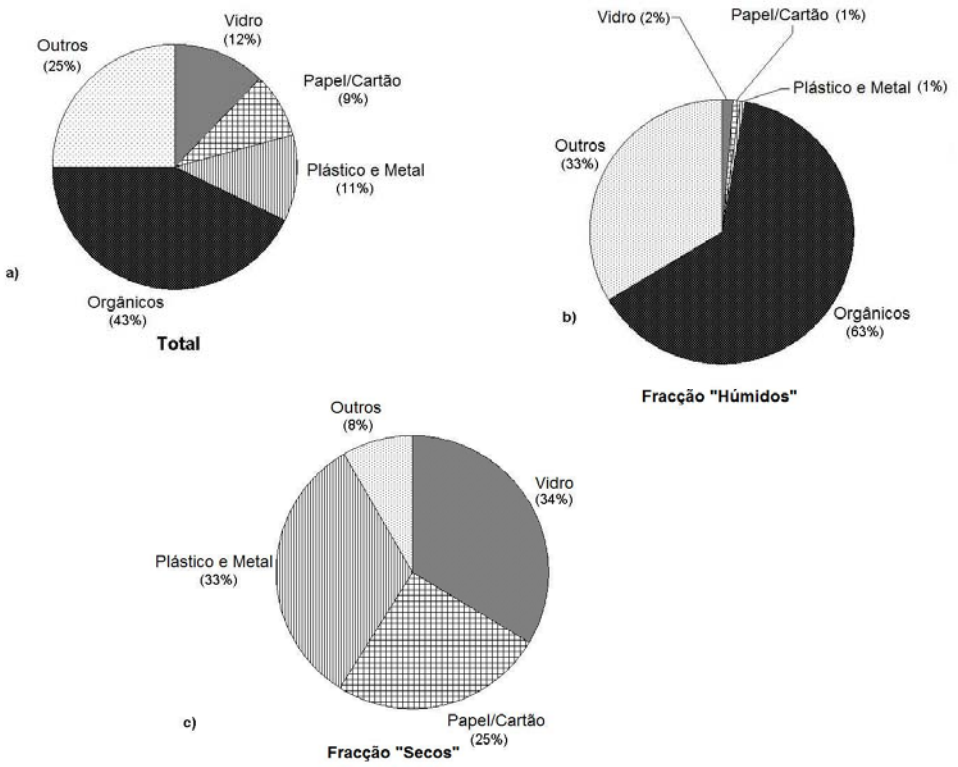
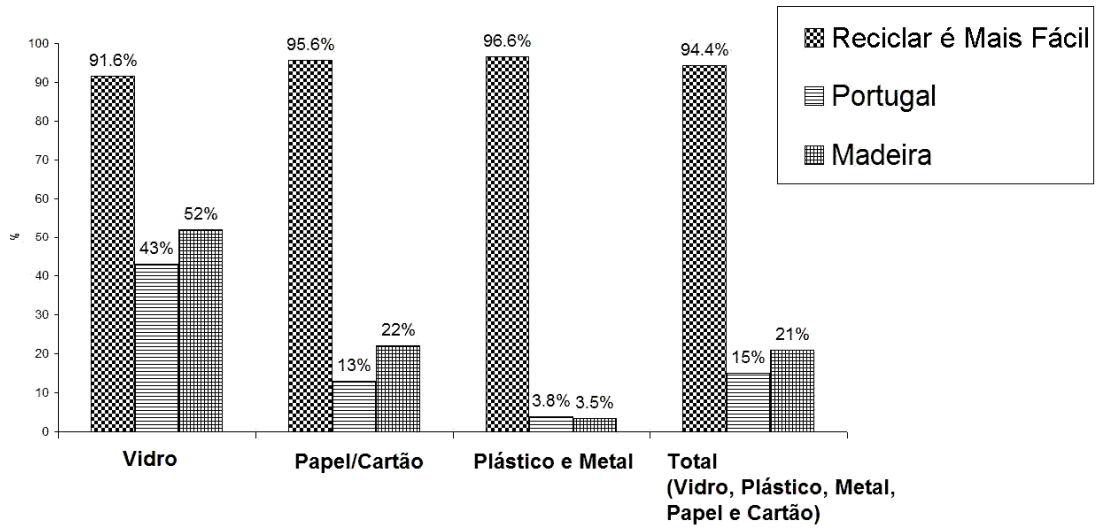


FIGURA 2


Reciclar é Mais Fácil
Portugal
Madeira
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
91.6%
43%
52%
95.6%
13%
22%
96.6%
3.8%
3.5%
94.4%
15%
21%
Vidro
Papel/Cartão
Plástico e Metal
Total
(Vidro, Plástico, Metal,
Papel e Cartão)

CERTIFICAÇÃO TERRITORIAL, COMPETIVIDADE E DESENVOLVIMENTO

Jorge Ferreira
e-Geo – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
jr.ferreira@fcsh.unl.pt
Vânia Vassalo
Business Compass
vpvassalo@b-compass.com

Resumo

No actual quadro de desenvolvimento das sociedades, onde crescimento nem sempre significa desenvolvimento, torna-se necessário e gerir o território de forma eficaz, dando resposta a diferentes necessidades e motivações. A sua análise e compreensão tem catalisado o desenvolvimento de modelos conceptuais que têm trazido melhorias para os territórios, tanto na organização como na qualidade dos espaços urbanos. Em Portugal, o estabelecimento de estratégias e políticas para a melhoria das áreas urbanas têm feito crescer o interesse por estas temáticas. No entanto, critérios de avaliação e modelos de certificação adequados ao contexto nacional, compõem um tópico que carece ainda de investigação mais aprofundada.

O desenvolvimento deste tipo de instrumentos pode servir como referencial para o desenvolvimento de processos de planeamento, incentivando uma saudável competitividade territorial. A criação de políticas Europeias e nacionais poderão ter assim uma excelente base para a definição de ponderações, aquando da distribuição de financiamentos, fundamentais ao desenvolvimento dos territórios. Esta comunicação terá como objectivos: 1. Apresentar um conjunto de critérios de certificação ambiental em áreas urbanas; 2. Demostrar que a certificação ambiental é fundamental para a competitividade dos territórios e para avaliação das melhores práticas de sustentabilidade; 3. Constatar que este tipo de práticas poderá criar uma nova geração de espaços urbanos de elevada qualidade.

INTRODUÇÃO

Na última década muito se tem debatido sobre os efeitos das alterações climáticas e dos actuais problemas ambientais. A par destas questões, começam a ser visíveis os

benefícios sobre o consumo de produtos com maior eficiência energética e de melhores práticas ambientais. Este processo tem levado a humanidade a passar de um mero estado de consciencialização para um estado de adaptação e de acção, que tende a uma inversão do caminho até aqui seguido. O cidadão começa a ter consciência que, pela primeira vez na história, pode ser um agente de mudança, ao adquirir uma lâmpada de baixo consumo, uma torneira mais eficiente ou ao optar por um veiculo híbrido. Aos poucos, vamos assim assistindo a um rompimento de comportamentos e padrões de produção e consumo que determinam o actual estado do meio ambiente. Os consumidores estão a direccionar as suas escolhas para produtos mais eficientes e ecológicos, amigos do ambiente. Estes trazem maiores benefícios ambientais e têm uma maior valia sobre os outros, que não conseguindo ser tão ecológicos, desperdiçam mais recursos naturais, agravando ainda mais o saldo negativo da pegada ecológica.

Esta mudança na forma de pensar e agir sobre os problemas ambientais têm ganho destaque na esferas política, económica e social e tem-se reflectido, ainda que de forma demorada, nas questões dos territórios urbanos que são os maiores consumidores e poluentes do globo.

Sabe-se que existem actualmente muitas "*soluções e práticas"* que podem levar as cidades a territórios urbanos a serem consideradas(os) sustentáveis, nomeadamente pela: preservação do património histórico-cultural e ambiental; reutilização e reciclagem dos resíduos para facilitar uma utilização eficiente no consumo de recursos; sistemas energéticos eficientes e limpos para melhorar o desempenho das cidades e dos edifícios; e desenho arquitectónico favorável ao ambiente para reduzir ainda mais o impacte ambiental urbano, entre muitas outras variáveis.

No entanto, e apesar da existência de todas estas *"soluções"*, o modelo actual de crescimento continua assente numa economia de consumos sem critérios capazes de o avaliar ou monitorizar e, se necessário, inverter esse modelo, em tempo útil. É por isso óbvia a necessidade e importância de ter instrumentos adequados às dinâmicas urbanas para que estes direccionem o desenvolvimento e o crescimento das áreas urbanas, numa óptica do desenvolvimento sustentável.

Mas como ordenar e direccionar o crescimento mantendo os actuais padrões de vida e reduzindo a pegada ecológica? Quais são os critérios que formulam um modelo urbano

sustentável? Como avaliar esses critérios? Estas e outras questões foram analisadas por Vassalo (2010) no âmbito da dissertação de mestrado que visa a proposição de critérios para avaliar áreas urbanas sustentáveis. Pelo facto das conclusões obtidas pela autora, poderem ser consideradas relevantes para a melhoria das áreas urbanas, sintetizam-se neste trabalho, os resultados de maior interesse. No entanto, o âmbito desta comunicação vai um pouco mais além, apresentando um conjunto de reflexões sobre como podem as questões da sustentabilidade e certificação em ambiente urbano serem determinantes para um novo modelo de desenvolvimento, centrado na melhoria da qualidade de vida de quem trabalha e/ou habita a cidade.

Reconhece-se que são muitas as questões que envolvem a problemática abordada e face à vastidão da bibliografia existente, não são objecto de análise neste trabalho. A pesquisa teórica sobre conceitos tão vastos como desenvolvimento sustentável, qualidade de vida e competitividade não é assim objecto desta comunicação.

1. OS IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO E A QUALIDADE DE VIDA

Segundo Soares (2003), temos no início do século XXI um país "pré-urbanizado", com uma rede de cidades fragilizada e sistemas urbanos desequilibrados, nos quais predominam formas de vida suburbanas, peri-urbanas e mesmo de matriz rural. Assim, o território nacional tem vindo a ser ocupado de uma forma desorganizada e prejudicial ao indispensável equilíbrio entre o (necessário) crescimento económico e a preservação da qualidade ambiental.

Na visão de Pinho (1997), o crescimento das áreas metropolitanas de Lisboa e, em menor extensão, do Porto foi essencialmente um movimento não planeado, dando origem a áreas residenciais mono-funcionais nos seus arredores. Para o autor, o desenvolvimento de sistemas de transportes não foi uma causa mas antes um reflexo do crescimento suburbano, e é talvez por essa razão que os transportes públicos ainda são tão eficazes e adequados às necessidades e aspirações actuais de uma população com um grau de mobilidade cada vez maior.

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)[12] destaca no capítulo 2, os 24 grandes problemas que Portugal enfrenta no domínio do ordenamento do território e para os quais deverá arranjar soluções nos próximos 20 anos. Os problemas estão agrupados em seis grandes áreas**:** (1) recursos naturais e gestão de riscos; (2) desenvolvimento urbano e rural; (3) transportes, energia e alterações climáticas; (4) competitividade dos territórios; (5) infra-estruturas e serviços colectivos; e (6) cultura cívica, planeamento e gestão territorial.

No que se refere à área, (2) *Desenvolvimento Urbano e Rural*, o PNPOT identifica 4 problemas, nomeadamente:

- Expansão desordenada das áreas metropolitanas e de outras áreas urbanas, invadindo e fragmentando os espaços abertos, afectando a sua qualidade e potencial ecológico, paisagístico e produtivo, e dificultando e encarecendo o desenvolvimento das infra-estruturas e a prestação dos serviços colectivos.

- Despovoamento e fragilização demográfica e socioeconómica de vastas áreas e insuficiente desenvolvimento dos sistemas urbanos não metropolitanos e da sua articulação com os espaços rurais envolventes, enfraquecendo a competitividade e a coesão territorial do país.

- Degradação da qualidade de muitas áreas residenciais, sobretudo nas periferias e nos centros históricos das cidades, e persistência de importantes segmentos de população sem acesso condigno à habitação, agravando as disparidades sociais e intra-urbanas.

- Insuficiência das políticas públicas e da cultura cívica no acolhimento e integração dos imigrantes, acentuando a segregação especial e a exclusão social nas áreas urbanas.

[12] Lei n.º58/2007, de 4 de Setembro aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT). Trata-se de um marco no ordenamento do território português, completando o sistema de gestão territorial definido pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei nº48/98, de 11 de Agosto). O PNOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções "com relevância para a organização do território nacional" e consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial, constituindo "um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia".

Em síntese, Ferreira (2008) retracta o facto das áreas urbanas terem crescido rapidamente, sem que esse crescimento tenha sido sustentado socialmente e culturalmente; sem que à necessidade de criar habitação e emprego tenha correspondido a igual preocupação em gerar dinamismos culturais e novos pólos de fruição e de criação; sem que à pressão da procura (quase sempre satisfeita desde a fase de projecto) tenha correspondido uma fiscalização das condições em que se concretizam os projectos aprovados, quer no plano da qualidade construtiva, quer no da interacção entre o edificado e a envolvente pública; sem que aos índices de ocupação do solo se tenha contraposto o escrupuloso cumprimento dos índices de criação de infra-estruturas ou de espaços de circulação e lazer. Acrescente-se ainda a tudo isto, o facto de algumas funções sociais tradicionais na vida portuguesa se terem tornado obsoletas ou excedentárias, e que outras, próprias da primeira urbanização, acabaram por atingir o coração das cidades, como as antigas zonas industriais que perderam o fulgor e a razão de ser de outras eras; as instalações militares desactivadas que, sobretudo nas cidades, constituem outras tantas bolsas que urge ocupar, com racionalidade e incorporando novas determinantes da intervenção urbana; as vastas zonas históricas degradadas, a pedir intervenção que não se resuma à simples recuperação de um ou outro edifício emblemático, mas que sejam capazes de pensar em termos de revitalização urbana; os cursos de água que o desmazelo ou a distracção transformaram em caneiros de despejo dos resíduos de toda a natureza; ou as vastas zonas arborizadas, que, uma vez abraçadas pelo crescimento urbano, exigem a sua apropriação criativa e cuidada pelo Homem, de forma que não se transformem em pontos de encontro da marginalidade e focos de insegurança, que todo o fenómeno de expansão urbana acarreta. Junte-se ainda a estas questões a preocupação em torno do uso dos recursos naturais, da preservação dos ecossistemas naturais, da biodiversidade, da poluição do solo, da água e do ar, entre outros factores que afectam os espaços urbanos.

As necessidades humanas são crescentes acompanhando também o crescimento da população mundial, cada vez mais concentrada nas áreas urbanas. Isto significa uma maior pressão sobre os recursos naturais e sobre a capacidade do ambiente para eliminar e reciclar os detritos humanos, provocando uma contínua sobrecarga nas infra-estruturas e nas instalações urbanas, além das demais pressões sobre o meio ambiente.

As previsões feitas pela Organização das Nações Unidas (ONU)[13] não deixam margem de dúvida para a importância que esta temática tem nos dias de hoje. Segundo estas, 95% do crescimento demográfico mundial durante a próxima década ocorrerá áreas urbanas, sendo que as projecções para 2025 prevêem que dois em cada três habitantes do planeta viverão em grandes centros urbanos. Também a Agência Europeia do Ambiente, refere que as cidades Europeias geram 75% a 85% do Produto Interno Bruto e consomem ¾ da energia mundial, sendo que, a tendência é crescente para a urbanização e evidente em todos os Estados-Membros da União Europeia.

Indiscutivelmente, a maioria dos cidadãos continua a eleger os espaços urbanos para viver, pois é nestes que encontram uma melhor qualidade de vida, pela maior e diversificada oferta de emprego, cultura, equipamentos desportivos e de lazer, acessibilidades, tecnologias, entre outros.

Por estas razões, a qualidade de vida urbana é actualmente uma das questões nucleares dos governos e das cidades. Na perspectiva de Ferreira (2005) esta, compreende um conjunto de atributos, bens e serviços de natureza material e imaterial, de que as cidades e a sua envolvente dispõem ou produzem para usufruto dos cidadãos. O autor refere que, no contexto europeu, a qualidade de vida urbana exige:

- Acesso a habitação, dotada de condições de conforto, segurança e funcionalidade, e da adequada envolvente residencial, urbanística e ambiental;
- Facilitação de serviços qualificados de educação e formação, saúde, cultura, lazer e desporto, bem como, de serviços públicos e administrativos eficientes e amigáveis;
- Condições de mobilidade, conjugando transportes motorizados ou não, a mobilidade pedonal e a eliminação de barreiras para os deficientes;
- Padrões urbanísticos, arquitectónicos e ambientais de qualidade e de estética, funcional e saudáveis, designadamente no que se refere ao espaço público, ao ar, à água e aos níveis de ruído;
- Segurança pública;

[13] Disponível em www.bbc.co.uk

- Instancias e mecanismos de protecção e recurso dos cidadãos, enquanto consumidores alimentares de serviços públicos e urbanos; e
- Protecção social para os indivíduos e grupos economicamente desfavorecidos e de risco.

O Grupo de Peritos do Ambiente Urbano, acrescenta ao factor qualidade de vida, o facto das pessoas darm valor a muitos aspectos do ambiente que não estão ligados à simples sobrevivência física, tais como a qualidade estética e cultural das zonas circunvizinhas, o acesso ao espaço rural e à tranquilidade. No entanto, num contexto de sustentabilidade, há que distinguir a qualidade de vida em termos de necessidades básicas das aspirações mais sumptuosas que não podem ser mantidas a longo prazo. É, portanto, necessária uma mudança de prioridades mais orientadas para o ambiente e, por consequência, uma adaptação a modos de vida sustentáveis.

2. ESTRATÉGIAS DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE URBANA

Da análise das políticas urbanas aos modelos urbanísticos e dos exemplos concretos de revitalização urbana nacional e internacional às principais características que integram o complexo ambiente urbano e aos próprios problemas urbanos, elaborou-se assim uma visão integrada de todo este processo e identificaram-se as áreas e estratégias de acção que visam melhorar e superar os actuais problemas urbanos (Tabela 1).

Tabela 1 Estratégias de Acção e Correspondentes Áreas de Sustentabilidade Urbana

Estratégias de Acção / Áreas de Sustentabilidade Urbana
Revitalização / Requalificação das Áreas Urbanas Património histórico-construído; Áreas degradadas e obsoletas; Periferias-urbanas; Paisagem
Densidade e Usos Mistos Uso e ocupação do solo sustentável; Ocupação multifuncional do espaço; Diversidade de vivência nos espaços
Espaços Públicos Qualificados Espaços qualificados de relação e convívio; Diversidade de vivencia nos espaços públicos
Mobilidade e Acessibilidade Universal Redes de acessibilidades e alternativas de mobilidade ao transporte privado; Mobilidade de baixo impacte e acesso para todos
Matriz de Recursos Naturais, Energia e Resíduos Eficiência no uso dos recursos e energia (energia, água, e materiais); Eco-eficiência na construção
Gestão e Passivos Ambientais Gestão do Ambiente e aplicação de novas tecnologias ambientais; Efluentes líquidos; Resíduos

sólidos; Emissões atmosféricas; Ruído; Poluição térmica

Estrutura Ecológica Urbana

Estrutura ecológica e parque urbano; Qualidade do ambiente natural e construído

Dinâmicas Sociais e Económicas

Coesão social e a participação cívica**;** Satisfação das necessidades básicas (habitação, saúde, educação, emprego; Economia diversificada, dinâmica e inovadora; Competitividade dos territórios

Fonte: Adaptado de Vassalo (2010)

De forma a melhorar a interpretação da cada uma das *Estratégias de Acção,* apresenta-se de seguida, uma breve descrição de cada uma delas:

Revitalização / Requalificação das Áreas Urbanas

A revitalização urbana é cada vez mais um instrumento-chave para a qualificação e o desenvolvimento dos territórios construídos e deve ser usada para alcançar os objectivos do desenvolvimento urbano sustentável, nomeadamente através de operações de regeneração das antigas paisagens e criação de novos elementos verdes ou outras áreas de valor ecológico (frentes de mar ou de zonas ribeirinhas por exemplo); de descontaminação e/ou reutilização do solo abandonado (zonas industriais deprimidas); de reabilitação de edifícios degradados (em centros históricos); e de criação de novas polaridades em áreas metropolitanas.

Densidade e Usos Mistos

A cidade densa responde ao conceito da sustentabilidade urbana, principalmente através do seu objectivo de preservar e reabilitar os espaços presentes no tecido urbano, concentrando o desenvolvimento urbano em densidades elevadas e reduzindo substancialmente o tráfego. O *Livro Verde sobre o Ambiente Urbano* (CCE, 1990) refere vivamente o incentivo a projectos de utilização mista. O importante é maximizar o uso dos espaços já urbanizados com funções mistas de forma a contrariar a expansão física horizontal da cidade e o seu uso ineficiente de recursos e gasto de energias.

Espaços Públicos Qualificados

O valor do espaço público inserido no tecido urbano tem vindo a ser redescoberto. Hoje em dia, as pessoas prezam muito a sua privacidade, mas também anseiam por uma vida pública genuína. Reflexos disso são as centenas de pessoas que se apoderam dos jardins públicos bem cuidados nos centros das cidades, das praças requalificadas, dos passeios

marítimos e ribeirinhos. Estes locais devem por isso oferecer qualidades de diversidade paisagística e ambiental e proporcionar espaços de vivência.

Mobilidade e Acessibilidade Universal

O desenvolvimento espacial do território é gerador de mobilidade para a população aceder a bens e serviços, indispensáveis ao seu bem-estar, e deve promover a acessibilidade como um aspecto essencial à qualidade de vida dos cidadãos e ao exercício dos seus direitos. A resposta aos factores que condicionam e são influenciados pelas soluções de acessibilidade, mobilidade e de transporte requer uma intervenção articulada e integrada no território, para responder adequadamente às diferentes exigências e necessidades actuais. A proximidade de elementos naturais (bosques, jardins, cursos de água, etc.), ou de serviços (bancos, correios, mini-mercados, centros de saúde, etc.), contribui para diminuir a necessidade de mobilidade à distância. O desenvolvimento de serviços básicos e secundários no local atendem á necessidade da comunidade e desencoraja o uso de transporte a motor em viagens curtas. E um território dotado de uma boa infra-estrutura de transportes públicos pode desencorajar o uso do automóvel.

Matriz de Recursos Naturais, Energia e Resíduos

As cidades são hoje dependentes de tecnologias baseadas em combustíveis fósseis (e na energia nuclear) para o fornecimento de energia aos edifícios, fábricas e sistemas de transportes. Porém, sabe-se que a utilização média de recursos e níveis de poluição de cada cidade variam conforme as suas dimensões e do modo como satisfazem as suas necessidades. A Agência Municipal de Energia e Ambiente – Lisboa E-Nova tem vindo a desenvolver para a cidade de Lisboa, nomeadamente as Matrizes de Energia, Água e Materiais, estas são ferramentas úteis e relevantes para o estabelecimento de metas e indicadores para a cidade de Lisboa.[14] Este tipo de instrumento é fundamental para avaliar as cidades e definir estratégias de actuação que conduzam a uma gestão sustentável dos recursos de uma cidade.

Gestão e Passivos Ambientais

[14] Está também previsto o desenvolvimento das Matrizes da Qualidade do Ar e do Ruído. <www.lisboaenova.org>

A maior percentagem dos impactes ambientais é proveniente das diversas actividades urbanas que resultam na emissão de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruído e poluição térmica, contribuindo para aceleração da degradação ambiental e consequentes alterações climáticas. As intervenções nas áreas urbanas devem prever a implementação de práticas de gestão e/ou políticas ambientais que abordem questões relacionadas com o planeamento, a execução e coordenação de actividades relacionadas com a área ambiental.

Estrutura Ecológica Urbana

A qualidade e presença de características naturais nas áreas urbanas são essenciais para o ambiente e para o valor estético em que se inserem. A estrutura ecológica é o esqueleto dos espaços abertos dos territórios urbanos (Soares 2005). O planeamento urbano deve manter as continuidades preexistentes da estrutura ecológica e contribuir para uma boa conexão com os diferentes espaços envolventes, aumentando deste modo, os espaços verdes e a biodiversidade.

Dinâmicas Sociais e Económicas

O equilíbrio social de um determinado tecido urbano está intrinsecamente ligado à qualidade do mesmo. Os problemas espaciais como a deterioração do edificado e a poluição contribuem para o aumento da criminalidade e da exclusão social. Por isso, se torna importante melhorar os espaços urbanos, dotando-os de serviços que dinamizem actividades económicas, permitindo o acesso a utentes diferenciados e dispondo de uma oferta diversificada cultural e recreativa. Importa garantir o crescimento de uma estrutura socioeconómica eficiente, dinâmica e segura, de modo a assegurar uma melhor qualidade de vida, reduzir a exclusão social e contribuir para o aumento da competitividade e atracção de empresas, habitantes e visitantes.

Entende-se assim que construção desta ampla visão para a sustentabilidade urbana, abrange os três pilares que fundamentam e caracterizam o desenvolvimento sustentável - ambiente sociedade e economia. Esta visão faz parte do processo de construção dos critérios de avaliação e certificação para o ambiente urbano como será explicado posteriormente.

3. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DO AMBIENTE URBANO

No decorrer da última década, tem sido empreendidos esforços no sentido de incorporar o conceito de desenvolvimento sustentável em todos os processos de produção, embora estes, sejam ainda pouco significativos (num contexto global de tudo o que é produzido e consumido pela sociedade). Exemplo desses esforços, é o surgimento de sistemas que certificam ambientalmente produtos, materiais, edifícios, florestas, praias entre outros.

No desenvolvimento desta temática foram analisados os sistemas de avaliação e certificação com maior relevância, quer em contextos mais académicos, quer do ponto de vista empresarial (já implementados no mercado), isto, à escala urbana. A pesquisa desenvolvida por Vassalo (2010), abrangeu sistemas de avaliação baseados em indicadores e (ou) critérios como o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS); o Programa de Indicadores Urbanos Globais (PIUG); o Urban Indicators Programme UN-HABITAT (UIP-UH); os Indicadores Comuns Europeus (ICE); os Urban Audit Indicators (UAI); a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE); o Good Practice Guide on Planning for Sustainable Development (GPGPSD). E sistemas de certificação baseados em critérios de avaliação, nomeadamente: o Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) Communities; o Leadership in Energy and Environmental Deseign for Neighborhood Development (LEED - ND); os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA); e, o Sistema Voluntário para Avaliação da Construção Sustentável LiderA v2.0.

Estes instrumentos têm vindo a surgir nos últimos anos, pela premência de combate aos problemas no ambiente urbano. Reflectem importantes contribuições para o processo de desenvolvimento sustentável e atendem aos princípios das Agendas 21 e às políticas urbanas a nível nacional e internacional. Os resultados destes visam uma melhoria significativa do ambiente urbano em direcção à almejada sustentabilidade.

Da análise aos sistemas referidos, foi efectuado um cruzamento de dados de forma a facilitar o entendimento comum das principais áreas de verificação dos sistemas de avaliação (Tabela 2), e das principais áreas de avaliação dos sistemas de certificação (Tabela 3). Incluiu-se nesta base, o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS 2007) por incorporar uma serie de objectivos e metas que podem contribuir para “uma medição” do desenvolvimento urbano sustentável.

Tabela 2 Principais Áreas de Verificação dos Sistemas de Avaliação da Sustentabilidade Urbana.

	PILARES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL *(Ambiental, Social e Económica)* Principais Áreas de Verificação	**SIDS 2007**	**PIUG**	**UIP-UH**	**ICE**	**AAE**	**GPGPCD**	**UAI**
AMBIENTE	Água	●	●	●		●	●	●
	Ar (Gases de Efeito de Estufa)	●	●		●		●	●
	Natureza e Biodiversidade	●			●	●	●	
	Resíduos	●	●	●			●	
	Riscos	●		●			●	
	Ruído	●		●	●		●	●
	Solos e Ordenamento do Território	●			●	●	●	●
	Saneamento Básico		●	●				
	Gestão Ambiental			●	●			
	Educação Ambiental							
	Alterações Climáticas				●	●		●
	Paisagem					●		
	Energia	●	●			●	●	●
	Planeamento Urbano		●	●		●	●	
	Relação Local/Global				●		●	
	Património Cultural/ Qualidade do ambiente Construído				●	●	●	
ECONOMIA	Economia	●	●	●	●			●
	Transportes	●	●	●	●	●	●	●
	Turismo	●						
	Habitação		●	●				
	Tecnologia e Inovação	●	●			●		
SOCIAL/INSTITUCIONAL	Governança	●	●	●	●			
	Participação Cívica		●	●	●			●
	Coesão/Exclusão Social	●	●	●	●	●	●	
	Educação	●	●	●		●		●
	Emprego	●		●		●		●
	Justiça	●		●				
	Saúde	●	●	●		●	●	●
	Cultura	●	●					●
	Lazer		●					●
	População	●		●	●	●	●	●
	Segurança		●	●			●	●
	Serviços Sociais		●		●			

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

Da análise à Tabela 2 observa-se que os sistemas analisados agregam a vertente ambiental, social e económica, pilares do desenvolvimento sustentável, sendo a componente ambiental a mais visada por todos. No total das áreas mais comuns aos sistemas, destacam-se o Ambiente com as especificidades: água, ar, natureza, biodiversidade, resíduos, ruído, solos, ordenamento do território, energia, e o planeamento urbano. Em seguida na vertente Social: governança, coesão/exclusão social, educação, emprego, saúde e população. Por último, a vertente Económica, com as especificidades: transportes e economia.

Tabela 3 Principais Temas de Avaliação dos Sistemas de Avaliação e Certificação do Ambiente Urbano Construído.

Principais Temas de Avaliação	BREEAM Communities	LEED-ND	LIDER A 2.0	SGA
Água	●	●	●	●
Energia	●	●	●	●
Infraestruturas	●	●	●	
Utilização dos Solos	●	●	●	
Sistemas Ecológicos	●	●	●	
Comunidades Inclusas	●	●	●	
Usos Mistos	●	●	●	
Mobilidade e Transportes	●	●	●	●
Materiais	●	●	●	●
Localização e Articulação Sustentável		●	●	
Construção e Tecnologia Sustentável	●	●	●	
Paisagem	●	●	●	
Efluentes	●	●	●	
Emissões Atmosféricas		●	●	●
Resíduos		●	●	●
Ruído			●	●
Efeitos Térmicos (Ilhas de Calor)	●	●	●	
Acessibilidade	●	●	●	
Gestão Ambiental		●	●	●
Inovação		●	●	
Riscos	●	●	●	
Investimentos/ Emprego	●		●	

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

Na análise à Tabela 3 conclui-se que os temas água, energia, infraestruturas, solos, sistemas ecológicos, comunidades inclusas, usos mistos, mobilidade e transportes, materiais, construção e tecnologia sustentável, paisagem, efluente, emissões atmosféricas, resíduos, efeitos térmicos, acessibilidades, gestão ambiental, e riscos, são os mais comuns aos quatro sistemas de certificação analisados.

Na sequência do referido anteriormente, as estratégias de acção para a sustentabilidade urbana fazem parte do processo de construção dos critérios, o mesmo acontece com os resultados da análise efectuada aos sistemas de avaliação e certificação com âmbito no ambiente urbano.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA ÁREAS URBANAS SUSTENTÁVEIS

4.1 Integração das Áreas de Acção com os Critérios de Avaliação Propostos

Os critérios propostos apresentam uma forte visão integrada e multidisciplinar dos aspectos que caracterizam o ambiente urbano. Isto porque encerram em si as práticas e os fundamentos dos sistemas de avaliação anteriormente abordados e também porque integram as estratégias de acção referidas anteriormente. Estas últimas, reflectem modelos urbanos reconhecidos, metas e estratégias das políticas vigentes na União Europeia e do próprio contexto português, nomeadamente o PNOT (Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território) e a Politica de Cidades Polis XXI. Com isto, os critérios pretendem não só contribuir para a avaliação e certificação de áreas urbanas sustentáveis, como também, no prosseguimento das políticas urbanas, contribuir para superar as debilidades do sistema urbano nacional e transformar as áreas urbanas e peri-urbanas em territórios mais competitivos e de elevada qualidade de vida urbana.

Os critérios permitem diagnosticar os problemas existentes em uma determinada área e orientar para a implementação de medidas e acções que melhorem o ambiente urbano. Sendo o objectivo principal destes, a avaliação do cumprimento das melhores práticas aplicadas no local para a obtenção da certificação, como exemplifica a fig. 1.

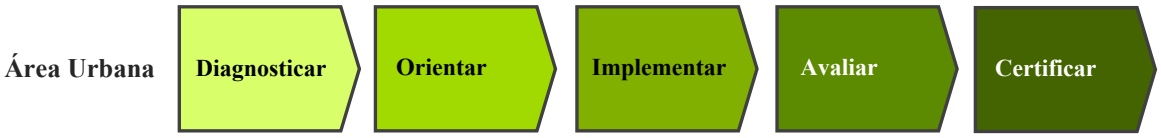


Fig. 1 Fases Adoptadas pelos Critérios para Alcançar a Certificação de Áreas Urbanas Sustentáveis.

Fonte: Vassalo 2010

Os 45 critérios estão enquadrados por dezassete áreas de acção e seis eixos estruturantes. Na Tabela 5 é demonstrada a intersecção das áreas de acção e dos critérios de avaliação com os pressupostos dos sistemas existentes com âmbito relevante no ambiente urbano. Esta tabela, permite visualizar a influência directa que os sistemas exerceram na selecção das áreas e dos critérios. A definição dos 6 eixos advém directamente das estratégias de acção para a sustentabilidade urbana.

Tabela 5 Intersecção das Áreas e Critérios Adoptados com os Pressupostos dos Sistemas Estudados.

Eixos	Áreas Propostas	SIDS	UIP-UH	ICE	UAI	IUG	Critérios Propostos	Nº C	GPGPCD	BREEAM	LEED-ND	LIDERA 2
Inte grac	SOLO						Utilização Eficiente do Solo	C1	●	●	●	●
							Requalificação de Solos e Áreas Degradadas	C2	●		●	●

Eixos	Áreas Propostas	SIDS	UIP-UH	ICE	UAI	IUG	Critérios Propostos	Nº C	GPGPCD	BREEAM	LEED-ND	LIDERA 2
							Densidade e Uso Misto do Solo	C3			●	
							Valor Ecológico do Solo	C4	●		●	●
	AMBIENTE CONSTRUIDO E PAISAGEM URBANA						Valorização do Património Construído	C5	●		●	●
							Eco-eficiência na Construção	C6		●	●	●
							Valorização do Espaço Público	C7	●		●	
							Integração na Paisagem	C8		●		●
	AMBIENTE E ESTRUTURA ECOLÓGICA						Corredores Verdes	C9	●	●		●
							Protecção Ambiental	C10			●	
							Protecção de Áreas Protegidas e Espécies em Risco	C11	●		●	●
Mobilidade e Acessibilidade	MOBILIDADE E TRANSPORTES						Acesso a Transportes Públicos	C12	●	●	●	●
							Mobilidade de Baixo Impacte	C13		●	●	●
							Proximidade de Amenidade Locais	C14			●	●
	ACESSIBILIDADE UNIVERSAL						Acessibilidade Para Todos	C15			●	●
							Conectividade com Áreas Urbanas Circundantes	C16	●			
Recursos Naturais e Energia	ENERGIA						Desempenho Energético Passivo	C17		●	●	●
							Fonte Local de Energia Renovável e Não Poluente	C18		●	●	●
							Certificação Energética	C19		●	●	●
	ÁGUA						Consumos de Água Potável	C20	●	●	●	●
							Aproveitamento de Águas Pluviais	C21		●		●
							Gestão de Recursos Hídricos	C22	●	●		●
							Protecção dos Recursos Hídricos	C23	●		●	
	MATERIAIS						Consumo de Material Local	C24		●		●
							Materiais Reciclados e de Baixo Impacte	C25	●	●	●	●
							Manutenção e Durabilidade	C26				●
Passivos Ambientais e Alterações Climáticas	EFLUENTES						Tratamento de Águas Residuais	C27	●	●	●	●
							Reutilização de Águas residuais /cinzentas	C28	●			●
	RESÍDUOS						Produção de Resíduos	C29	●			●
							Gestão de Resíduos	C30			●	●
							Reciclagem de Resíduos	C31	●			●
	EMISSÕES ATMOSFÉRICAS						Emissões de Poluentes Atmosféricos	C32	●			●
	RUÍDO						Nível e Fontes de Ruído	C33	●			●
	POLUIÇÃO TÉRMICA						Ilha de Calor	C34		●	●	●
Socio-Economia	DINÂMICAS SOCIAIS E ECONÓMICAS						Serviços Urbanos	C35	●	●		●
							Habitação	C36		●	●	●
							Economia local e Competitividade	C37		●		●
							Emprego Local	C38		●		●
	QUALIDADE SOCIAL						Comunidades Inclusas	C39		●	●	●
							Governança e Participação	C40 C41	●		●	●
							Oferta cultural e Lazer	C42				●
							Segurança e Protecção Civil	C43	●			●
Gestão e Tecnologia	GESTÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS						Gestão Ambiental	C44				●
	AMBIENTE E TECNOLOGIA						Inovação em Práticas Ambientais	C45			●	●

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

Os 45 critérios referidos, constituem o ponto de partida para um objectivo mais ambicioso, que é o desenvolvimento de um modelo português de certificação territorial. Para isto, foi elaborado um trabalho em diferentes níveis de detalhe. A seguir referem-se algumas das fases necessárias para uma área urbana conseguir obter efectivamente a certificação pelo seu bom desempenho e práticas de sustentabilidade: (1) linhas estratégicas de acção (LEA) a equacionar nos critérios; check–list para cada uma das linhas estratégicas de acção; (2) processo de avaliação e reconhecimento da certificação.

4.2 Metodologia de Avaliação e Aplicação dos Critérios

A metodologia de avaliação consiste em pontuar os critérios em três estágios distintos: **(1)** A pontuação atribuída a cada LEA é resultado de uma Check List de "intenções" que têm de estar implementadas no território em avaliação. O maior ou menor cumprimento de "intenções" irá reflectir-se na pontuação final da LEA; **(2)** A avaliação final de cada critério é obtida pelas LEA que são somadas e depois divididas pelo número total de LEA aplicáveis no território; **(3)** A pontuação final da área em análise é obtida através do somatório da pontuação de todos os critérios. O resultado equivalerá a um nível de certificação, que para ser suficiente, exige que todos os critérios obtenham no mínimo pontuação 3 (numa escala de 1 a 5 valores). Isto confere ao território um nível de certificação no mínimo C (Bom) e no máximo A+ (Excelente).

Esta avaliação permite também pontuar os 45 critérios isoladamente e identificar o grau de sustentabilidade e de desempenho de cada um deles e caso necessário, interceder nos que não atinjam a pontuação suficiente, antes de concluir o processo de certificação. Deste modo, nenhum critério compromete a certificação, tendo em conta que todos fazem parte de uma visão integrada para alcançar áreas urbanas sustentáveis.

Na aplicabilidade dos critérios, não foram estabelecidas limitações relativamente à escala de intervenção que as áreas urbanas devem ter, para que possam ser avaliadas e consequentemente certificadas. Sabe-se que cada projecto é singular pelas características específicas do local a intervir, por isso, houve preocupação em captar as características generalistas e abrangentes das áreas urbanas, de modo, a que os critérios adoptados pudessem responder a todos os objectivos propostos. O que não invalida a necessidade de rever o grau de exigência e detalhe dos critérios propostos, caso a área de intervenção o exija.

Desta forma, os critérios poderão ser aplicados a escalas menores, como a um quarteirão ou uma pequena urbanização, ou em escalas maiores, como uma área urbana consolidada (por exemplo uma freguesia). O seu foco de aplicação recai tanto na fase de planeamento de novas expansões da cidade como a de intervenções em áreas urbanas já existentes que necessitem de requalificação ou regeneração urbana, nomeadamente nas áreas: residenciais, comerciais, industriais, centros históricos, portos, locais turísticos e de lazer, parques urbanos e espaços públicos. Entende-se que os critérios a serem aplicados num projecto em fase de planeamento, podem orientar desde o início, às directrizes necessárias para a criação de áreas urbanas sustentáveis. Mas, aquando o âmbito de aplicação for o da requalificação ou revitalização urbana, estes podem operar como uma *check-list* de verificação e avaliação da área em análise.

Também foi pensada a possibilidade desta ferramenta poder auxiliar os Instrumentos de Planeamento e Ordenamento do Território (IPOT), pois poderia avaliar os seus conteúdos e ajudar a melhorar a qualidade dos mesmos, incidindo sobretudo nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), Planos Directores Municipais (PDM); Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP).

A construção deste quadro referencial, composto por 45 critérios de avaliação, pela sua visão abrangente, permite trabalhar temas específicos e transversais às áreas urbanas, como: **(1)** o planeamento dos espaços visando um tecido urbano coeso e contínuo; **(2)** a revitalização das áreas urbanas e centros históricos; **(3)** a requalificação de solo e áreas degradadas com a reutilização de edifícios existentes e obsoletos adaptados às necessidades locais; **(4)** a protecção ecológica do solo; **(5)** a estrutura compacta e mista do solo urbano contrariando a expansão urbana; **(6)** a conservação e preservação do património e ambiente construído; **(7)** a construção sustentável atendendo às actuais certificações energéticas; a valorização do espaço público; **(8)** a integração e valorização com a paisagem envolvente; **(9)** a promoção de corredores verdes; **(10)** a protecção do ambiente nas áreas urbanas; **(11)** a preservação das espécies em vias de extinção e áreas naturais protegidas de interesse público; **(12)** a promoção dos transportes públicos para desencorajar o uso exclusivo do automóvel; **(13)** a promoção de meios de locomoção de baixo impacte, como redes de ciclovias, percursos pedonais e transportes eco-eficientes; **(14)** o desenvolvimento de serviços básicos e secundários nas áreas urbanas; **(15)** a promoção da acessibilidade universal; **(16)** a conectividade com as

áreas envolventes; **(17)** a eficiência no consumo e uso dos recursos naturais, como a energia, a água e os materiais; **(18)** a diminuição e mitigação dos passivos ambientais (efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruído e poluição térmica); **(19)** a inclusão social, o desenvolvimento económico e as suas dinâmicas que geram competitividade e concorrência; a diversidade dos serviços urbanos e a sua adequabilidade às necessidades dos cidadãos; **(20)** o direito à habitação com qualidade; **(21)** a boa governança e a efectiva participação dos cidadãos; **(22)** a oferta cultural e de lazer; **(23)** a segurança e a protecção civil; **(24)** práticas de gestão ou políticas ambientais que abordem questões relacionadas com o planeamento, execução e coordenação de actividades relacionadas com a área ambiental; e **(25)** a promoção de novos métodos e tecnologias ambientais que busquem uma melhoria contínua do desempenho ambiental.

5. SUSTENTABILIDADE, CERTIFICAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO - VARIÁVEIS FUNDAMENTAIS PARA A COMPETITIVIDADE DOS TERRITÓRIOS

As políticas de desenvolvimento levadas a cabo desde a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia têm visado de uma forma generalizada, uma coesão dos territórios e regiões, de forma a assegurar uma convergência em matéria de qualidade de vida das populações. Desde aí, as dinâmicas de crescimento a diferentes ritmos têm resultado em diferentes limiares de desenvolvimento sócio-económico, que na maior parte dos casos resultam numa pressão sobre as áreas urbanas e a sua envolvência e/ou periferia.

De facto, os sistemas urbanos demonstram um papel fulcral nos processos e dinâmicas de coesão e também nos diferentes ritmos e patamares de competitividade das regiões portuguesas.

Num contexto onde as aglomerações territoriais se acentuam e num cenário onde os desequilíbrios de distribuição demográfica são visíveis, nomeadamente através de um saldo excessivamente elevado para as regiões urbanas e suas periferias, Portugal encontra na estrutura dos seus sistemas urbanos, um dos maiores obstáculos à competitividade dos seus territórios. O facto de não haver um conjunto de cidades de dimensões médias que assegurem o equilíbrio das já referidas estruturas urbanas, gera

contextos de vivência e de qualidade de vida pouco sustentáveis para as populações. De acordo com os censos de 2001, mais de metade da população portuguesa - cerca de 55% - residia em áreas urbanas, com particular concentração nas AM de Lisboa e do Porto e cerca de 40% da população vivia em 4% da superfície territorial nacional.

Na procura por elevados níveis de sustentabilidade, que se traduzam por uma efectiva melhoria da qualidade de vida (geral) das populações, e entre outros factores, a dinâmica ambiental dos territórios pode ser considerada como uma vantagem comparativa entre diferentes regiões, nomeadamente entre regiões que querem atingir os mais altos patamares em termos de melhores práticas e desempenhos de sustentabilidade ambiental.

Tendo presente que a construção dos critérios teve por base os (inúmeros) factores que regem o ambiente urbano e que obrigam a adopção de uma perspectiva integrada e multidisciplinar para avaliar a sua sustentabilidade, foi também fundamental efectuar uma breve análise sobre alguns dos instrumentos eficazes de planeamento e alguns dos documentos mais importantes no quadro das políticas económicas nacionais. Só assim foi possível enquadrar os principais problemas e perceber até que ponto, podem também as questões de sustentabilidade ambiental contribuir para alavancar a competitividade do tecido económico português, encontrando vantagens comparativas em territórios onde as variáveis directamente relacionadas com a produtividade já não conseguem, por si só, a esperada convergência com a média Europeia.

Uma nova fase na elaboração de Políticas Públicas em Portugal ocorre nos próximos anos e segue o referencial definido pelo PNPOT (Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território). Este instrumento visa contribuir para que Portugal se afirme como um país de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental, sendo "*um espaço sustentável e bem ordenado*; *uma economia competitiva, integrada e aberta*; *um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar*; *e uma sociedade criativa e com sentido de cidadania*". Para responder e alcançar estas metas, é necessário conjugar e revitalizar os instrumentos de intervenção urbana. Assim, no quadro do urbanismo operacional português, os actuais referenciais de actuação para os municípios portugueses são os quatro instrumentos específicos da Política de Cidades POLIS XXI no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013

(QREN): (i) *Parcerias para a Regeneração Urbana*; (ii) *Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação*; (iii) *Acções Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano*; e (iv) *Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional*.[15]

Destes 4 instrumentos, destaca-se o objectivo das *"Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação"*, que refere como pontos fundamentais: **(1)** apoiar a afirmação das cidades enquanto nós de redes de inovação e competitividade de âmbito nacional ou internacional; **(2)** promover o reforço das funções económicas superiores das cidades, através da obtenção em rede de limiares e sinergias para a qualificação das infra-estruturas tecnológicas e o desenvolvimento dos factores de atracção de actividades inovadoras e competitivas; **(3)** estimular a cooperação entre cidades portuguesas para a valorização partilhada de recursos, potencialidades e factores de diferenciação; **(4)** promover a inserção das cidades em redes internacionais e afirmar a sua imagem internacional; **(5)** optimizar o potencial das infra-estruturas e equipamentos numa perspectiva de rede.

O POLIS XXI, procura responder aos desafios crescentes e complexos que se colocam às cidades, como, superar as debilidades do sistema urbano nacional e transformar as cidades em motores efectivos do desenvolvimento das regiões e do País. Com isto, visa abrir um novo ciclo de intervenção urbana que contribua significativamente para tornar as cidades portuguesas em: *territórios de inovação e competitividade*; *territórios de cidadania e coesão social*; *territórios de qualidade de ambiente e de vida*; e, *territórios bem planeados e governados.*

Importa referir que, a Política de Cidades, integra-se nos objectivos da Estratégia de Lisboa (PNACE) E na Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e procura dar resposta aos actuais desafios do desenvolvimento territorial e urbano, identificados na Agenda Territorial da União Europeia, para uma Europa mais competitiva e sustentável. E também, na Carta de Leipzig, para as cidades europeias sustentáveis. Relembrando ainda, que o objectivo fundamental do Quadro de Referência Estratégico Nacional para o período 2007-2013 é a correcção das desigualdades, o aumento da competitividade e da coesão regional. Entre as cinco orientações

[15] MAOTDR - Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, 2007.

estruturantes apontadas por este documento destaca-se a "coesão e valorização territorial". Esta aponta no sentido de potenciar os factores de desenvolvimento científico e tecnológico, de progresso económico, sócio-cultural e ambiental específicos de cada região, contribuindo assim para um desenvolvimento sustentável e regionalmente equilibrado.

Tal como já foi anteriormente, e face às elevadas pressões sobre os sistemas urbanos e à sua ligação com a competitividade dos territórios, emergem questões às quais é necessário dar resposta. Algumas das mais pertinentes estão também referenciadas no QREN, como por exemplo: **(1)** A ineficiência energética e insustentabilidade ambiental e económica no domínio da construção de edifícios e da mobilidade; **(2)** A degradação da qualidade de vida e da paisagem urbana associada à escassez dos espaços verdes, à poluição atmosférica e ao ruído; **(3)** Elevada intensidade (reduzida eficiência) energética e carbónica das actividades económicas e dos modelos de mobilidade, com fraco recurso a energias renováveis, num contexto de baixos níveis relativos de consumo energético e de emissão de GEE; **(4)** Ausência de uma cultura cívica e de práticas eficazes de ordenamento do território e ineficiência dos sistemas de informação, planeamento e gestão territorial.

Verifica-se que na construção dos critérios foram efectivamente incluídas todas as questões mais emergentes das políticas europeias e nacionais. No entanto, a diversidade cultural e patrimonial não devem nunca ser postas de lado, quaisquer que sejam os programas e as variáveis em aplicação. Desta forma, os critérios devem sempre ser readaptados a cada região/zona do território nacional, tendo em conta a especificidade das diferentes zonas do país, o que seria necessário desenvolver futuras abordagens.

Num contexto em que a aglomeração territorial se acentuou, nomeadamente através do reforço da concentração urbana nas zonas de maior densidade populacional, Portugal continua a ter na estruturação do sistema urbano uma dos maiores entraves à competitividade das regiões e ao desenvolvimento do país. Tal como já foi referido, torna-se assim necessário encontrar novos instrumentos que permitam alcançar o almejado desenvolvimento, por uma via menos economicista e mais ambiental. Avaliar e certificar o território, reconhecendo-lhe características fundamentais à melhoria da qualidade de vida dos seus residentes pode ser a variável de diferenciação. Avaliar e

certificar o território para o diferenciar num mercado global onde a competitividade já se começa a fazer e a medir por outros indicadores mais "verdes" e mais "sustentáveis".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nunca é demais referir, que o objectivo fundamental do Quadro de Referência Estratégico Nacional para o período 2007-2013 é a correcção das desigualdades, o aumento da competitividade e da coesão regional. Num contexto de forte crise económica e financeira, as alternativas para criar riqueza sobre o território são cada vez mais escassas. Por isso, tentar encontrar saídas alternativas, apesar de não ser fácil, será pelo menos, do ponto de vista intelectual, um desafio premente. Assim, desenvolver um território pela via da melhoria da qualidade ambiental pode ser uma dessas saídas. Apesar de não existir ainda um método rigoroso e na prática, comprovadamente eficaz, capaz de gerar um *desenvolvimento sustentável*, a certificação vai ganhando força como um dos contributos mais significativos para um modelo cada vez mais próximo daquele que, num futuro a curto prazo poderá vir a ser ambicionado por todos mas aplicado por poucos.

Na prática os 45 critérios apresentados constituem um quadro referencial de boas práticas e desempenhos ambientais sustentáveis, não só para o próprio processo de avaliação e certificação de áreas urbanas, como também, para outros processos de planeamento e desenvolvimentos urbanos, fundamentais num contexto de valorização territorial. Os critérios assimilaram o conhecimento de diversas fontes e expressam vontade em solucionar e melhorar os problemas das áreas urbanas portuguesas. Certificar os territórios é também uma forma de os valorizar pela inovação ao nível das suas variáveis ambientais. O seu reflexo sobre a qualidade de vida de quem usufrui a cidade – trabalho e/ou residência será certamente um dos seus objectivos fundamentais.

Os benefícios da implementação de um modelo de avaliação e certificação nas áreas urbanas são evidentes. De entre um enorme conjunto, podem destacar-se: a valorização territorial; a transformação do mercado imobiliário para práticas mais sustentáveis; mais atractividade, mais diversidade, mais investimentos; sustentabilidade para vidas futuras; planeamento urbano sustentável, com ganhos para todos; melhor qualidade de vida para os habitantes; espaços urbanos mais homogéneos; optimização na gestão das cidades; menos manutenção das infra-estruturas e espaços públicos; comportamentos mais

ecológicos e eficientes e a promoção e marketing destas áreas. Sendo que, este último pode mesmo levar à competitividade dos territórios e, com isto, estar-se a dar início a uma geração de espaços urbanos de elevada qualidade de vida. Contudo, verifica-se que serão necessários, muitos mais desenvolvimentos, para a se conseguir efectivamente a chegar a obtenção da certificação das áreas urbanas.

Por último, articuladas com as políticas energéticas e num contexto de competitividade da economia Portuguesa, as exigências ambientais assumem uma relevância estratégica transversal cada vez maior. No sentido de prevenir e mitigar as consequências das alterações climáticas e, também num contexto de cumprimento dos objectivos estabelecidos nos acordos internacionais de redução de gazes de efeito de estufa, a certificação territorial, nas suas mais variadas vertentes torna-se determinante.

O desafio está em conseguir um modelo que concilie de forma coerente e satisfatória, a protecção do ambiente com o crescimento económico e a satisfação das necessidades básicas dos cidadãos.

Referências Bibliográficas

Comissão Europeia, Grupo de Peritos sobre o Ambiente Urbano, *Relatório Técnico - Para um Perfil da Sustentabilidade Local — Indicadores Comuns Europeus*, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 12p., Luxemburgo. 2000. ISBN 92-828-9795-8.

Ferreira, J.R. "Lugar, Espaço e Geografia". In Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, n.º 18, , Editora Colibri, Lisboa, 2006. ISSN: 0871-2778, p. 59-82.

Ferreira, A.F. Gestão Estratégica de Cidades e Regiões. Fundação Calouste Gulbenkian, p. 27-38, Lisboa, 2005. ISBN 972-31-1133-0.

Ferreira, A.M. A Condição Urbana. Ciclo de Conferências: A cidade no Século XXI – Reflexões, Desafios, Estratégias. Lisboa, 25 Novembro 2008.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional *Politica de Cidades Polis XXI 2007-2013*, MAOTDR, Gabinete do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, 11 p. 2007.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, *Quadro de Referência Estratégico Nacional - Portugal 2007-2013*, Observatório do QCA III MAOTDR, Setembro 2007.

Pinho, P. *Dinâmicas de transformação e qualidade do ambiente urbano: o caso da Área Metropolitana do Porto*, In Estatísticas e Estudos Regionais nº14, p. 55-61, Maio/Agosto, 1997.

Soares, L.J.B. *A Propósito do Ressurgimento do Urbanismo.* In Metrópoles nº1 da Junta Metropolitana de Lisboa, 2003.

Soares, L.J.B. Área Metropolitana de Lisboa – A procura de um novo paradigma urbano. In Sociedade e Território nº39, Lisboa 2005.

Vassalo, V.P.L. (2010) Certificação Territorial. Proposta de Critérios de Avaliação para Áreas Urbanas Sustentáveis. Dissertação de Mestrado, Faculdade De ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2010.

SESSÃO 15-A

INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

INTERACÇÃO ENTRE INFRA-ESTRUTURAS E REGIÕES: O CASO DO PORTO DE AVEIRO

Ricardo Correia
Assistente de 1º Triénio
Escola Superior de Comunicação Administração e Turismo
Instituto Politécnico de Bragança
Apartado nº 128, 5370-326 Mirandela
Telefone: 278 201 340
Fax: 278 265 733
E-mail: ricardocorreia@ipb.pt
Carlos Brito
Professor Associado
Faculdade de Economia
Universidade do Porto
Rua Roberto Frias, 4200-464 Porto
Telefone: 225 571 100
Fax: 225 505 050
E-mail: cbrito@fep.up.pt

Resumo

Através do recurso a um caso de estudo, analisa-se neste artigo a actuação da Administração do Porto de Aveiro (APA), procurando-se compreender a articulação das infra-estruturas públicas com a comunidade envolvente. Numa perspectiva relacional, a APA tem vindo a conferir uma importância crescente ao marketing e à integração da infra-estrutura por si gerida em diversas redes organizacionais. Este diálogo e interacção com o meio envolvente permitem ultrapassar uma gestão circunscrita de uma infra-estrutura portuária, conferindo a este recurso uma dimensão mais alargada de onde resultam benefícios para a competitividade do porto e para a comunidade envolvente.

Palavras-chave: Infra-estruturas, portos, redes, relacionamentos, Administração do Porto de Aveiro

1 - INTRODUÇÃO

O papel das infra-estruturas públicas no desenvolvimento das regiões tem vindo a ser evidenciado por vários estudos (Eagle e Stephanedes, 1988; Rephann e Isserman, 1994; Haugwout, 2002). Este é um tipo de investimento que geralmente apresenta externalidades assinaláveis, e que por isso, tem a capacidade de gerar um importante papel na produtividade de vários sectores (Lynde e Richmond, 1992).

A materialização destas infra-estruturas exige contudo grandes esforços orçamentais cujos efeitos nas finanças públicas se fazem sentir durante décadas. São também associadas a uma grande rigidez já que a sua configuração/localização, uma vez concretizada exige grande esforço financeiro para ser reconfigurada. Em consequência destas características, as infra-estruturas públicas, são um domínio da actuação governamental que exige uma grande compreensão e criação de conhecimento de forma a esclarecer as suas várias articulações com o meio envolvente e permitir maior eficiência na alocação de recursos públicos.

De facto, nem todo o investimento em infra-estruturas se traduz em benefícios generalizados para os governos que os realizam e as regiões que as acolhem. São vários os estudos que mostram efeitos regionais díspares decorrentes deste investimento infra-estrutural. Chandra e Thompson (2000) ao analisarem o investimento em auto-estradas nos Estados Unidos, concluem que as mesmas têm um efeito diferenciado nas indústrias fazendo com que algumas cresçam em função da redução dos custos de transporte e outras sofram reduções na sua produção em resultado de relocalizações de actividade de outras empresas. Também Delgado e Álvarez (2007), num estudo sobre os investimentos em auto-estradas ocorridos em Espanha, concluem que estas as infra-estruturas edificadas numa província podem conduzir a um efeito negativo em outras, recomendando prudência na atribuição de fundos para a sua construção já que as mesmas podem provocar a relocalização de actividades. Do mesmo modo Pereira e Andraz (2006) concluem que o investimento público nas infra-estruturas de transporte em Portugal concorreu para a concentração da actividade económica em Lisboa, contribuindo para a macrocefalia do país. Estes autores denotam uma clara interligação entre o investimento feito numa região e a performance económica em outras, beneficiando as regiões de infra-estruturas presentes na região e em outros locais.

Apesar dos vários estudos existentes, verifica-se ainda um deficit na compreensão da articulação das infra-estruturas com o meio envolvente. Estas análises assumem maioritariamente um carácter unidimensional, muito focalizado em custos de transacção e custos de investimento. Contudo, as infra-estruturas provocam efeitos a níveis muito mais amplos estando em interacção com diversas micro-realidades e configurações industriais com especificidades próprias, cuja articulação e posterior envolvimento depende a sua própria rentabilização. São as interacções a um nível micro que geram

fenómenos visíveis a diversos níveis geográficos mais amplos (Boggs e Rantisi, 2003; Bathelt, 2006). Nestas interacções estão presentes actores heterogéneos de diferentes naturezas o que faz surgir realidades territoriais específicas. Devido à especificidade das interacções e ao seu contexto particular, cada região terá uma diferente "*firm ecology*" (Dicken e Malmberg, 2001). Por conseguinte não existem receitas de desenvolvimento territorial que possam ser aplicadas de forma genérica.

Apesar disso, muitas das políticas de investimento em infra-estruturas e desenvolvimento regional são feitas de uma maneira standardizada sem atender às especificidades próprias das regiões a que se destinam. Atribuem-se pacotes-estímulo às regiões para promover a sua descolagem, que geralmente se materializam em subsídios, infra-estruturas e redução de impostos. Estas medidas têm efeitos positivos, mas "são certamente problemáticas quando acontecem num vacum" (Scott e Storper, 2003, p. 587), ou seja, quando não têm em atenção as bases organizacionais e institucionais do dinamismo regional.

O carácter intangível e relacional, i.e. o "software" que liga as infra-estruturas com o meio é essencial para a potenciação dos seus efeitos. É esta componente que permite uma utilização capaz da componente material, permitindo-o dotar uma configuração adequada à realidade envolvente.

Nesta comunicação analisa-se o caso do Porto de Aveiro. Uma infra-estrutura que através da sua entidade gestora, conseguiu desenvolver um diálogo permanente com vários actores que constituem a sua envolvente territorial, conseguindo desta forma ajustar a sua configuração física e potenciar os efeitos da sua presença no território. Para além desta secção introdutória, o artigo estrutura-se em mais quatro partes principais. Na Secção 2 analisa-se a evolução das infra-estruturas portuárias ao longo do tempo nomeadamente no que diz respeito às suas funções e formas de funcionamento. Na secção seguinte fundamenta-se brevemente a metodologia de investigação utilizada. Feito este enquadramento metodológico apresenta-se na secção 4 a análise do caso da Administração do porto de Aveiro. O artigo termina na secção 5 com um conjunto de conclusões e recomendações.

2 - AS INFRA-ESTRUTURAS PORTUÁRIAS

O sector portuário assistiu no último século a uma mudança nas suas funções e modo de funcionamento. Se inicialmente, no século XIX, os portos eram percepcionados como uma forma de domínio colonial e de controlo de mercados, sendo a competição inexistente, actualmente os portos revelam uma grande concorrência que acontece a uma escala global o que estimula a obtenção de ganhos de competitividade que permitam assegurar sua sustentabilidade (WorldBank, 2007).

Assim, os portos ultrapassaram progressivamente a simples actividade de ligação das mercadorias e pessoas entre o mar e a terra, ganhando progressivamente novas funções e competências. Esta evolução é passível de ser caracterizada em três grandes períodos ou gerações de portos (UNCTAD, 2002). Uma primeira geração até 1960 onde os portos se limitavam a fazer a conexão entre os transportes marítimos e terrestres desenvolvendo como principais actividades a armazenagem e a carga/descarga de mercadorias. Numa segunda geração de portos vigente entre 1960 e 1980 as actividades expandem-se para além do básico, surgindo novas funções desenvolvidas nos portos como o acondicionamento, e a distribuição de mercadorias. Algumas empresas privadas deslocam-se para as imediações dos portos e surgem relacionamentos estreitos entre os operadores portuários e as empresas detentoras da carga. A partir de 1980 verifica-se um grande crescimento das cargas contentorizadas e do transporte intermodal. Criam-se verdadeiras redes de transportes ligadas a actividades produtivas espalhadas por diversos continentes. Desta forma as actividades logísticas desenvolvidas nos portos ganham relevância. Os portos desenvolvem fortes relacionamentos com os actores da região envolvente, passando a existir uma forte orientação para a eficiência. As preocupações e necessidades dos clientes passam a ser uma parte integrante da actuação dos portos que dão mais relevância ao marketing nas suas actividades funcionais.

A pretensão de aumento de eficiência dos portos exige grandes investimentos públicos em infra-estruturas que, entre outros aspectos, permitam o desenvolvimento do transporte inter-modal, investimentos que surgem politicamente legitimados pelo papel que os portos desempenham no desenvolvimento regional e na criação de emprego (Pettit e Beresford, 2009).

Contudo, e apesar da importância da componente infra-estrutural, a eficácia e competitividade de um porto dependem de múltiplos factores e intervenientes que

ultrapassam em muito as suas infra-estruturas físicas. De facto, entre os custos que uma carga transportada incorre, só uma parte residual é da responsabilidade directa da autoridade que gere o porto. Existem outros serviços como a carga e descarga de mercadorias, a contratação de navios, bem como o arranjo de soluções logísticas, que no seu conjunto, representam o maior custo para o cliente e que são prestados por diversos actores que desenvolvem a sua actuação no porto e em outros locais. Nesta perspectiva, o porto é apenas um dos diversos locais de passagem da mercadoria dentro daquilo que é a solução logística global oferecida ao cliente.

Sinteticamente, a competitividade do porto é aferida pelo preço e pela qualidade no transporte de mercadorias. O factor preço traduz-se na movimentação de mercadorias de um ponto A para um ponto B ao preço mais baixo, enquanto o factor qualidade traduz-se nessa movimentação ao preço mais competitivo, o que nem sempre significa o preço mais baixo. Grande parte da competitividade dos portos passa actualmente por acrescentar valor ao cliente na cadeia logística, ou porque se consegue ganhar tempo, ou porque se proporciona espaço para a armazenagem no porto, entre outros factores. Desta forma, são as funções que acontecem nas imediações dos portos, que cada vez mais contribuem para a sua competitividade.

Dentro deste entendimento, Meersman e Van de Voorde (1996) expõem que actualmente a concorrência entre portos não se faz individualmente, mas sim entre todos os serviços e soluções integradas oferecidas pelos mesmos. Nesta perspectiva é fundamental dotar a infra-estrutura portuária de serviços adicionais que são disponibilizados por múltiplos actores para tornar atractivo e mais competitivo o seu serviço. Da mesma forma Notteboom e Rodrigue (2005) referem que a gestão de um porto ultrapassa actualmente o seu perímetro tradicional devendo envolver-se funcionalmente na região. Robinson (2002) utiliza o conceito de constelação de valor para se referir aos vários actores que deverão ser articulados pelo porto para favorecer a sua competitividade. As autoridades portuárias têm desta forma um papel decisivo na identificação e integração de recursos, de maneira a permitir o desenvolvimento de relacionamentos que potenciem o valor que resulta da presença dessa infra-estrutura na região.

Existe actualmente uma afirmação da componente relacional associada aos portos (De Martino e Morvillo, 2008), alicerçada nas vantagens inerentes à interacção, coordenação e integração de múltiplos actores. Estas vantagens traduzem-se na potenciação das características materiais dos portos através das sinergias e inovações processuais que decorrem da interacção e no surgimento de verdadeiras soluções globais. Mais do que as características materiais do porto, interessará a sua articulação relacional. É esta que, em última instância, permitirá conferir valor aos seus recursos materiais, nomeadamente infra-estruturas, articulando-as e conferindo-lhes valor pela sua integração em redes organizacionais com ampla cobertura geográfica. O desenvolvimento "é muito mais do que infra-estruturas e um espaço físico customizado (…) sendo cada vez mais o intangível e os intercâmbios simbólicos que conduzem a inovação e o sucesso económico" (Graham e Healey, 1999, p. 639).

Muitas das condições de desenvolvimento regional são institucionais e culturais consistindo em "formas não comercializáveis de interdependência entre agentes económicos e que colectivamente constituem os activos relacionais da economia regional (…) Os activos relacionais deste tipo não são livremente reproduzidos de um sítio para outro e o acesso a eles é, pelo menos em parte, determinado através da pertença à rede" (Scott e Storper, 2003, p. 586). Este activos são frequentemente designados por capital relacional (Storper, 1997; Camagni, 2002) sendo este constituído pelos relacionamentos sociais e económicos de um certo espaço geográfico (Camagni, 2002). Devido ao seu carácter de inimitabilidade, os activos relacionais de uma região são uma das suas mais importantes fontes de sucesso (Storper, 1997).

Contudo, existe ainda uma falta de espírito de comunidade e uma carência de operacionalização e integração entre os diversos actores públicos e privados que constituem as comunidades portuárias no processo de criação de valor afecto ao porto (De Martino e Morvillo, 2008). Particularmente no que diz respeito aos portos portugueses Barros (2005), num estudo acerca da produtividade dos mesmos, refere existir uma grande resistência à sua modernização e inovação o que consequentemente dificulta a sua eficiência.

Seguidamente analisa-se o caso do Porto de Aveiro. A administração deste porto adoptou uma abordagem eminentemente relacional na sua gestão que lhe tem permitido

potenciar o valor desta infra-estrutura através do seu envolvimento na comunidade regional e integração com diferentes redes organizacionais.

3 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A perspectiva relacional é especialmente propensa à utilização de metodologias de análise flexíveis que se ajustem à conectividade dos dados a recolher (Dubois e Araújo, 2004). Esta flexibilidade adequada às abordagens relacionais, encontra-se bem presente nos métodos qualitativos que, simultaneamente, permitem também gerar um profundo conhecimento acerca do fenómeno em estudo (Carson et al., 2001).

De entre as metodologias qualitativas disponíveis optou-se por uma estratégia de estudo de caso devido à sua forte capacidade para captar as dinâmicas do fenómeno alvo de estudo (Eisenhardt, 1989). Uma das vantagens dos casos de estudo é a possibilidade de utilizar múltiplas fontes de informação (Eisenhardt e Graebner, 2007). O processo de recolha de informação serviu-se por isso de várias fontes: entrevistas, documentos internos das empresas, catálogos, planos de desenvolvimento locais, estatísticas regionais, catálogos, imprensa escrita e sítios na internet. Das múltiplas fontes de informação utilizadas, as entrevistas tiveram uma clara predominância, revelando-se o meio mais adequado para acompanhar as interacções e os processos dinâmicos que estão na base da actuação relacional da APA. Como referem Ackroyd e Hughes (1992, p. 102) com a "utilização de relatórios verbais oferecidos pelos entrevistados o investigador tem acesso a uma quase infinita variedade de informação que seria impossível de gerar por outros meios".

Foram realizadas, entre o período compreendido entre Julho e Setembro de 2009, 11 entrevistas que duraram entre uma e duas horas e meia totalizando 13 horas e quarenta e cinco minutos de gravação. As entrevistas foram gravadas[1], transcritas e seguidamente enviadas aos entrevistados para que pudessem ser feitas eventuais correcções. Este processo não deu origem a qualquer alteração ao conteúdo das entrevistas, mostrando-se os entrevistados plenamente identificados com as transcrições enviadas. A identificação

[1] A entrevista com a Dr.ª Elizabete Rita, directora da Associação Industrial do Distrito de Aveiro, foi a única que não seguiu este protocolo. Devido a sucessivas dificuldades de agenda da entrevistada, as questões foram enviadas por correio electrónico e respondidas por escrito pela mesma via.

verificada assegura uma maior objectividade nos relatos e contribui para o reforço da validade dos dados e da sua análise posterior.

4 – O CASO DA ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE AVEIRO

4.1 - O Porto de Aveiro

O porto de Aveiro é o quinto maior porto português no que diz respeito à movimentação de mercadorias (depois do porto de Sines, Leixões, Lisboa e Setúbal), tendo movimentado, no ano de 2008 três milhões e quinhentas mil toneladas de mercadorias. Este porto encontra-se num período de grande expansão, apresentando na última década um crescimento médio anual de 4,1%, valor cinco vezes superior aos restantes portos portugueses (APA, 2009). A melhoria continua das suas infra-estruturas, que se pretendem adaptadas às necessidades do tecido industrial da região, e as recentes ligações a várias vias de comunicação, fazem com que este porto alargue a sua área de influência terrestre o que sustenta a continuidade do seu crescimento futuro.

A gestão, dinamização e exploração económica do porto de Aveiro é da responsabilidade da Administração do Porto de Aveiro (APA) uma sociedade de capitais exclusivamente públicos, gerida por um conselho de administração composto por um presidente e dois vogais, tendo ainda como órgãos sociais a assembleia-geral e o fiscal único. A empresa conta com cento e vinte colaboradores e gerou no ano de 2008 um volume de negócios de treze milhões e cem mil euros.

Apesar do seu nome, a sede da APA e todos os principais terminais do porto (à excepção do terminal sul localizado em Aveiro) encontram-se localizados na cidade da Gafanha da Nazaré, pertencente ao concelho de Ílhavo.

A actual configuração da gestão do porto de Aveiro, consubstanciada na APA, foi instituída em 1998 com a reconversão da então Junta Autónoma do Porto de Aveiro (JAPA). Foi também nesta altura que o porto foi classificado como porto nacional. Com a alteração da forma de gestão do porto foram atribuídas à APA novas competências e uma maior autonomia, o que permitiu a esta sociedade anónima definir a sua estratégia de desenvolvimento com um poder reforçado. A APA adoptou para com as instituições representantes da comunidade envolvente ao porto um posicionamento diferenciado, face ao que anteriormente acontecia com a JAPA. De facto, a abordagem mais comercial e próxima do cliente final seguida pela APA estendeu-se ao meio envolvente

e em particular à Câmara Municipal de Ílhavo que, como refere o actual presidente, Eng.º Ribau Esteves, estava até então relacionalmente muito distante da JAPA:

"A APA, no tempo em que era JAPA, teve uma relação muito difícil com a comunidade, porque foram comprados terrenos às pessoas a preços inadmissíveis. (…) Depois de várias discussões tomámos a decisão de que estas duas entidades (Câmara Municipal de Ílhavo e APA) têm uma importância muito grande para o desenvolvimento do município e da região, para a qualidade de vida de uma série de gente. (…) E portanto virou-se uma página que tinha muito mais de negativo do que de positivo."

Com esta nova atitude e filosofia de gestão da entidade gestora do porto tornou-se possível a concretização de parcerias que nunca tinham ocorrido até então.

4.2 - A APA como Articuladora de Relacionamentos

A missão proposta pelo porto de Aveiro de facultar o acesso competitivo de mercadorias aos diversos tipos de mercados, promovendo deste modo o desenvolvimento económico da região, exige uma proximidade relacional face às empresas que usufruem dos seus serviços. Assim, a partir de uma dotação física de infra-estruturas adaptada à realidade existente, a APA surge como articuladora de relacionamentos dos vários actores que directa ou indirectamente usufruem e tiram partido dessas infra-estruturas.

Uma das prioridades da APA é desenvolver as competências e infra-estruturas do porto de uma maneira coincidente com as necessidades decorrentes das empresas do seu *hinterland*[2]. Este encontro de interesses só é possível porque a APA privilegia contactos intensos e regulares com os clientes finais. Como expõe Luis Marques Administrador da APA:

"Nós temos contactos diários, vamos procurando informações, normalmente das conversas resulta muita boa informação."

De forma a conseguir conquistar novos clientes finais para o porto, a APA possui um diagnóstico detalhado das empresas existentes na sua área de influência, acompanhando

[2] O *hinterland* é área de influência terrestre do porto, ou seja, o espaço territorial de localização das empresas para as quais a utilização do porto para o transporte das suas mercadorias pode ser competitivo

e vigiando permanentemente a sua evolução. Desta forma é possível antecipar no tempo a própria evolução das infra-estruturas do porto de forma a serem cada vez mais compatíveis com as necessidades destas empresas. O conhecimento das necessidades e do perfil das empresas circundantes permite à APA elaborar propostas logísticas competitivas que incluam a movimentação de mercadorias no porto. Este conhecimento resulta do trabalho de prospecção e relacionamento da APA que está em permanente contacto e interacção com diversas empresas e associações empresariais onde se destaca a Associação Industrial do Distrito de Aveiro (AIDA). Elizabete Rita, directora geral desta associação, dá conta do relacionamento mantido com a APA:

"A AIDA, enquanto associação representativa do tecido empresarial e parceira da APA, pretende, no âmbito da sua missão, contribuir não só para a identificação dessas mesmas necessidades, mas também para a adaptação dos serviços prestados pela APA às empresas, de forma a que esta infra-estrutura seja cada vez mais reconhecida pelas empresas e entidades como uma mais-valia para o desenvolvimento económico da Região"

Luís Vasconcelos, CEO da Acembex, atesta a proximidade que existe no relacionamento da empresa que dirige com a APA:

"Desenvolvemos institucionalmente uma certa intimidade. Os nossos problemas e os nossos desafios são compartilhados com a APA e vice-versa. Temos estado envolvidos conjuntamente em vários projectos. O porto de Aveiro sempre respondeu às nossas necessidades."

Este encontro de interesses implica um grande comprometimento, confiança e transparência nos planos estratégicos das empresas pois, como refere o Eng.º Jorge Rua da Direcção de Gestão de Espaços e Ambiente da APA:

"O porto existe para servir uma região e funciona por antecipação. As obras portuárias não são projectadas para começar no ano a seguir. Temos de projectar a longo prazo."

O marketing e o acompanhamento dos clientes finais é por isso uma das áreas com maior crescimento dentro da APA. Ricardo Paulo *Key Account Manager* da APA dá conta da importância desta área:

"O objectivo principal do porto é servir a comunidade em que se insere. Conhecer as necessidades dos clientes e das empresas da região é um dos factores essenciais para o nosso desenvolvimento e para a melhoria dos serviços do porto à região, contribuindo assim para melhorar a competitividade deste território."

Em função deste princípio, existe um relacionamento muito próximo e directo com as empresas importadoras e exportadoras do *hinterland* do porto e que são os seus clientes finais. Esta prática não é habitual em Portugal, já que a maioria dos portos portugueses ainda se focaliza no relacionamento com as empresas que prestam serviços no porto, como sejam os operadores portuários e os agentes de navegação, deixando a cargo destes o relacionamento com o cliente final. Luís Marques membro do conselho de administração da APA dá conta deste princípio:

"Nós aqui, temos uma cultura de estar muito próximo dos clientes finais. Gostamos muito de falar com eles. Quando fizemos revisões do nosso plano estratégico convidamo-los; quando fazemos planos de desenvolvimento da infra-estrutura convidamo-los para ouvir a sua opinião."

As características do *hinterland* do porto de Aveiro, e em particular a sua região mais próxima, provocam efeitos muito significativos na estratégia de desenvolvimento do porto. Estas características conseguem influenciar toda a especialização das infra-estruturas do porto, tendo uma predominância decisiva para a actuação estratégica da APA. Marta Alves da Direcção de Estratégia da APA dá conta da influência das dinâmicas regionais no plano de desenvolvimento estratégico do porto de Aveiro:

"Quando fizemos o plano estratégico fizemos um diagnóstico sectorial, um enquadramento territorial para perceber as oportunidades e ameaças e as tendências da região."

A APA tenta antecipar a evolução e alteração de dinâmicas territoriais e perfis industriais por forma a reflectir essa mudança na sua actuação. Como refere Luis Marques:

"Os portos não são nem mais nem menos que reflexos da economia, mas nós, se estamos à espera que a economia saia no diário económico, somos ultrapassados."

Uma das evidências mais fortes desta influência e de alterações na estratégia do porto, decorrentes da dinâmica regional, resulta do complexo petroquímico de Estarreja. Este complexo está a terminar uma fase de ampliação produtiva que vai duplicar a sua capacidade de produção, motivando assim o crescimento do terminal de graneis líquidos do porto de Aveiro.

O Eng.º Jorge Rua fala também do surgimento do terminal de graneis sólidos, motivado pela perspectiva de aumento do tráfego de produtos alimentares:

"O porto, até há pouco tempo, não tinha terminal de graneis sólidos, tínhamos um multiusos e chegava bem. Mas agora perspectiva-se um maior movimento de graneis sólidos das empresas do hinterland, nomeadamente a parte alimentar, o que exige um terminal dedicado, porque o navio não quer estar aqui três dias para descarregar."

Por outro lado, o facto de a região centro não ter qualquer tipo de abastecimento directo de combustíveis criou a oportunidade de crescer estrategicamente nesta área. Luis Marques dá conta desta aposta resultante dos condicionalismos territoriais:

"A região não tinha qualquer tipo de abastecimento directo de combustíveis, era tudo abastecido pelo Porto ou por Sines. Nós detectamos isso como um gap da região e procuramos também, aquando do plano de expansão de graneis líquidos, criar uma zona para combustíveis. Neste momento temos aí a BP e a Prio. Temos de estar atentos ao nosso contexto, ao nosso ambiente externo e ir-nos posicionando em função das oportunidades que esse ambiente nos proporciona."

A contínua prospecção das necessidades da envolvente empresarial motiva o surgimento e evolução das infra-estruturas do porto, o que facilita posteriormente a sua captação. Ricardo Paulo descreve um destes casos:

"Vamos agora adquirir uma rampa Ro-Ro, que é utilizada para a mercadoria que não necessita de equipamento móvel para carregar e descarregar, como sejam carros. Houve clientes finais que nos disseram que estariam interessados em fazer essa movimentação, mas nós não tínhamos essa rampa e vamo-la adquirir."

A chegada da linha férrea ao porto de Aveiro, bem como as ligações rodoviárias com Espanha, fazem também com que a aposta no transporte multimodal e a exploração do

hinterland alargado do porto seja hoje uma das opções de desenvolvimento estratégico traçadas pela APA.

Existe também actualmente uma preocupação da APA em conseguir integrar-se no meio envolvente ao porto. Para tal foram fomentadas várias parcerias com associações industriais, com o município de Ílhavo e com a Universidade de Aveiro, que resultam em projectos comuns fazendo com que o porto seja uma realidade mais próxima da comunidade local.

4.3 - O Papel das Redes Organizacionais na Competitividade do Porto

As soluções logísticas dos clientes finais do Porto de Aveiro são dependentes dos serviços prestados por vários actores. Tal facto obriga a APA a ter uma percepção das várias empresas associadas a este processo como fundamentais para a melhoria da competitividade e valor oferecido ao cliente. Esta percepção do forte papel da rede de empresas associadas à actividade do porto para a sua competitividade é evidenciada no relato do Dr. Luis Marques:

"Há um conjunto de entidades que prestam serviços no porto e que beneficiam desses serviços. Daí que a questão da rede para nós seja muito importante porque se essas entidades não forem competitivas, não prestarem serviços eficientes, nós não estamos a cumprir bem a nossa tarefa e o porto é tão mais competitivo quanto mais essas entidades prestarem também serviços competitivos."

Assim para além de desenvolver infra-estruturas especializadas na actividade das empresas da região é necessário que o porto continue a criar valor na prestação dos serviços das empresas que nele operam.

A APA pretende que muito do aumento da competitividade do porto resulte da melhoria dos serviços destes actores. Através de um relacionamento claramente interactivo e dominante e dentro da autonomia que lhe é deixada pelos diplomas governamentais, a APA supervisiona e impulsiona a adaptação dos clientes intermédios aos standards internacionais mais competitivos. Tendo em vista este objectivo, a APA mantém uma relação de muita proximidade e vigilância com estas empresas. A sua posição de domínio faz com que a APA se envolva directamente procurando através de vários mecanismos, como seja a regulamentação ou o benchmarking, tornar estas empresas mais competitivas. Luis Marques dá conta desta actuação:

"É importante estarmos por dentro dos processos, aquilo que nós dizemos que é o software. É importante que esses processos estejam bem limados para não haver aí burocracias (…) porque se não estivermos atentos podemos ter aí factores de destruição de valor. Aí sim nós estamos atentos no sentido de assegurar que esses parceiros acrescentam valor."

A importância conferida à rede não se limita aos actores que operam dentro do porto, mas a todos os intervenientes na cadeia logística do cliente final, por isso, e segundo Luís Marques:

"O porto procura integrar-se e expandir as cadeias logísticas até onde for necessário."

Existe uma percepção clara da grande interdependência existente, resultando daí que a atractividade para o cliente final depende de um bom relacionamento com todos estes actores e da crescente integração de todos eles. Ricardo Paulo dá conta desta interdependência:

"Nós podemos convencer o cliente final a vir fazer a sua movimentação ao porto de Aveiro, mas o porto em si não presta serviços. (…) De nada vale o porto fazer uma infra-estrutura fantástica, o cliente achar que o porto tem uma infra-estrutura fantástica, mas depois todas as restantes empresas associadas não funcionarem bem."

A APA assume também como prioridade integrar o porto que administra em redes de plataformas logísticas que permitam expandir a sua área de influência, tornando o porto mais atractivo e a sua competitividade, alargada a uma zona mais ampla. Foi com este objectivo que a APA, através do relacionamento com o município de Salamanca, conseguiu integrar a Rede Cylog, uma rede de plataformas logísticas de Castela e Leão. A localização, a trezentos quilómetros de Salamanca e a quatrocentos de Valladolid, coloca o porto de Aveiro em posição privilegiada para captar parte dos duzentos milhões de toneladas de mercadorias que circulam com origem ou destino à comunidade de Castela e Leão.

Para além de procurar ter um forte relacionamento com as plataformas logísticas do seu *hinterland*, do qual depende, a APA desenvolve também relacionamentos estreitos com os principais portos e actores associados de onde procedem, ou para os quais se dirigem,

as mercadorias dos seus clientes finais, ou seja o seu *foreland*[3]. Para a movimentação logística ser eficaz é necessário que existam soluções integradas desde a partida da mercadoria do cliente até à chegada ao destino, o que obriga que nos países para os quais é expedida existam também parceiros a operar em conectividade com a APA de maneira a permitirem uma ligação eficaz. Deste modo, a APA procura estar integrada em redes internacionais de portos que, para além de permitirem integrar soluções, são indispensáveis para a realização de candidaturas a fundos comunitários. O projecto PROPOSSE, que está a ser dinamizado em Portugal em parceria com a AIDA, contando igualmente com a colaboração de Portos e Associações Empresariais de Espanha, França, Inglaterra e Irlanda, é um exemplo desta integração. Este projecto, liderado pelo Porto de Gijón, tem como principal objectivo promover o transporte marítimo de curta distância.

A captação de clientes finais é também feita nos países de emissão de mercadorias para o porto através do estabelecimento de relacionamentos com esses clientes. Para esta captação a APA marca presença em feiras logísticas, às quais se faz acompanhar de alguns dos seus clientes representativos como prova de satisfação para com os serviços do porto.

4.4 - Os Benefícios da Articulação Relacional no Desenvolvimento da Região

A actuação diferenciada promovida pela APA, e que se caracteriza por um diálogo permanente com diversos actores com vista à melhoria do seu serviço e integração e adaptação da importante infra-estrutura do porto na comunidade, traduziu-se em vários ganhos para o porto, para a comunidade envolvente e para os seus clientes.

A abordagem de proximidade da APA conseguiu fazer despertar nas empresas da região uma sensibilidade acrescida face ao transporte marítimo. Se esta sensibilidade já existia nos grandes grupos empresariais que exportavam ou importavam grande volume de mercadorias, não era a regra nos actores empresariais mais pequenos, existindo a este nível um trabalho de sensibilização por parte da APA, cujo processo é explicado por Luis Marques:

[3] O foreland de um porto é constituído por um conjunto de outros portos com os quais se organizam intercâmbios regulares, seja o transporte de passageiros ou de mercadorias.

"Alguns clientes não sabem as vantagens que tem o transporte marítimo. O transporte marítimo não está muito divulgado. (…) Muitas vezes nós vamos aos clientes, informamo-los que o custo do transporte marítimo para determinadas distâncias é muito mais competitivo do que o transporte rodoviário, eles não sabem isso e começa a despertar o interesse por este transporte."

Elizabete Rita confirma esta atitude da APA:

"O Porto de Aveiro tem demonstrado um dinamismo incontestável participando em vários projectos com vista à promoção do transporte marítimo, abrindo as suas portas à comunidade envolvente e dando a conhecer os seus serviços e a mais-valia em se optar pelo transporte marítimo, em substituição, ou em coordenação com outros modos de transporte."

A presença desta infra-estrutura é também, progressivamente, mais aproveitada pelas Câmaras Municipais que estão agora mais conscientes das vantagens de integrar as suas zonas industriais com os serviços oferecidos pelo porto e ganhando com isso maior atractividade na captação de empresas face a outras regiões.

APA tem uma estratégia de reforço da sua notoriedade em toda a sociedade civil da região de maneira a sensibilizar e aproximar a comunidade desta infra-estrutura. Surgem frequentemente iniciativas como os "Mini-Repórteres do Porto de Aveiro" (em que jovens das escolas da região são convidados a realizar reportagens fotográficas sobre o porto) direccionadas para os mais jovens e que têm como propósito dar a conhecer o porto e as actividades que aí se desenvolvem.

O porto passou a ser percepcionado como uma estrutura familiar, próxima e ao serviço dos interesses da comunidade envolvente, afastando-se da imagem de estrutura fria e ausente que o caracterizava há algumas décadas.

Por outro lado, a tentativa de aumento contínuo de competitividade do porto de Aveiro passou, entre outras medidas, pela integração de recursos entre várias empresas prestadoras de serviços na cadeia logística, com vista à melhoria da oferta global. Graças a esta acção surgiram novas rotas com destino a novos portos, o que exigiu a interligação a vários actores no novo destino das mercadorias.

A capacidade de investimento e de actuação da APA está actualmente interligada com os objectivos de desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida pretendidos pela Câmara Municipal de Ílhavo. Este encontro de interesses faz também com que estas duas organizações interliguem os seus recursos com vista à obtenção de obras que servem as pretensões das duas partes. Ribau Esteves dá conta desta proximidade:

"Há actualmente um claro encontro de recursos entre a Câmara e a APA. Vamos à conquista de projectos conjuntamente. Se fosse só com os recursos da Câmara ou da APA não fazíamos nada. Fazemos lobby conjugado pelos fundos comunitários e orçamentos do estado, para que possamos materializar fisicamente um conjunto de objectivos."

A recuperação do jardim Oudinot, que constitui o maior parque da Ria de Aveiro, resultante de um acordo financeiro entre a APA e a Câmara Municipal de Ílhavo, é um exemplo deste posicionamento.

Também a regata dos grandes veleiros, promovida pela *Sail Training International* (STI), que aconteceu em 2008 em Ílhavo, só foi possível graças ao encontro de recursos e acção conjugada entre a APA e a Câmara. Ribau Esteves explica a importância que este evento teve para o turismo da região:

"Por força da nossa organização, em parceria com a APA, e das condições do nosso porto estamos no mercado dos grandes veleiros que é altamente multiplicador, que tem uma visibilidade monumental. Nós trouxemos em quatro dias trezentas e cinquenta mil pessoas a visitar o nosso porto."

Para além do reforço da vantagem competitiva da região, desenvolveram-se nas imediações do porto várias empresas relacionadas com o serviço directo aos navios, como sejam abastecimentos de alimentos e combustíveis, reparações navais, agentes de navegação, tendo o crescimento do porto prestado uma nova dinâmica ao estaleiro existente a Navalria recentemente adquirida pela Martifer.

A APA está também a criar condições para conseguir atrair a Aveiro mais navios de cruzeiros, o que permite desenvolver a actividade dos operadores e serviços turísticos.

A presença do porto e a acção da APA permitiu que o Centro Ibérico de Excelência Marítima, que tem como objectivo criar conhecimentos e divulgar as vantagens do

transporte marítimo e da intermodalidade, ficasse sedeado em Aveiro. Assim, prevê-se que venham a surgir cursos superiores relacionados com a Gestão Portuária, Direito Marítimo, entre outros.

A APA assinou também um protocolo de cooperação com a Universidade de Aveiro para promover o intercâmbio de ideias e conhecimentos em áreas relacionadas com os aspectos económicos do sector portuário.

É frequente o surgimento de alguns cursos técnicos promovidos entre a APA e instituições de ensino superior como a Universidade de Aveiro e o Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração, de Aveiro. O curso técnico de dragagens e o curso de formação Avançada de Pós-Graduação em Logística e Gestão Portuária são algumas das iniciativas levadas a cabo resultantes destas parcerias. No âmbito da promoção e criação de conhecimento, a APA instituiu um prémio anual de cinco mil euros para a melhor tese de Doutoramento na área dos portos na Universidade de Aveiro.

5 - Conclusão

As infra-estruturas públicas exigem para a sua concretização um esforço financeiro significativo por parte dos governos. Apesar disso, nem todas revelam resultados compatíveis com o esforço orçamental necessário para o seu surgimento. Devido à importância da componente infra-estrutural no investimento público foram elaborados ao longo do tempo vários estudos que analisam os impactos da sua construção. Contudo, estas análises têm uma forte incidência em critérios financeiros, contemplando apenas residualmente outras dimensões sociais e económicas decorrentes dessas infra-estruturas, o que não permite obter uma perspectiva holística desse investimento. Existem por isso benefícios decorrentes de uma análise mais ampla que permita detectar micro realidade e dinâmicas específicas que podem ser articuladas com o desenvolvimento e adaptação das infra-estruturas existentes ou a edificar.

No caso particular analisado neste artigo, foi evidenciada a actuação relacional da APA na gestão de uma grande infra-estrutura pública como é o porto de Aveiro. Esta entidade tem vindo a ultrapassar a gestão circunscrita de uma infra-estrutura portuária procurando envolver-se com a comunidade e instituições locais de forma a facilitar o desenvolvimento de várias actividades que permitam o aumento do valor da infra-

estrutura. O porto de Aveiro criou uma grande afinidade com a população local que não se verificava antes de ser administrado por esta sociedade anónima. Dentro desta orientação foi promovida uma interligação com as instituições locais de ensino superior, o que estimulou a criação de conhecimento na área logística e ambiental. Os recursos da APA foram também interligados com os de outros organismos públicos, surgindo desta conjugação novos projectos urbanos e turísticos. Graças à existência desta infra-estrutura a região ganhou uma maior capacidade para atrair empresas que têm no transporte marítimo um forte factor de competitividade.

Existe por parte da APA uma clara percepção da importância dos relacionamentos para a valorização da sua infra-estrutura. Verifica-se por isso um relacionamento muito próximo entre a APA e os principais clientes finais do porto, sendo estas empresas chamadas a pronunciar-se sobre o seu plano estratégico conhecendo a APA as necessidades e estratégias das empresas da região o que permite adaptar a evolução do porto às suas características.

O diálogo estabelecido reforçou uma influência recíproca entre a APA e o tecido industrial da região. A abertura e aproximação da APA à sociedade, reflectiu-se numa clara percepção das necessidades do meio envolvente e da vantagem de interacção de recursos entre várias organizações. Se por um lado a APA é condicionada pela estrutura de actividade das empresas locais, a competitividade e serviços colocados à disposição pelo porto têm a capacidade de influenciar as vantagens competitivas relacionadas com o transporte destas empresas.

Para além de promover uma intensa interacção com o tecido empresarial e comunidade envolvente, a APA entende a competitividade da infra-estrutura por si gerida como dependente da actividade de uma multiplicidade de empresas. Deste modo, um dos principais desafios desta empresa passa por conseguir conectar a infra-estrutura com diversos actores e redes logísticas que garantam o acesso eficiente a diversos canais de distribuição, funcionando como um promotor e articulador de relacionamentos entre diversos actores organizacionais.

A actuação da APA põe em evidência a importância da articulação relacional das infra-estruturas como o meio. Inerente à composição material das infra-estruturas existe uma componente relacional que interessará descobrir e potenciar. Esta componente não se

esgota na edificação estrutural, pelo contrário estende-se durante toda a existência da mesma. Como se evidencia da análise empreendida, a competitividade de uma infra-estrutura pode resultar da identificação e conexão com redes organizacionais de diversos actores que operam em escalas regionais muito diversificadas Uma componente relacional intensa e dinâmica permitirá uma mais fácil interacção e integração da infra-estrutura com essas redes. As infra-estruturas públicas deverão por isso considerar a presença de uma estrutura organizacional que tenha como missão a sua articulação relacional com o meio de maneira a conseguir potenciar o seu valor.

REFERÊNCIAS

Ackroyd, S. e Hughes, J. (1992), *Data Collection in Context,* London, Longman.

APA (2009), Relatório de Sustentabilidade 2008. Administração do Porto de Aveiro.

Barros, C. (2005), "Decomposing Growth in Portuguese Seaports: A Frontier Cost Approach", *Maritime Economics & Logistics*, Vol. 7, pp. 297-315.

Bathelt, H. (2006), "Geographies of production: growth regimes in spatial perspective 3 – toward a relational view of economic action and policy", *Progress in Human Geography*, Vol. 30, Nº 2, pp. 223-236.

Boggs, J. e Rantisi, N. (2003), "The 'relational turn' in economic geography", *Journal of Economic Geography*, Vol. 3, pp. 109-116.

Camagni, R. (2002), "On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading?" *Urban Studies*, Vol. 39, pp. 2395-2411.

Carson, D., Gilmore, A., Perry, C. e Gronhaug, K. (2001), *Qualitative Marketing Research,* Thousand Oaks, Sage.

Chandra, A. e Thompson, E. (2000), "Does public infrastructure affect economic activity? Evidence from the rural interstate highway system ", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 30, Nº 4, pp. 457-490.

De Martino, M. e Morvillo, A. (2008), "Activities, resources and inter-organizational relationships: key factors in port competitiveness", *Maritime Policy & Management*, Vol. 35, Nº 6, pp. 571-589.

Delgado, M. e Álvarez, I. (2007), "Network infrastructure spillover in private productive sectors: evidence from Spanish high capacity roads", *Applied Economics*, Vol. 39, Nº 12, pp. 1583-1597.

Dicken, P. e Malmberg, A. (2001), "Firms in Territories: A Relational Perspective", *Economic Geography*, Vol. 77, Nº 4, pp. 345-363.

Dubois, A. e Araújo, L. (2004), "Research Methods in Industrial Marketing Studies", in H. Häkansson, D. Harrison & A. Waluszewski (Eds.) *Rethinking Marketing – Developing a New Understanding of Markets.* London, Wiley.

Eagle, D. e Stephanedes, Y. (1988), "Dynamic Highway impacts on economic development", *Transportation Research Record*, Vol. 1116, pp. 56-62.

Eisenhardt, K. e Graebner, M. (2007), "Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges", *Academy of Management Journal*, Vol. 50, Nº 1, pp. 25-32.

Eisenhardt, K. M. (1989), "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, Vol. 14, Nº 5, pp. 532-550.

Graham, S. e Healey, P. (1999), "Relational Concepts of Space and Place: Issues for Planning Theory and Practice", *European Planning Studies*, Vol. 7, Nº 5, pp. 623-646.

Haugwout, F. (2002), "Public infrastructure investments, productivity and welfare in fixed geographical areas", *Journal of Public Economics*, Vol. 83, pp. 402-428.

Lynde, C. e Richmond, J. (1992), "The role of public capital in production", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 73,, pp. 37-44.

Meersman, H. e Van de Voorde, E. (1996), "Cooperation and strategic alliances in the maritime sector and port industry", *NAV & HSMV Conference*.

Notteboom, T. e Rodrigue, J. (2005), "Port regionalization: towards a new phase in port development ", *Maritime Policy & Management*, Vol. 32, Nº 3.

Pereira, A. e Andraz, J. (2006), "Public investment in transportation infrastructures and regional asymmetries in Portugal", *The Annals of Regional Science*, Vol. 40, pp. 803-817.

Pettit, S. e Beresford, A. (2009), "Port development: from gateways to logistics hubs", *Maritime Policy & Management*, Vol. 36, Nº 3, pp. 253-267.

Rephann, T. e Isserman, A. (1994), "New highways as economic development tools: an evaluating using quasi-experimental matching methods", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 24, pp. 723-751.

Robinson, R. (2002), "Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm", *Maritime Policy & Management*, Vol. 29, Nº 3, pp. 241-255.

Scott, A. e Storper, M. (2003), "Regions, Globalization, Development", *Regional Studies*, Vol. 37, pp. 579-593.

Storper, M. (1997), "Regional Economies as Relational Assets", in R. Lee & J. Wills (Eds.) *Geographies of Economics.* London, New York, Sydney, Arnold.

UNCTAD (2002), Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres. New York, United Nations.

WorldBank (2007), Port Reform Tool Kit Second Edition. Washington DC, World Bank.

REGENERAÇÃO URBANA: A BANALIZAÇÃO DE MAIS UM (RE)

Nuno Pires Soares
e-Geo / Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
Av. Berna 26-C, 1069-061 Lisboa
Telefone: +351.21.7908300 Fax: +351.21.7908308
nhpsoares@fcsh.unl.pt

Resumo

Regenerar significa "dar nova existência", "melhorar", "formar-se de novo", "corrigir", "revivificar". Esta foi a terapêutica seguida por muitas cidades que sentiam já uma profunda obsolescência funcional e urbanística, decorrente da "fadiga" e perda de "vitalidade" da cidade pós-industrial.

A regeneração urbana conceito originário dos Estados Unidos passou paro o Reino Unido e foi introduzido em Portugal nos finais da década de oitenta do século passado, mas só recentemente se "democratizou" sendo o termo Regeneração, utilizado frequentemente de forma imprecisa, vaga e genérica quando não mesmo abusiva. O termo Regeneração Urbana presta-se a uma vulgarização e uma evidente contaminação com outros termos que possuem uma sonoridade próxima, como por exemplo Reabilitar ou Renovar.

Palavras-chave: Regeneração urbana, cidade; *waterfronts*.

1. Nota

Habitualmente, a cidade é interpretada como sendo um organismo vivo. Esta analogia engloba conceitos e terminologias provenientes da biologia e das ciências da saúde.

À semelhança de qualquer organismo vivo as cidades têm evoluído ao longo do tempo num quadro geral de auto-regulação (formal e funcional) de ordem espacial, económica e social conduzidos pelos seus agentes/habitantes.

Regenerar significa "dar nova existência", "melhorar", "formar-se de novo", "corrigir", "revivificar". Esta foi a terapêutica seguida por muitas cidades que sentiam já uma profunda obsolescência funcional e urbanística, decorrente da "fadiga" e perda de "vitalidade" da cidade pós-industrial.

A regeneração urbana conceito originário dos Estados Unidos passou paro o Reino Unido e foi introduzido em Portugal nos finais da década de oitenta do século passado, mas só recentemente se "democratizou" sendo o termo Regeneração, utilizado frequentemente de forma imprecisa, vaga e genérica quando não mesmo abusiva. O termo Regeneração Urbana presta-se a uma vulgarização e uma evidente contaminação com outros termos que possuem uma sonoridade próxima, como por exemplo Reabilitar ou Renovar.

Regenerar, Reabilitar Renovar, são conceitos que envolvem a ideia comum de intervir para melhor algo na cidade. Mas só no caso concreto da regeneração a melhoria surge associada à noção de desenvolvimento estratégico. Desenvolvimento a nível funcional e económico, que se repercute ao nível da visibilidade e da auto-estima colectiva, reposicionamento da cidade objecto de intervenção, num patamar superior tanto a nível nacional com internacional. É uma resposta a um período de declínio. O investimento que ocorre na área intervencionada terá que se reflectir a uma escala claramente supra local.

As linhas que se seguem têm por objectivo clarificar e reflectir sobre o conceito de regeneração urbana.

2. Regeneração urbana

Na segunda metade do século XX, as cidades dos países mais desenvolvidos começaram a sentir os primeiros efeitos da redução de actividades industriais concretamente nos sectores da siderúrgica, da construção naval e das actividades portuárias.

É neste contexto económico que vai surgir uma nova maneira de "construir" a cidade.

Os primeiros casos de intervenção urbana de tipo regenerativo surgiram nos EUA nos finais da década 50 do século passado, mas é claramente com o Choque Petrolífero de 1973 que ganha expressão.

Esta forma de intervir na cidade corresponderá com o passar do tempo a um tipo de planeamento essencialmente estratégico assente em intervenções de fundo com base em participações público-privadas.

A regeneração urbana é desde a sua génese uma resposta circunscrita no tempo e no

espaço a problemas e necessidades urbanas, desconhecidos até então. Não emerge de um ajuste natural de auto-regulação mas sim de uma decisão racional de ordem política.

Nos finais dos anos 60 do século passado começou a sentir-se na Europa a necessidade de alterar a forma de construir a cidade. As políticas de urbanização seguidas até então começavam a tornar-se cada vez mais onerosas tanto para o poder central como para o local. A população começava também a sentir o custo das novas localizações residenciais cada vez mais afastadas dos locais de emprego.

O Choque Petrolífero em meados da década de 70 vem revelar, num quadro geral de profundas transformações à escala mundial, um conjunto de oportunidades para a cidade até então subavaliadas.

As economias ocidentais tinham atingido um ponto de ruptura devido à incapacidade de competir em vários sectores industriais com os novos mercados de produtores asiáticos. A partir desse momento acentua-se a perda de importância do sector industrial ocidental. Como consequência assiste-se ao desaparecimento de grande número de empresas industriais com particular incidência na indústria naval e indústria de base. A cidade inicia um profundo processo de desindustrialização. Paralelamente, começa-se a assistir a uma crescente consciencialização ambiental resultante da pressão do movimento ecologista. Este facto será particularmente relevante nos países do centro e norte da Europa.

As indústrias que conseguem sobreviver, neste cenário de forte retracção, vão sair da cidade (beneficiando por vezes de incentivos públicos) e procuram novas localizações em áreas rurais e periurbanas, com menores custos de acessibilidade e com maiores possibilidades de expansão.

Nesta conjuntura de reestruturação económica, física e social emerge a oportunidade de planear/integrar grandes áreas no interior da cidade. A esta oportunidade associa-se a decisão, politica de implementar um programa de tipo regenerativo. Esta nova forma de planear afigura-se como a mais adequada para os problemas difíceis e complexos, que decorriam da existência de áreas intra-urbanas de elevada centralidade e de grandes dimensões em profundo processo de degradação ou declínio e com gravíssimos problemas de contaminação dos solos.

Pela sua dimensão, localização e visibilidade estratégica estas áreas vão beneficiar de

medidas específicas de planeamento. Estas deverão promover a integração espacial, a flexibilidade de implementação e assegurar a sustentabilidade da intervenção.

As cidades que aproveitam este tipo de oportunidade seguem uma estratégia de desenvolvimento assente na atracção de níveis de serviços de elevado grau de "standing" como sejam importantes sedes de empresas multinacionais e grande eventos culturais ou desportivos. Para tal as novas áreas que passam a fazer parte do centro destas cidades apostam na imagem — induzida tanto pela arquitectura como pelo urbanismo — que marcam a diferença procurando a ascensão no *ranking* internacional da notoriedade urbana. O marketing urbano ganha importância no processo de globalização onde as cidades reforçam a competição por um novo protagonismo na captação e promoção de agentes económicos e culturais e do investimento em particular.

3. Dos EUA para a EU

A regeneração urbana surgiu nos EUA entre 1950 e 1960 com o objectivo de revitalizar as frentes de água (*waterfronts*) onde já se fazia sentir o declínio da actividade portuária. O primeiro caso ocorreu na cidade de Baltimore e na sua origem esteve um empresário privado, Jim Rouse, que criou um conjunto de projectos impulsionados por eventos como grandes feiras e festivais que atingiram uma notoriedade a nível nacional. Esta iniciativa em Baltimore congregou investimentos da administração central (67%) a administração local (24%) e do sector privado (9%). Considerado inicialmente como um investimento empresarial especulativo conseguiu promover a concertação entre o sector público e o sector privado a par da promoção e projecção da cidade como um todo e este facto terá sido porventura o elemento central do seu sucesso.

Estes projectos assentavam na adaptação de antigas estruturas industriais e portuárias a novos usos e actividades tais como o lazer a cultura o comércio e a habitação. A população da cidade ganha novos espaços de circulação e de convívio e é dada particular atenção ao espaço público.

Este novo conceito de intervenção urbana chega à Europa via Inglaterra durante o primeiro governo de *Margaret Thatcher*. A solução proveniente dos Estado-Unidos encaixa perfeitamente no ideário neoliberal e neoconservador em ascensão na Europa. As cidades não sabiam lidar com os efeitos da desindustrialização. A experiência norte-

americana ensinava que os dias da indústria na cidade tinham desaparecido e o presente pertencia em exclusivo ao sector dos serviços.

Na Europa e há semelhança da experiência dos EUA, as acções de regeneração urbana i centraram-se inicialmente na captação de sectores empresariais fortes enquanto o investimento público concentrava-se nas infra-estruturas. Com o passar do tempo o investimento público foi adoptando uma nova postura ganhando relevo os aspectos sociais e ambientais.

A regeneração urbana, não resulta de um mero ajuste de tipo mecânico comandado por uma qualquer "mão invisível"; nasce antes de uma decisão política de alterar uma determinada área disfuncional através de uma opção estratégica de aproveitamento de uma determinada oportunidade. Oportunidade essa que tanto poderá ser impulsionada por uma grande evento desportivo (Jogos Olímpicos, Campeonato do Mundo de Futebol etc.) ou uma grande manifestação cultural (Exposições Mundiais, Capital da Cultura etc...) ou se não existir nenhuma destas hipóteses poderá criar-se de raiz um evento como foi o caso de Barcelona em 2004 com o Fórum Universal das Culturas. Existem todavia alguns casos de regeneração que não seguem exactamente este padrão em que a pretexto da realização de um grande acontecimento cultural/desportivo se intervém de forma profunda na cidade, mas o seu número é ainda reduzido.

Em termos teóricos e metodológicos a regeneração urbana envolve um amplo e complexo conjunto de conceitos, práticas e procedimentos dos quais se destacam: 1) abrangência; 2) integração; 3) estratégia; 4) flexibilidade) parcerias 6) sustentabilidade.

O sucesso desta nova forma de "fazer" cidade resulta de vários factores. Nas acções de regeneração urbana criam-se condições de excepção ao nível da regulamentação urbanística e administrativa, para urbanizar e construir melhor e mais rapidamente. Ou seja reconhece-se implicitamente que a forma de gerir a cidade no dia-a-dia é inadequada, pela morosidade dos processos e pela incerteza da qualidade dos resultados finais. A regeneração cria a excepção, a regeneração urbana beneficia da singularidade criada por si e para si.

A regulamentação urbanística e administrativa criada especificamente para cada caso de regeneração urbana decorre naturalmente da especificidade metodológica. Desta destaca-se claramente a opção estratégica ou seja o interesse de desenvolvimento de

uma determinada área que deverá ultrapassar em muito os seus meros limites físicos. O designado efeito de "alavancagem" é particularmente evidente nestas acções. O investimento concentrado na área a regenerar terá repercussões tanto na imagem da cidade como do próprio do país.

5. A regeneração urbana face visível da globalização / estandardização

As acções de regeneração urbana que comportam frentes de água têm promovido um tipo de paisagem urbana global onde o carácter local da cidade é frequentemente negligenciado. Ou seja estas intervenções constroem uma imagem estereotipada da cidade, dita contemporânea, onde se exige que a arquitectura e o urbanismo construam a "nova" imagem da cidade com se fosse uma mera marca à imagem e semelhança de qualquer objecto de consumo. Imagem, marca e logótipo são conceitos que passam a fazer parte da estratégia das cidades que têm encetado projectos de regeneração urbana.

O autor desta analogia —*edifícios-logo* e *arquitectos-marca* — é Francesc Muñoz que nos dá uma leitura crítica desta forma de representação e do seu significado. Segundo este autor, actualmente, muitas paisagens urbanas expressam uma clara tendência de perda de diversidade e complexidade. As paisagens urbanas são cada vez mais comuns e os lugares assim produzidos cada vez mais globais e banais (*urbanalização*: conceito criado por Francesc Muñoz). Desta forma, cidades muito diferentes e muito distantes entre si, face a condicionantes semelhantes em termos económicos e estratégicos, acabam por produzir paisagens muito semelhantes e claramente estandardizadas.

Como sabemos, o processo de Regeneração avança em muitos cidades a pretexto de um grande evento cultural ou desportivo. Falamos então de "Festivalização", conceito apresentado por Marco Venturi em 1994. Mas o mais interessante neste conceito de Festivalização é a conversão da cidade em imagem/marca. Passados os dias do grande evento e da sua natural euforia, a cidade-regenerada (que concentrou grandes investimentos) passa a pertencer ao restrito grupo de cidades do mercado global de produção e consumo. Esta cidade-marca passa a estar dependente do *marketing* para se manter, visível, atraente, desejável e rentável face ao investimento internacional.

Este modelo de produção de espaço urbano tem promovido uma imagem de contemporaneidade banal. A pretexto da regeneração urbana das frentes de água temos assistido ao aparecimento das mesmas funções e estereótipos: estas novas áreas

intervencionadas "tem que ter um edifício cilíndrico em vidro, um museu com cobertura de alumínio, bares e esplanadas nas frentes de água, um cinema 3D, um Aquário ou Oceanário e hotéis que se destaquem no *skyline* da cidade. As cidades que não cumprem estes parâmetros não estão em linha com as grandes cidades" (Francesc Muñoz).

A regeneração urbana participa activamente na transformação, tanto dos centros das cidades como das frentes de água, ao acentuar a componente do consumo associado ao lazer e ao turismo. Estas transformações resultam da especialização económica destes espaços a que se associa a segregação morfológica de ambientes urbanos e a tematização da paisagem.

Partilhamos com Pedro Brandão o mesmo conjunto de interrogações e dúvidas: "Perguntamo-nos se os nossos *waterfronts* … não são afinal senão um fast-food enganador, um postal ilustrado da fachada da cidade atrás do qual se revela que tudo está igual em todo o lado: *business as usual* .

(...)

Se a paisagem ribeirinha ... é ... cada vez mais ... especializada na própria representação da ideia de encontro — numa metafórica representação do passado e do futuro, trabalho e lazer, cultura e cidadania, *global and local* … O *Waterfront* desempenha o papel de símbolo, a representação de uma cultura cosmopolita, de uma qualidade de vida, de um futuro, com uma imagem de modernidade. Mas a essa imagem, frequentemente, não corresponde autenticidade."

6. A regeneração urbana em Portugal.

Em Portugal a regeneração urbana teve o seu auge com a Expo 98 e subsequente evolução para Parque das Nações. O sucesso da operação foi amplo e profundo e o seu reconhecimento alargado.

Face ao sucesso desta iniciativa o conceito de Regeneração Urbana surge rapidamente no léxico técnico/político da administração pública. Passando erradamente a ser sinónimo de muitas e diversas acções de cariz urbano como por exemplo Recuperação, Requalificação, Valorização, Coesão ou (Re) Qualificação do Espaço Público.

A pretexto de intervir na melhoria dos espaços urbanos consolidados — de péssima qualidade que temos construído nos últimos 50 anos — começou-se a utilizar mais um

termo: Regeneração Urbana.

A Regeneração Urbana passa a ser um Instrumento de Politica no quadro da Politica de Cidades Polis XXI: 2007-2013 por intermédio de acções financiadas (PROHABIT, PROREABILIT, PO Regional /QREN e PO Valorização Territorial / QREN 2007-2013. O tipo de áreas a abranger serão: áreas de excelência urbana (centros históricos, frentes ribeirinhas, etc.); periferias urbanas e outros espaços relevantes para a estruturação urbana; áreas abandonadas ou com usos desqualificados e bairros críticos.

Os projectos financiáveis podem ser: qualificação do espaço público e do ambiente urbano; desenvolvimento económico; desenvolvimento social e desenvolvimento cultural. Apoiados em parcerias lideradas pelo município.

Os objectivos e as intenções destas intervenções de regeneração urbana são meritórias e perfeitamente justificáveis, todavia ao baixar a escala de intervenção para a pequena cidade ou para o "pequeno lugar que possa ter impacto local"... o conceito inicial de regeneração altera-se e transforma-se naturalmente. Muitas destas pequenas e médias intervenções têm promovido (à semelhança das intervenções ocorridas nas "cidades globais") uma acentuada falsa modernidade em detrimento da escala e do local — sem que com isto se esteja a defender o serôdio/tradicionalismo, tão comum no discurso de algumas ditas "ciências".

Este mimetismo de regeneração a uma escala tão diferente, com objectivos tão limitados e estudos de viabilidade económica e financeiros tão parcos concentram-se essencialmente na intervenção física (arquitectura e urbanismo). Estas intervenções mantêm a designação de regeneração urbana mas já pouco tem em comum com o original conceito e objectivos estratégicos.

Considerações finais

Contrariamente ao que se possa pensar a Regeneração não veio substituir a Revitalização urbana, conceito que caiu em desuso um pouco por toda a Europa a partir de 1990. A antiga prática da revitalização urbana conserva toda a sua pertinência mas infelizmente muitos desses projectos passaram a designar-se incorrectamente de intervenções de regeneração, quando efectivamente não o são. A troca de nome só se justifica quando ocorre uma mudança significativa nas formas de criar, desenvolver e implementar amplos projectos em áreas urbanas consolidadas. Revitalização e

Regeneração são práticas distintas que podem e devem coexistir porque comportam recursos e objectivos diferentes. Uma não sucede nem se substitui à outra.

A regeneração urbana afirma-se pela reconfiguração da economia da cidade onde intervêm com objectivos de reposicionamento da cidade num patamar superior. Para tal recorre à maximização dos recursos locais, em particular, o património e a recursos financeiros maioritariamente externos à economia local. Os grandes projectos de regeneração têm também preocupações ambientais sendo estas evidentes na imagem urbana dos seus novos espaços que se deverá repercutir na produtividade e no bem-estar que esses locais proporcionam a todos os que neles vivem e trabalham.

Os projectos de regeneração estão ancorados numa actividade de gestão que ultrapassa a escala da cidade atingindo frequentemente a escala nacional ou internacional. Nesta complexa actividade de gestão é (re) definido desde o início a cooperação entre entidades públicas e privadas, no qual se incluem empresários, associações de moradores e ONGs. Neste quadro de gestão destaca-se a "participação" e a presença dominante do sector privado no processo de discussão e decisão de planeamento segundo um processo de gestão de conflito de interesses.

Actualmente a regeneração é entendida como uma estratégia de desenvolvimento local que actua em áreas urbanas consolidadas obsoletas que congrega o sector privado e o "terceiro sector" inseridos numa estrutura institucional (sector publico). Como estratégia utiliza uma abordagem de planeamento integrado onde ganha relevo a negociação entre actores do desenvolvimento e as organizações de base institucional. É esta actividade de gestão que marca a diferença objectiva entre a regeneração e por exemplo a revitalização urbana.

Outro elemento diferenciador da regeneração encontra-se no projecto de base que é concebido e desenvolvido a partir de um esquema de financiamento e de análise de viabilidade económica e financeira. O projecto de financiamento sendo uma das variáveis menos visíveis, quando comparado com a intervenção física ao nível urbanístico ou arquitectónico, é todavia a componente mais importante em todo o projecto.

A regeneração urbana implica a excepção pois decorre num quadro administrativo, jurídico e urbanístico criado expressamente para si. Mas se olhar para a longa história

da cidade europeia, veremos que já as grandes cidades do Império Romano contemplavam no seu interior grandes "enclaves monumentais" onde por intermédio da arquitectura da escultura e da urbanística, se assinalavam grandes feitos e o poder de quem os ordenava construir. Também esse "enclaves monumentais" possuíam uma outra linguagem e uma outra escala de intervenção de poder e... de excepção.

A "cidade" emergente da regeneração que nasceu da parceria público-privado com preocupações ambientais e concebida e desenvolvida a partir de um efectivo esquema de financiamento e de uma análise de viabilidade económica veio para ficar como exemplo que se poderá desenvolver e multiplicar. Essencialmente em grandes projectos de intervenção em área consolidadas mas já disfuncionais, como sejam antigos aeroportos, bairros sociais, hospitais, quartéis e ainda antigas áreas de comércio e serviços. A dimensão dos problemas destas áreas exigem intervenções profundas que por si só nenhum dos agentes que fazem a cidade conseguirá implementar. A regeneração deverá fazer parte da solução para essas áreas e para a cidade ou área metropolitana como um todo.

Bibliografia

Brandão, Pedro; 2004 "As Ribeirinhas-Paisagens Globais: o espaço temático – Waterfront / Disney – e o consumo" in AML Estuarium, nº5, pp. 5-8.

IMRIE, Rob ; LEE, Loretta; RACO, Mike (eds); 2009, Regeneratiing London: Governance, sustainability and community in a global city, Routledge, London.

Muñoz, Francesc; 2005 "Paisajes. Bienvenidos a la sociedad del espectáculo", in Solá-Morales, Ignasi; Costa Xavier (eds) Metrópolis, ciudades, redes, paisajes, Gustau Gili, Barcelona, pp. 78-93.

PADDISON, R.; "City Marketing, image reconstruction and urban regeneration", Urban Studies, Vol. 30, nº2, pp. 339-350.

ROBERTS, Peter; 2000 "The evolution, definition and purpose of urban regeneration" in P. Roberts and H. Sykes (eds), Urban Regeneration: A Handbook, London, pp. 295-315.

AS DESLOCAÇÕES CASA-ESCOLA E A PROMOÇÃO DA MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL.

O CASO DA CIDADE DE CASTELO BRANCO

Rui Manuel Amaro Alves
ruialves@ipcb.pt
Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco
Sérgio Alexandre Duarte Bispo
sergiobispo@ipcb.pt
Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco

Resumo

As deslocações casa-escola representam uma parcela muito significativa no total das deslocações de uma cidade, com impacte muito significativo ao nível do ambiente urbano. Estas deslocações de carácter pendular são tanto ou mais importantes pelo facto de coincidirem no tempo (hora de ponta) e no espaço com outras deslocações que satisfazem outras necessidades de deslocação das famílias e das actividades. Estima-se que cerca de 4,5 milhões de pessoas em Portugal (aproximadamente 43% da população residente), estejam envolvidas directamente neste tipo de deslocações. Numa cidade como Castelo Branco, com cerca de 30 000 habitantes e 12 000 alunos que frequentam diariamente 45 estabelecimentos de todos os níveis de ensino, desde o pré-escolar ao superior, estima-se que as deslocações diárias para a escola/universidade afectem directamente mais de 16 000 pessoas (mais de 50% da população residente). Em muitos países esta problemática já entrou na agenda política, tendo sido criados programas específicos para intervir nas deslocações casa-escola como forma de promover uma mobilidade urbana mais sustentável. Em Portugal esta problemática ainda não entrou na agenda política. O projecto "Deslocações para a escola na cidade de Castelo Branco. Por uma mobilidade mais sustentável", financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian – Programa Mobilidade Sustentável, pretende de alguma forma chamar a tenção para esta problemática e promover uma abordagem inovadora ao nível da cidade.

Introdução

O presente trabalho tem por objectivo apresentar o projecto de investigação aplicada "Deslocações para a escola na cidade de Castelo Branco. Por uma mobilidade mais

sustentável", financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian – Programa Mobilidade Sustentável.

Inicialmente é discutida a importância das deslocações casa-escola na promoção da mobilidade sustentável. De seguida é apresentado o enquadramento estratégico para acção política no contexto das deslocações casa-escola e são referidas algumas notas sobre experiências internacionais e o caso português. Nos pontos seguintes é apresentada o projecto, no que se refere a antecedentes e motivações, objectivos, parcerias e actividades a desenvolver. Finalmente, são feitas referências breves às actividades em curso e aos resultados que são expectáveis alcançar.

Mobilidade sustentável

A noção de mobilidade sustentável emana directamente da do desenvolvimento sustentável e das três dimensões que o definem: ambiental, social e económica. Uma mobilidade será sustentável se garantir de forma eficaz e eficiente as necessidades de deslocação das pessoas e das actividades e ao mesmo tempo garantir princípios e objectivos que decorrem do desenvolvimento sustentável no que se refere aquelas três componentes.

Como a mobilidade depende dos modos de transporte disponíveis e das opções que o homem faz em termos dos que usa para efectuar as deslocações, considerando uma diversidade de factores relacionados com o custo, a qualidade, entre outros, a noção de mobilidade sustentável encontra-se inevitavelmente associada à de transportes sustentáveis.

As diversas definições existentes para transportes sustentáveis colocam ênfase, entre outros aspectos na redução dos impactes ambientais que eles provocam (baixas ou nulas emissões de gases e partículas, utilização eficiente de energia e sobretudo crescente utilização de energias renováveis), custos económicos e sociais sustentáveis e equidade social no acesso (19 e 20).

As deslocações casa-escola no contexto da mobilidade sustentável

O sector dos transportes é gerador de elevadas externalidades, sendo responsável por uma parcela importante das emissões de CO_2, do consumo de energia fóssil, da degradação da qualidade do ar e do ambiente urbano, dos congestionamentos urbanos e das perdas de tempo das famílias e das actividades. Por outro lado, acrescem ainda os

custos relacionados com a sinistralidade. Os custos económicos, sociais e ambientais do sector dos transportes são amplamente reconhecidos. Uma parte significativa dessas externalidades resulta das deslocações casa-escola/universidade.

Estas deslocações podem envolver directamente além dos próprios alunos, os pais dos alunos, outros familiares, amigos ou vizinhos ou outros indivíduos pertencentes a outras organizações, dependendo de diversos factores como a idade dos alunos relacionada com grau de autonomia para efectuarem a deslocação, a proximidade do estabelecimento de ensino, a disponibilidade de modos de transportes, entre outras aspectos de natureza psicológica, sócio-económica e cultural, que podem influenciar as escolhas do modo de deslocação. Para além disso há que considerar ainda as deslocações directas dos funcionários docentes e não docentes casa-trabalho e outras deslocações que possam resultar das necessidades do funcionamento das escolas, com carácter ocasional ou sistemático.

Tendo por base o número de alunos dos diferentes níveis de ensino bem como o pessoal docente e não docente que se deslocam diariamente para a escola/universidade, por razões de estudo ou de trabalho, estima-se que cerca de 4,5 milhões de pessoas (aproximadamente 43% da população residente em Portugal), estejam envolvidas directamente neste tipo de deslocações.

Numa cidade como Castelo Branco, com cerca de 30 000 habitantes, onde 12 000 alunos frequentam diariamente 45 estabelecimentos de todos os níveis de ensino, desde o pré-escolar ao superior, dispersos pela malha urbana (

Figura 1 e Figura 2), estima-se que as deslocações diárias para a escola/universidade afectem directamente mais de 16 000 pessoas (mais de 50% da população residente).

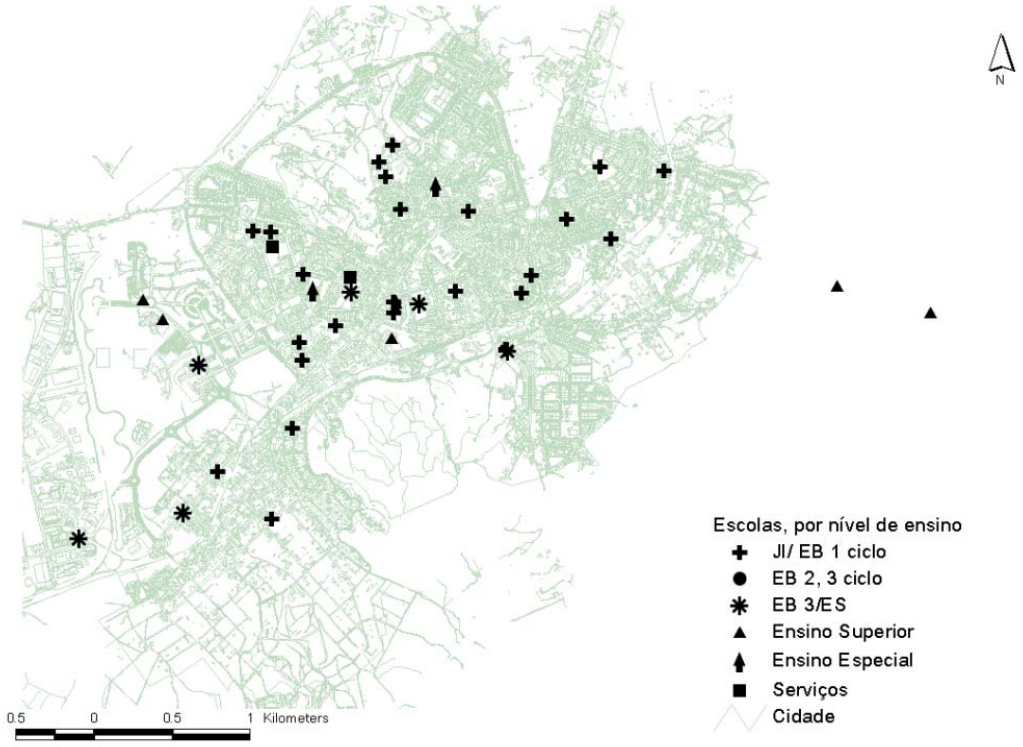


Figura 1 – Localização dos estabelecimentos, por nível de ensino

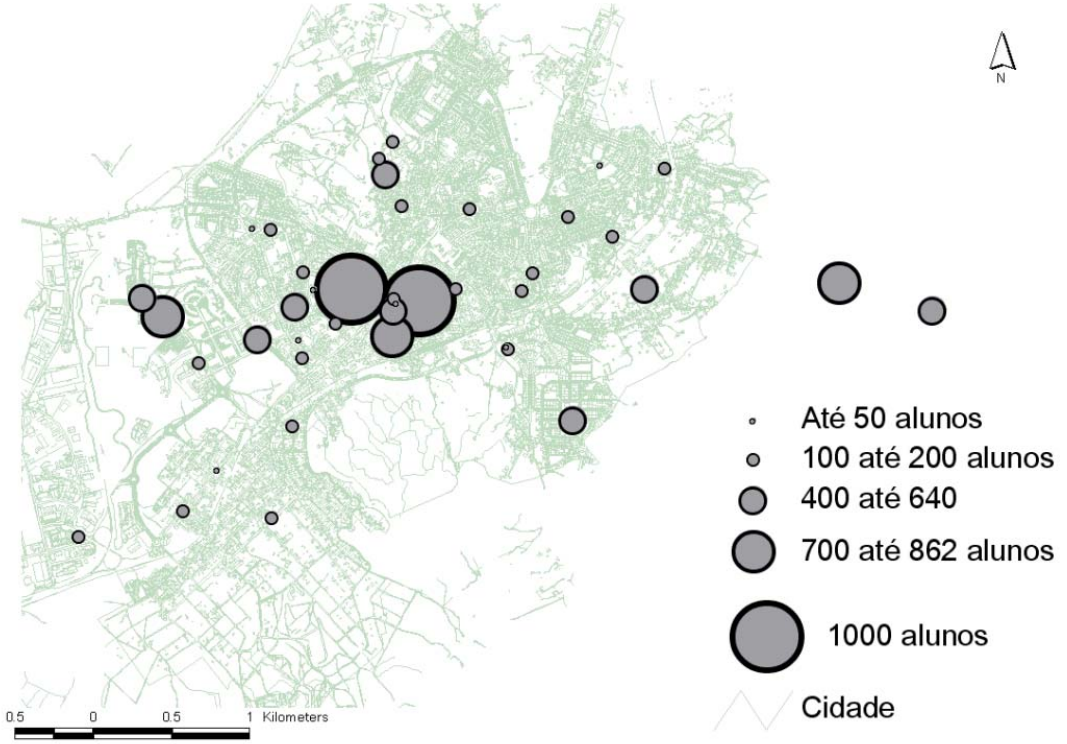


Figura 2 – Número de alunos, por estabelecimento de ensino

Estas deslocações de carácter pendular são tanto ou mais importantes pelo facto de coincidirem no tempo (hora de ponta) e no espaço com outras deslocações que satisfazem outras necessidades de deslocação das famílias e das actividades.

O enquadramento estratégico da acção política sobre as deslocações casa-escola

A questão dos impactes do sector dos transportes no ambiente e nas alterações climáticas, e, em particular, das deslocações casa-escola, no quadro da promoção de uma mobilidade sustentável têm sido debatidas ao nível de algumas organizações internacionais como a OCDE, a Organização Mundial de Saúde, a UNICEF, a Comissão Europeia, etc. Muitas destas organizações produziram diversas reflexões e recomendações sobre esta temática. Algumas delas tiveram eco nas políticas de promoção de mobilidade sustentável, ao nível internacional, nacional, regional e local bem como ao nível das próprias instituições de ensino.

A importância desta temática encontra o seu enquadramento estratégico nos documentos e recomendações produzidos ao nível internacional sobre o desenvolvimento sustentável, a mobilidade/transportes sustentáveis e na sua interpretação política e posterior desenvolvimento nos contextos nacionais e regionais. As primeiras decorrem da conferência das Nações Unidas no Rio 92, na Agenda XXI e nas Agendas Locais 21, na Carta de Aalborg e nas Estratégias Europeia e Nacionais de Desenvolvimento Sustentável, nos Planos para as Alterações Climáticas etc.

A União Europeia produziu orientações e recomendações muito concretas aos Estados Membros em termos de mobilidade urbana sustentável no Livro Verde “Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana” o qual define uma agenda para a mobilidade urbana, propondo formas de responsabilização das autoridades locais, regionais e nacionais, através de um conjunto de desafios prioritários, e, posteriormente, com a aprovação do respectivo Plano de Acção para a Mobilidade Urbana (3).

De forma geral foram formuladas, entre outras de carácter mais tecnológico, as seguintes orientações e recomendações (Tabela 1):

Tabela 1 – Mobilidade urbana sustentável: orientações e recomendações

Reduzir as necessidades de viajar Reduzir a utilização do transporte individual Aumentar a procura dos modos suaves (a pé e bicicleta) Aumentar as deslocações em transportes colectivos
Melhorar a qualidade do ar e do ambiente urbanos

Reduzir os níveis de emissões de gases com efeito de estufa Reduzir os níveis de ruído provocados pelos transportes
Reduzir os consumos de energia fóssil
Reduzir os congestionamentos de tráfego e as consequentes perdas de tempo/demoras
Reduzir a sinistralidade e os custos económicos e sociais das deslocações Aumentar a equidade na mobilidade

As deslocações casa-escola desempenham um papel muito importante no seio de todas elas.

Breves notas sobre algumas experiências internacionais

As respostas produzidas nos diversos países a esta problemática são muito contrastadas, em função do quadro político-adminsitrativo, do envolvimento da sociedade civil e das próprias instituições de ensino. O relevo que lhe é atribuído e as iniciativas no quadro da promoção da mobilidade sustentável nas deslocações casa-escola teve origem muito diversa: governo central, governos regionais, autoridades locais, ONG's, instituições de ensino, ou parcerias entre eles.

Em alguns países esta questão entrou na agenda política no início do século tendo sido criados programas e medidas específicas apoiados por pacotes financeiros com vista à promoção de padrões de deslocação casa-escola mais sustentáveis. Por outro lado, muitas das instituições de ensino foram sensíveis a esta questão tendo promovido a realização de Planos de Mobilidade. A elaboração de Planos Mobilidade para Campus Universitários e Planos Mobilidade Escola é uma prática comum em outros países (2, 18).

Os exemplos apresentados pretendem apenas ser representativos de formas diferentes de abordagem desta problemática em diversos países.

Reino Unido

A importância das deslocações casa-escola e da produção de planos de mobilidade escola na promoção de transportes sustentáveis foi politicamente assumida no livro branco sobre os transportes ("The Government's White Paper on the Future of Transport - A New Deal for TransportBetter for Everyone" - 1998), embora a nível local em algumas escolas já tivessem sido desenvolvidas algumas iniciativas num projecto-piloto designado por "Safe Routes to School".

Na sequência do Livro Branco foi criado um grupo de trabalho com carácter consultivo ("School Travel Advisory Group"), que incluía representantes dos pais, professores, operadores de transportes, das escolas, autoridades locais, departamentos

governamentais centrais e regionais ligados aos transportes, à educação e à saúde, especialistas em segurança rodoviária, entre outros. Paralelamente, introduziram-se algumas alterações legislativas nas orientações para a elaboração de Planos Locais de Transporte, designadamente a necessidades de estes planos incluírem estratégias locais para as deslocações casa-escola.

A "National Cycling Strategy" (1996) e a "National Walking Strategy" (1999) colocaram também muita ênfase na importância a atribuir as deslocações casa-escola.

Posteriormente, em 2003, foi criada a "Travelling to School Initiative", uma iniciativa conjunta do ministério dos transportes e do ministério da educação, que criou uma linha de financiamento para apoio à elaboração de planos mobilidade casa-escola pelas autoridades locais e pelas escolas.

Estados Unidos da América

Nos EUA esta questão teve a sua génese no programa "Safe Routes to School", criado pelo Congresso em 2005 com o apoio financeiro do governo federal, tendo sido criada uma ONG a "Safe Routes to School National Partnership", que envolve uma rede com mais de 400 organizações, agências, escolas, profissionais etc. que se encarrega de elaborar planos de deslocação casa-escola entre outras actividades de sensibilização e formação dos pais, dos alunos e das instituições públicas, na área da segurança rodoviária e da utilização adequada dos modos suaves.

Itália

O governo italiano através de um Decreto de 27 de Março de 1998, sobre a "Mobilitá sostenibile nelle aree urbane" obriga todas as instituições públicas com mais de 300 dependentes, situadas em zonas de deficiente qualidade do ar, a elaborar um plano de deslocação, onde se incluem as escolas e institui a figura de gestor de mobilidade.

Em Dezembro de 2000 é aprovado um decreto que pretende incentivar a constituição de " mobility managers aziendali" e "promuovere la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità" nas comunas ou associações de comunas ou de províncias de forma a que possa ser dinamizada entre outros a elaboração de planos de deslocação casa-escola.

No mesmo ano foi criada a "Euromobility - Associazione Mobility Manager" uma ONG que tem como objectivo a promoção da mobilidade sustentável, intervindo junto do

Governo e de outras entidades públicas e privadas, tendo sido responsável pela dinamização da elaboração dos planos mobilidade casa-escola, entre outras actividades relacionadas com a promoção da mobilidade sustentável.

Em 5 de Abril de 2001 é aprovado o decreto que institui o "programmi radicali per la mobilità sostenibile" que pretende “promuovere la realizzazione di interventi strutturali radicali finalizzati alla riduzione permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico urbano tramite l'attuazione di modelli di mobilità sostenibile", no qual os planos deslocação casa-escola constituem um importante instrumento, tendo sido criada uma linha de financiamento para elaboração destes planos.

França

Em França a questão da mobilidade casa-escola entrou na agenda política a partir de duas experiências com duas escolas na cidade de Lyon, em 2002. A partir de então esta temática foi dinamizada pela a Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) que adoptou o conceito de “ecomobilité scolaire” e promoveu a elaboração de planos mobilidades escola, apoiando as escolas e autoridades locais.

Bélgica

O Conselho Federal do Desenvolvimento Sustentável aprovou, em 2004, um conjunto de recomendações ao governo designadas de “Avis cadre pour une mobilité compatible avec le développement durable”, em que considera as acções sobre as deslocações casa-escola uma das formas de promoção de “um outro modelo de mobilidade”.

De seguida os governos regionais da Flandres e da Vallonia passaram a apoiar financeiramente a elaboração de planos mobilidade casa-escola.

Tipologia das acções desenvolvidas

No conjunto das acções desenvolvidas nos diversos países, para além das de carácter mais sectorial e das intervenções sobre as infra-estruturas por parte das autoridades locais, são de destacar as seguintes:

Produção de guias metodológicos para a elaboração de planos mobilidade escola;
Elaboração e implementação de planos mobilidade escola;
Guias para a organização de pedibus e ciclobus;
Elaboração de manuais de boas práticas nas deslocações casa-escola;
Criação de redes institucionais e sociais interessadas nesta temática;

Estabelecimento de fóruns com carácter permanente;

Acções de formação e sensibilização sobre segurança rodoviária, utilização de bicicletas e deslocações pedonais em meio urbano, com carácter sistemático;

Promoção de eventos com carácter regular sobre a mobilidade escolar;

Campanhas de sensibilização com carácter mais ou menos regular;

Produção de guias metodológicos sobre desenho de arruamentos urbanos e de soluções de segurança rodoviária;

Alterações legislativas e regulamentares em âmbitos conexos directamente relacionados com a temática.

O caso português

Em Portugal as deslocações casa-escola ainda não tiveram grande eco na agenda política tanto ao nível do Governo Central como das Autarquias Locais, embora seja amplamente reconhecida a necessidade de intervir neste domínio. Por isso, são raras as iniciativas conhecidas.

Ao nível do enquadramento estratégico e da agenda política é notório o significativo atraso em relação a outros países, que só é justificável pela inércia e pela concorrência institucional existente nos diversos sectores da Administração Pública, no que se refere à temática da mobilidade sustentável e, fundamentalmente, pela persistente dificuldade em abordar temas transversais como este, quer no seio da governação quer da própria administração, pois o enquadramento estratégico internacional é mesmo que o de outros Estados.

Tanto na Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável - 2015 (RCM nº 109/2007) como no Programa Nacional de Alterações Climáticas (RCM nº 104/2006 e RCM nº 1/2008) a promoção de uma mobilidades urbana mais sustentável constitui um objectivo claramente assumido, no quadro das preocupações ambientais.

O Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética – Portugal Eficiência, 2015, aprovado pela RCM nº 80/2008, estabelece a obrigatoriedade da elaboração de Planos de Mobilidade para os Centros Empresariais / Office Parks ou Parques Industriais com mais de 500 trabalhadores, onde supostamente poderão encaixar os planos das escolas que tenham esta dimensão.

A proposta de Plano Estratégico de Transportes 2008-2020, que se encontra em fase de aprovação, não atribui importância específica às questões das deslocações casa-escola.

Em todo o desenvolvimento do "Objectivo Específico 3 - Mobilidade urbana mais compatível com uma elevada qualidade de vida", dos objectivos operacionais, dos indicadores de realização, etc. esta questão não é mencionada.

A Assembleia da República através da sua Resolução nº 3/2009, de 5/2, recomenda ao governo a elaboração de um "Plano nacional de promoção da bicicleta e outros modos de transporte suaves" onde é colocada ênfase na formação e sensibilização em contexto escolar para utilização destes modos, abrindo-se aqui uma janela de oportunidade para recentrar a problemática no seio da mobilidade sustentável.

Quanto às possibilidades de financiamento de projectos nesta temática o QREN 2007-13 oferece diversas possibilidades quer no Programa Operacional Temático Valorização do Território como nos Programas Operacionais Regionais, que poderão suportar tanto iniciativas do governo central como das autarquias locais.

No que se refere a estudos e projectos piloto é de referir, ao nível académico, alguns trabalhos sobre as deslocações para algumas escolas superiores, de que constituem exemplos os casos de Coimbra (10), UTAD (18) e Leiria (16), este último integrado no quadro do projecto europeu "T.aT - Studens Today, Citizens Tomorrow, financiado pelo programa europeu Intelligent Energy – Europe (IEE).

Quanto a soluções implementadas ou em fase de implementação, ao nível da mobilidade para a universidade, é de salientar algumas intervenções pontuais como a tentativa de promover um sistema público de bicicletas nas Universidades do Minho, Porto e Lisboa (Bicicleta de Utilização Estudantil – BUTE), e as acções desenvolvidas no âmbito do projecto "T.aT"; ao nível das deslocações casa-escola de outros níveis de ensino é de salientar a iniciativa PEDIBUS com acções piloto promovidas pela Câmara Municipal de Lisboa, a elaboração de planos mobilidade escola no município de Almada, Barreiro e Loures e o serviço de transportes colectivo para crianças (Bus'ina) lançado pela parceria EMEL/Easy Bus na cidade de Lisboa.

O projecto: antecedentes e motivações.

A ideia em desenvolver este projecto teve como embrião o Projecto Mobilidade Sustentável, promovido pela Agência Portuguesa de Ambiente, em concreto no caso de estudo da cidade de Castelo Branco, em que participaram alguns elementos da equipa técnica, nos anos de 2007 e 2008.

O relatório do projecto coloca ênfase na necessidade de a questão das deslocações casa-escola na cidade de Castelo Branco ser devidamente equacionada pelas instituições responsáveis, tendo em conta os impactes que elas geram ao nível do ambiente urbano (emissões de poluentes, ruído, sinistralidade, congestionamentos, demoras, etc.). No inquérito realizado à população no âmbito deste projecto foram inquiridos 286 estudantes do ensino superior (+ 17 anos) que percorreriam em média 4,8 km nas deslocações para a escola, em que 81% do total dos inquiridos declarou utilizar o transporte individual. As três principais razões que os alunos apontaram para a utilização do transporte individual foram a rapidez (79% dos alunos), flexibilidade horária (63%) e conforto (55%). As três principais razões apontadas para a não utilização do automóvel prendiam-se com disponibilidades financeiras (44%), a proximidade entre o local de residência e de estudo (33%) e as questões ambientais/poluição (33%). Outra questão colocada foi a razão para a não utilização dos transportes colectivos. Os alunos apontaram a desadequação dos percursos (40% dos alunos), razões profissionais (23%), a pontualidade (21%) o hábito (21%) e o facto de não gostarem (21%) (1).

As emissões de CO2 na cidade decorrentes da utilização do sector dos transportes motorizados foram estimadas em pelo menos 55 toneladas/dia. Este valor não contempla as emissões produzidas por alguns tipos e modos de transportes.

As deslocações casa-escola foram consideradas um factor crítico na promoção de uma mobilidade mais sustentável na cidade de Castelo Branco.

Num outro trabalho desenvolvido, em 2008, por alguns alunos da Escola Secundária Amato Lusitano de Castelo Branco, no quadro do programa Cidades Criativas, designado, “Uma Cunha para o Futuro”, a que a equipa deste projecto deu suporte técnico e científico, foram realizados 140 inquéritos a alunos, professores e funcionários deste estabelecimento de ensino (num total de 950 alunos, 140 docentes e 50 funcionários).

A distância média diária percorrida por aluno do 3.º ciclo do ensino básico (11-14 anos) nas deslocações casa-escola era de 5,7 km; 48% deslocavam-se em automóvel particular, 41% a pé e 9% de autocarro. Em relação aos alunos do ensino secundário (14-17 anos) a distância média diária era de 2,5 km, dos quais 48% se desloca a pé, 34%

em automóvel particular, 10% de motociclo e 7% de autocarro. Em relação aos professores e funcionários a distância média diária era de 1,8 km, dos quais 53% se deslocava a pé, 41% em automóvel particular e 6% de autocarro. As emissões diárias de CO2 decorrentes das deslocações casa-escola, referentes a este estabelecimento de ensino, foram estimadas em cerca de 2,2 toneladas.

Na sequência daqueles estudos a equipa, em parceria com o Centro Social Padres Redentoristas, que dispõe de 2 estabelecimentos de ensino na cidade com cerca de 700 alunos (do pré-escolar ao 1º ciclo do ensino básico), apresentou uma candidatura ao IMTT para a realização de um estudo com vista à apresentação de soluções para minimização dos efeitos negativos das deslocações casa-escola na mobilidade da cidade.

Com base na distribuição espacial dos equipamentos de ensino na cidade de Castelo Branco, nos padrões de deslocação casa-escola e na abordagem inovadora que será efectuada à problemática no contexto de toda a cidade é crível que o projecto possa servir como um laboratório de ensaio de iniciativas de promoção de uma mobilidade mais sustentável nas deslocações casa-escola, que poderá ser replicado em outras situações e contextos similares.

Por outro lado, a equipa é membro fundador da Plataforma da Mobilidade Ciclável, da qual fazem parte outros centros de investigação e organismos da Administração Pública, estando previsto como projecto de arranque a “Escola Ciclável”.

Objectivos do projecto

O projecto tem como fim a promoção da mobilidade sustentável nas deslocações casa-escola na cidade de Castelo Branco, tendo como principais objectivos instrumentais os seguintes:

Promover a transferência para os modos suaves e transportes colectivos nas deslocações casa-escola;

Avaliar os impactes dos actuais padrões de mobilidade nas deslocações casa-escola ao nível da circulação e do tráfego, dos consumos energéticos, das emissões de poluentes, do ruído e das demoras das pessoas;

Avaliar os constrangimentos (barreiras) que se colocam a uma mobilidade mais sustentável nas deslocações casa-escola;

Identificar e avaliar soluções alternativas de deslocações mais sustentáveis, em articulação com os outros parceiros;

Medir resultados das soluções alternativas (demoras, impactos na circulação, etc.);

Promover a conta da mobilidade nas deslocações casa-escola;

Sensibilizar as famílias para as questões da mobilidade sustentável nas deslocações casa-escola;

Contribuir para a elaboração de um Manual de Boas Práticas de Mobilidade Casa-Escola e para a elaboração de um Manual para a elaboração de Planos de Mobilidade Escola.

Parcerias

O alcance dos objectivos do projecto depende em primeiro lugar das parcerias que a equipa consiga estabelecer com outros actores, das relações e do envolvimento de todos eles nas actividades programadas.

A candidatura contou com uma parceria inicial entre a equipa de investigação, a Câmara Municipal de Castelo Branco e o Operador Local de Transportes Urbanos Joalto/Transdev. Posteriormente e na sequência de reuniões efectuadas com a equipa já manifestaram interesse no projecto o Ministério da Educação através da Direcção Regional de Educação do Centro e já aderiram como parceiros todas as escolas de todos os níveis de ensino, o Governo Civil de Castelo Branco, a Polícia de Segurança Pública e a Escola de Trânsito onde as questões de circulação e segurança rodoviária são mais prementes, existindo inclusive um actividade diária da PSP, designada de “Escola Segura”.

No seio das escolas procura-se agora envolver as Associações de Estudantes e os encarregados de educação/pais dos alunos.

A equipa pretende ainda alargar a parceria à Unidade Local de Saúde (Hospital e Centros de Saúde de Castelo Branco) e à Plataforma Contra a Obesidade, sobretudo nas

questões relacionadas com a obesidade e com a psicologia pediátrica, a Associação de Cicloturismo de Castelo Branco, a imprensa e rádios locais e o IMTT.

Actividades previstas

No programa do projecto estão previstas um conjunto de actividades muito diversificadas que podem ser agrupadas em 4 tipologias, sendo certo que algumas das actividades poderão ser inseridas em mais do que uma tipologia (Tabela 2).

Tabela 2 – Actividades previstas

Tipologia	Actividades
Produção de Material de Divulgação/ Sensibilização	Artigos de imprensa Programas de rádio Página Web do projecto Material de sensibilização (desdobráveis, mailing list)
Eventos	Concursos da Mobilidade Jogos da Mobilidade Dia da Mobilidade para a Escola (Marcha para escola) Semana da Mobilidade para a Escola (Marcha para as escolas)
Formação	Workshops com as escolas (pais e alunos, professores e PSP) Projectos a desenvolver nas unidades curriculares dos alunos (obesidade, ambiente, matemática estatística, segurança rodoviária, Urbanismo/Ordenamento do Território, informática/multimédia, expressão visual, expressão musical)
Técnicas e Científicas	Diagnóstico (SIG, inquéritos, contagens, levantamentos, etc.) Estudo de soluções alternativas de mobilidade (concepção, teste e avaliação) Estudo de soluções que melhorem as condições de utilização e funcionamento dos modos suaves e dos transportes colectivos e que penalizem a utilização do transporte individual (geometria, pavimentos, sinalização semafórica, sinalização vertical e horizontal, segurança rodoviária, etc.) Seminário nacional Apresentações em eventos científicos Relatório de recomendações Relatórios do projecto

Estado actual do projecto

Nesta altura a equipa encontra-se em fase de arranque do projecto. Estão a ser desenvolvidas as seguintes actividades:

Caracterização do "estado da arte", benchmarking a nível internacional;

Contactos e reuniões com a comunidade escolar e outras entidades interessadas, com vista ao alargamento das parcerias e ao estabelecimento de um programa de actividades a desenvolver, com os restantes parceiros;

Concepção dos projectos a desenvolver pelos alunos dos diferentes níveis de ensino, nas unidades curriculares;

Lançamento de Concursos de Ideias para os alunos;

Montagem do sistema de informação geográfica que irá dar suporte ao projecto, concepção dos inquéritos que irão ser lançados (alunos, pais e funcionários), e os dispositivos de contagem de chegadas (Figura 3).

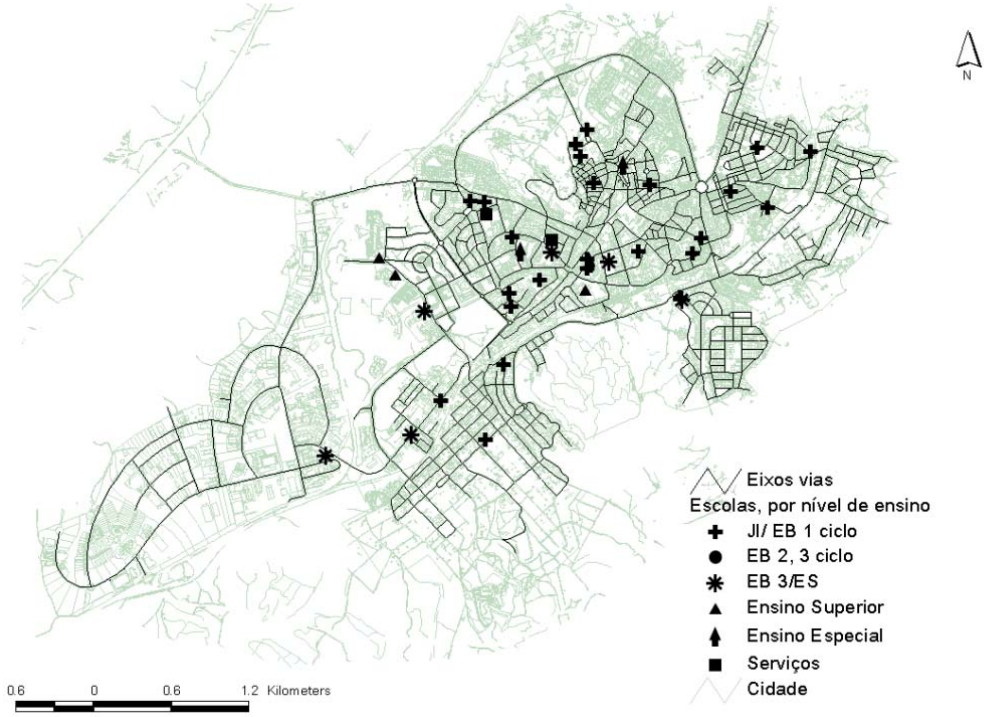


Figura 3 – Rede georreferenciada com localização das escolas, por nível de ensino

Resultados esperados

Com o desenvolvimento das actividades de divulgação, sensibilização e formação, junto da autarquia, da PSP e da comunidade escolar, na sequência da fase de caracterização e diagnóstico, onde se procurará identificar as barreiras que se colocam à mobilidade sustentável nas deslocações casa-escola e as potencialidades existentes, na cidade de Castelo Branco, é expectável alcançar alguns resultados em diversas componentes, mas cuja avaliação quantitativa é ainda muito difícil nesta fase.

Aumento das deslocações em modos suaves, designadamente a pé e em bicicleta.

Espera-se que a comunidade escolar se revele sensível e adira a estes dois modos de deslocação e que sejam organizados alguns pedibus e ciclobus.

É expectável que as acções de sensibilização, os jogos da mobilidade e o levantamento e estudo dos principais caminhos de acesso à escolas - sob o ponto de vista da segurança,

do conforto e da agradabilidade e posterior apresentação de propostas de intervenção junto da autarquia -, tenham um efeito positivo e um aumento consequente sobre a procura destes dois modos.

Aumento da utilização do Carpooling

Este modo comporta já um conjunto significativo de deslocações que é expectável que venha a ser incrementado com a maior divulgação das possibilidades existentes em termos de parceiros possíveis para a organização de sistemas de carpooling, através do Website da mobilidade das escolas e do Website da mobilidade da cidade. Espera-se também sensibilizar os dirigentes das escolas para a necessidade em atribuir privilégios em termos de estacionamento aos que usam este modo comparativamente aos que usam o transporte individual com baixa taxa de ocupação.

Aumento da utilização dos Transportes colectivos urbanos

Um dos objectivos do projecto é a criação de uma (ou mais) linha(s) de transportes colectivos urbanos que sirva de forma eficaz e eficiente os estabelecimentos de ensino existentes, podendo, ou não, transportar outro tipo de utentes. A labelização desta(s) linha(s) irá constituir um atractivo adicional para o aumento da sua procura. Actualmente a procura de transportes colectivos é baixa pelo facto de as linhas não se encontrarem organizadas com o objectivo de servirem as escolas. Em conjunto com o operador serão efectuados testes durante algum tempo. O estudo destas soluções encontra-se já em curso numa parceria estabelecida entre a Joalto/Transdev e a equipa do projecto.

Intervenções nas infra-estruturas viárias

Só com intervenções ao nível das infra-estruturas será possível sustentar o aumento da procura nas três componentes acima referidas. A fase de diagnóstico e o estudo das características físicas e funcionais dos itinerários para as escolas culminará com a apresentação de recomendações e propostas de intervenção ao nível das infra-estruturas de transporte à autarquia local, sendo expectável que venham a ser progressivamente implementadas.

Bibliografia

Alves, R., et al. Projecto Mobilidade Sustentável do Município de Castelo Branco. Relatório de Diagnóstico, APA, 2008.

Balsas, C. "Sustainable Transportation Planning on College Campuses". Transport Policy, Volume 10, Number 1, pp 35-49, 2003

Comissão Europeia "Livro Verde: Para uma Nova Cultura de Mobilidade" DGET, Bruxelas, 2007.

Commission Européenne "Villes cyclables, villes d'avenir", 2000.

Commission Européenne "Villes d'enfants, villes d'avenir", 2002.

DETR "School travel strategies and plans: a best practice guide for local authorities", UK, 1999.

DETR "Increasing Bus Use for Journeys to School — A Guide to Best Practice within Existing Legislation", UK, 2001.

DETR "Travelling to School Initiative", UK, 2003.

European Platform on Mobility Management "Mobility Management for Schools", 2002.

Fiadeiro, P. "A mobilidade sustentável aplicada aos equipamentos escolares. O caso do Pólo II da Universidade de Coimbra" Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil apresentada à FCTUC, 2007.

Hillman, M., Adams, J. "Children's Freedom and Safety, Beyond the Car: Essays in Auto Culture", Eds. Zielinski, S, and Laird, G. Steel Rail Publishing, Toronto, 1995.

House of Commons Transports, School Travel: report, together with formal minutes, oral and written evidence, 2009.

Newson, C. "A safer journey to school: a guide to school travel plans", Transport 2000, UK, 1999.

O'Brien, C. "Trips to School: Children's Experiences and Aspirations", York Centre for Applied Sustainability, 2001.

OECD "Keeping children safe in traffic", OECD Publishing, 2004.

Pinto, N. "Relatório Nacional – Mobilidade no Campus do Instituto Politécnico de Leiria". Projecto T.aT – Students Today, Citizen Tomorrow, 2008.

Poinsatte, F.; Toor, W. “Finding a New Way: Campus Transportation for the Twenty-First Century”, University of Colorado Environmental Center, Colorado, 1999.

Silva, S. “Mobilidade Urbana Sustentável – O Campus da UTAD”, Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil apresentada à UTAD, 2009.

Silva, J.; Ferreira, D. Mobilidade Sustentável em campus Universitários. Boas práticas Europeias, 2008.

Wadhwa, L. “Sustainable Transportation: The Key to Sustainable Cities” ed.Wit Press, Southampton, Boston, 2000.

Sites consultados

http://www.vtpi.org/

www.bute.com.pt/index.php

www.cm-lisboa.pt/?idc=354

www.busina.pt

http://www.euromobility.org/

http://www2.ademe.fr/

http://www.traveltoschool.com/

http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/schooltravel/

http://mobilite.wallonie.be/opencms/opencms/fr/planification_realisations/pds/

http://publications.wallonie.be/jsp/publi/pgPubliDetail5.jsp?resId=4080

http://www.walktoschool.org.uk/

http://www.iwalktoschool.org/

http://www.saferoutesinfo.org/

http://safety.fhwa.dot.gov/saferoutes/

A CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA DE ÁREAS DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL NO AVE E O SEU ENQUADRAMENTO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Fonseca, Fernando P.[1]; Ramos, Rui A.R.[2]
Departamento de Engenharia Civil
Universidade do Minho
Campus de Gualtar, 4710-057 Braga
PORTUGAL
(1) ffonseka@gmail.com; (2) rui.ramos@civil.uminho.pt

Os objectivos do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) para as áreas de acolhimento empresarial (AAE) visam criar um novo conceito, mais assente na qualificação, no ordenamento e na gestão profissional destes espaços. No caso da região Norte de Portugal, estes mesmos objectivos foram transpostos para vários instrumentos operacionais, como o Programa Operacional Regional (ON.2) e o Plano de Acção para a Promoção do Acolhimento Empresarial no Norte de Portugal. Resumidamente, estes instrumentos pugnam pela articulação em rede das AAE à escala supra-municipal, pela requalificação das AAE e pela introdução de fórmulas de gestão mais eficientes e partilhadas das AAE.

No âmbito de um estudo de qualificação e de ordenamento das AAE do Ave realizado pelos autores, o *paper* propõe-se a apresentar os resultados do diagnóstico das AAE deste território fortemente industrializado. O diagnóstico baseou-se num inquérito exaustivo que foi endereçado aos municípios do Ave, com o objectivo de recolher várias informações sobre as AAE, como as infra-estruturas e os serviços existentes. As principais debilidades identificadas prendem-se com a forte dispersão territorial das AAE, com a desqualificação dos espaços, com a elevada taxa de não ocupação e com os modelos de gestão seguidos. Por fim, procurar-se-á analisar o posicionamento das entidades do Ave face às orientações nacionais e regionais e discutir a forma como o território está a (des)aproveitar as oportunidades existentes.

Palavras-chave: Acolhimento empresarial, ordenamento empresarial, competitividade, Ave.

1. Introdução

A região Norte de Portugal é uma região onde a indústria transformadora tem uma dimensão significativa em termos económicos e sociais. A importância deste sector pode ser aferida sob vários pontos de vista. Na região Norte de Portugal residem mais 3,5 milhões de pessoas, o que representa cerca de 35% da população portuguesa. Ao mesmo tempo, a região Norte era a que detinha o valor mais alto (38%) de população activa (INE, 2009). O sector transformador tem na região Norte uma enorme importância socioeconómica. Assim, verifica-se que em 2004, 36% do volume de negócios das empresas nacionais era gerado na região, que 53% da população empregada no sector secundário residia na região, que 43% das exportações tinham origem na região Norte e que 28% do PIB português era assegurado por esta região (CCDRN, 2006).

A forte especialização nos sectores ditos *tradicionais* (têxtil, vestuário, calçado, etc.) que nalgumas sub-regiões, como no Ave e Cávado, assume contornos de monoprodução, está na origem de vários problemas. Como é sabido, o crescimento e a competitividade destes sectores ao longo das últimas décadas assentou em factores estáticos, nomeadamente na existência de uma mão-de-obra intensiva, com baixas qualificações e remunerações. Com a internacionalização das actividades económicas, estes factores perderam competitividade a favor de países onde os custos de produção são ainda menores, tendo levado à deslocalização e ao encerramento de muitas indústrias na região. Uma das faces mais visíveis deste problema é a taxa de desemprego, que tem atingido na região Norte os valores mais altos do país. Para além deste problema, a perda de competitividade regional é também evidenciada por outros indicadores, tais como a diminuição do contributo do Norte para o PIB nacional, o afastamento do PIB *per capita* regional face à média nacional, o agravamento da divergência da região face à Europa e a queda da produtividade da região em relação à média nacional (CCDRN, 2006). Assim e não obstante o seu potencial, a região está a enfrentar um conjunto de desafios e de dificuldades que exigirão um esforço acrescido de cooperação e de reforço de competitividade por parte dos diversos actores regionais. O *cenário de crise* em que a região se encontra está associado a diversos factores, tendo sido alguns deles apontados por Porter (1994, 2002), tais como as características da mão-de-obra, pouco qualificada; a reduzida presença de factores de competitividade e de inovação empresarial e o deficiente nível de infra-estruturação e de amenidades nas

áreas empresariais. Para além destes problemas estruturais, o Norte debate-se ainda com a fragmentação e a falta de coesão territorial da região, marcada por fortes assimetrias subregionais. Por estes motivos, o documento orientador da estratégia regional (CCDRN, 2006) refere que *as estatísticas são cruéis para a região Norte* e que *o empobrecimento da região nos últimos anos é alarmante*.

Ora sendo o acolhimento empresarial um aspecto decisivo para a competitividade dos territórios e para a captação de investimentos, o objectivo do *paper* consiste em analisar as medidas e as políticas que têm sido colocadas em prática para mitigar os problemas relacionados com o acolhimento empresarial na região Norte em geral e do Ave em particular. Têm sido realizados vários diagnósticos (CCDRN, 2006; Valente *et al.*, 2008) que identificam as principais debilidades do acolhimento empresarial na região e que estão essencialmente relacionados com a falta de qualificação dos espaços, com a dispersão territorial e com os modelos de gestão adoptados. Desta forma, na Secção 2 explora-se o âmbito das políticas regionais para ultrapassar estas debilidades. Na Secção 3 analisa-se o caso particular do Ave, dando conta das principais conclusões de um estudo de ordenamento e de qualificação empresarial que foi realizado neste território. São apresentadas as características das AAE do Ave e discute-se o posicionamento das várias entidades municipais e supra-municipais face às políticas de âmbito regional e à necessidade de repensar as políticas de acolhimento empresarial nesta área de forte tradição industrial. Por último, tecem-se algumas considerações finais e desafios futuros que o Ave terá de superar para se reposicionar como um território de acolhimento empresarial atractivo, dinâmico e competitivo.

2. As políticas de ordenamento e de qualificação das AAE na região Norte

A importância do acolhimento empresarial tem merecido uma ampla atenção por parte de diversos documentos e planos orientadores de âmbito nacional e regional. A nível nacional destacam-se o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Tecnológico Nacional e o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). As orientações estratégicas definidas pelo PNPOT para o acolhimento empresarial na região Norte focalizam-se na necessidade de reordenar e de qualificar as AAE, de forma a disponibilizar espaços de maior qualidade, que promovam a atractividade de investimentos e de recursos qualificados, potenciando as

economias de aglomeração e a densificação de interacções criativas e inovadoras. No caso do Plano Tecnológico, o seu objectivo pretende estimular o desenvolvimento e reforçar a competitividade do país, actuando articuladamente sobre três domínios: o conhecimento, a tecnologia e a inovação. Do ponto de vista empresarial, o Plano Tecnológico procura fomentar a produção de bens e de serviços mais qualificados e com um maior valor acrescentado e a criação de unidades empresariais mais qualificadas e competitivas. Por sua vez, o QREN, que enquadra a aplicação dos apoios comunitários para a coesão económica e social de Portugal para o período 2007-2013, veicula também um conjunto de disposições para o acolhimento empresarial, que se encontram consubstanciadas e descritas com maior pormenor em vários planos e programas de nível regional. Em particular, a Agenda Operacional para os Factores de Competitividade do QREN estabelece um conjunto de intervenções que visam estimular a qualificação do tecido produtivo, por via da inovação, do desenvolvimento tecnológico e do estímulo do empreendedorismo, bem como da melhoria das diversas componentes da envolvente da actividade empresarial, onde se incluem incentivos à inovação e renovação do modelo empresarial. É de referir que estes instrumentos de âmbito nacional são generalistas no que se refere aos objectivos enunciados, mas servem de orientação à prossecução dos objectivos a nível regional.

Ao nível regional e considerando os problemas de competitividade descritos na Secção 1, importa analisar com mais detalhe quais as medidas que têm vindo a ser colocadas em prática pelas entidades regionais e qual é o alcance dessas iniciativas. Antes de mais, é de salientar que têm sido realizados vários estudos e iniciativas e que se encontram em vigor diversos instrumentos que pretendem debelar as carências do acolhimento empresarial na região. A CCDRN tem tido, neste particular, um papel pivot. Uma das iniciativas mais recentes foi o documento estratégico conhecido por *Norte 2015* (CCDRN, 2006). A preparação deste documento teve em vista a preparação de uma estratégia de desenvolvimento regional para o período de programação financeira 2007/2013. No documento é realizado um diagnóstico das potencialidades e das debilidades da região e, em consonância, é formulada uma visão estratégica para aquilo que se pretende que a região Norte venha a ser nos próximos anos. A visão estratégica assenta em três prioridades de desenvolvimento: (i) promover a intensificação tecnológica da base produtiva regional; (ii) assegurar sustentadamente a

competitividade regional; (iii) e fomentar a inclusão social e territorial. Em termos empresariais mais específicos, a visão estratégica pugna pela intensificação tecnológica das indústrias tradicionais, ao que será necessário adicionar outros factores de competitividade relacionados com a qualidade industrial e com a reposição do tecido empresarial nos circuitos comerciais e nos canais de distribuição. Da visão estratégica resultaram diversos Planos de Acção materializados em sete Agendas Prioritárias.

O Plano inserido no conjunto das Agendas Temáticas do *Norte 2015* com maior incidência no acolhimento empresarial é o Plano de Acção para a Promoção do Acolhimento Empresarial no Norte de Portugal (Silva *et al.*, 2008). Este plano pretende constituir um referencial metodológico para a constituição de áreas de acolhimento empresarial, definindo um conjunto de objectivos específicos para o acolhimento empresarial da região Norte no horizonte de aplicação do QREN e do Programa Operacional Regional do Norte (o *ON.2 – o Novo Norte*). As acções definidas no Plano baseiam-se numa análise que é feita à oferta regional, através da qual se identificaram os principais pontos fortes e fracos das AAE. Resumidamente, o diagnóstico permitiu detectar a existência de quatro vulnerabilidades mais limitativas. A primeira relaciona-se com a desqualificação física e funcional de muitas AAE, onde apenas estão presentes algumas infra-estruturas e serviços básicos (por exemplo, acessos rodoviários, electricidade e água). A presença de infra-estruturas e de serviços mais avançados, assim como as componentes ambiental e social encontram-se ausentes de um número significativo de AAE da região. Em segundo lugar, existe um número muito elevado de (pequenas) AAE muito dispersas pelo território. A origem deste problema parece radicar nas estratégias individualizadas que foram praticadas ao longo do tempo, segundo uma lógica errada de que quantas mais AAE existirem por município, maiores serão as oportunidades de desenvolvimento. Na prática, estas medidas têm originado baixos índices de ocupação de muitas AAE na região. Relacionado com este surge um terceiro problema que se relaciona com a ausência de hábitos de cooperação e de estruturação em rede das AAE, que continuam a funcionar sob lógicas individualizadas. E, por último e de uma forma geral, as AAE são geridas de uma forma pouco eficiente, onde as entidades promotoras se limitam frequentemente à disponibilização e infra-estruturação do espaço, sem que haja depois uma gestão de acompanhamento e de rentabilização das AAE. Para fazer face aos problemas identificados, o Plano de Acção

define sete linhas prioritárias, cujos objectivos pretendem fomentar: (i) projectos selectivos de AAE; (ii) projectos de incubação de base tecnológica; (iii) uma rede municipal e supra-municipal de AAE; (iv) projectos de promoção do empreendedorismo; (v) projectos de *innovation/creative hubs* em ambiente urbano; (vi) formação e qualificação da gestão e promoção de redes; (vii) acções de benchmarking internacional. Para cada uma destas linhas de acção prioritárias, o Plano identifica os instrumentos de política e as respectivas fontes de financiamento previstas.

Um outro documento que estipula um conjunto de orientações para o acolhimento empresarial é o Programa Operacional Regional do Norte (ON.2). O ON.2 constitui o documento orientador das prioridades de investimento para o período de vigência do QREN (2007-2013), dando seguimento à visão estratégica do Norte 2015 e ao Plano de Acção para o Acolhimento Empresarial. O Programa Operacional desdobra-se em diversos eixos prioritários, sendo de maior relevância o Sistema de Apoios a Áreas de Acolhimento Empresarial e Logística (Eixo I, Competitividade, Inovação e Conhecimento e Eixo IV, Qualificação do Sistema Urbano). O Sistema de Apoios a AAE e Logística do ON.2 apresenta vários objectivos estratégicos, entre os quais, a adopção de novas fórmulas de gestão e a construção de uma rede regional de AAE de elevada qualificação, pelo menos uma em cada *unidade territorial* (NUT III) da região Norte. De uma forma geral, estes princípios pretendem colmatar as insuficiências do acolhimento empresarial identificadas nos estudos prévios que foram realizados, como no de Silva *et al.* (2008). Assim, as políticas públicas pretendem apenas apoiar projectos que se distingam pela qualidade e que acarretem efeitos de escala. Deste modo, o ON.2 dá preferência às iniciativas colectivas em detrimento das estratégias empresariais individualizadas e procura apoiar os projectos que apostem na qualificação e na integração das AAE. O efeito de escala espera-se alcançar através de lógicas de funcionamento em rede das AAE a nível municipal e supra-municipal, bem como por uma maior proximidade institucional entre as diversas entidades (autarquias, empresários, associações, centros de I&D, etc.). Com o mesmo objectivo, os fundos previstos para a reorganização das AAE estão essencialmente direccionados para apoiar estratégias de cooperação e de articulação reticular, colocando em segundo plano as pequenas iniciativas individuais. O objectivo pretendido é o de estabelecer as bases para uma nova estrutura de acolhimento empresarial, com maior massa crítica e capacidade

competitiva, rompendo com a fragmentação e com a difusão actualmente existente. Em relação à qualidade, o ON.2 valoriza a actualização das infra-estruturas e serviços (amenidades) existentes nas AAE, de forma a incrementar e a modernizar o acolhimento empresarial nas suas múltiplas dimensões, nomeadamente ao nível ambiental e social. Por último, o Programa prevê ainda apoiar a adopção de formas de gestão mais eficientes das AAE. A heterogeneidade das AAE da região Norte reflecte-se na existência de um conjunto diversificado de soluções de gestão dos espaços que, não raras vezes, têm responsabilidades nas condições de funcionamento e de atractividade dos espaços. A adopção de formas mais eficientes e profissionais dos espaços, nomeadamente para gerir as redes que venham a surgir, são também um mecanismo para dinamizar a competitividade das AAE da região.

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-N) define também um conjunto de orientações para o acolhimento empresarial na região. À data actual (Março de 2010), o PROT-N ainda não está publicado, encontrando-se em fase pós-discussão pública. A versão conhecida do PROT define também um conjunto de estratégias e de recomendações a serem adoptadas pelos municípios que se encontram em sintonia com os demais instrumentos já descritos. Numa breve retrospectiva da situação existente, o PROT-N reconhece que a oferta de AAE na região excede em muito as necessidades, devido não só às políticas erradas dos municípios, como à acção dos promotores privados, que colocam esta oferta no mercado com intuitos económicos. O PROT-N reconhece ainda que a coerência territorial das AAE deixa algo a desejar, com as lógicas municipais e individualizadas a sobreporem-se ao princípio de redes sub-regionais. Por outro lado, a questão da desqualificação dos espaços também é realçada, uma vez que a oferta se tem preocupado mais com a questão do espaço físico e menos com a dimensão dos serviços. A proposta do PROT-N centra-se na racionalização e na qualificação do acolhimento empresarial, numa dupla perspectiva: na maior coerência territorial e numa maior componente de serviço nas AAE. A maior coerência territorial das AAE conseguir-se-á pela evolução de uma lógica municipal, para uma lógica de rede, nomeadamente ao nível das NUT III, valorizando as complementaridades e as especializações entre as empresas. A qualificação dos espaços passa pelo reforço da componente de serviços, seja ao nível dos serviços condominiais

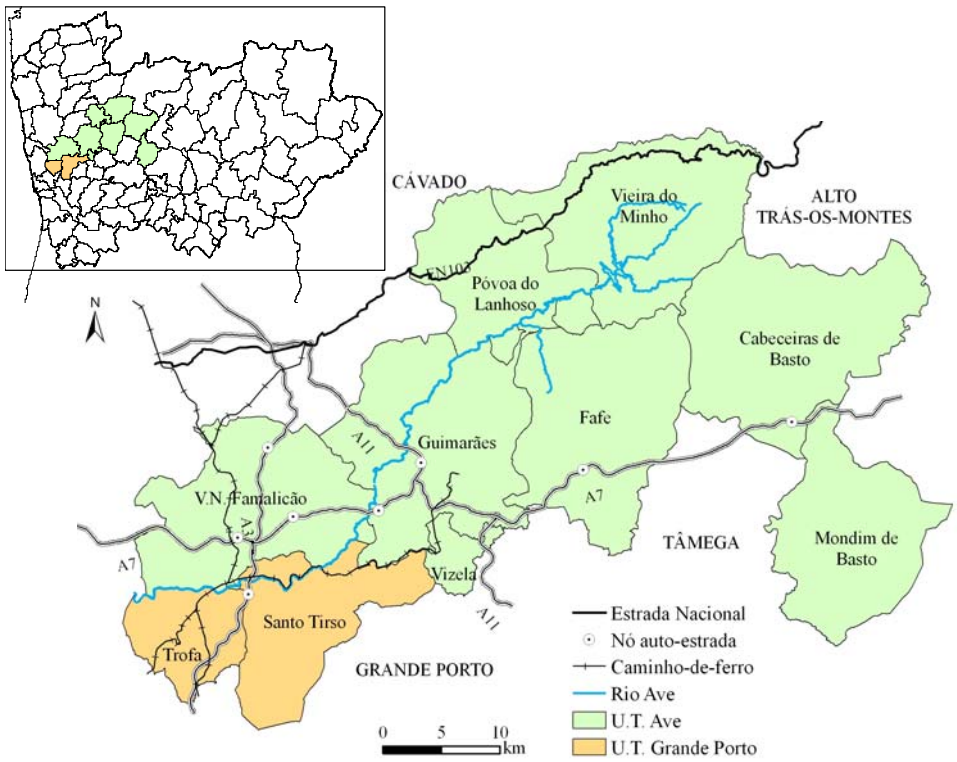
(gestão comum dos espaços em termos de limpeza, segurança, etc.), serviços de consultadoria (formação, gestão, etc.), planos de marketing, inovação, etc.

Em suma, estes são os instrumentos e as mais recentes iniciativas públicas direccionadas para o reforço da competitividade e da coerência territorial das AAE na região Norte. No seu conjunto, as medidas procuram atacar de frente as principais debilidades de que padece o acolhimento empresarial na região. Resta esperar que estas iniciativas e orientações de nível regional tenham força suficiente e sejam capazes de alterar o *statu quo* que caracteriza a região e que sejam capazes de mobilizar os actores municipais para a necessidade de alteração de postura, levando-os a reequacionar as políticas de ordenamento empresarial dos últimos anos.

3. O ordenamento do acolhimento empresarial no Ave

3.1. Enquadramento territorial do Ave

A configuração territorial do Ave utilizada no *paper* é a mesma do estudo de ordenamento e de qualificação empresarial, englobando 10 municípios: Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto, Póvoa de Lanhoso, Santo Tirso, Trofa, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão e Vizela (Figura 1). É de salientar que esta configuração já não corresponde à actual NUT III Ave, uma vez que por força do Decreto-Lei n.º68/2008, de 14 de Abril, os municípios de Santo Tirso e da Trofa passaram a integrar o Grande Porto.



Fonte: Elaboração própria a partir de várias fontes.

Figura 1: Configuração territorial do Ave em análise

No seu conjunto, os 10 municípios perfazem uma área de 1.660km^2, valor que corresponde a cerca de 8% da superfície da região Norte. O Ave possui uma localização estratégica no contexto quer da região Norte, quer da própria Euro-Região Norte de Portugal/Galiza. Com efeito, é um território de charneira entre o litoral e o interior, entre a Área Metropolitana do Porto e os territórios localizados a Norte (Cávado, Minho/Lima e Galiza). Esta localização privilegiada é potenciada pela passagem de um conjunto de eixos estruturantes rodo-ferroviários, que melhoraram a acessibilidade externa e interna, nomeadamente em relação aos municípios de localização mais interior. Ainda assim, este território é marcado por grandes assimetrias, que as alterações operadas pelo Decreto-Lei n.º68/2008, de 14 de Abril, vieram agudizar, com a consequente saída dos municípios de Santo Tirso e da Trofa para o Grande Porto e com a integração dos municípios que pertenciam à NUT III do Tâmega (Cabeceiras de Basto e de Mondim de Basto) no Ave. Estas mudanças acentuaram a fractura territorial do Ave, pois agora coexistem territórios com estruturas económicas e dinâmicas

demográficas muito diferenciadas, onde estão incluídos municípios *típicos* do vale do Ave (Guimarães, V.N. Famalicão e Vizela) e municípios de características rurais e de transição para espaços de montanha (Mondim de Basto e, em menor escala, Cabeceiras de Basto e Vieira do Minho). Deste modo, a nova configuração territorial do Ave veio agravar algumas clivagens territoriais já existentes, resultando numa NUT mais heterogénea e assimétrica.

De acordo com o último Censo (INE, 2002), no Ave residiam 536.387 habitantes, cifra que representava quase 15% da população residente na região Norte. Um dos elementos mais evidentes da heterogeneidade do Ave é o facto de 54% da população residir apenas nos municípios de Guimarães e de V.N. Famalicão. Na verdade, esta NUT III de dimensões relativamente modestas reproduz um fenómeno generalizado à escala nacional, que é o facto dos municípios do interior estarem bastante mais despovoados e envelhecidos, devido às características da sua estrutura económica. No seu conjunto, o Ave apresenta alguns indicadores demográficos mais favoráveis do que a região Norte, tais como um maior crescimento da população residente ao longo da década de 1990 (9% contra 6% na região Norte), uma maior proporção de população jovem (19% contra 17%) e uma menor percentagem de idosos (12% contra 14%). Um dos parâmetros em que o Ave está pior em relação à região Norte é ao nível da instrução da população, pois 62% da população apenas detinha a instrução básica, a que se soma 27% sem qualquer nível de instrução. As reduzidas qualificações da mão-de-obra do Ave emergem como um dos principais *handicaps* do território e como uma debilidade estrutural fruto do modelo predatório de mão-de-obra pouca qualificada que predominou no desenvolvimento industrial das últimas décadas e que está esgotado. O reforço da qualificação e da formação dos recursos humanos, assim como o combate ao abandono escolar que ainda tem algum significado, devem constituir uma prioridade estratégica das autoridades, de forma a contribuir para um novo modelo de desenvolvimento empresarial, baseado em mão-de-obra mais qualificada e criativa.

No que respeita à estrutura económica da população, verifica-se que as actividades do sector transformador continuam a ser hegemónicas na criação de emprego no Ave, pois asseguravam o posto de trabalho de 62% da população empregada (INE, 2002). Em relação à taxa de desemprego, os últimos dados desagregados a nível municipal remontam a 2001, altura em que a taxa de desemprego

se situava nos 5,6% (INE, 2002). As estatísticas do desemprego publicadas pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional[4] (IEFP) permitem ter uma ideia mais precisa da evolução recente do fenómeno do desemprego nos municípios do Ave. De acordo com esta fonte, em Janeiro de 2010, estavam inscritos mais de 43.000 desempregados nos centros do IEFP, o que representa quase o triplo do total de desempregados existentes em 2001. Embora considerando os diferentes métodos utilizados pelas duas entidades na recolha dos dados, parece evidente que a taxa de desemprego subiu significativamente ao longo dos últimos anos no Ave.

De acordo com as estatísticas mais recentes (INE, 2009), o número total de empresas instaladas no Ave era de 46.826, tendo-se verificado um ligeiro acréscimo do número de empresas recenseadas face a 2001. Deste universo de empresas, cerca de 18% delas estavam relacionadas com a indústria transformadora. No que respeita ao tipo de empresas transformadoras, verifica-se uma preponderância das indústrias têxteis que representam, *per se*, 58% do total. Apesar de ainda ser dominante, o número de empresas têxteis tem decaído ao longo dos últimos anos, uma vez que em 2001 representavam 67% do universo das empresas existentes.

Apesar de as indústrias transformadoras não serem o tipo de empresa em maior número no Ave, são aquelas que empregam mais pessoal ao serviço (53% do total). Assim, pode concluir-se que a proporção média de pessoal ao serviço na indústria transformadora era de 13,2 trabalhadores/empresa, o que é indicativo do predomínio de micros e de PME's no território. O pessoal ao serviço nestas empresas regrediu face a 2001 (cerca de -2,5%). No que respeita à distribuição do pessoal ao serviço pelas diferentes indústrias transformadoras verifica-se que o sector têxtil continua a ser o mais importante (absorve 63% do pessoal ao serviço), embora no passado tivesse sido ainda mais predominante.

O volume de negócios realizado pela totalidade das empresas localizadas no Ave em 2007 ascendeu a 12,8 mil milhões de Euros, sendo que metade desse volume foi assegurado pela indústria transformadora. Ao contrário dos outros indicadores, o volume de negócios da indústria transformadora do Ave subiu face aos valores de 2001 (+15,5%) o que significa que apesar da redução do número de empresas, o valor das

[4] http://www.iefp.pt/estatisticas/MercadoEmprego/ConcelhosEstatisticasMensais/Paginas/Home.aspx (site acedido em Março de 2010).

produções tem aumentado ao longo dos últimos anos. A principal contribuição é assegurada também pelas indústrias têxteis, que geram 50% do volume de negócios da indústria transformadora do Ave, apesar de ser um dos poucos sectores que viu reduzir o seu volume de negócios face a 2001. A generalidade das restantes indústrias aumentou o volume de negócios, com destaque para a fabricação de artigos de borracha e plástico, mas também das indústrias metalúrgicas, da madeira e da alimentar.

Como se referiu, o Ave é actualmente um território de contrastes. Com efeito, a desagregação das estatísticas anteriores revela que os municípios de Guimarães e de V.N Famalicão concentram não apenas a maior parte da população residente (54%), mas também o maior número de empresas (56%), de indústrias transformadoras (56%), de pessoal ao serviço nestas indústrias (63%) e ainda do seu volume de negócios (64%).

O Quociente de Localização (QL) é um índice que permite aferir a importância que as actividades industriais no Ave têm em comparação com a região Norte (Quadro 1). Este índice permite comparar o grau de diversificação e de especialização de uma dada região em relação a um outro território de referência. O cálculo deste índice está representado na Fórmula 1. Os resultados inferiores a 1 significam uma expressão de um dado sector produtivo inferior à verificada na região-padrão, ou seja, uma menor especialização do que a verificada na região; ao invés, os resultados superiores a 1 indicam uma maior especialização de um determinado sector.

Fórmula 1: Quociente de Localização

$$QL_{rj} = \frac{X_{rj}}{X_r} \Big/ \frac{X_{pj}}{X_p} \quad (0 \leq QL_{rj} \leq \infty), \text{ sendo}$$

Xrj – O Valor da actividade j na região r;

Xr – O Valor do total das actividades consideradas, na região r;

Xpj – O Valor da actividade j na região padrão p;

Xp – O Valor do total das actividades consideradas, na região padrão p.

Assim e considerando o volume de negócios, verifica-se que o QL das empresas transformadoras do Ave em relação à região Norte é mais elevado, evidenciando uma maior especialização industrial. A análise revela que os sectores em que há uma maior especialização são o têxtil (2,72) e a fabricação de artigos de borracha e de plástico

(2,16). Se a especialização em torno do primeiro sector se explica pela sua elevada implantação no território, o valor alcançado pela fabricação de artigos de borracha e de plástico deverá explicar-se pela presença de uma importante empresa multinacional do sector em V.N. Famalicão. Os restantes sectores geram um volume de negócios com uma representatividade inferior à da média regional.

Quadro 1: O quociente de localização empresarial no Ave

Sectores de actividade industrial	Quociente de localização Volume de negócios
Sector transformador (total)	**1,60**
Indústria alimentar, bebidas e tabaco	0,49
Indústria têxtil	2,47
Indústria do couro e produtos derivados	…
Indústria da madeira e da cortiça	0,18
Indústria da pasta do papel	0,35
Produtos petrolíferos e fibras sintéticas	0,84
Fabrico artigos de borracha e plástico	2,18
Fabrico de outros artigos minerais não metálicos	…
Indústria metalúrgica e produtos metálicos	0,75
Fabrico de máquinas e de equipamentos	0,64
Fabrico de equipamentos eléctricos e de óptica	0,40
Fabrico de material de transporte	0,19
Outras indústrias não especificadas	0,54

Fonte: INE, 2009.

3.2. Metodologia do estudo

A análise realizada na Subsecção anterior é reveladora da enorme importância que o sector transformador tem na economia do Ave. Como as AAE são espaços dedicados ao acolhimento essencialmente das indústrias transformadoras, o conhecimento das características destas áreas é um elemento fundamental para se gizar uma estratégia de ordenamento e de qualificação das AAE de um território. Como se referiu, este é um pressuposto das próprias políticas nacionais e regionais definidas para o acolhimento empresarial, que reconhecem que a requalificação, o reordenamento e a alteração do modelo de gestão das AAE constituem acções fundamentais para modernizar e tornar mais competitivos estes espaços.

Neste contexto, o Ave foi objecto de um estudo de qualificação e de ordenamento empresarial ao abrigo do projecto *Ave Compete – Qualificar e Ordenar para Competir* (Adrave, 2008), que foi aprovado pela medida 1.4 Valorização e Promoção Regional e Local, do POR-Norte. O objectivo fundamental do projecto foi o de definir uma estratégia de qualificação e de articulação em rede das AAE do Ave, em consonância

com as orientações para o sector. Para se formular a estratégia, foi necessário, em primeiro lugar, realizar um diagnóstico exaustivo das características das AAE e das estratégias delineadas pelos municípios para o acolhimento empresarial. Como se referiu, o objectivo deste *paper* é o de dar conta dos resultados obtidos com este estudo de diagnóstico, enquadrando-o nos requisitos das políticas públicas e analisando o posicionamento dos actores, nomeadamente no que se refere ao trabalho em rede (o modelo desenvolvido para a estruturação em rede das AAE é apresentado pelos autores num outro *paper* do Congresso).

Assim, o ponto de partida do diagnóstico de todo o trabalho a jusante foi a realização de um inquérito que foi remetido aos 10 municípios do Ave. O inquérito foi previamente estruturado e baseado num modelo de questões fechadas. Na construção do inquérito, houve a preocupação em diferenciar três tipologias de espaços:

- as AAE activas: os espaços empresariais dedicados e em funcionamento;

- os espaços empresariais difusos: áreas não dedicadas onde estão instaladas unidades industriais que coabitam com outros usos;

- Os espaços empresariais desactivados: espaços empresariais (dedicados ou não) que à data do inquérito não tivessem instaladas empresas em actividade;

- As estratégias empresariais previstas: como a criação ou a ampliação das AAE existentes.

Para cada uma destas tipologias de espaços, as questões do inquérito focalizaram-se na recolha de informações sobre as AAE, podendo dividir-se em três conjuntos: (i) recolha de informações genéricas sobre as áreas (localização, superfícies, lotes, empresas instaladas, etc.); (ii) a obtenção de dados sobre as infra-estruturas de apoio existentes e previstas; (iii) e a identificação das demais amenidades presentes e previstas em cada AAE.

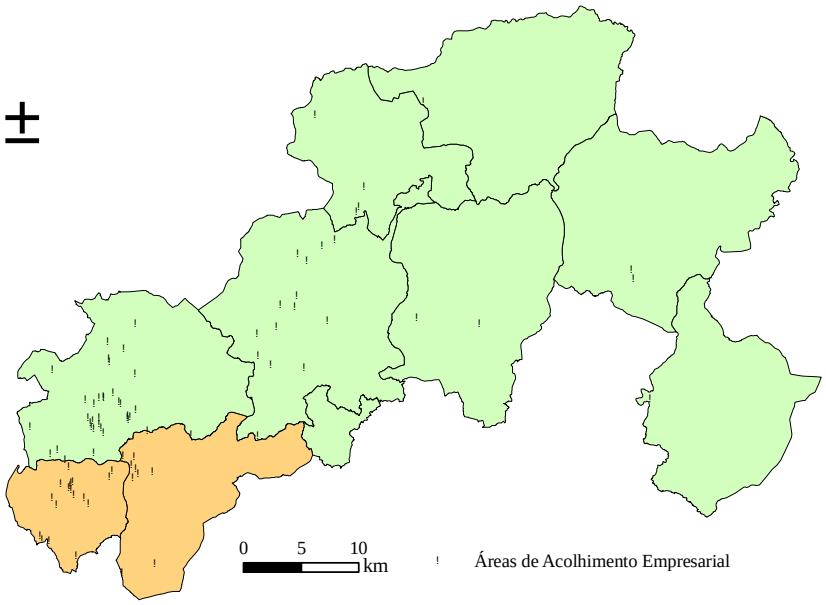
Os inquéritos foram respondidos por elementos dos serviços dos vários municípios. Nalguns casos, foram realizadas reuniões de trabalho com esses elementos para clarificar dúvidas. Os inquéritos foram realizados entre Janeiro e Março de 2008. As conclusões do diagnóstico, assim como as restantes etapas do estudo, foram analisadas, discutidas e validadas em reuniões da Comissão de Acompanhamento do projecto que,

para além dos municípios e da promotora do projecto (Adrave) integrou várias entidades regionais e sub-regionais (CCDR-N, DGOTDU, Associação Municípios do Ave, Oficinas de Inovação, etc.). Deste modo, o projecto permitiu criar uma plataforma de dimensão sub-regional onde foram debatidas, ponderadas e legitimadas várias acções para mitigar as principais debilidades do acolhimento empresarial no Ave. Nas Subsecções seguintes dá-se conta dos resultados obtidos.

3.3. O diagnóstico das AAE do Ave

3.3.1. As AAE activas

As principais informações recolhidas a partir do inquérito às AAE activas apresentam-se no Quadro 2. Com base no inquérito foi possível concluir que estavam em funcionamento 87 AAE no Ave, que se encontram irregularmente distribuídas pelo território (Figura 2). Deste inventário não constam os espaços que estavam exclusivamente ocupados por actividades não produtivas, como os espaços de função comercial. A distribuição territorial das AAE revela uma elevada concentração nos municípios do baixo Ave, com destaque para V.N. Famalicão, onde estavam implantados 42% de todos os espaços. Nos municípios do alto Ave a situação é diametralmente oposta, existindo apenas uma AAE nos municípios de Mondim de Basto e de Vieira do Minho. Vizela constitui um caso específico por não existir nenhuma área dedicada para a instalação de indústrias, que se encontram difusas pelo território. Por outro lado, é notória a existência de uma elevada fragmentação e difusão das AAE pelos territórios dos vários municípios, com todas as consequências que isso acarreta (custos de infra-estruturação, dificuldades de articulação, falta de escala, etc.).



Fonte: Adrave, 2008.

Figura 2: Distribuição das Áreas de Acolhimento Empresarial activas no Ave

Em termos globais, os 87 espaços disponibilizavam uma área bruta de 344ha que tem uma distribuição idêntica à do número de AAE, i.e., os municípios com maior número de parques são os que disponibilizam maior área de acolhimento. A excepção é o caso de Fafe que apesar de só ter duas AAE, é o terceiro município que tem maior oferta de acolhimento empresarial. A área não ocupada atinge valores bastante elevados nalguns municípios, nomeadamente na Póvoa de Lanhoso, onde correspondia a 55% do total da área de acolhimento oferecida pelo município (13,4ha). Por seu turno, a área reservada para espaços verdes e para equipamentos nas AAE é diminuta, correspondendo a cerca de 9% da área global, pelo que as áreas reservadas para estes usos não têm sido uma prioridade na construção das AAE.

O número total de lotes oferecido pelas AAE é de 1631, que também se encontram maioritariamente em Guimarães (30%) e V.N Famalicão (30%). Do conjunto dos lotes existentes, constata-se também que um número considerável (685, isto é, 42% do total) estão vazios, o que é indicativo de uma elevada taxa de não ocupação. A relação mais desfavorável ocorre na Póvoa de Lanhoso, onde 72% dos lotes dos espaços empresariais estão disponíveis. Guimarães e Santo Tirso apresentam uma taxa de lotes disponíveis também elevada, que é superior a metade do número total dos lotes existentes. Em

relação à dimensão média dos lotes é de salientar que esta informação apenas foi disponibilizada para 34% das AAE. Ainda assim, a informação fornecida permitiu concluir que os lotes são muito heterogéneos, havendo casos com mais de 3000m2 de superfície e outros com menos de 200m2. Aparentemente, não se verifica uma relação directa entre o número de lotes disponíveis e a respectiva dimensão, pelo que a não ocupação destes espaços deverá estar associada a outros factores (como o preço, a localização, o nível de infra-estruturação e de serviços, e a forma de gestão).

O número de empresas instaladas nas AAE sobre as quais foi facultada informação (83) é de 803, o que representa uma média geral de apenas 9,2 empresas por espaço. Há diversos casos de AAE que não têm qualquer empresa instalada (como nas AAE de Fradelos, do Lugar do Monte e do Padrão (em Famalicão) ou que têm apenas 1 empresa instalada, como na AAE de Brito (Guimarães) ou na AAE da Agrela (Santo Tirso). O quociente entre o número de AAE e o número de empresas instaladas revela que a situação mais favorável ocorre em Fafe (33,5 empresas/AAE) e a pior (4,0) verifica-se na Póvoa de Lanhoso. O município de V.N Famalicão é aquele onde estão instaladas mais empresas (32%), ao que se segue a Trofa (23%) e Guimarães (20%).

Uma questão importante em relação à qual não foi possível obter grandes conclusões foi o preço do solo, devido à gestão privada de muitas AAE. Apenas se conseguiram alguns valores de referência fraccionados pelos municípios e se identificaram algumas ideias-chave como no caso da Póvoa de Lanhoso, onde a gestão privada das AAE, associada a uma política de preços inflacionada para a realidade do município, tem sido um factor de retracção dos investimentos, que é responsável pelo baixo índice de ocupação dos espaços empresariais do concelho.

No que concerne ao nível de infra-estruturação, identificaram-se diversas carências. A maior parte das AAE do Ave apenas possui uma cobertura elementar de infra-estruturas, i.e., estavam presentes as estritamente necessárias às actividades produtivas instaladas, o que constitui um obstáculo à modernização do tecido produtivo. Assim, as infra-estruturas mais correntes englobavam o abastecimento eléctrico, de água, a rede viária, a iluminação pública e o parqueamento automóvel. Num nível intermédio, surgia a cobertura por rede de telecomunicações e por gás natural e os sistemas de tratamento de águas residuais. Todas as restantes infra-estruturas estavam ausentes da maioria das

AAE, o que sugere uma reduzida qualificação dos espaços. As infra-estruturas ambientais e a oferta de espaços não dedicados à produção (espaços verdes e desportivos) são as componentes mais penalizadas. Ao nível tecnológico, a ligação por cabo de fibra óptica era uma realidade também alheia à maior parte dos espaços, estando presente em apenas oito deles.

Em relação aos serviços infra-estruturais (*facilities e amenities*) verifica-se que as lacunas eram ainda mais notórias do que no caso das infra-estruturas físicas, o que vem corroborar a ideia de que as áreas de acolhimento empresarial se encontram, de uma forma geral, bastante desqualificadas. Assim, do total de 14 serviços constantes do inquérito, apenas três se encontravam numa percentagem superior a 50% nas AAE: os transportes públicos, o serviço de recolha de resíduos e o serviço de limpeza, ou seja, um conjunto de serviços básicos. Num nível intermédio e presentes em perto de metade dos espaços empresariais surgiam os serviços relacionados com a alimentação (cafetaria e restauração), com a segurança, as estações de serviço auto e os serviços de manutenção de infra-estruturas. Do conjunto de serviços apresentado, os que tinham uma menor implantação são os correios, os edifícios multiusos e as associações de empresários. Devido à urbanização difusa, verifica-se que muitas das AAE se encontram relativamente próximas de núcleos urbanos, onde estão instalados serviços que podem compensar a sua ausência nos espaços empresariais, mas a falta de articulação não permite que as AAE tirem partido destes serviços de proximidade.

Os municípios do alto Ave eram os que se apresentavam mais desqualificados em termos de infra-estruturas físicas e de amenidades. Basta ver que a AAE de Mondim de Basto não possui nenhum dos serviços mencionados, os quais estão também muito ausentes das AAE da Póvoa de Lanhoso e de Vieira do Minho. Pelo contrário, os municípios do baixo Ave eram os melhor apetrechados, mas o elevado número e a fragmentação territorial das AAE nestes municípios faz com que tanto houvesse áreas bem qualificadas e atractivas, como espaços bastante desqualificados.

Quadro 2: Principais indicadores das AAE activas do Ave

Parâmetros	**Valor**
Número de AAE	87
Área global (ha)	344
Área disponível (ha)	96
Área espaços verdes/equipamentos (ha)	32

Número de lotes	1631
Número de lotes vagos	685
Dimensão média lotes (m^2)	990
Número de empresas instaladas	803

Fonte: Adrave, 2008.

3.3.2. Os espaços empresariais difusos

Por espaços empresariais difusos entende-se a instalação de empresas em áreas não dedicadas para esse uso e que coexistem com outros tipos de utilização, nomeadamente com as zonas residenciais. Tendo em conta as regulamentações actuais que obrigam à instalação destas actividades nas AAE, estes espaços correspondem a implantações já antigas ou ao crescimento de outros usos que foram permitidos nas suas imediações. A urbanização difusa que caracteriza o Ave e a tardia entrada em funcionamento dos planos reguladores do uso do solo, fizeram com que os espaços empresariais difusos sejam uma realidade muito enraizada em quase todo o Ave. Esta situação, para além de gerar vários conflitos com outros usos, é limitativa da própria actividade, condicionando acções como a expansão das empresas, as acessibilidades, a qualificação dos espaços, a instalação de certos serviços, etc.

Assim, no âmbito territorial deste projecto apenas os núcleos difusos mais relevantes, em termos de dimensão ou de importância económica das unidades instaladas, têm condições para serem integrados em estratégias de ordenamento e de requalificação supra-municipal. De facto, as pequenas empresas isoladas e de reduzido impacto económico não têm expressão a este nível, devendo estes espaços ser planeados mais na óptica do desenvolvimento municipal e local. Para evitar a discrepância nos dados enviados, foi solicitado aos municípios que seleccionassem apenas os espaços difusos com uma escala e uma importância que permitisse o seu tratamento ao nível supra-municipal. Contudo, a informação cedida retrata realidades muito distintas, uma vez que alguns concelhos forneceram informação com muito detalhe, tendo descido ao nível da implantação individual das empresas no território (como nos casos da Trofa e de Guimarães), enquanto que outros concelhos (como Vizela) não forneceram qualquer informação, por este levantamento não estar disponível. É, pois, com base nestas restrições que se efectua a análise aos espaços empresariais difusos.

Em conformidade com as informações fornecidas, verifica-se que os espaços difusos estavam irregularmente repartidos pelos concelhos do Ave. Foram diagnosticados 275

espaços difusos no Ave (o triplo das áreas dedicadas existentes), verificando-se uma maior concentração na Trofa e em Guimarães e uma ausência nos municípios do alto Ave. O conflito destes espaços com outras actividades não foi muito considerado pelos municípios. Os impactos referidos relacionam-se com constrangimentos ao nível do tráfego (circulação de pesados em vias não dimensionadas para o efeito) e com interferências nas áreas residenciais/comerciais circundantes (mais tráfego, ruídos, emissões de fumos, resíduos, etc.).

De acordo com o inquérito, os espaços difusos ocupavam uma área de 1370ha, onde estavam instaladas 527 empresas. Estes números não deixam margens para dúvidas quanto à importância que este tipo de ocupação empresarial detém no Ave e, em particular, em Guimarães, onde se concentra a maior área e onde estão instaladas mais empresas nestes espaços.

Em relação ao nível de qualificação, estes espaços evidenciam uma situação pior do que as áreas dedicadas. Apenas as infra-estruturas e os serviços mais básicos estão presentes, havendo uma grande carência de vários elementos. Este facto estará relacionado com a falta de ordenamento que caracteriza estas áreas e que se reflecte numa pior cobertura por infra-estruturas, onde pontificam apenas aquelas que são utilizadas por outros usos do solo. Por outro lado, a reduzida dimensão e a pulverização destes espaços pelo território não comporta a existência de certos equipamentos e de serviços de apoio. Assim, regra geral, estes espaços evidenciam uma má qualidade em termos de cobertura por infra-estruturas físicas.

A maior parte dos municípios não parece dispor de uma política bem definida para estes espaços. No caso de V.N. Famalicão, as estratégias formuladas passam por incentivar a deslocalização das empresas para as áreas de acolhimento existentes, sobretudo, dos espaços que causam maiores interferências nos usos do solo contíguos. A requalificação de alguns espaços com maior potencial é também uma possibilidade. Com um objectivo semelhante, o município de Póvoa de Lanhoso pretende requalificar um dos espaços (Taíde) integrando esta acção numa estratégia de ordenamento do território da localidade.

3.3.3. Os espaços empresariais desactivados

Esta tipologia, como se referiu, corresponde aos espaços empresariais onde, à data do inquérito, não estavam instaladas empresas em actividade. A existência destes espaços apenas foi identificada nos municípios da Póvoa de Lanhoso, Santo Tirso, Trofa e V.N. Famalicão. As causas apontadas para a desactivação destes espaços assentam na falência das empresas, na sua deslocalização para outras áreas e ainda na ocupação residual dos espaços por outros usos do solo.

Com base na informação recolhida, detectaram-se 31 espaços desactivados, sendo que 15 deles estavam localizados em Santo Tirso. Alguns destes espaços apresentam áreas muito significativas, tendo dimensões médias superiores às AAE activas, como sucede em Famalicão ou com a área industrial de Fontarcada na Póvoa de Lanhoso. O nível de infra-estruturação e de serviços existentes nestes espaços é muito reduzido e encontra-se desmantelado ou deteriorado. Em relação aos restantes indicadores, não foi possível obter informações.

A recuperação destes espaços obedece a diferentes estratégias consoante cada caso. Por um lado, estão a ser tomadas acções de reabilitação física dos espaços, como na fábrica do Teles (Santo Tirso), onde funcionará um centro empresarial e uma incubadora de empresas de base tecnológica. Noutros casos, a estratégia passa pela adopção de uma política de promoção mais eficiente, com o objectivo de captar novas empresas e investidores (Póvoa de Lanhoso e V.N. Famalicão).

3.3.4. As estratégias empresariais previstas

Um outro aspecto considerado importante para o ordenamento das áreas de acolhimento à escala supra-municipal foi o conhecimento das estratégias previstas pelos municípios em relação à promoção de novas AAE e à ampliação das já existentes. Se no início houve alguma renitência por parte dos municípios em apresentar perante os restantes parceiros as suas estratégias individuais, com o desenrolar dos trabalhos acabou por chegar-se a uma situação de diálogo e de clarificação dos projectos.

As estratégias previstas podem enquadrar-se em duas tipologias: a criação de novas AAE e a expansão dos espaços já existentes. Em relação à criação de novas AAE, o Quadro 3 sintetiza as principais características das áreas previstas. Assim, verifica-se que apenas dois municípios não prevêem a criação de novas AAE: Mondim de Basto e Vieira do Minho. No total, está prevista a instalação de mais 21 AAE no Ave, que irão

ampliar em 559ha a oferta existente, o que significa uma expansão de 162,5% face à área disponibilizada. É de salientar que este valor peca por defeito, uma vez que as superfícies de algumas AAE previstas ainda não são conhecidas. Dos valores obtidos, mais de metade da área prevista será ocupada pela Área de Localização Empresarial (ALE) da Trofa, cujo projecto prevê uma área bruta de implantação de 291ha. Este é aliás o único projecto que se inscreve na tipologia de ALE previsto para o Ave, distinguindo-se por vir a ser a maior e mais bem equipada área de acolhimento da sub-região. Em V.N. Famalicão, as três AAE previstas irão aumentar também significativamente a oferta do município, estando também prevista a instalação de uma grande AAE no sector Sul do município, sobre a qual ainda não existem muitos dados concretos.

Quadro 3: Características das novas AAE previstas para o Ave

Município	Nº AAE previstas	Área prevista (ha)	Área prevista/AAE existente
Cabeceiras de Basto	5	19	463%
Fafe	2	?	?
Guimarães	3	85	90%
Póvoa de Lanhoso	5	?	?
Santo Tirso	1	6	16%
Trofa	1	291	605%
V.N. Famalicão	3	158 (+)	190%
Vizela	1	?	?
TOTAL	21	559	162,5%

Fonte: Adrave, 2008.

A ampliação de AAE já existentes é uma estratégia assumida por três municípios: Guimarães, V.N. Famalicão e Vieira do Minho (Quadro 4). Ao todo perspectiva-se a ampliação de 15 AAE, que irão provocar também um significativo aumento da oferta já existente, com a maior ampliação a ocorrer em V.N. Famalicão. A estratégia deste município passa por ampliar as áreas adjacentes a algumas AAE mais dinâmicas, pela consolidação de outros espaços junto de núcleos urbanos e ainda pela disponibilização e infra-estruturação de solo classificado para o efeito pelo anterior PDM.

Quadro 4: Ampliação prevista de AAE existentes no Ave

Município	Nº AAE ampliar	Área ampliação (ha)	Área ampliação/AAE existente
Guimarães	7	132	139%
Vieira do Minho	1	8	625%
V.N. Famalicão	7	218	263%
TOTAL	15	538	156%

Fonte: Adrave, 2008.

3.4. Enquadramento da oferta empresarial do Ave nas directrizes regionais

Com base nos resultados preliminares obtidos a partir da análise dos inquéritos e das estatísticas apresentadas, procede-se de seguida um enquadramento crítico das características da oferta de acolhimento empresarial do Ave nas orientações das políticas regionais enunciadas na Secção 2.

Verifica-se que as condições de acolhimento empresarial existentes no Ave apresentam diversas debilidades, estando a superação de muitas delas na mira das políticas nacionais e regionais. Uma das principais dificuldades relaciona-se com a fragmentação e com a dispersão territorial das AAE, quer ao nível supra-municipal, quer ainda à escala municipal. De facto, a política de localização de AAE no Ave não se tem pautado por critérios de selectividade e/ou de associar a implantação industrial a necessidades competitivas e de cooperação entre as empresas. Em muitos casos, as AAE funcionam como meros repositórios de empresas, onde estão instaladas muitas actividades não-produtivas (oficinas e stands de automóveis, actividades comerciais, etc.), nomeadamente nos municípios do alto Ave, onde o tecido produtivo é mais frágil. As políticas seguidas pelos municípios têm claramente privilegiado a quantidade em detrimento da qualidade, numa lógica de que a disponibilização e a proliferação de um grande número de AAE se repercute numa maior capacidade de atracção de investimentos e na criação de emprego. Contudo, o diagnóstico revelou uma situação bem diferente, com a existência de uma percentagem bastante elevada de AAE e de lotes sub-ocupados. Um dos municípios onde este problema é maior é a Póvoa de Lanhoso, onde os espaços desocupados são superiores a 50% da oferta total do município. Noutros casos, como em V.N. Famalicão onde existe um elevado número de áreas dedicadas espalhadas pelo território, verificou-se que alguns parques tinham escasso número de empresas instaladas. Através de uma análise às características das AAE onde o índice de sub-ocupação é maior, constata-se que há uma correlação directa entre a sua localização e índice de qualificação que apresentam. Ou seja, as AAE onde se verifica uma menor implantação de empresas são predominantemente espaços difusos e mal qualificados, com deficits evidentes em termos de amenidades e de infra-estruturação. Essa mesma conclusão obteve-se com a aplicação de uma análise multicritério às AAE do Ave (Adrave, 2008), tendo-se verificado que os espaços melhor classificados são os mais qualificados e os de localização mais central, saindo

particularmente penalizados os espaços com deficientes níveis de acessibilidade e de infra-estruturação. Tal como Silva *et al.* (2008) diagnosticaram na região Norte, o estudo efectuado no Ave revela o predomínio de espaços empresariais que não passam de meros loteamos, com um nível de infra-estruturação básico e com um modelo de gestão muito pouco eficiente. As iniciativas de construção das AAE não tiveram na sua génese qualquer concepção relativa a um modelo de gestão posterior. Ou seja, uma vez definido o loteamento e garantido o nível de infra-estruturação elementar, as AAE deixam de ter um acompanhamento directo, levando em vários casos à degradação dos espaços e à baixa rentabilização do investimento efectuado. Além disso, a falta de estratégia na concepção das políticas municipais para o acolhimento empresarial faz com que frequentes vezes a dimensão e as características dos espaços construídos não se ajuste às necessidades das empresas e da procura regional. Este motivo é, aliás, invocado por parte de alguns municípios (como a Póvoa de Lanhoso) para construir novas áreas de acolhimento empresarial. A falta de qualificação das AAE verifica-se essencialmente em relação às componentes ambientais (falta de ETAR's, ecopontos, espaços verdes, etc.), sociais (equipamentos desportivos, sociais, etc.) e tecnológicas (a ligação por fibra óptica é uma realidade ausente da quase totalidade das AAE). Quanto aos serviços, as carências são, de uma forma geral, ainda maiores.

Face a este cenário, as estratégias assumidas pela maior parte dos municípios do Ave poderão ser questionadas, uma vez que irão aumentar substancialmente a oferta actualmente existente, sendo previsível que venham a agravar os já de si baixos índices de ocupação. De facto, as estratégias municipais parecem reincidir sobre os erros cometidos, com o foco centrado na disponibilização de uma área crescente de *solo industrial*. É de ressalvar que alguns destes projectos prevêem a dotação dos espaços com as mais modernas infra-estruturas e amenidades de apoio, como seja o caso da ALE da Trofa. Porém, a informação avançada pelos municípios permite concluir que muitas das futuras AAE não terão um apetrechamento avançado em termos de infra-estruturas e de serviços de apoio. Por outro lado, a disponibilização de espaços mais atractivos poderá prejudicar a dinâmica dos espaços menos qualificados, que têm poucos argumentos para atrair investidores, tornando-os ainda menos competitivos. Deste modo, as estratégias previstas pelos municípios devem ser reavaliadas. Em detrimento da constituição de novas AAE, a aposta deverá centrar-se na requalificação

dos espaços existentes e numa maior articulação ao nível municipal e supra-municipal. Estas são, como se referiu, as orientações da política regional, que claramente privilegiam a requalificação em detrimento da criação de novos espaços, de modo a evitar a expansão e a pulverização de mais áreas pouco qualificadas.

Por seu turno, na lógica de disponibilização de um grande número de AAE não tem havido uma política de articulação com os demais espaços empresariais. Esta falta de articulação é essencialmente notória à escala supra-municipal, devido ao predomínio de uma política de ordenamento municipalista. Como também se referiu, um dos principais focos da política regional consiste em reforçar a interligação entre as AAE e estabelecer lógicas de funcionamento em rede. No caso do Ave, a falta de articulação poderá ser observada sob um ponto de vista horizontal e vertical. Em termos horizontais, verifica-se que não tem havido uma política de concertação entre os municípios no que respeita ao acolhimento empresarial e à localização das AAE. Pelo contrário, verifica-se que tem até havido alguma concorrência com a instalação de algumas AAE nos limites dos concelhos com o intuito de atrair recursos dos territórios vizinhos e não de tirar partido das sinergias que daí pudessem resultar. Esta tendência parece persistir, como o comprova a estratégia de localização de algumas AAE previstas. A competição, a concorrência e a rivalidade têm-se imposto à cooperação, à concertação e à racionalização da oferta à escala sub-regional. A desarticulação da oferta radica na falta de ordenamento supra-municipal e na ausência de discussão e de planeamento integrado entre os municípios. Por outro lado, em termos verticais, verifica-se que no Ave existe também um deficit de articulação das empresas com outras entidades, nomeadamente com os centros tecnológicos e de I&D. Apesar de estarem localizados no Ave vários centros credenciados (CITEVE, CENFIM, etc.), e de instituições de ensino superior, com destaque para a Universidade do Minho, não tem havido a articulação desejável entre ambas as esferas, com a consequente transferência e internalização de conhecimentos e de tecnologia no tecido produtivo local. Este problema poderá residir, por um lado, na ausência de tradição deste tipo de relacionamentos, quer pelas características da base produtiva do Ave, de cariz ainda muito tradicional, que é pouco permeável a este tipo de cooperação.

Superar a falta de articulação e a necessidade de pensar e de trabalhar em rede são condições fundamentais para ultrapassar os vários obstáculos que o tecido empresarial

do Ave apresenta. Neste contexto, o projecto *Ave Compete* constituiu uma espécie de laboratório onde se ensaiaram as primeiras tentativas de colocar as várias entidades a analisar os problemas em comum e a tentar formular estratégias em conjunto. O projecto permitiu a constituição de uma plataforma alargada onde foram debatidas, sem as barreiras municipais, várias ideias e estratégias para debelar os problemas que o Ave apresenta em termos de acolhimento empresarial. Em particular, foi possível colocar os municípios a reflectir sobre as suas políticas para o acolhimento empresarial, evidenciando os erros decorrentes do ordenamento meramente municipalista. Foi possível sensibilizar os municípios para a necessidade de reforçar a concertação dos projectos e para os gerir em rede de uma forma mais eficiente. E foi ainda possível levar os municípios a divulgarem as suas políticas e estratégias para o acolhimento empresarial. Neste contexto, é meritória a acção de algumas entidades, nomeadamente da Adrave e da Amave que se têm esforçado por estreitar a cooperação entre os municípios e por criar dinâmicas de articulação em rede no Ave. Na verdade, a constituição de uma rede de AAE, tendo em consideração as heterogeneidades do território, seria uma acção muito profícua para ultrapassar outras debilidades do acolhimento empresarial da região, favorecendo o surgimento de economias de aglomeração. O actual padrão de fragmentação de um elevado número de pequenas AAE, onde estão essencialmente instaladas microempresas e PME's, reduz a capacidade competitiva e de exteriorização económica do Ave. Com a articulação em rede, obter-se-iam efeitos de escala, de aumento da massa crítica das empresas da sub-região, com os consequentes benefícios ao nível do robustecimento do tecido produtivo. O estabelecimento de uma rede permitiria integrar não apenas as AAE especializadas numa determinada função, como integrar os espaços empresariais numa perspectiva de complementaridade, nomeadamente os pertencentes aos municípios do Alto Ave. Ao nível da articulação inter-institucional é de salientar que têm sido dados alguns passos importantes, por acção da competência de alguns centros tecnológicos, como o CITEVE, bem como pela instalação recente de alguns equipamentos, como o Parque de Ciência e Tecnologia do Ave, Avepark (Guimarães). O Avepark é um espaço com excelentes amenidades que apesar de não se enquadrar na tipologia convencional de AAE, será um dos espaços empresariais melhor dotados em termos de infra-estruturas físicas e de serviços de apoio, com uma forte componente tecnológica, de investigação e

de incubação de empresas (SpinPark). A par dos restantes centros tecnológicos e de I&D, o Avepark vai desempenhar um papel fundamental no processo de modernização e de intensificação tecnológica das empresas do Ave.

Uma outra debilidade que está sinalizada pelas políticas públicas relaciona-se com a forma de gestão das AAE. Nos moldes actuais, as AAE são essencialmente promovidas pelos municípios, sendo posteriormente a sua gestão assegurada integralmente pelos serviços municipais ou por entidades privadas (em alguns concelhos coexistem as duas modalidades). Em ambos os casos, verifica-se que estes sistemas de gestão não são eficientes. Em termos municipais, a gestão é entregue a serviços que não estão exclusivamente vocacionados para esta tarefa, fazendo portanto um acompanhamento pontual e pouco profissional das AAE. No caso dos formatos de gestão privada, há diversos problemas que se colocam, nomeadamente a gestão especulativa dos preços, a falta de coordenação entre as várias entidades gestoras de que resultam dificuldades em obter informações sobre as características dos espaços. Estes mesmos problemas foram sentidos durante o diagnóstico das AAE geridas por entidades privadas. A ineficiência das formas de gestão das AAE é um problema grave, pois dela depende a capacidade de captar investimentos e de exteriorizar as potencialidades da sub-região. Os próprios actores do Ave estão cientes deste problema. No âmbito do projecto Ave Compete procurou-se lançar as bases para a adopção de uma solução supra-municipal de gestão dos espaços empresariais do território, que esteja exclusivamente incumbida desta tarefa, e que seja capaz de compilar, de actualizar e de prestar todas as informações sobre as AAE do Ave. Além disso, poderia desenvolver outras actividades, como ao nível do marketing territorial e do *benchmarking*. Pela sua natureza, uma plataforma desta natureza teria de ser assumida por uma entidade exterior aos municípios, mas que promova uma actuação ao nível do desenvolvimento do Ave.

4. Conclusões

As características das AAE são consideradas um aspecto decisivo na instalação das empresas e na captação de investimentos. Esta noção é partilhada por Chun (2004) quando refere que as AAE são um elemento estratégico na localização de actividades industriais num determinado território para satisfazer a procura de solo industrial, tendo ainda importância ao nível do ordenamento do território e da protecção ambiental. Neste

sentido, as AAE apresentam diversas vantagens relacionadas com a promoção do emprego, com a melhoria dos padrões de vida da população, com o atractividade de investimentos, com o reforço da competitividade económica e territorial, com a diversificação da base produtiva e com o desenvolvimento regional (Beyrard, 1988; Chun, 2004).

Em Portugal e, em particular, no caso da região Norte, não tem existido uma política racional no que respeita ao ordenamento, à instalação e à gestão destes espaços empresariais. O acolhimento empresarial na região resulta directamente das estratégias municipais, que têm multiplicado a oferta existente sem que haja um correspondente acréscimo da qualidade da oferta. Paralelamente, o ordenamento empresarial na região tem-se feito à revelia de qualquer concertação supra-municipal, tendo por base uma lógica meramente municipalista de desenvolvimento. A gestão das AAE é, na maior parte dos casos, muito ineficiente, havendo vários intervenientes e uma grande dificuldade em obter-se informações sobre os espaços disponíveis. A combinação destes ingredientes faz com que as AAE acabem por não cumprir nenhum dos princípios que estão subjacentes à sua criação, não concorrendo para o reforço da competitividade económica, nem para o ordenamento do território, nem para a protecção do ambiente.

O foco das políticas públicas para o acolhimento empresarial da região Norte centra-se em debelar estes problemas. Os objectivos fundamentais relacionam-se com a aposta na qualificação dos espaços em detrimento do alargamento da oferta; no reforço da articulação das AAE e destas com outras infra-estruturas equipamentos e serviços de suporte às empresas (centros tecnológicos, parques de ciência e tecnologia, etc.); na implementação de lógicas de funcionamento em rede, nomeadamente através da estruturação de três níveis de oferta à escala das NUT III da região Norte (nível regional, nível supra-municipal e nível municipal); e na adopção de formas de gestão integradas e mais eficientes das AAE. Com vista à implementação destas medidas existem vários mecanismos públicos de suporte, como o Sistema de Apoio a Áreas de Acolhimento Empresarial e Logística, que é gerido pela CCDR-N e conta com fundos do QREN. Estas políticas públicas visam reverter as dinâmicas existentes e os pressupostos do ordenamento empresarial, procurando modernizar as AAE, tornando-as mais atractivas e aumentando a sua capacidade competitiva.

No âmbito do estudo levado a cabo, foi possível concluir que o Ave constitui um exemplo paradigmático das dificuldades em assegurar uma oferta planeada e articulada de AAE, onde a oferta se caracteriza por uma lógica municipalista, bem como por uma elevada dispersão e fragmentação de AAE pouco qualificadas. Além disso, a gestão das AAE do Ave assenta em modelos muito heterogéneos e pouco profissionais, facto que dificulta a atracção de investidores e a própria rentabilização dos espaços em termos municipais e supra-municipais. A título de exemplo, se um investidor não familiarizado com o território pretender instalar-se num espaço empresarial do Ave, terá algumas dificuldades em encontrar uma área de acolhimento que responda às suas necessidades pela inexistência de um serviço de informações (municipal e supra-municipal) que indique os espaços disponíveis e as características dos mesmos (área, lotes vagos, preços do solo, amenidades existentes, tipologia das empresas instaladas, etc.).

No que respeita às estratégias previstas pelos municípios do Ave, prevê-se que venham a agravar muitos dos problemas já existentes, tais como: a dispersão e a fragmentação das AAE, o aumento substancial da oferta e previsivelmente das taxas de sub-ocupação dos espaços; a falta de articulação à escala supra-municipal; e o predomínio da lógica da quantidade em detrimento da qualidade, salvo poucas excepções. Verifica-se, assim, que os pressupostos das políticas municipais colidem com as orientações das políticas públicas para o acolhimento empresarial na região Norte.

Um dos principais méritos do estudo desenvolvido foi o de, pela primeira vez, sentar à mesma mesa as diversas entidades com responsabilidades no ordenamento empresarial, em particular os dez municípios do Ave. Foi possível confrontá-los com os problemas existentes e alertá-los para as consequências colectivas que a continuidade do ordenamento municipalista implicará para todos. Respaldado na possibilidade da obtenção de financiamento por parte do Sistema de Apoios, o estudo criou uma plataforma para a discussão do ordenamento empresarial do Ave à escala supra-municipal, onde os requisitos das políticas públicas passaram a ser equacionados pelas diversas entidades, nomeadamente a necessidade de qualificar em detrimento de aumentar e de articular em rede em vez de pulverizar mais espaços. Por outro lado, ao nível da gestão, o estudo permitiu demonstrar as vantagens que a adopção de uma plataforma comum teria ao nível da rentabilização da oferta em termos de atractividade e da actualização e disponibilização da informação. Neste contexto, a componente Web-

Sig do projecto constitui um primeiro passo para no sentido de ser adoptado um sistema de informação actualizado e em permanente monitorização, que possa prestar um conjunto diversificado de informações aos potenciais investidores nacionais e estrangeiros. O sucesso e a evolução destes projectos para ferramentas de busca de informação mais potentes e aprofundadas implica um reforço da articulação entre os municípios e as demais entidades à escala supra-regional, nomeadamente através da constituição de uma entidade que seja responsável pela gestão das AAE.

Em suma, o estudo desenvolvido contribuiu para reequacionar o ordenamento empresarial no Ave e para sensibilizar os agentes municipais e regionais para a necessidade de alterar as rotinas de trabalho individuais. Resta esperar que esta dinâmica colectiva de envolvimento não se esgote nos estímulos das políticas públicas e possa ter continuidade no futuro.

Referências bibliográficas

Adrave – Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave (2008) Ave *Compete, Qualificar e Ordenar para Competir*, Vila Nova de Famalicão.

Beyrard, M. (1988) *Business and industrial park development handbook*, The Urban Land Institute, Washington, D.C.

CCDRN – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2006) *Norte 2015, Competitividade e Desenvolvimento, uma visão estratégica*, CCDRN, Porto.

Chun, S. (2004) "Industrial estate planning and development: case studies". In Freire M, Yuen B (eds) *Enhancing urban management in East Asia*. Ashgate Publishing Lda.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2002) *XIV Recenseamento Geral da População*, Lisboa.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2009) *Anuário Estatístico da Região Norte de 2008*, Lisboa.

Porter, M. (1994), *Construir as vantagens competitivas de Portugal*, Monitor Company & Forum para a Competitividade, Lisboa.

Porter, M. (2002), *Portuguese Competitiveness*, Institute for Strategy and competitiveness, Harvard Business School, April 17th, Lisbon.

Silva, M., Almeida, A., Silva, S. (2008) *Plano de Acção para a Promoção do Acolhimento Empresarial no Norte de Portugal 2008-2010*, CCDRN, Porto.

Valente, A., Pires, A., Esteves, C., Rodrigues, C., Anselmo, E., Carvalho, G., Marques, M., Martins, N. (2008) *Estudo estratégico para o ordenamento do território empresarial no Minho*, AIMinho, Braga.

IMPACTOS REGIONAIS DA RODOVIA NOVA TAMOIOS NO LITORAL NORTE DE SÃO PAULO, BRASIL

Roberto Righi robrighi@mackenzie.br
Programa de Graduação e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, Brasil. Rua da Consolação, 896. fone: 2114-8792.
Arquitetura.pos@mackenzie.br

RESUMO

O projeto da rodovia Nova Tamoios para acesso ao litoral é hoje exigido pela indústria, o porto de São Sebastião, os terminais de petróleo e gás vinculados às novas descobertas das reservas do Pré-Sal. A última proposta da década de 1970, a rodovia do Sol, foi inviabilizada pelas questões ambientais. A resposta atual é um traçado em túneis, como a recém construída Imigrantes que liga São Paulo a Santos. A nova idéia envolve complexos estudos. O processo de urbanização no litoral é pouco denso no todo, restringindo-se a área litorânea, devido à geomorfologia da Serra do Mar. A expansão regional acontece de forma complexa e diversificada. Avalia-se o potencial de modificação no uso e ocupação do solo regional decorrente da acessibilidade e os efeitos deletérios da falta de planejamento do desenvolvimento regional, e do sistema viário, sobre os elementos ambientais e antrópicos. Finalmente, o planejamento integrado com a discussão do conflito entre empreendimentos e atividades futuras, centrado na ocupação, face às legislações em vigor.

Palavras-chave: Nova Rodovia dos Tamoios, Impactos Regionais, Litoral Norte de São Paulo, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A construção do complexo Nova Tamoios constitui a maior obra viária no litoral norte de São Paulo realizada nos últimos 40 anos. Quando pronta ligará o planalto paulista com o litoral, entre São José dos Campos, importante centro industrial que abriga o principal segmento da indústria aeronáutica e espacial do Brasil, e o litoral norte, que conta com importante terminal petrolífero e de gás, que contará com futuro promissor com as novas descobertas do pré-sal, jazidas petrolíferas de alta profundidade. Sua localização é mostrada pela figura 1.

Figura 1 Localização da rodovia Nova Tamoios

Fonte: Jornal Folha de São Paulo de 18/03/2010 Cotidiano, pp. C8.

O complexo Nova Tamoios é formado por três partes principais: a própria rodovia Nova Tamoios, de acesso entre o planalto e o litoral; o acesso litorâneo Sul e o Norte. Na primeira etapa dada a sua prioridade estratégica está sendo licenciado o acesso litorâneo Sul com 35,5 km, que ligará a rodovia que chega à cidade de Caraguatatuba com a de São Sebastião.

O estudo de impacto ambiental devido ao processo de urbanização está sendo avaliado pela equipe liderada pelo autor deste artigo com o arquiteto Marcelo Bernardini. O projeto balizado por estes estudos possui um princípio inovador do ponto de vista ambiental sob uma perspectiva multidisciplinar.

Por outro lado, o projeto viário é baseado no modelo da rodovia Nova Imigrantes, com grandes trechos em túneis e viadutos para reduzir o desmatamento, apesar dos evidentes custos maiores.

Atualmente está em finalização o trabalho relativo ao acesso litorâneo Sul, que é motivo deste artigo.

2. METODOLOGIA EMPREGADA NA CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA REGIÃO DA RODOVIA NOVA TAMOIOS.

De forma geral, a área do acesso litorâneo Sul da Nova Tamoios, apresenta um desenho que, se desenvolve ao longo do futuro eixo viário da nova SP-55 (rodovia Rio-Santos). É caracterizado por uma faixa continua que ora se estreita pela pouca disponibilidade de solo para a ocupação, ora se alarga espraiando-se por largas planícies com maior ou menor ocupação, ora obriga atravessar maciços rochosos.

Para se analisar e entender os processos de ocupação deste território e as conseqüências de uma intervenção do porte previsto é necessário que se entenda o processo de ocupação dos municípios e sua relação com a acessibilidade.

A acessibilidade trazida pelas estradas sempre foi fator indutor do desenvolvimento urbano e do aumento da ocupação do território. Pierre Deffontaines em seu clássico artigo “Como se constituiu a rede de cidades no Brasil” relaciona a criação e a dinâmica de desenvolvimento de diversas cidades da rede urbana paulista às mudanças na acessibilidade proporcionada pelas ferrovias ou às condições de caminhos, paradas, transposição de obstáculos naturais etc. Juergen Langenbuch no também tradicional “A estruturação da Grande São Paulo” desenvolveu formulação similar ao expor e discutir a dinâmica da urbanização paulistana relacionando-a à expansão dos meios de transportes. Também clássico é o trabalho de Caio Prado jr. que avalia a importância do sistema de transportes na urbanização da cidade de São Paulo.

São Sebastião e Caraguatatuba são resultantes da etapa inicial da ocupação territorial brasileira, e sempre tiveram sua história intimamente associada às condições de acessibilidade intra-urbana e regional. Estas cidades funcionaram como ligação entre as atividades produtivas desenvolvidas em áreas mais adequadas no interior do Estado e outras áreas acessíveis principalmente por via marítima, através de seus portos muito ativos. A remota história de ocupação da região do litoral norte prossegue na etapa recente aos novos padrões de acessibilidade que possibilitaram o desenvolvimento não só de inúmeras atividades econômicas de peso, como o TEBAR, o Porto de Cargas

Gerais de São Sebastião, como de um modo geral,à própria atividade turística de lazer, que caracteriza boa parte da ocupação e da economia da região.

O objetivo deste trabalho é a análise da influencia provocada pela melhoria da acessibilidade da região através da implantação dos contornos viários sul e norte à sede dos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião. Esta nova estrutura viária facilitará o transito de passagem e melhorará as condições de vida das próprias sedes dos municípios, uma vez que o impacto ocasionado por este grande fluxo de passagem deve diminuir significativamente. Ao mesmo tempo, supõe-se que a maior acessibilidade apresentada pela abertura de nova via, deve induzir a ocupação de território até então inacessível.

A análise do uso e ocupação do solo da área de influência de Caraguatatuba e de São Sebastião, e da rodovia SP-055, a ser duplicada, foi realizada com base no mapeamento de usos e sua interpretação, sobre mosaico fotográfico na escala 1:20.000, resultante de fotografias aéreas verticais métricas coloridas.

O estudo norteado pelo mapeamento de uso e ocupação do solo cartográfico foi complementado por levantamento de campo. Assim, foi possível realizar observações diretas dos usos e ocupação presentes no entorno tanto da rodovia SP-055, quanto da alternativa de traçado selecionada, assim como de outras áreas limítrofes e vizinhas.

As informações adicionais fornecidas pelas Prefeituras Municipais possibilitaram a melhor identificação, localização e caracterização de diversos empreendimentos públicos e privados. No decorrer dos trabalhos expeditos realizados em campo também foram feitas entrevistas com moradores. Estes elementos contextuais permitiram a melhor compreensão da situação atual de ocupação e uso do solo e a melhor caracterização de aspectos importantes da sua evolução.

Como resultado desta pesquisa pode-se afirmar que os padrões de organização social do espaço e da estrutura da urbanização nos município de Caraguatatuba e São Sebastião são função das imposições do meio natural, de um lado; e da capacidade técnica e o poder político-econômico e valores sócio-culturais, de outro.

Devido às peculiaridades e características do meio físico, as feições urbanas apresentam-se diferenciadas nos dois municípios. É, portanto, de interesse apresentar em conjunto: a descrição do uso e ocupação do solo, alguns aspectos empíricos que

evidenciam as correlações entre sociedade e natureza, que constituem padrões de apropriação social do espaço.

Para elaborar esta análise da ocupação do solo foram utilizados quatro mapas da mancha urbana de: 1961, 1975, 2000 e 2009. Eles demonstram a ocupação do solo de cada período estudado e suas modificações. Posteriormente elabora-se um mapa de vetores de expansão urbana que possibilita analisar a dinâmica do processo de ampliação da área urbana da área estudada. Os resultados mostram uma intensa alteração do uso do solo na região, particularmente a expansão das áreas urbanas, em substituição a outros usos, como: matas, agricultura e pastagem. A urbanização ocupou inclusive áreas de encostas, com a ocorrência de processos de erosão, bem com em áreas com restrições ao uso, envoltórias a cursos d'água ou nascentes. O processo de expansão urbana do litoral norte ocorreu sob impulso das mudanças econômicas ocorridas nos municípios integrantes, sendo assim, os maiores vetores de expansão se originam nas áreas próximas aos centros destes municípios vizinhos, e nas bordas das rodovias BR-101 e da SP 055. A compreensão desta complexa geomorfologia e seu resultante espaço antropomórfico constitui o ponto de partida para a avaliação em questão. A história mostra a pujança alcançada pela região, bem como seu declínio e retomada atual. Hoje a área em função da beleza do litoral, o turismo emerge com força, e o enorme potencial do porto e das reservas de petróleo e gás fazem a atividade portuária reacender

3. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA NOVA TAMOIOS.

Para início pode-se considerar que a compartimentação geomorfológica da paisagem é fator contingenciado da ocupação urbana e do uso do solo. Destacam-se as possibilidades de ocupação oferecidas pelas planícies marinhas e fluviais e por outro lado, tem-se os terrenos íngremes e escarpados do planalto atlântico, que constituem fator limitante do uso antrópico do solo. Para uma análise mais precisa foram identificados os principais padrões de uso e ocupação do solo existente nos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião.

Com a finalidade de aprofundar a análise e diagnóstico do uso do solo são na seqüência apresentados individualmente os dois pólos regionais integrantes da área de influência

do acesso rodoviário Sul: Caraguatatuba e São Sebastião, apresentado pela figura 2 abaixo.

Figura 2 Acesso rodoviário Sul da Nova rodovia dos Tamoios

Até a década de 1950 a área urbanizada de Caraguatatuba era restrita ao centro tradicional, somada a apenas três loteamentos aprovados na década de 1940 e as ocupações caiçaras de Tabatinga, Massaguaçu e Porto Novo. Nas décadas de 1950 e 1960 é que Caraguatatuba prossegue uma lenta expansão urbana com a ocupação em direção de Ubatuba ao norte. A década de 1970 representa uma ruptura provocada pela construção da BR 101. A estrutura urbana atual de Caraguatatuba apresenta uma conformação geral caracterizada pela ocupação contínua de população flutuante junto à costa e de população fixa, em processo de crescente adensamento, nas áreas do interior e no entorno do núcleo histórico.

O centro de Caraguatatuba constitui um pólo com grande concentração comercial e de serviços. Esta estrutura centralizada estende-se pelos corredores formados pelas vias principais de acesso regional. Nas áreas mais centrais as residências misturam-se a

outras atividades, abrigando geralmente a população fixa, em padrões de ocupação marcados pelo pequeno lote, construções contíguas e até geminadas.

Das praias destaca-se a ocupação mais diversificada, com padrões de ocupação complexos, tanto dispersos e segregados, quanto intensivos e socializados. Um fator muito importante para Caraguatatuba, que afeta a cidade e suas praias, é a futura instalação de 143 km de dutos que ligarão o Projeto Mexilhão em Caraguatatuba ao Terminal Almirante Barroso em São Sebastião, para posterior exportação. A ocupação agropecuária de Caraguatatuba é modesta.

O centro histórico de São Sebastião é bastante próximo do porto, o maior problema para a sua ampliação, com possíveis impactos negativos, como a destruição de edificações históricas e o aterramento do mangue. Felizmente a atuação do governo municipal tem limitado este processo.

No passado quando os meios de comunicação eram poucos, o porto representava o elo entre o centro administrativo da colônia, a metrópole, as vilas e os povoados do interior, escoadouro de produtos como: açúcar e ouro; e receptor de importações como: ferragens, tecidos e artigos de luxo. Por sua configuração natural, o canal de São Sebastião é considerado a terceira melhor região portuária do mundo. As condições de calado e abrigo à navegação são confortáveis e seguras. Com a expansão da economia paulista e sua localização privilegiada, o porto se destaca e tem sua importância econômica valorizada, ocupando 70% da região central da cidade. A expansão da Petrobrás e do porto é complexa e precisa ser corretamente planejada.

Os condomínios geralmente distantes do centro do município não sofrem a pressão da expansão do centro. Nas praias formaram-se sub-centros autônomos, que segregam e isolam-se do centro tradicional. As transformações de uso e ocupação do solo aprofundam-se com a rápida substituição nestas áreas com maior centralidade, do uso residencial pelo comércio e serviços, gerando finalmente pela falta de espaços, a especulação imobiliária. Nisto tudo é fundamental a preservação da Mata Atlântica.

O incremento populacional do litoral e a conseqüente urbanização pressionam as áreas naturais, numa área tão limitada, entre o Parque Estadual da Serra do Mar e o Oceano Atlântico. A especulação imobiliária e a falta de fiscalização geram loteamentos clandestinos até em áreas de risco. O crescimento demográfico é da população fixa,

voltada às oportunidades de trabalho que crescem com o turismo e as iniciativas estatais de petróleo, portos e gás.

4. ANÁLISE DA EXPANSÃO DA ÁREA URBANIZADA E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE

Infelizmente os recursos naturais são hoje usados de forma pouco adequada. Historicamente a região do litoral norte de São Paulo foi usada para a atividade agrícola. As mudanças em seu perfil econômico alteraram, ao longo do tempo, o uso e ocupação do solo. Esta alteração do uso e ocupação do solo deve ser relacionada principalmente com a expansão urbana, provocando os problemas ambientais associados.

Na década de 1960 começou uma mudança profunda no ambiente natural dos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião se deu como conseqüência da ocupação intensa, decorrente, especialmente, pela abertura de novas rodovias de acesso à região e a falta de controle urbanístico. A expansão do turismo acompanhou o processo.

Na seqüência, na década seguinte de 1970 houve a presença de fator indutor potente representado pela implantação da Rodovia Rio-Santos (BR-101), que facilitou muito o acesso à região, acelerando a implantação de loteamentos e condomínios residenciais. Infelizmente a preocupação urbanística não acompanhou este processo de crescimento imobiliário, produzindo uma ocupação urbana pouco densa e desordenada. A partir de então a expansão urbana acontece de forma complexa e diversificada, concentrada ou fragmentada, atingindo até áreas de ocupação anteriores de sua história, através loteamentos privados e a atuação pública. Este processo foi acompanhado pela extensão do perímetro urbano dos municípios.

A dinâmica de expansão das últimas décadas realizada através da ampliação do perímetro urbano e ocupação descontínua da malha urbana, sem uma política pública adequada fez com que existam hoje muitos vazios urbanos que não possuem nenhum uso e que permanecem subutilizados, com infra-estrutura. Por outro lado, possui bairros distantes onde o fornecimento e a manutenção da infra-estrutura da cidade é difícil e de alto custo. A incidência de vazios urbanos na região potencializa a segregação sócio-territorial da população fixa ou local. Este processo de urbanização é ainda insidioso levando que os vazios sejam mais valorizados, beneficiando apenas os proprietários e prejudicando a sociedade. O crescimento descontínuo dos municípios da região ocorre

em paralelo com o processo de desintegração territorial entre os bairros mais periféricos e dispersos, voltados à população fixa ou a flutuante, e as áreas centrais que se tornam funcionalmente desconectadas.

A atuação do setor público como agente direto de urbanização através de conjuntos habitacionais absurdamente mostra que a produção habitacional municipal voltada para baixa renda foi localizada em áreas distantes da área urbana consolidada.

A expansão da mancha urbana, nos quatro municípios do litoral norte, é observada e interpretada em conjunto para os anos de 1961, 1975, 2000 e 2009.

Até 1961 a ocupação urbana mais densa restringia-se aos núcleos das sedes municipais. No restante do território, as ocupações eram rarefeitas acompanhando a linha de costa e os acessos ao interior. No centro urbano de Caraguatatuba havia a maior mancha urbana do litoral norte, indicando vetores de expansão em ambos os sentidos: na direção de São Sebastião, ao sul e Ubatuba, ao norte.

No decorrer do período compreendido entre 1961 e 1977, a expansão nos municípios ocorreu no entorno dos núcleos dos centros urbanos históricos e eventualmente através da instalação de loteamentos esparsos localizados nos terrenos de planície, ao longo da linha de costa. A exceção a esta regra, ocorreu apenas em Caraguatatuba onde já existiam loteamentos avançando na direção das encostas da Serra do Mar.

Entre 1977 e 2000, ocorreu a expansão de áreas de urbanização principalmente contíguas aos loteamentos já instalados, além da tendência anteriormente iniciada de expansão dos núcleos urbanos municipais. Na etapa final deste período, possivelmente devido à valorização e escassez dos raros e exíguos terrenos de planície, intensifica-se a ocupação na direção do interior, avançando na direção das encostas da Serra do Mar. Atualmente, os obstáculos naturais representam o principal elemento que limita a ocupação urbana da região.

No período mais recente, de 2000 a 2009, a tendência observada no anterior continua, porém a extensão urbana tem seu crescimento atenuado, provavelmente devido à maior eficiência da atuação dos orgãos municipais e estaduais no controle do processo de urbanização, apesar da retomada do crescimento econômico, representando um bom sinal para o futuro. A densidade urbana deve ter crescido através da melhor utilização e mesmo verticalização dos imóveis.

O agravamento do impacto ambiental da urbanização é resultado principalmente do grande aumento populacional que ocorre nas últimas décadas nos municípios do litoral norte.

Os vetores de expansão urbana em direção à Serra não é apenas a partir dos núcleos urbanos principais desses municípios, mas também dos bairros-praia, com a mais completa ausência de critério técnico adequado à região e desconsiderando o significado da Serra do Mar, gerando cenários de acidentes geológicos e ambientais.

As residências para a população flutuante ou secundárias são um importante elemento indutor da expansão urbana no Litoral Norte de São Paulo. Devido ao restrito território, o aumento no futuro se dará pela verticalização, onde for possível. Os vetores de expansão urbana mostram a formação progressiva de conurbações que dificultam o planejamento do processo de urbanização, devido à necessidade de atuações institucionais conjuntas.

O Litoral Norte de São Paulo era pouco habitada até a década de 1960. A partir dos anos 1970 houve um crescimento demográfico pronunciado, como mostra a figura 3.

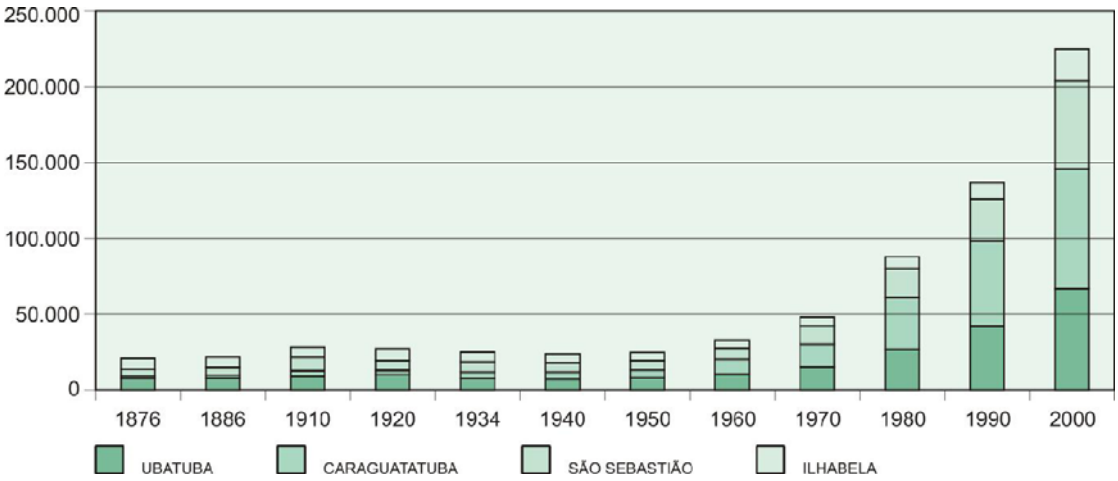


Figura 3 Evolução demográfica do Litoral Norte segundo os seus municípios (1876-2000)

Caraguatatuba foi o município que apresentou maior crescimento demográfico. O crescimento demográfico dos municípios manteve-se praticamente estagnado até 1960. O crescimento é muito acentuado a partir de então, pois em 1960 a população da região do litoral norte era de 32 mil habitantes, passando para 147 mil em 1990 e; em 2000 passa para 224 mil habitantes.

A possibilidade de atendimento adequado das demandas de infra-estrutura do litoral norte é agravada pela forte sazonalidade destes serviços diante do uso turístico, que traz problemas de custo-benefício para a administração pública, na medida os equipamentos permanecem subutilizados. A contradição básica é que recurso mais vultoso é destinado à implantação, manutenção e funcionamento desses equipamentos, reduzindo a capacidade do Poder Público de realizar projetos e atendimento de outras necessidades da população. Além disso, os limites impostos pelos condicionantes naturais, ambientais e legais, à modalidade técnica e a capacidade de instalação de infra-estrutura adequada a esta região dificulta muito a eleição de áreas para a disposição dos resíduos sólidos, a construção de estações de tratamento de esgotos e a abertura de estradas, bem como para a edificação de equipamentos sociais.

O acesso ao Litoral Norte Paulista é bom, tendo seu desempenho prejudicado nos picos das temporadas turísticas. O Porto de São Sebastião representa uma alternativa para o comércio exterior a partir das regiões do Vale do Paraíba e de Campinas. O corredor de exportação compreende um conjunto de obras e ações especialmente a ampliação e novos acessos ao porto de São Sebastião. Serão realizadas diversas obras rodoviárias e portuárias para alavancar esse novo corredor.

A limitada ação pública no Litoral Norte levou a que muitas iniciativas fossem privadas e individuais, na captação de água para consumo, na disposição de efluentes líquidos e destinação de resíduos sólidos, com a adoção de técnicas inadequadas para o meio ambiente. O crescimento recente do serviço público de saneamento ambiental no Litoral Norte é positivo para superar esta situação.

A destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos é outra importante política pública, em seus aspectos sanitários ambientais e de saúde pública. A principal dificuldade em encaminhar a questão dos resíduos sólidos nos municípios do Litoral Norte é a disposição final.

Os quatro municípios do Litoral Norte: Caraguatatuba, Ilha Bela, São Sebastião e Ubatuba possuem a área de 1.977 km, menos de 1% do território do estado de São Paulo; e 100 km de costa marítima paulista, 14,3 % do total estadual de 700 km.

O desenvolvimento habitacional do Litoral Norte é limitado pela existência de unidades de conservação que incidem sobre a maior parte do seu território, em áreas legalmente

protegidas, os limites naturais impostos à edificação decorrentes do relevo e o solo, e a legislação de uso e ocupação do solo com regras para as edificações. Infelizmente o Poder Público constrói segundo modelos superados habitações populares destinadas às camadas mais pobres.

O gerenciamento costeiro definido pelo zoneamento ecológico econômico - Decreto Estadual Nº 49.215/04 procura estabelecer parâmetros de uso e ocupação do solo, adequando a capacidade de suporte do território à sua vocação sócio econômica.

No Litoral Norte, estes aspectos constituem verdadeiro desafio para a administração pública, pois, além de possuir expressiva área com recursos naturais ainda preservados, a região apresenta taxas de crescimento populacional superiores às da média estadual. A construção de habitações não se expande na mesma proporção, devido a limitações de natureza ambiental, física ou jurídica.

A cobertura vegetal é predominantemente constituída de mata atlântica, com vários ecossistemas associados, e está preservada no parque estadual da Serra do Mar e nas áreas tombadas ocupando 1.674 km ou 85,8% da região, contra uma média estadual de cerca de 6%. Estas áreas naturais são essenciais para manutenção da qualidade ambiental e dos recursos hídricos da região litorânea.

A maior parte do território do Litoral Norte é constituída por unidades de conservação, seu relevo é extremamente acidentado e a propriedade e a posse da terra, constituem questões cujas soluções nem sempre são pacíficas.

O modelo espacial deve se basear nos elementos da paisagem, formas e dinâmicas. A valorização do espaço ocorre com a introdução de dois fatores essenciais: vias de acesso e a atividade econômica. Esta ocupação antrópica, densa e extensiva que ocorre ao longo da costa, promover a conurbação, resultante de uma alteração populacional. O modelo espacial parte das estruturas espaciais e funções essenciais que são fundamentais para o entendimento do funcionamento e produção deste espaço. A evolução provável indica a formação de uma área de desestruturação da paisagem envolvendo as principais estruturas espaciais. A desestruturação da paisagem representa problemas ambientais e sociais. Os primeiros afetam os sistemas naturais, onde a desestruturação altera os processos ecológicos ameaçando a diversidade biológica. Os problemas sociais se referem à qualidade de vida das populações que dependem do

meio natural, e também da infra-estrutura urbana, como saneamento básico, vias de acesso, equipamentos e serviços urbanos, etc. É importante considerar que o crescimento das periferias aumenta os custos com a infra-estrutura, pois estende o tecido urbano.

Além dessas categorias de uso e ocupação mais amplas, foram identificados diversos estabelecimentos ou empreendimentos de porte e/ou importância significativa, nos dois municípios, cuja estrutura urbana tem grande influencia dos processos de acessibilidade e de sua vocação sócio econômica.

Caraguatatuba, de origem mais recente, ao longo dos anos, se caracterizou como uma espécie de ponto de passagem ou cruzamento de vias, ao localizar-se no sopé da serra, no ponto de chegada da decida e na bifurcação dos acessos aos municípios de São Sebastião e Ubatuba. Do ponto de vista da legislação urbanística, a ocupação urbana é hoje regulamentada pela Lei Municipal Nº200/92. A lei de zoneamento de Caraguatatuba divide o território do município em 12 zonas de uso associando usos permitidos conforme o grau de impacto e a diretriz urbana municipal.

A cidade de São Sebastião tem uma origem mais remota e uma configuração geomorfológica diversa. Com ocupação a partir do século XVI, o município caracteriza-se por ter uma área central antiga com um perímetro bem definido. Há também uma sucessão de pequenos núcleos que se formaram ao longo da costa, nos diversos anfiteatros ao redor das praias que caracterizam o seu território.

São Sebastião caracteriza-se por uma ocupação mais “natural”, com uma maior mistura das populações fixa e flutuante, com apenas algumas praias apresentando ocupação exclusivamente de população flutuante. O processo de parcelamento e ocupação do solo do município apresenta uma diversidade de lotes, uma convivência de padrões construtivos diversos e uma distribuição de população que induz ao convívio, lado a lado, da população moradora, caiçaras, e da população flutuante. Ao redor do núcleo central, e de forma dispersa ao longo da costa, ao redor das praias, formaram-se os aglomerados. Com a melhoria da acessibilidade o processo de ocupação sofreu transformações. Núcleos isolados, principalmente da costa sul tiveram acesso e a substituição da população moradora por população flutuante se acentuou, um importante diferencial de São Sebastião.

Do ponto de vista da legislação de zoneamento urbana de São Sebastião, a Lei Municipal 225/78 regulamenta a ocupação do seu território através de um conjunto de normas, que apesar de inovadores para a época, necessitam de uma revisão (conforme apresentado na proposta do novo plano diretor).

Assim como em Caraguatatuba, também aqui esta configuração de estrada que assume o papel de avenida urbana, acaba por gerar conflitos de ocupação urbana, com usos e atividades incompatíveis. Nas épocas de temporada de férias, principalmente no verão, as filas e os congestionamentos são inevitáveis.

Tanto Caraguatatuba quanto São Sebastião estão em processo de analise, discussão e aprovação dos seus Planos Diretores, que implicarão em reordenamento das políticas públicas, e em especial das diretrizes de ocupação do solo. Por ora, cabe ressaltar que a orientação de ocupação do território da região pode ser compreendida através da analise do zoneamento ecológico e econômico do Litoral Norte, que orienta também as proposta dos novos Planos Diretores da região.

5. ANÁLISE DA DINÂMICA ECONÔMICA E URBANA

Nos últimos anos, o processo de crescimento e expansão dos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião se deu de forma mais acentuada pelo adensamento e ocupação das áreas já loteadas. O zoneamento ecológico e econômico permite comparar o crescimento das manchas urbanas dos dois municípios. Os resultados inferidos a partir das medições das áreas dos mapas das manchas urbanas até 1961, de 1961 a 1975, de 1975 a 2000, e de 2000 e 2009 permitem inferir algumas conclusões importantes.

As áreas urbanizadas na AID calculadas são:

Até 1961 - 11,65 km2;

De 1961 a 1975 – 5,17 km2 – 44,37%;

De 1975 a 2000 – 21,92 km2 – 130,32%;

De 2000 a 2009 – 7,58 km2 – 19,56%;

Observa-se pela comparação que a expansão da mancha urbana recente na região foi muito significativa, pois no período mais crítico, de 1975 a 2000 o crescimento foi quase o dobro da extensão dos mais de 300 anos anteriores. No último período houve um arrefecimento do ritmo, principalmente no final, já esperado, pela maior eficácia dos

mecanismos de controle da ocupação e uso do solo, que devem ser prestigiados no futuro nos Planos Diretores e na atuação municipal. A porcentagem do aumento estimado da população nos períodos calculado a partir dos dados do IBGE apresentados e interpolados é de:

Período de 1961 a 1975 – 20,50%

Período de 1975 a 2000 – 429,86%

Período de 2000 a 2009 – 29,80%

Assim comparando as áreas e as variações de população, conclui-se que ocorre um processo bastante complexo.

No período de 1961 a 1975 houve uma expansão acentuada da mancha urbana acompanhada pela diminuição de densidade, caracterizando uma ocupação desenfreada do território, antecipando a valorização, num mecanismo especulativo.

De 1975 a 2000 houve um crescimento enorme da população e menor da área urbanizada, apesar de grande, com aumento importante da densidade, provavelmente ocupando os vazios e os estoques criados na etapa anterior.

Na fase mais recente, de 2000 a 2009, tanto o crescimento da população, quanto a da mancha urbana arrefeceram, porém a densidade continuou a crescer, porém em taxas menores.

Pode-se concluir destes dados que realmente há uma diminuição das pressões do mercado imobiliário na área de influência. A questão é se esta tendência se mantém com as obras da estrada e todos os empreendimentos esperados? Depende muito do controle do Estado. Verifica-se que há um pequeno acréscimo de área, nos terrenos mais adequados e nas áreas mais planas, e pouca expansão nos compartimentos mais acanhados.

Do ponto de vista do crescimento da população há um acréscimo em Caraguatatuba de 9.895 habitantes (12,54%) passando 78.921 habitantes em 2000 para 88.816 habitantes em 2007 (dados IBGE). São Sebastião, nas mesmas datas, passou de 58.038 habitantes para 67.346 habitantes, num acréscimo de 9.308 habitantes (16,03%). Nos últimos anos vem sendo incrementada fortemente a população flutuante que segundo projeções, será em 2010 de 140.524 habitantes para Caraguatatuba, e de 49.208 habitantes no mesmo

ano para São Sebastião. O aumento desta população é fortemente influenciado pela melhoria da acessibilidade, uma vez que o tempo de viagem, da origem ao destino, e o seu retorno, é elemento fundamental na avaliação de opções para lazer.

Outro fator importante, associado a população flutuante, é a localização e disponibilidade de áreas próximas a orla marítima, uma vez que boa parte da demanda por lazer esta associada à praia. Desta forma a tendência desta população é primordialmente, a ocupação das áreas e terrenos próximos à praia, preenchendo aos poucos os vazios urbanos e os poucos lotes que ainda permanecem desocupados, ou substituindo edificações menores por outras maiores ou mais densas. Com relação à população fixa, os fatores locacionais não necessariamente estão associados à proximidade da praia, e sim a disponibilidade, aos custos de implantação e manutenção, à segurança, a proximidade do emprego entre outros fatores.

Indicadas as tendências e as vocações municipais, a proposta de Plano Diretor de São Sebastião, ainda que não aprovada, aponta para as condicionantes e o cenário desejado quanto ao território do município. Por estas proposições entende-se que em São Sebastião há poucas área de expansão urbana, concentradas principalmente nas áreas de menor declividade e já parcialmente ocupadas, não havendo ocupação de áreas vazias.

Com relação à Caraguatatuba, a proposta de Plano Diretor sinaliza como área de expansão urbana, grande parte do compartimento da planície ocupado por atividades agrícolas, prevendo além da ocupação deste território, o adensamento das áreas já parceladas e parcialmente ocupadas. É importante que ao aumentar a sua área urbana, Caraguatatuba induza a uma ocupação, que ao contrario do seu processo histórico, não permita o parcelamento de áreas isoladas, desconectadas da mancha urbana, como forma de diminuir as distâncias e os vazios urbanos.

6. CONCLUSÕES

É preciso avaliar o potencial de modificação no uso do solo que representa o sistema viário de acesso aos municípios do litoral norte do estado de São Paulo, Brasil, face geomorfologia regional e aos recursos e atrativos naturais. O impacto das estradas sobre o meio ambiente na região, com o uso do porto de São Sebastião, a instalação de terminal petrolífero e o incremento do processo de atração turística de forma predatória. Os efeitos produzidos pela falta de planejamento do desenvolvimento regional em geral,

e do sistema viário, em particular, sobre os elementos ambientais. Propõe-se um planejamento integrado do desenvolvimento, com a discussão do conflito entre possíveis empreendimentos e atividades futuras, incorporado pelos planos diretores municipais.

A Serra do Mar com suas características naturais, nas áreas limítrofes foi infelizmente, desmatada e desfigurada. Hoje as transposições viárias da Serra e as obras civis necessárias devem ser diferentes. Prova disto é a construção da segunda pista da Rodovia dos Imigrantes, recentemente inaugurada, novos conceitos de projeto e de obras, adequado às características da Serra do Mar. Esse referencial deve ser empregado em novas obras viárias de transposição da região.

São Sebastião deve crescer minimizando os danos ao meio ambiente e ao patrimônio cultural. A cidade deve conviver com o porto e a Petrobrás, numa coexistência sustentável, num crescimento de longo prazo do município. A atividade turística causa impactos socioeconômicos e ambientais. Políticas específicas devem regular a atividade, problemas com o patrimônio natural e cultural. São Sebastião cresceu muito, especialmente na região vizinha ao centro da cidade, pressionando o patrimônio, visando expansão.

O Poder Público dos municípios deve orientar essas tendências de expansão urbana através de seus Planos Diretores, promovendo um planejamento urbano que vise a preservação dos recursos naturais, utilizando-se de maneira racional e consciente, para o bem da comunidade.

Os aspectos geológicos, ambientais e estratégicos considerados apontam para a necessidade urgente de uma ação de governo voltada ao controle das relações entre os vetores de expansão urbana e a Serra do Mar. O problema geológico e social exige a adoção de programas habitacionais adequados.

Levando-se em conta que um elemento unificador das ações públicas com relação a ocupação do território é o Decreto Estadual 49.215/04 que estabelece o Zoneamento Ecológico Econômico, consideramos que mesmo em um quadro de incertezas institucionais, os Planos Diretores e a lei de zoneamento de ambos os municípios estão em processo de alteração, é este decreto e sua regulamentação que norteará as ações do

poder público local, e que portanto o fio condutor da analise dos impactos deste empreendimento deve necessariamente seguir suas orientações.

Um aspecto importante que caracteriza a estrada é o fato de seu traçado ser bloqueado a acessos ao longo do traçado, sendo os acessos só permitidos através de obras de arte em trevos. Outro fator importante é a existência de inúmeras passagens de nível, sob o tabuleiro da rodovia, que darão continuidade a pequenos caminhos. Desta forma, só os acessos mais significativos a atividades produtivas ligadas ao setor agropecuário estarão mantidos. Como não há nenhuma concentração significativa de população na área entre a futura estrada e a serra ou a área do Parque Estadual, a continuidade dos caminhos existentes garante o nível de acessibilidade suficiente. Entende-se inclusive, que por considerar-se que a expansão urbana, após os acessos Sul e Norte deve ser controlada, o bloqueio da estrada ajudará significativamente o controle, pelo Poder Público, das futuras ocupações normalmente irregulares e clandestinas.

É fundamental, aos dois municípios diretamente atingidos pela obra, que sejam levados a termo as discussões e a aprovação dos respectivos Planos Diretores, e que sejam revistas as leis de uso e ocupação do solo, acrescentado aos estudos e propostas, as novas condições de acessibilidade.

Aos municípios é importante destacar que a dificuldade de acesso atual, os conflitos gerados pela expansão dos municípios ao longo da SP-55 não deve se repetir, e o traçado da nova via deve ser preservado destes. Por outro lado devem entender que a falta ou a dificuldade de acesso não implica em uma política pública de preservação e sim na obstaculização dos municípios de realizar propriamente suas reais vocações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, N. (2008). Porto de São Sebastião: Proposta de expansão após uma vida de expectativas. *Revista Litoral Norte Magazine*. nº11, ano II, junho a julho de 2008.

ANTUNES, PB. (2000). *Direito Ambiental*. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris.

BENI, Mario Carlos. (2003). *Análise estrutural do turismo*. São Paulo: Senac.

DELPHINO, Rodrigo de Benedictis (2009). A gestão do desenvolvimento econômico conflitando com o patrimônio natural e cultural de São Sebastião. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo.* v. 3, n. 2, p. 49-70, ago 2009.

DELPHINO, Rodrigo De Benedictis. (2009). *Turismo e patrimônio no município de São Sebastião / SP*. 2009. Dissertação (Mestrado em Hospitalidade). São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi.

DOMSCHKE, Vera Lucia. *São Sebastião:* Proposta de Renovação Urbana. (1998). Dissertação (Mestrado em Arquitetura), São Paulo: Faculdade de arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

LÓPEZ, J. & MÓDENES, J. A. Vivienda secundaria y residencia múltiple en España: una aproximación sociodemográfica. *Geo Crítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de diciembre de 2004, vol. VIII, núm. 178. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-178.htm> [ISSN: 1138-9788]

MACHADO PAL. (2000) *Direito Ambiental Brasileiro*. 8ª. Edição. São Paulo: Malheiros Editores.

MILARÉ E. (2001) *Direito do Ambiente: doutrina-prática-jurisprudência-glossário*. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

MORAES, Antonio C. R. (1999). Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil – elementos para uma Geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Hucitec, 229p.

OLIVEIRA W. (1977) *Ubatuba: documentário*. São Paulo: Editora do Escritor.

PANIZZA, Andrea C. (2004). *Imagens Orbitais, Cartas e Coremas: uma proposta metodológica para o estudo da organização e dinâmica espacial, aplicação ao Município de Ubatuba, Litoral Norte, Estado de São Paulo, Brasil*. Tese (Doutorado em Geografia). Depto. de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 302 p. http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-30092005-180603/

PHILIPPI, Jr A et al. (1999) *Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil*. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente

Fundação IBGE. *Divisão do Brasil em Micro-regiões Homogêneas 1968*.(1970). Rio de Janeiro: Fundação IBGE.

MENEZES, Ulpiano T. Bezerra (1996). Os usos culturais da cultura. Contribuição para uma abordagem crítica das práticas e políticas culturais. In: YAZIGI, Eduardo e outros. *Turismo, espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec.

PANIZZA, Andrea C.; FOURNIER, Jérôme; LUCHIARI, Ailton (2004). L'urbanisation littorale au Brésil: Ubatuba (São Paulo). *M@ppeMonde*, v.73, n.1, p.1-9, 2004. http://mappemonde.mgm.fr/ num1/articles/art04107.html

SMA. (1996) *Macrozoneamento do Litoral Norte – Plano de Gerenciamento Costeiro.* Governo do Estado de São Paulo. Série Documentos. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente.

SOSA, María Mercedes Sosa de (1995). Adequação da habitação de praia para o turista argentino em Florianópolis – Santa Catarina. 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

TRENTIN, Fabia; DOMINGUES, Viviane (2006). Pesca Artesanal no litoral paulista: a cultura caiçara valorizada pelo turismo. In: TREVIZAN, Salvador D. P. (org). *Comunidades Sustentáveis, a partir do Turismo com base local.* Ilhéus. Editus.

Sítios da *Internet*

<http://www.saosebastiao.com.br>

<http://www.saosebastiao.sp.gov.br>

<http://www.saosebastiao.com.br/cultura/index.htm>acesso em 28/08/2008.

<www.cetesb.sp.gov.br> acesso em 14/02/2009 e 17/08/2009

<www.guiadesaosebastiao.com.br>

<http://www.tombamentodaserradomar.org.br/apresentacao.htm>

<http:// www.dersa.sp.gov.br>.

<http://www.guiaviagemturismo.com.br/destinos-do-brasil/regiao-sudeste/sao-paulo-sp/litoral-norte-paulista/sao-sebastiao> acesso em 14/02/2009

SESSÃO 16-A

VELHOS E NOVOS MODELOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE DE PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO INTER-ORGANIZACIONAL PELA IDENTIFICAÇÃO DE GAPS TEORIA-CONCEPÇÃO-IMPLEMENTAÇÃO

Lília Macieirinha[(1)], Hortênsia Barandas[(2)], António Correia de Barros[(3)]
[(1)] Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. Correspondência do autor: liliam@utad.pt
[(2)] Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto e EDGE – Estudos de Gestão – Centro de Investigação, Estudos e Serviços; Rua Dr. Roberto Frias, 4200-464 Porto, Portugal.
[(3)] EDGE – Estudos de Gestão – Centro de Investigação, Estudos e Serviços, Universidade do Porto; Rua Dr. Roberto Frias, 4200-464 Porto, Portugal.

RESUMO

O artigo propõe uma metodologia para avaliação da concepção e implementação de redes de cooperação através da identificação de *gaps* teoria-concepção-implementação. A revisão bibliográfica permitiu a identificação de factores holísticos conducentes ao sucesso das iniciativas de cooperação empresarial. A análise dos dados recolhidos em entrevistas em profundidade a associações sectoriais e regionais envolvidas no Programa SISCOOP - da responsabilidade do Estado Português - permitiu detectar a existência de hiatos entre as recomendações teóricas e a prática seguida pelos agentes do programa. Pretende-se que o resultado final constitua uma abordagem normativa à avaliação destas iniciativas públicas.

PALAVRAS-CHAVE

Redes de cooperação empresarial, iniciativas públicas; abordagem normativa, *gaps* teoria-concepção-implementação.

INTRODUÇÃO

Para ter êxito nos negócios uma empresa deve ter como prioridade o *"(...) desenvolvimento e a sustentação da cooperação"* (Mayo, 1997, p. 367).

O aumento constante da concorrência resultante da globalização dos mercados, a expansão generalizada dos processos económicos, o aparecimento de novos modelos técnicos e organizacionais que envolvem o uso intensivo de informação e a inovação tecnológica permanente forçam as empresas a procurarem melhorias contínuas do seu

desempenho. Neste novo contexto, é necessária a introdução de *"mudanças organizacionais através do estabelecimento de novas formas de estar e colaborar no mercado"* (Yoguel, 2000, p.102). De entre as que vêm sendo empregues, sobressaem as alianças, associações, uniões e parcerias das mais variadas naturezas entre empresas (Macieirinha, 2003).

Surge, assim, um novo ambiente empresarial que apela à mudança na postura do Estado e na definição das políticas públicas de apoio às organizações (Desgardins e Lemaire, 1997; Ramírez-Rangel, 2001). Desde a década de 80, a própria OCDE (1990) tem vindo a incentivar a formulação de políticas de desenvolvimento baseadas no apoio e incentivo às comunidades locais estimulando a colaboração entre actores públicos e privados

Assume-se que o desenvolvimento regional é obtido com o apoio de um Estado que proporcione um ambiente favorável à colaboração entre empresas e em particular à inovação, disponibilizando bens e serviços públicos e mobilizando os actores-chave para a geração do desenvolvimento, tais como empresas, redes produtivas, associações, instituições de apoio e a sociedade civil em geral.

Neste sentido, o Estado pode encorajar a formação de uma estrutura que explore os aspectos sistémicos das organizações, nomeadamente que facilite a criação de redes formais e/ou informais de pesquisa. As redes inter-organizacionais necessitam de estar inseridas em políticas de desenvolvimento direccionadas para a procura da competitividade, sustentada na procura e prática da inovação.

A experiência tem demonstrado uma notável importância das relações entre as redes de cooperação, tanto na perspectiva de marketing como na da aprendizagem organizacional e de negociação. Nesse sentido, surgem como possibilidade concreta para o desenvolvimento empresarial os modelos organizacionais baseados na associação, na complementaridade, na partilha, na troca e na ajuda mútua, tomando como referência o conceito de Redes advindo das Ciências Económicas, Naturais e Sociais, principalmente da Sociologia.

Com o objectivo de contribuir para o aumento da eficácia dos programas que visam dinamizar a cooperação, começamos por levar a cabo uma revisão bibliográfica sobre a

Cooperação e Gestão de Redes Inter-organizacionais para identificação das determinantes da Cooperação segundo teorias e modelos relevantes.

COOPERAÇÃO E REDES INTER-ORGANIZACIONAIS

A discussão sobre a natureza da cooperação inter-organizacional deu origem a duas correntes de pensamento opostas no que respeita às razões para cooperar, à sua duração e ao seu impacto sobre a competitividade (Pinto, 2003).

Uma primeira, de natureza estrutural, perspectiva a cooperação como um modelo de comportamento organizacional, que pode transformar os padrões de competitividade através da substituição do mercado pela capacidade das redes empresariais (Harrigan, 1988; Arlandis, 1987).

A segunda, vê a cooperação como um fenómeno conjuntural, instrumento da estratégia empresarial. Mas, não obstante os seus benefícios, não é uma panaceia, dado que apresenta problemas no desempenho futuro das empresas (Teece, 1986; Porter, 1980; Camagini, 1988). O que explica em grande parte a elevada taxa de insucesso dos acordos cooperativos não são, segundo Mas (1990) " *os custos de transacção do mercado nem os custos de organização da empresa formados através do crescimento interno. São os custos de integração funcional de estruturas autónomas, usados para operar sob diferentes culturas"*, quer organizacionais quer nacionais.

No entanto, assiste-se à difusão acelerada de acordos cooperativos, normalmente fundamentados em cinco modelos teóricos (Quadro1), os quais parecem complementar-se.

Quadro 1 – Quadro síntese de modelos teóricos subjacentes à explicação da cooperação

Descrição	**Caracterização**
Teoria Económica da Cooperação	Diminuição dos Custos de Transacção - Teoria dos Custos de Transacção (Coase, 1937,1960; Williamson, 1975, 1979); - Eficiência da Cooperação (Son, 1991).
Teoria da Organização da Cooperação	Aprendizagem - Aprendizagem organizacional (Pucik, 1989); - Transferência conhecimento (Hamel, Doz, Prahalad, 1989); - Aumento vantagem competitiva (Doz, Shuen, 1988); - Mudança organizacional, diminuição das barreiras à inovação (Ciborra, 1988).
Teoria da Tecnologia da Cooperação	Especialização flexível (Stigler, 1951).
Teoria Geográfica da	Proximidade geográfica

Cooperação	- Espaços industriais de alta tecnologia (Kaneda, 1980); - Clusters (Feldman, 1993); - Distritos industriais, citados por Belussi (1999): Becattini (1979, 1987, 1989), Gandolfi (1988), Brusco (1982), Gobbo (1989), Pyke, Becattini e Sengenberger (1990), Sforzi (1990), Pyke e Sengenberger (1992), Moussanet e Paolozzi (1992), Falzoni, Onida e Viesti (1992), Amin e Robins (1990), Amin (1991, 1993), Schmitz (1992), Capecchi (1990), Hirst e Zeitlin (1992), Nuti (1992), Harrison (1994), Lombardi (1994), Bellandi e Russo (1994), Gottardi (1996) e Cossentino, Pyke e Sengenberger (1996); - Empreendimentos baseados em regiões periféricas, citados por Belussi (1999): Bagnasco e Tpgilia (1984, 1985), Garofoli (1978, 1983, 1992 e 1995), Bianchi (1992) e, em context international, Sabel e Zeitlin (1982), Sabel (1989), Williams *et aI.* (1987) e Benko e Upietz(1992); - *Networks* locais de produção, citados por Belussi (1999): Best (1990), Camagni (1989), Sako (1989) e Belussi (1992).
Teoria Estratégica da Cooperação	Opção adequada face ao ambiente actual - Formas de manipulação face a ambientes de incerteza (Reve, 1992; Jarillo, 1998); - Complementaridade de competências (Nohria e Eccles, 1992; Ebers, 1997).

Fonte: Elaboração própria.

Uma abordagem integradora de todos estes elementos, através da procura da sua complementaridade, permite-nos assim caracterizar a cooperação como um conjunto de acções coordenadas entre organizações com objectivos idênticos, alcançados de forma mais eficiente através da criação de mecanismos colectivos.

Os pré-requisitos para a melhoria da competitividade são a *negociação de um propósito bem definido* e a *monotorização e a garantia do cumprimento das acções* (Best, 1990; Combs e Ketchen, 1999; Brandenburger e Nalebuff, 1995 e Best, 1990).

Os objectivos das empresas são diversos. Os mais comuns são o acesso ao conhecimento e à aprendizagem, a redução de custos, a ampliação de escala, a gestão de incertezas, a diminuição de riscos, a complementaridade de activos e o desenvolvimento de capacidades (Ebers, 1997; Wildeman, 1998; Corvelo, et al., 2001)

As vantagens advindas dos processos cooperativos não são internalizadas por uma das organizações apenas, mas sim pelo conjunto de organizações associadas. Os benefícios criados passam a ser uma vantagem competitiva conjunta dos associados que cooperaram para gerá-lo. Como são particulares de uma colectividade que colaborou para originá-los, Costa e Silva (2000) denominam-nos "benefícios colectivos exclusivos". São colectivos por pertencerem ao conjunto de empresas geradoras e são exclusivos por não serem estendidos a outras organizações ou grupos de organizações. Pode-se concluir então que quanto maior for o número de associados, maiores são as

possibilidades de gerar benefícios, e quanto menor for o número de organizações envolvidas, mais exclusivas as vantagens se tornam.

As relações cooperativas inter-organizacionais pressupõem a celebração de acordos que contemplam direitos e deveres que não podem ser totalmente especificados e controlados antes da própria realização das actividades (Ring e Van de Ven, 1992, 1994). Esta dificuldade em antecipar nos contratos o comportamento futuro dos agentes, impõe aos processos cooperativos dificuldades de coordenação já superadas nas estruturas verticalizadas. Atendendo a esta complexidade estes contratos são inevitavelmente incompletos[1]. Em consequência, grande parte dos acordos de cooperação exige estruturas de gestão "*ex-post*" (Williamson, 1996), que podem assumir diferentes formas de coordenação das relações inter-organizacionais, como, por exemplo, as parcerias, as *joint ventures* e as alianças estratégicas[2].

A parceria é uma das formas mais simples de cooperação. Diferencia-se pelo elevado grau de informalidade e pode facilitar a criação de uma aliança mais duradoura. Os contactos tornam-se recorrentes e os objectivos assumem proporções maiores dentro um processo natural de evolução (Lorange, 1996).

As *joint ventures* configuram uma cooperação de "cunho" tecnológico. A ideia central é procurar obter nos parceiros as competências em falta para o desenvolvimento de um produto ou de um processo específico. Ao contrário de outras formas cooperativas, pressupõem a criação de uma nova empresa. As partes são recompensadas, no futuro, através das inovações ou dos lucros por ela gerados (Barney e Hesterly, 1996).

As alianças estratégicas também possuem uma coordenação formalizada, mas são governadas por relações contratuais, entre concorrentes de um mesmo país ou de países diferentes. Esta forma de associação tornou-se uma das formas de expansão internacionais mais utilizadas nos últimos anos pelo facto de permitir aumentar a

[1] O conceito de contrato incompleto assume uma importância fulcral e pode ser definido como um contrato que não especifica totalmente aquilo a que cada uma das partes se encontra obrigada a fazer em todas as circunstâncias previstas (Foss, 1996).
[2] Uma classificação dos diversos tipos de alianças entre empresas é encontrada no trabalho de Dussauge e Garret (1991).

competitividade das empresas através da diminuição do investimento em I&D e/ou da diminuição dos custos de produção e comercialização.

Os contratos de alianças estratégicas integram os elementos do processo cooperativo estabelecendo os objectivos, a forma como eles serão alcançados, a divisão dos resultados e tudo o mais que as partes envolvidas acharem relevante para constituição da aliança (Barney e Hesterly, 1996).

Os problemas contratuais mencionados anteriormente ocasionam incertezas (Bleeke e Ernst, 1995) e riscos (Das e Teng, 1999) que podem dificultar a evolução da cooperação entre os parceiros (Doz, 1996). As transacções de mercado só funcionam bem quando as partes podem definir contratos completos. Se um contrato incompleto for deixado para o mercado cada uma das partes envolvidas actuará de acordo com os seus próprios interesses, Por isso, muitos economistas preferem a integração como forma de gerir contratos incompletos[3] (Corvelo, et al., 2001). Mas, independentemente das dificuldades e da forma que assume, a colaboração entre empresas proporciona vantagens não obteníveis pela mão visível da hierarquia ou invisível do mercado.

Trabalhar em rede é a alternativa de cooperação que melhores resultados pode alcançar, mas a sua gestão implica o uso de instrumentos mais complexos, como será exposto mais à frente.

Por último, é de referir que não é intenção nem objecto deste trabalho entrar em linha de conta com as diferentes formas jurídicas per si. Não obstante, usaremos no nosso estudo

[3] Lorenz (1999) desenvolve uma aproximação alternativa ao estudo ortodoxo dos contratos incompletos em que o conceito de confiança é central. Nesta visão alternativa, os agentes racionais interligados têm conhecimento limitado e dão forma a julgamentos previsionais sobre a *trustworthiness* dos seus parceiros, baseados no sucesso dos seus encontros passados. Uma consequência desta compreensão alternativa é que não há nenhuma garantia que a cooperação sucederá, mesmo quando as circunstâncias parecem "prometer" o ganho mútuo. Neste sentido, o autor sugere que os parceiros ao acordarem, desde o início, um conjunto de regras processuais adequadas para orientar as suas respostas às contingências não antecipáveis, possam promover tipos de aprendizagem mútua que contribuem para a acumulação de confiança e que aumentam a probabilidade de uma cooperação bem sucedida. Uma das principais regras processuais, para que chama a atenção, é a "regra passo-a-passo", a partir da qual os agentes devem começar com pequenos riscos e aumentar gradualmente o seu empenhamento em termos de recursos, em função da qualidade da sua interacção. Este princípio, simples e intuitivo, ajuda a resolver os paradoxos da abordagem ortodoxa que decorrem da premissa de que o agente ortodoxo só vai dar o primeiro passo para a cooperação se puder antecipar integralmente o futuro, e se for capaz de calcular o retorno esperado de toda a sequência das suas futuras interacções.

uma definição abrangente de rede onde levamos em conta as diferentes formas de coordenação, os sistemas de planeamento (alianças) e as diferentes estruturas de integração (*joint ventures* e *franchising*). Sendo geralmente, uma rede inter-empresarial o modo de regular a interdependência entre as empresas, bem diferente de agregar essas unidades dentro de uma única empresa, a verdade é que o processo de coordenação e as estruturas que uma coligação inter-empresarial podem empregar, não precisam de ser únicos, antes devem ter misturas diferentes de ambos (Grandori e Soda, 1995).

CRIAÇÃO, DEFINIÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DE REDES INTER-ORGANIZACIONAIS

Numa rede de relações colaborativas as organizações sentem que não é necessário ter a propriedade privada e exclusiva de um activo para dele extrair o seu valor. Os participantes da rede começam a ser encarados como parceiros e não como concorrentes. Mudam, assim, as percepções sobre a competição. Surge, então, a necessidade de desenvolver metodologias para a criação, definição, implementação e manutenção das redes, dando origem a novas formas de *gestão das organizações em rede.*

O Modelo de Miles e Snow (1986)

Os autores propuseram um modelo de organizações em rede no qual as empresas mantêm uma relação de interdependência e inter-relacionamento, assente em empresas centrais que funcionam como agentes de conexão com as restantes, que seriam activadas, quando necessário, em projectos específicos e onde cada uma delas teria funções bem definidas. A actuação das organizações em rede forçaria o desenvolvimento de novas concepções e linguagens para as diversas funções e processos. Para as redes funcionarem adequadamente, seria necessária uma divulgação completa das informações entre os diversos componentes da rede, onde os relacionamentos internos e externos assentassem na confiança. Os actores devem saber tudo o que os outros fazem e esta divulgação deve dar-se de forma espontânea e tornar-se num novo modo de realizar negócios.

Em 1992, estes mesmos autores propuseram novas estruturas para as organizações em rede. Constataram que as empresas a partir dos anos 80 passaram a actuar num ambiente de negócios crescentemente competitivo, o que as forçou a passarem de uma estrutura

integrada verticalmente e centralizada para estruturas mais flexíveis do tipo redes através de alianças independentes com fornecedores e/ou distribuidores.

O Modelo de Hakänsson (1987)

O objectivo principal do modelo de Hakänsson (1987) é dinamizar os diversos processos organizacionais com vista ao aumento da competitividade, num ambiente cada vez mais turbulento. Através de uma análise simplificada das três classes de variáveis previstas no modelo ARA (actores, recursos e actividades) que resulta da substância entre os laços criados pelos actores, os elos mantidos entre recursos e as ligações de actividades, consegue-se descrever uma multiplicidade de interacções, o que pressupõe o conhecimento da natureza dos relacionamentos entre os actores.

Em cada um dos três conjuntos de variáveis do modelo, Hakänsson e Johanson (1992) registam relações que se desenvolvem dando origem a três redes que relacionadas entre si. Elas estão inseridas numa rede global, que pode ser analisada através da força das suas ligações. Os autores apontam como fundamentais para análise: a interdependência funcional, a estrutura de poder, de conhecimento e a dependência intemporal (

Quadro 2).

Quadro 2 – Descrição das forças que permitem a análise da Rede

Análise de REDE
1. **Interdependência Funcional**: os actores, as actividades e os recursos, juntos, formam um sistema heterogéneo onde as exigências são satisfeitas através de recursos heterogéneos. Estes encontram-se funcionalmente ligados uns aos outros.
2. **Estrutura de Poder**: com base no controlo das actividades e recursos existem importantes relações de poder entre os actores. O desempenho das actividades é, em certa medida, organizado com base nas relações de poder.
3. **Conhecimento e Estrutura**: a concepção das actividades, bem como a utilização dos recursos, é vinculada através do conhecimento e experiência dos actuais e anteriores intervenientes; os conhecimentos dos actores estão relacionados uns com os outros.
4. **Dependência Inter-temporal**: a rede é um produto da sua história em termos das suas memórias, dos seus investimentos em relacionamentos, conhecimentos e rotinas, etc. A evolução da rede deve ser aceite por, pelo menos, uma grande parte da rede. Por conseguinte, todas as alterações serão marginais e intimamente relacionadas com o passado.

Fonte: Elaboração própria a partir de Hakänsson e Johanson, 1992

Modelo Italiano de Desenvolvimento Regional através da Formação de Redes Inter-empresariais de PME (1989)

Este modelo organizacional está na base da evolução dos distritos industriais na região de Emília Romagna, em Itália, no final da década de 70. Nesta região, a maioria dos

sectores é constituída por PME. O rápido crescimento da região foi conseguido pelo desenvolvimento das suas indústrias de pequena dimensão, através da associação e concentração de empresas em sectores e localidades específicas.

Para a maioria dos autores que estudaram este fenómeno (e.g. Brusco e Righi (1989), Goodman e Barnford (1989), Zeitlin (1989), Pyke, et al. (1990), Pyke (1992), Garofoldi (1992), a causa principal do desenvolvimento destes agrupamentos esteve relacionada com um conjunto específico de características do contexto local, entre outras, a existência de organizações activas de ajuda e apoio por parte do poder público, através da formulação de políticas governamentais específicas e a existência de uma identidade sociocultural facilitadora do estabelecimento de relações de confiança entre todos os envolvidos.

Na sequência do sucesso da sua aplicação em Itália, este modelo de desenvolvimento regional e organizacional passou a ser utilizado em vários países europeus, com alguns ajustes e adaptações, sendo depois estendido aos EUA e a diversos países em desenvolvimento.

O Modelo de Perrow (1992)

O modelo proposto por *Perrow* explica o surgimento de redes a partir de condições da envolvente, destacando, como uma das principais razões para a sua formação, o papel flexível e as características das PME na resposta à frequência e velocidade da sua mudança.

Modelo de Doz, Olk e Ring (2000)

O modelo desenvolvido por Doz et al. (2000) permite, por um lado, compreender como é que as condições iniciais são percebidas pelos potenciais parceiros das redes e como é que estas influenciam as suas decisões no processo de criação e, por outro lado, prever até que ponto os processos através dos quais originalmente emergem as redes podem ser sustentados com o passar do tempo, dado que estes envolvem confiança em diferentes sequências da formação das suas actividades.

Neste sentido, foram desenvolvidos factores para cada uma das actividades, de acordo com a avaliação dos dados, indutiva e dedutiva e foi levada a cabo a conceptualização da definição das variáveis para cada uma das actividades, o que conduziu ao

desenvolvimento do modelo com nove elementos, representados por 47 factores, derivados de 135 variáveis, conforme se ilustra, para o caso de formação de consórcios de I&D, com o

		Factores (motivos por que os sócios podiam considerar um consórcio)
Condições iniciais	**Interdependência ambiental** [e.g., Doz, 1988; Garud e Van de Ven, 1992; Gray, 1989; Gibson e Rogers, 1994; Bolton, 1993].	- Entrada em mercado; - Aumento da competição: mercados estrangeiros; - Aumento da competição: novas tecnologias; - Mudanças institucionais (regulação governamental).
	Interesses semelhantes [e.g. Das e Teng, 1997; Doz, 1996; Gulati, 1998; Larson, 1992; Ring e Van de Ven, 1994; Westley e Vrendenburg 1997].	- Novos desenvolvimentos: produtos; processos tecnológicos; técnicas standard; - Recursos: partilha; desenvolvimento; - Melhoria de *performance*; - Indústrias similares; - Características organizacionais semelhantes; - Existência de ligações.
	"Triggering Entity" [e.g., Browning, Beyer e Shelter, 1995; Corey, 1997; Mothe, 1996; Sandoz, 1992; Olk, 1991; Ring e Rands, 1989].	- *Focal person;* - *Focal company*.
Actividades que podem dominar o processo de formação	**Busca de consenso quanto ao campo de actuação** [e.g. Dyer e Singh, 1998; Gu1ati, 1995; Khanna, 1998; Ring e Van de Ven, 1994]	- Nível de semelhança das visões sobre: a estrutura do consórcio, os objectivos, as operações; - Nível de informação partilhada; - Nível de conflito durante a negociação; - Não serem consideradas alternativas para a investigação.
	"Open Solicitation" [e.g. Gray, 1989; Powell, 1996; Saxenian, 1994; Westley e Vrendenburg, 1997]	- Abertura (grau de abertura da pessoa contactada); - Tolerância (forma de abordar a pessoa contactada).
	Expectativa de Continuidade [e.g. Gulati, 1995; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; McKnight, Cummings e Chervany, 1998].	- Afectação de recursos como garantia de não cumprimento; - Compromisso com um período específico de adesão*;* - Afectação de recursos suplementares; - Membros activamente envolvidos no consórcio; - Falta de alternativas.
	Estrutura formal [e.g. Doz e Hamel, 1998; Powell, 1990; Ring e Van de Ven, 1992].	- Dimensão; - Limites à condição de associado: transferência de tecnologia, associados estrangeiros; - Controlo da administração*;* - Procedimentos de dissolução; - Localização singular.

	Evidência de aprendizagem [e.g., Doz, 1996; Gray, 1989; Zajac e Olsen, 1993]	- Normas para o desenvolvimento do consórcio e consecução de objectivos; - Desenvolvimento de novos produtos e processos pelo consórcio - Aumento da investigação sobre o conhecimento técnico do consórcio; - Retorno técnico e estratégico da empresa com a associação; - Eficácia de mecanismos impessoais e pessoais na transferência de tecnologia para as empresas associadas.
	Aumento do empenho e da satisfação [e.g. Doz, 1996; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; Ring e Van de Ven, 1994]	- Mudanças: no número de trabalhadores, de sociedade, de orçamento; - Criação de novas relações inter-organizacionais; - Satisfação dos gestores do consórcio com as ligações às organizações associadas; - Satisfação geral dos gestores das organizações.

.

Quadro 3 – Elementos do modelo de formação de redes: factores utilizados em cada uma das fases do processo de formação de consórcios de R&D.

		Factores (motivos por que os sócios podiam considerar um consórcio)
Condições iniciais	**Interdependência ambiental** [e.g., Doz, 1988; Garud e Van de Ven, 1992; Gray, 1989; Gibson e Rogers, 1994; Bolton, 1993].	- Entrada em mercado; - Aumento da competição: mercados estrangeiros; - Aumento da competição: novas tecnologias; - Mudanças institucionais (regulação governamental).
	Interesses semelhantes [e.g. Das e Teng, 1997; Doz, 1996; Gulati, 1998; Larson, 1992; Ring e Van de Ven, 1994; Westley e Vrendenburg 1997].	- Novos desenvolvimentos: produtos; processos tecnológicos; técnicas standard; - Recursos: partilha; desenvolvimento; - Melhoria de *performance*; - Indústrias similares; - Características organizacionais semelhantes; - Existência de ligações.
	"Triggering Entity" [e.g., Browning, Beyer e Shelter, 1995; Corey, 1997; Mothe, 1996; Sandoz, 1992; Olk, 1991; Ring e Rands, 1989].	- *Focal person;* - *Focal company*.
Actividades que podem dominar o processo de	**Busca de consenso quanto ao campo de actuação** [e.g. Dyer e Singh, 1998; Gu1ati, 1995; Khanna, 1998; Ring e Van de Ven, 1994]	- Nível de semelhança das visões sobre: a estrutura do consórcio, os objectivos, as operações; - Nível de informação partilhada; - Nível de conflito durante a negociação; - Não serem consideradas alternativas para a investigação.

	"Open Solicitation[4]" [e.g. Gray, 1989; Powell, 1996; Saxenian, 1994; Westley e Vrendenburg, 1997]	- Abertura (grau de abertura da pessoa contactada); - Tolerância (forma de abordar a pessoa contactada).
	Expectativa de Continuidade [e.g. Gulati, 1995; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; McKnight, Cummings e Chervany, 1998].	- Afectação de recursos como garantia de não cumprimento; - Compromisso com um período específico de adesão; - Afectação de recursos suplementares; - Membros activamente envolvidos no consórcio; - Falta de alternativas.
	Estrutura formal [e.g. Doz e Hamel, 1998; Powell, 1990; Ring e Van de Ven, 1992].	- Dimensão; - Limites à condição de associado: transferência de tecnologia, associados estrangeiros; - Controlo da administração; - Procedimentos de dissolução; - Localização singular.
	Evidência de aprendizagem [e.g., Doz, 1996; Gray, 1989; Zajac e Olsen, 1993]	- Normas para o desenvolvimento do consórcio e consecução de objectivos; - Desenvolvimento de novos produtos e processos pelo consórcio - Aumento da investigação sobre o conhecimento técnico do consórcio; - Retorno técnico e estratégico da empresa com a associação; - Eficácia de mecanismos impessoais e pessoais na transferência de tecnologia para as empresas associadas.
	Aumento do empenho e da satisfação [e.g. Doz, 1996; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; Ring e Van de Ven, 1994]	- Mudanças: no número de trabalhadores, de sociedade, de orçamento; - Criação de novas relações inter-organizacionais; - Satisfação dos gestores do consórcio com as ligações às organizações associadas; - Satisfação geral dos gestores das organizações.

Fonte: Doz, Olk e Ring (2000).

Estes autores identificam, assim, dois processos distintos na formação da rede que está na base da criação de um consórcio: "*emergent process*" em que os processos de formação de consórcios parecem emergir da interacção entre "Interdependência Ambiental" e "Interesses Semelhantes" e o "*engineered process*" em que a intervenção de uma entidade iniciadora (*triggering entity)* é requerida.

[4] Foi incluído porque muitos consórcios iniciais foram facilitados por apoio de governo.

Modelo de Cheng e Li (2001)

Cheng e Li (2001) propõem um modelo que serve como guia de referência para a formação de redes de cooperação, através da identificação dos principais factores críticos associados a cada um dos três estágios do ciclo de vida da rede (formação, operação e dissolução / reconfiguração)

A fase da formação refere-se a um acordo, implícito ou explícito, entre os parceiros-chave com o propósito mútuo de explorar novas oportunidades de negócio e alcançar os objectivos e metas estabelecidos. Durante esta etapa, todas as partes envolvidas se devem preparar para diagnosticar a forma como a parceria poderá preencher as suas lacunas em termos de *performance*.

A fase Operação refere-se à execução do relacionamento para a obtenção dos objectivos estabelecidos. Nesta fase, as empresas associadas aprendem e experimentam a adopção de novos conceitos e práticas derivadas da parceria.

E, por último, a Dissolução/ Reconfiguração refere-se às intenções dos parceiros em voltar a associar-se ao mesmo grupo de empresas para execução de um novo projecto ou exploração de uma nova oportunidade identificada, após a conclusão do projecto em curso.

O **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** lista os principais factores de sucesso associados a cada uma das três fases do ciclo de vida da rede.

Quadro 4 – Factores potencialmente presentes nas três fases do ciclo de vida das redes de empresas.

Formação	**Operação**	**Dissolução/ Reconfiguração**
- Suporte da liderança - Comunicação aberta - Confiança mútua - Coordenação efectiva - Workshops - Resolução conjunta de problemas - Estabelecimento de metas (acordo entre parceiros) - Criatividade - Tempo - Facilitadores	- Suporte da liderança - Comunicação aberta - Confiança mútua - Coordenação efectiva - Workshops - Resolução conjunta de problemas - Alcance das metas estabelecidas - Criatividade - Adequação dos recursos	- Suporte da liderança - Comunicação aberta - Confiança mútua - Coordenação efectiva - Workshops - Resolução conjunta de problemas - Atmosfera de apreendizagem - Compromisso de longo prazo - Adequação dos recursos - Experiência adquirida na

		parceria - Melhoria contínua

Fonte: Cheng e Li (2002).

Modelo Teórico de *Mouzas e Ford* (2007)

Para Mouzas e Ford (2007), uma rede pode ser entendida como um sistema de crenças, normas, regras e outras convenções partilhadas entre os actores que dela fazem parte. O modelo teórico proposto por estes autores, para a constituição de redes, é determinado por três forças: troca multilateral, *focal frames* e *recursive time.* Entre o conjunto dos actores, independentemente da intenção subjacente existir ou não, existem interacções decorrentes de processos "*give-and-take"*, para além de uma abundância de troca de informações relacionadas, muitas das vezes com terceiros, como associações comerciais, tribunais, comunidades profissionais e organismos públicos. *Focal frames* são activos e formas colectivas de regras e princípios que orientam a mudança dentro dos relacionamentos; eles transformam a interacção entre os actores em "permanentes formulações conjuntas de fins comuns " (Sabel, 1994: 138). Não sendo desenvolvidos numa única relação de forma isolada, são antes construídos numa mais ampla perspectiva de interacções (Ford et al., 2003)[5]. Os hábitos e as formas institucionalizadas das interacções inter-empresas são manifestações de *recursive time*. A interacção entre as empresas é multi-facetada e ocorre ao longo do tempo como um padrão de recorrência de episódios dentro de relacionamentos contínuos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta investigação baseou-se no método do estudo de caso, através de uma investigação exploratória, descritiva e explicativa. O enquadramento teórico da pesquisa partiu de uma abordagem multi-perspectivas, a qual incorporou contribuições de diversos dos modelos antes apresentados. A análise destes modelos permitiu identificar factores determinantes do sucesso das redes de cooperação em cada um deles. De seguida procedeu-se à agregação destes factores em outros de ordem superior, mais abrangentes, atendendo à semelhança de conteúdos e que constituem a nossa proposta de grelha de avaliação de programas de cooperação (Quadro 5) tendo em vista a melhoria da performance.

[5] Noutros temos referido essas opiniões como "rede de imagens" (Ford et al., 2003)

Quadro 5 – Grelha de Avaliação da Concepção e Implementação de Programas de Cooperação.

Modelos / Factores Críticos de Sucesso	Miles e Snow (1986)	Hakänsson (1987)	MIDR (1989)	Perrow (1992);	Doz et al. (2000)	Cheng e Li (2001)	Mouzas e Ford (2007)
- Oportunidade da iniciativa atendendo às condições da envolvente	■	■		■	■		
- Consulta das entidades facilitadoras em fase de concepção							■
- Dinamismo dos relacionamentos entre participantes	■		■				
- Calendarização adequada da implementação						■	
- Existência de acções de sensibilização para a iniciativa						■	
- Experiência anterior em programas de cooperação		■					■
- Comunicação aberta	■	■				■	■
- Coordenação e apoio por parte da entidade promotora		■				■	
- Existência de confiança entre parceiros	■	■				■	
- Experiência prévia dos parceiros em trabalharem em conjunto		■	■		■		■
- Complementaridade de competências/recursos	■	■	■				
- Compatibilidade de motivações					■		
- Existência de mecanismos de detecção de problemas e de resposta a imprevistos		■				■	■

Fonte: elaboração própria.

ESTUDO EMPÍRICO

O estudo empírico consistiu na aplicação da Grelha de Avaliação à Iniciativa de Dinamização da Cooperação Inter-organizacional SISCOOP. O SISCOOP - Programa de Reforço e Dinamização da Cooperação Empresarial inseriu-se no âmbito do Programa de Reforço e Dinamização da Cooperação Inter-Empresarial. Decorreu entre Abril de 2003 e Abril de 2004 em Portugal, através de uma parceria público-privada. O IAPMEI -Instituto de Apoio e Pequenas e Medias Empresas foi o organismo ao qual foi acometida a coordenação técnica e processual e a implementação do Projecto SISCOOP junto de dezassete associações regionais e sectoriais convidadas a participar.

A recolha de dados primários foi efectuada a partir de entrevistas em profundidade, aos responsáveis pela condução do programa nas associações. O período das entrevistas, decorreu entre Outubro e Dezembro de 2008 com a duração aproximada de sessenta minutos cada. Complementarmente, foi feita uma análise documental prévia para a obtenção de dados preliminares do Programa e das Associações em análise.

Com as entrevistas pretendeu-se aquilatar da bondade do programa pela detecção de *gaps* teoria-concepção e teoria-implementação através da percepção da presença/ausência dos factores da Grelha de Avaliação proposta.

O quadro seguinte é inspirado na metodologia apresentada por Maas e Graf (2008) e evidencia exemplos – para cada factor de grelha de avaliação – de citações dos modelos teóricos (dimensão teórica), dos documentos do programa SISCOOP (dimensão concepção) e das entrevistas aos destinatários do programa (dimensão implementação)

Quadro 6 – Exemplos de citações para evidência de *gaps* teoria-concepção-implementação

(Dimensão Teórica)	**Ilustração das observações efectuadas ao nível documental (Dimensão da Concepção)**	**Ilustração dos comentários das entidades facilitadoras (Dimensão da Implementação)**
Factor 1: Oportunidade da Iniciativa atendendo às Condições da Envolvente		
A presença de uma maior competição sentida pelas empresas pode contribui como factor facilitador no processo de formação de redes (Doz et al., 2000) e fornecer uma explicação do seu próprio surgimento, principalmente em PME's (Perrow, 1992). Um dos objectivos das redes organizacionais é dinamizar os diversos processos organizacionais com vista à competitividade, num ambiente cada vez mais turbulento (Hakänsson, 1987). Miles e Snow (1992) reconheceram que as empresas, ao actuarem num ambiente de negócios crescentemente competitivo, foram forçadas a passarem para estruturas mais flexíveis do tipo redes.	"[…] Medida 6 - "Apoiar as Parcerias Empresariais", […] o SISCOOP, configurou um atitude pró-activa compatível com dinâmicas de solução para problemas **colectivos que se colocam ao nível da competitividade das PME portuguesas** […]." (In *Site* IAPMEI) "[…]*"Valorizar a cooperação empresarial, porquê? grandes alterações no contexto do exercício da actividade... o* ***intensificar da pressão da concorrência***[…] " (In IAPMEI UR PME, 2005)	"[…] sabemos que com a **globalização, com o desenvolvimento dos mercados actuais**, quanto mais as empresas cooperarem[…] melhor. Por isso somos defensores da cooperação[…] Caso contrário, comprometem o desenvolvimento delas próprias[…]."
Factor 2: Consulta das Entidades Facilitadoras em Fase de Concepção		
O padrão típico de interacção entre as empresas compreende vários processos "*give-and-take*", para além de troca de informações relacionadas, muitas vezes com terceiros, como e.g. organismos públicos e associações que os representam, etc. (Mouzas e Ford, 2007). É através da interacção multilateral que os recursos individuais são activados sob determinadas regras e princípios. Para avaliar o grau destas "plataformas condicionais de entendimento" (Loughlin, 2005) é necessário ter em conta que a constituição das redes inclui posições externas de aceitação de leis ou acordos legais.	"[…] a componente execução deverá ser partilhada por um conjunto de entidades – associações empresariais, regionais e/ou sectoriais[…] reservando-se o **essencial do papel do IAPMEI para as funções de concepção**, promoção, intermediação, coordenação e acompanhamento, controlo de qualidade e difusão de resultados[…]" (In Protocolo IAPMEI/Associações)	"[…] devia haver uma base de planeamento estratégico. Algumas das análises feitas por estes organismos são baseadas em estereótipos estandardizados e há um desfasamento com a realidade o que cria dificuldades à implementação. Estes organismos deviam também atender à parceria, no desenho dos próprios modelos, não só na parte final[...] Nós, as associações, temos uma ligação muito próxima às empresas, podemos ser um parceiro altamente qualificado para ajudar, o que não acontece![…]."

Factor 3: Dinamismo dos Relacionamentos entre Participantes		
Uma influência dos processos de formação de redes é a acção das *Triggering Entities*, enquanto iniciadoras da formação das redes (Doz, et al., 2000). O papel desenvolvido por estas tem sido frequentemente levado a cabo por agências governamentais que despoletam o processo (MIDR, 1989). O Modelo Miles e Snow (1986) identifica como elementos de conexão um conjunto dinâmico de relacionamentos activados por projectos específicos através de um eixo principal.	"[...] Organizações enquadradas na envolvente empresarial que se perfilem como parceiros com um **papel relevante na dinamização da rede de competências**, tais como associações empresariais, regionais e/ou sectoriais [...]." (In Material Divulgativo, IAPMEI)	"[...] O IAPMEI promoveu efectivamente estratégias de cooperação entre as empresas, através da dinamização dos relacionamentos entre estas com a colaboração da Associação[...]."
Factor 4: Calendarização Adequada da Implementação		
A "adequação do calendário de implementação" é um dos factores que deve ser analisado no diagnóstico de todas as partes envolvidas como forma de garantir a performance da parceria[...] (Cheng e Li, 2001 b).	"[…] Em **2003 e 2004 foi desenvolvido** um Programa de Iniciativa Pública visando a promoção e divulgação da cooperação empresarial e de metodologias de suporte à sua identificação e desenvolvimento (SISCOOP) […]." (In D*.R. — I SÉRIE-A N.º 304 — 30/12/ 04)*	"[…] sentiu-se a **falta de tempo**. Seria bom haver uma **perspectiva de *timings* mais alargados para este tipo de iniciativa, deviam ser programas em aberto** […] .Nestes programas o **estabelecimento de datas limite é sempre uma barreira** […] o próprio **calendário do Programa foi demasiado exíguo** face ao tema em apreço[…]."
Factor 5: Existência de Acções de Sensibilização para a Iniciativa		
Acções de Sensibilização (Cheng e Li, 2001 b).	"[…] No âmbito da promoção, dinamização e reforço da rede de competências: identificar um espaço de difusão de informação e de atendimento - aconselhamento, com visibilidade adequada, associado à implementação de **acções de divulgação** integrando designadamente *mailing*s, encontros empresariais e publicidade nas revistas próprias; realizar, na sua área de intervenção, **pelo menos três acções de sensibilização** e promoção do conceito de cooperação[…]." (In Protocolo IAPMEI/Associações).	"[…] **promovemos muitas reuniões, encontros de forma a criar esses *networkings* entre as empresas**[…] essencialmente **apostar mais na sensibilização** para este tema[…] a sensibilização é assim muito importante, a sensibilização fomenta a possibilidade de novas iniciativas […]."

Factor 6: Experiência Anterior em Programas de Cooperação		
A concepção das actividades, bem como a utilização dos recursos é vinculada através do **conhecimento** e **experiência dos actuais e anteriores** intervenientes. E os **conhecimentos dos actores** estão relacionados uns com os outros. A rede **representa o produto da sua história em termos das suas memórias, dos seus investimentos em relacionamentos, conhecimentos e rotinas, etc**. (Hakänsson, 1987). As interacções dos actores afectam e são afectadas pela formação de redes (Mouzas e Ford, 2007).	"[…] O SISCOOP[…] visou potenciar os resultados obtidos e **consolidar a experiência adquirida** com a execução do "Programa de Dinamização da Cooperação Inter-empresarial" desenvolvido no âmbito do PEDIP II (QCA II)[…]." (In *Site* IAPMEI)	"[…] A associação participa sempre[…] e na verdade **já não era a primeira vez**[…]. **Aliás, este programa é um, entre vários, em que participámos, nomeadamente com o IAPMEI**[…] uma das situações **mais antigas iniciou-se em 1994**[…]."
Factor 7: Comunicação Aberta		
A formalidade da interacção entre actores pode ser avaliada pela observação da **existência de comunicação entre** eles (Mouzas e Ford, 2007). A garantia de adaptação mútua só se obtém através de três vias no interior da rede: o **uso de uma linguagem comum, a assunção pelos parceiros de que a informação é disseminada de forma democrática e sem oportunismos** e o estabelecimento de regras mais ou menos explícitas que se formam e modificam através da interacção (Hakänsson, 1987). Para que as redes possam funcionar adequadamente será necessária uma **divulgação completa das informações entre os seus diversos componentes.** . Os **actores devem saber tudo o que os outros fazem e esta divulgação deve-se dar de forma espontânea (**Miles e Snow, 1986).) A sua não observância implica diminuição de *performance ao nível da parceria.*	"[…] o IAPMEI compromete-se a[…] **transmitir sempre que tal se justifique**, **orientações relativas à execução**[…]; a entidade facilitadora, obriga-se, a:[…] **facultar toda a informação** que se revele necessária[…]; **assegurar a partilha de informação** com os restantes […]; **comunicar ao IAPMEI qualquer alteração**[…]." (In, Protocolo IAPMEI/Associações)	"[…] desprotecção total da parte do IAPMEI! **não sabem**! não tem capacidade para pedir, não tem força, não cumprem e não indicam quem tem![…] **nunca se sabe a quem nos devemos dirigir**[…]."
Factor 8: Coordenação e Apoio por parte da Entidade Promotora		
Durante todo o processo de formação de redes, factores comuns e factores funcionais de sucesso como **a coordenação efectiva,** influenciam directamente as etapas do ciclo de vida da rede (Cheng e Li, 2001 b). A **forma como são geridas as**	" A metodologia de desenvolvimento do Programa consistiu numa abordagem sistémica e integradora considerando: o **IAPMEI como promotor e**	"[…] Este é um dos papéis da Associação, **mas não tão coordenadamente** como o faz o IAPMEI[…] mas devia existir um maior envolvimento por parte do ministério da economia (IAPMEI, AICEP, etc.). Pois ou há uma

actividades e recursos dependerá da organização e coordenação nas relações entre os actores (Hakänsson, 1987). Diferenças de poder na rede, aconselham **uma estrutura de coordenação,** essencial no papel de facilitação das interacções.	**coordenador das acções**; um conjunto de **entidades facilitadoras como agentes de dinamização no terreno**;[…]" (In, *Site* IAPMEI)	liderança nas empresas (rara) ou se as Associações não se envolverem completamente não há oportunidades, nem redes[…] pois **não existe coordenação efectiva por parte do estado**[…]."
Factor 9: Existência de Confiança entre Parceiros		
As relações na rede começam por transacções de baixo risco, onde a **confiança** requerida é baixa, passando depois a fases mais avançadas, onde os actores provam serem dignos de confiança (Blau, 1968 e Grabher, 1993). A garantia desta adaptação mútua obtém-se, entre outras vias, pela assunção de que a informação gera clareza na rede, no sentido de que cada actor parte do princípio que conhece os restantes **a ponto de comunicar abertamente e resolver com eles os seus problemas** (Grabher, 1993) e **pelo estabelecimento de regras mais ou menos explícitas** que se formam e modificam através da interacção. Para que as redes possam funcionar adequadamente será necessária a divulgação completa de informações entre os componentes da rede, onde os **relacionamentos internos e externos assentem na confiança** (Miles e Snow, 1986). A **confiança mútua** representa um factor de sucesso (Cheng e Li, 2001).	"[…] o IAPMEI compromete-se a facultar ao Segundo Outorgante, o apoio necessário ao desenvolvimento da sua actividade bem como dos objectivos estabelecidos e dos prazos fixados[…] O Segundo Outorgante (entidade facilitadora), obriga-se, a:[…] facultar toda a informação que se revele necessária referente à avaliação do projecto;[…] apresentar[…] um relatório das actividades desenvolvidas e dos resultados obtidos[…] comunicar ao IAPMEI qualquer alteração que ponha em causa o cumprimento da prestação de serviço[…]." (In, Protocolo IAPMEI/Associações)	[…] financiamento não foi de acordo com as condições expectáveis, foi-nos dito que iria existir uma linha de acesso a posteriores programas/ incentivos, o que não sucedeu[…]."

Factor 10: Experiência Prévia dos Parceiros em Trabalharem em Conjunto		
O conhecimento e a **experiência dos recursos** são de importância fulcral para a *performance* dos processos de aprendizagem, **experiência** e adaptação. Os **recursos podem ser caracterizados através dos actores que os controlam** (Hakänsson e Johanson, 1992). Para o MIDR uma das causas do desenvolvimento Italiano reside na **existência de colaboração entre as empresas.** A formação de redes pode ser facilitada pela confiança criada pela "e**xperiência prévia de trabalho conjunto**" (Doz et al, 2000). Um dos motivos apontados para a participação num consórcio é a existência de ligações. A preexistência de relacionamentos, origens comuns de indústrias, ou características organizacionais semelhantes levam as empresas a reconhecer interesses semelhantes na colaboração. **Relacionamentos passados prósperos** geram um nível de confiança que facilita a colaboração (Lazerson, 1988; Piore e Sabel, 1984; Powell, 1990, 1996). A existência de **relações anteriores entre participantes facilita** a partilha de expectativas de performance facilitando a formação de parcerias. Os **participantes que nunca tiveram nenhuma experiência entre si** apenas podem construir uma "sombra sobre o futuro" de acordo com a experiência que vão adquirindo (Doz et al, 2000). As forças elementares do modelo	Não se verificou qualquer referência ao nível da concepção do Programa	"[...] Actualmente as relações entre os vários cooperantes são caracterizadas por um bom relacionamento, fruto de uma partilha de **experiências já longínqua em diversos trabalhos** ("subcontratação de serviços") desenvolvidos nos últimos vinte anos […]."

de Mouzas e Ford (2007) têm subjacentes os efeitos da existência de relações anteriores entre parceiros		
Factor 11: Complementaridade de Competências/Recursos		
Na organização em rede proposta pelo Modelo de Miles e Snow (1996) é sugerida a **complementaridade de actividades** entre as empresas. Vários actores percepcionarem estrategicamente a necessidade de deter certas funções e competências que não incorporam internamente, daí a necessidade de **partilha de recursos e competências** com vista à criação de valor conjunto, beneficiando de vantagens de co-especialização (Hakänsson, 1987). Também o MIDR (1989) faz referência a este factor, aplicado ao caso de empresas produtoras.	"[…] os recursos a utilizar numa lógica de partilha são (des)adequados tendo em vista as actividades a desenvolver?[…] os intervenientes no processo de cooperação respondem em conjunto a todas as exigências em termos de actividades e recursos a envolver?[…]" (In Plano de Exploração proposto pelo IAPMEI)	"[...] os benefícios apontados pelos cooperantes para a formalização desta rede prendem-se com razões ligadas[...] com a **complementaridade existente entre as diferentes actividades**[…] os recursos materiais e tecnológicos e humanos serão complementados entre si. Havendo ainda, provavelmente a partilha de equipamentos sociais, imobilizado […] esta situação foi desde o inicio prevista pelos intervenientes por forma a definir aspectos como os **recursos a afectar**, **tendo em atenção as competências e os meios de cada um**[…]."
Factor 12: Compatibilidade de Motivações		
Durante o processo de negociação, tenta-se alcançar acordos entre os potenciais cooperantes ao nível das suas expectativas acerca da *performance*, da inclusão ou não de outros parceiros, da extensão da aliança e das definições de equidade e eficiência. Neste sentido, a existência de *meetings of the mind* permitiria aos potenciais colaboradores alcançar **compatibilidades**, **não só intelectualmente e estrategicamente, mas também culturalmente e eticamente**	"[...] o Segundo Outorgante deverá: **colocar em contacto potenciais intervenientes com necessidades e problemas comuns** ou para as quais as **novas oportunidades/desafios poderão ser motivadoras** de processos de cooperação[…]." (In Protocolo IAPMEI/Associações)	"[…] A candidatura validada pelo IAPMEI (área das madeiras) tinha como objectivo primário o alargamento do mercado, i.e. pretendíamos atingir o mercado espanhol com a abertura de uma loja e era constituída por seis empresas complementares entre si[…] mais tarde, por proposta do IAPMEI deu-se a união com duas outras redes de outras associações, aprovando-se uma rede de redes[…] o **objectivo foi claramente estratégico**[…]"

(Doz *et al*., 2000).		
Factor 13: Existência de mecanismos de detecção de problemas e de resposta a imprevistos		
A eficácia da rede terá que ser vista também do ponto de vista da flexibilidade e da redução de riscos (Jarillo, 1998 citado em Hakänsson, 1987). Mouzas e Ford (2007) apresentam o conceito de "*focal points* " - conjunto de expectativas mutuamente percebidas e partilhadas por todos em termos de apreciações, preocupações, obsessões e sensibilidades – e Cheng Li (2002) identifica o factor de sucesso "**resolução conjunta de problemas**" como detector de lacunas da parceria em termos de *performance*.	"[…] O IAPMEI compromete-se a[…] acompanhar, controlar e fiscalizar o cumprimento de todos os aspectos técnicos e legais necessários; analisar e aprovar os relatórios de execução, de acordo com os objectivos previstos."[…] O Segundo Outorgante (entidade facilitadora) obriga-se[…] facultar toda a informação que se revele necessária referente à avaliação do projecto;[…] a apresentar ao IAPMEI relatórios de progresso trimestrais[…]; comunicar ao IAPMEI qualquer alteração que ponha em causa o cumprimento da prestação de serviço." (In Protocolo IAPMEI/Associações)	"[…] O programa não estava bem formatado, tinha apenas a vantagem de lançar a questão, mas devia ter meios para a colocar em marcha e não tinha![...] faltava-lhe ser um projecto integrado![…]." "[…] o objectivo do SISCOOP era bom, o que falhou foram os recursos colocados no terreno para o implementar[…] temos que conhecer as realidades locais para ir ao encontro dos interesses das empresas locais. Tem que se ter um conhecimento mais profundo das características destas empresas, nomeadamente da NUTII e dos sectores[...] os programas decididamente não estão ajustados às regiões, nem aos sectores[…]". "[…] temos um **órgão regulador do sector que representamos que define** para avaliar a capacidade económica e financeira, entre outros critérios, 15% em termos de autonomia financeira **e fomos confrontados com uma exigência** de 25% na apresentação das propostas[…] o IAPMEI não percebeu bem, que a viabilidade dos negócios não passa por critérios financeiros, mas sim pelos próprios negócios, por

		empresas com capital e que assumem riscos[…].” “[…] **podia ter funcionado melhor ao nível da formação** […]as reuniões foram sempre em Lisboa, o que nos **obrigava a perder imenso tempo e a acrescer a formação era repetitiva**[...] Estes trabalhos requerem maiores proximidades com os empresários[...].”

A comparação do que é prescrito pelos modelos teóricos com o que é preceituado no Programa SISCOOP e com as percepções dos parceiros responsáveis pela sua implementação, permitiu aferir da existência de *gaps* teoria-concepção-implementação que a seguir se apresentam.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO

Com o estudo empírico pretendeu-se evidenciar eventuais lacunas existentes ao nível da concepção e da implementação de um programa de cooperação inter-organizacional relativamente às recomendações teóricas sobre Criação, Definição, Implementação e Gestão de Redes de Cooperação, pela análise da contemplação, ou não, dos factores holísticos responsáveis pelo sucesso de iniciativas de cooperação empresarial.

A verificação da existência destes *gaps* leva-nos a propor, quando aplicável, recomendações para inclusão na concepção e/ou implementação de futuros programas, com vista ao aumento da eficiência das Iniciativas Públicas de Dinamização de Cooperação Empresarial, as quais apresentamos no quadro seguinte.

Quadro 7 – Propostas de aumento de eficiência para os programas de Dinamização Inter-empresarial

Factores Críticos de Sucesso	**Presença/ausência do factor (*Gaps*)**	**Recomendações a atender na abertura de novas iniciativas**
Oportunidade da Iniciativa atendendo às condições da Envolvente	Inexistência de *gaps*	- Atender às condições da envolvente (competitiva, económica, legal, etc.) na gestão do programa;
Consulta das entidades facilitadoras em fase de concepção	*Gap* Teoria – Concepção: Ausência do factor	- Adequar as condições de acesso às especificidades sectoriais;
Dinamismo dos Relacionamentos entre participantes	Inexistência de *gaps*	- Manter, se possível reforçar;
Calendarização Adequada da Implementação	*Gap* Teoria – Implementação: *timing* de implementação desadequado	- Definir previamente o calendário com as entidades facilitadoras;
Existência de Acções de Sensibilização para a Iniciativa	Inexistência de *gaps*	- Definir a frequência e a sequência das acções de dinamização de acordo com as condições locais;
Experiência Anterior em Programas de (Cooperação	Inexistência de *gaps*	- É desejável ter interlocutores com experiência (na área); - Incentivar a continuidade de relacionamentos empresariais anteriores;
Comunicação Aberta	*Gap* Teoria –	- Implementar níveis de

	Implementação: Falta de informação/ orientação	monitorização (avaliação de comunicação) com imposição de um sistema de responsabilidades/ penalidades ao longo das actividades a desenvolver. - Definir com mais clareza e mais objectividade as obrigações de cada uma das entidades definidas ao nível do protocolo;
Coordenação e Apoio por parte da Entidade Promotora	*Gap* Teoria – Implementação: Coordenação insuficiente	
Existência de Confiança entre Parceiros	*Gap* Teoria – Implementação: relacionamento baseado em obrigações Incumprimento de condições contratuais	- Promover maiores níveis relacionais com consequente criação de confiança entre as entidades, nomeadamente ao longo da implementação do projecto; - Cumprimento de compromissos
Experiência Prévia dos Parceiros em Trabalharem em Conjunto	*Gap* Teoria – Concepção: Ausência do factor	- Privilegiar parcerias que cumpram esta condição, se bem sucedidas; - Elaborar um Guião/ check-list com as condições potenciadoras do sucesso da cooperação;
Complementaridade de Competências/ Recursos	Inexistência de *gaps*	
Compatibilidade de motivações	Inexistência de *gaps*	- Promover o desenvolvimento de atitudes de gestão de longo prazo nos destinatários do programa; - Indicar número mínimo de "*meetings of the mind* ";
Existência de Mecanismos de Detecção de Problemas e de Resposta a Imprevistos	*Gap* Teoria – Implementação: Ausência do factor	- Criar mecanismos de detecção de falhas para a gestão do programa; - Salvaguardar a imprevisibilidade de certas situações e reforçar os níveis de comunicação entre entidades. - Permitir o acesso directo a incentivos/ fundos para a concretização das propostas evidenciadas no âmbito deste programa; - Conseguir um maior envolvimento da entidade promotora; - Reavaliar ao nível da concepção da formação a forma, os conteúdos a ministrar, as cargas horárias, etc.

Fonte: Elaboração própria

LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISA FUTURA

Uma limitação do estudo consiste no facto de não ter sido possível inquirir o Ministério da Economia (legislador) e o IAPMEI (entidade promotora).

No que respeita às sugestões para pesquisa futura seria desejável a realização de um estudo de caso múltiplo em que outros programas fossem objecto de análise.

Um estudo futuro poderá avaliar a contribuição destas iniciativas para o desenvolvimento de cada um dos sectores a que se dirigem e as suas implicações ao nível da economia local, regional e nacional.

Este estudo, ao analisar a bondade do programa SISCOOP, pode ajudar a apontar direcções na elaboração de uma política pública que vise contribuir para consolidar este tipo de iniciativas, vindo a constituir uma realidade continuada no nosso país.

BIBLIOGRAFIA

ARLANDIS, J. (1987): "De l'alliance strategique a la strategie d'alliance", *Revue d'Economie Industrielle*, n.39 **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

BARNEY, J. and W. HESTERLY (1996): "Organizational Economics: Understanding the relationship between organizations and economic analysis". In**:** CLEGG, Stewart R. & HARDY, Cynthia, Handbook of organizational studies, London Sage.

BELUSSI, F. (1999): "Policies for the development of knowledge-intensive local production systems"; Cambridge Journal of Economics, 23, pp. 729-747.

BEST, M. (1990): "The New Competition", Institutions of Industrial Restructuring, Cambridge UK, Polity Press.

BLAU, P. (1968): "The hierarchy of Authority in Organizations", *American Journal of Sociology* 73, pp. 453-67.

BLEEKE, J. and D. ERNST (1995): "Is Your Strategic Alliance Really a Sale? *Harvard Business Review*, January-February.

BOLTON, M. (1993): "Organizational innovation and substandard performance: When is necessity the mother of innovation?", *Organizational Science*, 4, pp. 57-75.

BRANDENBURGER, A. and B. NALEBUFF (1995): "The Right Game: Use game theory to shape strategy", *Harvard Business Review*, July-August.

BROWNING, L., J. BEYER and J. SHELTER (1995): "Building cooperation in a competitive industry: SEMATECH and the semiconductor industry", Academy of

Management Journal, Vol. 38, pp. 113-151 **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000): ”Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?” *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

BRUSCO, S. and E. RIGHI (1989): “Local government industrial policy and social consensous: the case of Modena (Italy)”, *Economy and Society*, Vol. 18, n. 4.

CAMAGINI, R. (1988): “Gli accordi di cooperazione come nuove forme di sviluppo esterno delle imprese” Economia e politica industrial, n.58 **In** Pinto, A. (2003): “Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development”, pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): “*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

CHENG, E. and H. LI (2002): “Construction partnering process and associated critical success factors: quantitative investigation”. Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 18, n. 4, pp. 194-202.

CHENG, E.; H. LI; P. LOVE and Z. IRANI (2001b): “Network communication: A mechanism for building inter organizational construction alliances”, Corporate common: An Int. J., Vol.6, n.2, pp. 61-70.

CHENG, E.; H. LI; P. LOVE and Z. IRANI (2004): “Strategic alliances: a model for establishing long term commitment to inter-organizational relations in construction”. Building and Environment, Vol. 39, pp. 459-468.

CIBORRA, C. (1988): “Alliances as learning experiences”, New York, **In** Pinto, A. (2003): “Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development”, pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): “*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

COASE, R. (1960): “The problem of social cost”, Journal of Law and Economic, Vol. 3. **In** Pinto, A. (2003): “Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development”, pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): “*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*”, Dez.2002.

COASE, W. (1937): “The theory of the firm”, Economica, Vol. 4: nº. 16, pp. 386-405.

COMBS, J. and D. KETCHEN (1999): "Explaining Interfirm Cooperation and Performance: Toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics", *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 867-888.

COREY, E. (1997): "Technology Fountainheads: The Management Challenge of R&D Consortia. Harvard Business School Press, Boston, MA **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

CORVELO, M. e CARVALHO (2001): "Redes Interorganizacionais", Documento de trabalho publicado pelo INOFOR.

COSTA, J. e M. SILVA (2000): **"**Redes de Cooperação PME'S: Condições para o seu sucesso", in X Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, Vol. III, Organização de Empresas, Universidade do Algarve, pp.157-164.

DAS, T. and B. TENG (1997): "Sustaining strategic alliances:options and guidelines, *Journal of General Management*, Vol.22, pp. 49-64. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):" Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

DAS, T. and TENG, B. (1999): "Managing Risks in Strategic Alliances", *The Academy of Management Executive***,** Vol. 13, November.

DESGARDINS, B. and J. LEMAIRE (1997): "O novo ambiente internacional-desenvolvimento internacional das empresas", Lisboa: Instituto Piaget.

DOZ, V. and A. SHUEN (1988): "From intent to outcome: a process framework for partnerships", INSEAD n.88 **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

DOZ, Y. (1988):"Technology partnerships between larger and smaller firms: Some critical issues", *International Studies of Management and Organization*, 17, pp. 31-57.

DOZ, Y. and G. HAMEL (1998):"Alliance Advantage: The Art of Creating Value through Partnering, Harvard Business School Press, Boston, MA. **In** DOZ, Y.; P. OLK

and P. RING_(2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

DOZ, Y. and O. BABUROGLU (2000):"From competition to collaboration: The emergence and evolution of R&D collaborative". Forthcoming in D. Faulkner and M. de Rond (eds.), *Perspectives on Cooperation: Confronting Complexity in Inter-organizational Collaborations.* SHU Press, London. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

DOZ, Y. (1996): "The Evolution of Cooperation in Strategic Alliances: Initial conditions or learning processes?" *Strategic Management Journal***,** Vol. 17.

DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?"*Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

DUSSANGE, P. and B. GARRET (1991): "Alliances stratégiques mode d'emplois", Revue Francaise de Géstion, Setembro-outubro, pp. 4-18.

DYER, J. and H. SINGH (1998): "The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *Academy of Management Journal*, 23: pp. 660-679.

EBERS, M. (Ed.) (1997): "*The formation of inter-organizational networks*", Oxford University Press. Oxford, UK.

EBERS, M. (1997): "Explaning Inter-Organizational Network Formation" **In**: EBERS, M.: "*The Formation of Inter-Organizational Networks*", Oxford, Oxford University Press.

FELDMAN, M. (1993): "An examination of the geography of innovation", Industrial and Corporate Change, Vol.2, **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez. 2002.

FORD, D.; L. GADDE; H. HÅKANSSON and I. SNEHOTA (2003): "Managing Business Relationships", Chichester, John Wiley **In** MOUZAS, S. and D. FORD (2007): "The constitutions of networks", 23rd IMP - Conference in Manchester, UK.

FOSS, N. (1996): "Knowledge-based approaches to the theory of the firm: Some critical comments", *Organization Science* 7(5): pp. 470-476.

GAROLOFI, G. (1992): "Endogenous development and souththern Europe, Aldershot: Averuby.

GARUD, R. and A. VAN DE VEN (1992): "An empirical evaluation of the internal corporate venturing process", *Strategic Management Journal*, Summer Special issue, 13, pp. 93-110.

GIBSON, D. and E. ROGERS (1994): "R&D Collaboration on Trial: The MCC Consortium, *Harvard Business School Press*, Boston, MA.

GOODMAN, E. and J. BARNFORD (Ed.) (1889): "Small firms and industrial districts in Italy", London: Routledge.

GRABHER, G. (1993): "The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhrarea", in *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks* Ed. G. Grabher (Routledge, London) pp. 255-277.

GRANDORI, A. and G. SODA (1995): "Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms." *Organization Science* Vol. 16 (2): pp. 183-214.

GRAY, B. (1989): "Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems". Jossey-Bass, San Francisco, CA.

GULATI, R. (1995a): "Social structure and alliance formation pattern: A longitudinal analyses", Administrative Science Quarterly; 40, pp. 619-642 In Gulati, R.; N. Nohria and A. Zaheer (2000): "Strategic Networks", *Strategic Management Journal*, 21, pp. 203-215.

GULATI, R. (1998): "Alliances and networks", *Strategic Management Journal*, Special Issue, 19(4), pp. 293-318.

HÅKANSSON, H. (1987): "Industrial Technological Development: A Network Approach", London: Routledge.

HÅKANSSON, H. and J. JOHANSON (1992): "A Model of Industrial Networks", **In** Axelsson, B. and G. Easton (Ed.) (1992): "Industrial Networks: A New View of Reality", Ron Hedge, London, pp. 28-34.

HAMEL, G.; DOZ, Y. and C. PRAHALAD (1989): "Collaborate with your competitors –and win", *Harvard Business Review*, 67 (1), pp. 133-139.

HARRIGAN, K. (1988): "Joint ventures and competitive strategic, *Management Journal*, Vol. 9 **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 In Tecminho - Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

JARILLO, J. (1998): "On Strategic Networks", *Strategic Management Journal*, Vol. 9: pp. 31-41.

KANEDA, M. (1980): "Regional structure of manufacturing industries" in Murata, K. A. Industrial Geography of Japan. **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

KHANNA, T. (1998):" the scope of alliances", *Organization Science*, 9, pp. 340-335.

LARSON, A. (1992): "Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships', *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, pp. 76-104. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" Strategic Management Journal, 21, pp. 239-266.

LAZERSON, M. (1988): "Organizational growth of small firms: An outcome of markets and hierarcnes", *American Sociological Review*, 53, pp. 330-342. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

LORANGE, P. (1996): "Interactive Strategies – Alliances and Partnerships", Long Range Planning, Vol. 29, n° 4.

LORENZ, E. (1999): "Trust, contract and economic cooperation", *Cambridge Journal of Economics*, 23, pp. 301-315.

LORENZONI, G. and A. LIPPARINI (1999):"The leveraging of inter-firm relationships as a distinctive organizational capability', *Strategic Management Journal*,

20(4), pp. 317-339. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

LOUGHLIN, M. (2005): "Constitutional Theory: A 25th Anniversary Essay", *Oxford Journal of Legal Studies* 25(2): 183-202. **In** MOUZAS, S. and D. FORD (2007): "The constitutions of networks", 23rd IMP-conference in Manchester, UK.

MAAS, Peter and A. GRAF (2008): "Customer value analysis in financial services", Vol. 13, n. 2, pp. 107-120;

MACIEIRINHA, L. (2003): "A Emergência de um Caminho – Cooperação?", *Revista Bimestral da AICCOPN: "CONCRETO"*, n. 182, pp. 24-25, Maio/Junho.

MACIEIRINHA, L. (2003): "Cooperação Empresarial: Inquérito ao Sector", *Revista Bimestral da AICCOPN: "CONCRETO"*, n. 185, pp. 47-48, Novembro/Dezembro.

MAS, F. (1990): "Las empresas valencianas ante el Mercado unico: los acuerdos de cooperacion", Noticias CEE, n.57. **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

MAYO, E. (1997): "Hawthorne and the western electric company". In: pugh, dereks. Organization theory, Selected Readings, London, Penguin Books.

MCKNIGHT, D., L. CUMMINGS and N. CHERVANY (1998): "Initial trust formation in new organizational relationships', *Academy of Management Review*, 23, pp. 473-490. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000): "Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

MILES, R.; C. SNOW (1992): "Causes of failure in networks organizations", *California Management Review*, California, summer Vol. 33, n. 4, pp. 53-72.

MOTHE, C. (1996): "L'appropriation des résultats au sein de consortia en R&D", doctoral dissertation, Paris X Nanterre University. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

MOUZAS, S. and D. FORD (2007): "The constitutions of networks", 23rd IMP-conference in Manchester, UK.

NOHRIA, N. and R. ECCLES (Ed.) (1992): "Networks and Organizations: Structure, form and action", Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

OCDE (1990): "Reússir le changement, entrepreneurial et iniciatives locales", Paris.

OLK, P. (1991): "The formation process of research and development consortia", doctoral dissertation, University of Pennsylvania. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000): "Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

PERROW, C. (1992): "Small-firm networks". **In**: NOHRIA, N. and R. ECCLES (Eds.) (1992): "Networks and organizations: Structure, form, and action", Boston: Harvard Business School Press, pp. 445-470.

PINTO, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez. 2002.

PINTO, T. (2002): "A Identidade de Marca: Análise das funções de representação e apelo no marketing das marcas. Um estudo de caso." Dissertação de Mestrado em Gestão de Empresas: Especialização em Marketing, Universidade do Minho.

PIORE, M. and C. SABEL (1984): "The second industrial divide: Possibilities for prosperity. New York: Basic Books.

PORTER, M. (1980): "Competitive strategic: Techniques for analyzing industries and competitors", Free Press, New York.

POWELL, W. (1990): "Neither market nor hierarchy: network forms of organizations", *Research in Organizational Behaviour*, Vol. 12, pp. 295-336.

POWELL, W. (1996):"Trust-based forms of governance", In R. Kramer and T. Tyler (eds.), *Trust* in *Organizations: Frontiers of Theory and Research.* Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 51-67. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

PUCIK, V. (1989): "Strategic alliances, organizational learning and competitive advantage", Human Resource Management, Vol. XXVII, **In** Pinto, A. (2003): "Cooperation as a catalytic element supporting new high tech ventures and development", pp. 9-17 in Tecminho-Departamento de Empreendedorismo (Ed.): "*Spin-off Académicos: Um desafio para a universidade*, Dez.2002.

PYKE, F. (1992): "Industrial development through small-firm cooperation: theory and practices", Geneva: International Institute for Labour Studies.

PYKE, F. (1992): "Pequeñas empresas, distritos industriales y desarrollo regional". Madrid. Economia Industrial, n. 287, Sept.-Oct.

PYKE, F.; G. BECATTINI and W. SENGENBERGER (Ed.) (1990): "Industrial districts and inter-Firm cooperation in Italy, Geneva: International Institute for Labour Studies.

RAMÍREZ-RANGEL, H. (2001): "Avaliando o terreno: os fundamentos sociais e institucionais da cooperação da pequena empresa" **In**: GUIMARÃES, N. and S. MARTIN (2001), Competitividade e Desenvolvimento: actores e instituições locais. São Paulo: Editor SENAC, pp. 149-175 (A).

REVE, T. (Ed.) (1992):"Horizontal and vertical alliances in industrial marketing channels". Advances in distribution channel research, Greenwich, CT, JAI Press. **In** RUMYANTSEVA, M. and O. TRETYAK (2003):" What is a network: An overview of theoretical explanations of inter-firm cooperation"; 19th Annual IMP Conference September 2003 Lausanne, Switzerland.

RING, P. and G. RANDS (1989):"Sense making, understanding, and committing: Emergent transaction processes in the evolution of 3M's microgravity research program", In A. H. Van de Ven, H. Angle and M. S. **In** DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

RING, P. and A. VAN DE VEN (1992): "Structuring cooperative relationships between organizations", *Strategic Management Journal*, Vol. 13.

RING, P. and A. VAN DE VEN (1994): "Developmental processes of cooperative interorganizational relationships", *Academy of Management Review*, Vol. 19, n° 1.

SABEL, C. (1994): "*Learning by monitoring: The institutions of economic development*", in N. Smelser, and R. Swedberg, (Eds). The handbook of economic sociology: pp. 137-165. New York: Princeton University Press. **In** MOUZAS, S. and D. FORD (2007): "The constitutions of networks", 23rd IMP-conference in Manchester, UK.

SANDOZ, W. (1992): "*High-Tech Europe: The Politics of international Cooperation.* University of California Press, Berkeley, CA. DOZ, Y.; P. OLK and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

SAXENIAN, A. (1994): "*Regional Advantage"* Harvard University Press, Boston, MA.

TEECE, D. (1986): "Transaction cost economics and the multinational enterprise", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, Vol. 7, pp. 21-45.

WESTLEY, F. and H. VRENDENBERG (1997):" Interorganizational collaboration and the preservation of global diversity", *Organization Science*, 8, pp. 381-404. **In** DOZ, Y.; P. OLK, and P. RING (2000):"Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?" *Strategic Management Journal*, 21, pp. 239-266.

WILDEMAN, L. (1998): "Alliances and networks: the next generation", *International Journal of Technology Management*, Vol. 14, n° 1/2.

WILLIAMSON, O. (1975):" Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications - A study in the economics of internal organization", New York, Free Press. **In** FORSMAN, M. and N. SOLITANDER (2003): "knowledge transfer in clusters and networks - an interdisciplinary conceptual analysis", *Journal of international business studies*.

WILLIAMSON, O. (1979): "Transaction-cost economics: the governance of contractual relations", *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, pp. 223-261.

WILLIAMSON, O. (1995): "Transaction Cost Economics and Organization Theory", In**:** WILLIAMSON, O.; Organization Theory: From Chester Barnard to the present and beyond. Oxford University Press.

WILLIAMSON, O. (1996): "Economic organization: the case for candor", *Academy of Management Journal*, 21(1): pp. 48-57.

YOGUEL, G. (2000): "Creating capabilities in local environment and production networks", *Cepal Review* 71, pp. 101-115.

ZAJAC, E. and C. OLSEN (1993): "From transaction cost to transaction value analysis: Implications for the study of interorganizational strategies", *Journal of Management Studies*, n.30, pp. 131-145.

ZEITLIN, J. (Ed.) (1989):"Local industrial strategies", Economy and Society, Vol. 18, n.4, Special issue.

DESENVOLVIMENTO E DINÂMICA REGIONAL EM CELSO FURTADO

Professor Doutor Hermes Magalhães Tavares
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: smtavares@uol.com.br
Telefone: 55.21.2205.5441
Rua Gal. Glicério, 407 ap. 203. Laranjeiras
Cep: 22245.120 - Rio de Janeiro - Brasil

Resumo

Um dos mais importantes economistas brasileiros e, ao mesmo tempo, o de maior projeção fora do Brasil, Celso Furtado deixou uma obra significativa sobre a economia brasileira e latino-americana. Ocupou-se ao mesmo tempo da questão regional, especialmente do Nordeste. Escreveu mais de trinta livros, grande parte deles publicados em vários idiomas.

O nosso objetivo é de tratar da evolução da economia brasileira e em relação ao desenvolvimento das regiões do país, na visão de Furtado. Esses temas foram, fundamentalmente, abordados pelo autor em duas de suas principais obras, que analisaremos particularmente: *Formação econômica do Brasil* e *Uma política para o desenvolvimento do Nordeste.*

Este texto faz uma síntese da trajetória de Furtado e aborda algumas questões, como, por exemplo, o papel da *Formação econômica do Brasil* na compreensão das regiões brasileiras e como esse processo contribuiu para a elaboração da uma política para o desenvolvimento do Nordeste. Busca ao mesmo tempo expor, de forma sintética, o que foi e o que representou essa política para o país.

Esta apresentação tem também o sentido de contribuir para a difusão da obra desse autor junto a este evento da APDR e aos leitores de suas publicações.

Desenvolvimento e dinâmica regional em Celso Furtado

Hermes Magalhães Tavares[6]

1. Introdução

[6] Professor Doutor do IPPUR/UFRJ

País de grandes disparidades regionais, o Brasil é um caso clássico de desenvolvimento desigual. Entre 1959 e 1964, foi realizado um grande esforço para reduzir as disparidades regionais através de uma ação dirigida do Estado para promover o desenvolvimento da região mais atrasada do: o Nordeste brasileiro. Tratou-se de uma experiência *sui generis,* entre países periféricos, que, ao mesmo tempo, despertou interesses em países desenvolvidos. Referimo-nos à política de desenvolvimento da região nordestina. Essa experiência teria pouca chance de ocorrer sem de um lado, uma reflexão inovadora sobre os problemas do Nordeste e de suas possibilidades, e, de outro, do conhecimento da evolução histórica dessa região no conjunto da economia brasileira.

As condições mencionadas encontram-se na obra de Celso Furtado produzida na década de 1950, principalmente na *Formação econômica do Brasil* , livro escrito em 1957/58. Neste tem-se uma percepção única da dinâmica regional brasileira, decorrente de sua démarche, que parte da análise da história econômica do país centrada na evolução de suas regiões. Essa obra indica a direção para um diagnóstico do Nordeste, que seria, de fato, elaborado pelo próprio Celso Furtado em 1959, sob o título "Uma política de desenvolvimento para o Nordeste". No cenário brasileiro do final dos anos 1950 a 1964, ele teve um papel de destaque à frente do planejamento regional do Nordeste e na tentativa de introduzir o planejamento nacional durante o governo do Presidente João Goulart.

No tratamento do nosso tema, levaremos em conta principalmente as duas obras citadas – *Formação econômica do Brasil* e *Uma política de desenvolvimento para o Nordeste*. A primeira, como dissemos, foi crucial para a elaboração da segunda, mas, sem dúvida, é neste segundo texto – que se tornou conhecido simplesmente como GTDN – que estão contidas as principais idéias de Celso Furtado sobre desenvolvimento regional[7].

Este texto está assim estruturado: um primeiro item em que fazemos uma síntese da trajetória intelectual do autor, necessária para compreender o tema que será abordado; um segundo item que trata da noção de região tal como se delineia historicamente na

[7] "Uma política de desenvolvimento para o Nordeste" foi elaborado por Celso Furtado em um prazo bastante curto e apresentado por ele ao Presidente Juscelino Kubitscheck em março de 1959. Furtado explica que ele próprio sugeriu que o documento fosse publicado sob a autoria do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste que funcionava no BNDES (àquela época, BNDE) para evitar reações de caráter ideológico ao estudo que seria oficializado pelo presidente da República.

Formação econômica do Brasil; um terceiro item que trata da constituição das macro-regiões nas fases avançadas no desenvolvimento industrial; um quarto item no qual é abordada a problemática do Nordeste; e um quinto em que são apresentadas algumas conclusões.

2. Anotações sobre a trajetória intelectual do autor

Nascido em 1920 em Pombal, no Estado da Paraíba, Celso Furtado realiza o seu curso superior no Rio de Janeiro, formando-se em Direito pela antiga Universidade do Brasil. Em 1944, mediante concurso, ingressa no serviço público brasileiro, como funcionário do Departamento de Administração do Serviço Público (DASP) e, neste mesmo ano, incorpora-se, como oficial, às Forças Expedicionárias Brasileiras que participaram da Segunda Guerra Mundial, em território italiano. Desmobilizado, volta ao Brasil e, em 1946, regressa à Europa para realizar o doutorado em Economia, em Paris, sob a orientação de Maurice Byé. Terminado o curso, em 1948, com a defesa de tese sobre a economia açucareira do Nordeste nos séculos XVI e XVII. Após retomar por algum tempo as suas funções no DASP, no Rio de Janeiro, Furtado aceita convite para integrar a equipe inicial da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), no Chile, sob a direção do economista argentino Raúl Prebisch.

Furtado permanece na CEPAL por cerca de dez anos. Afasta-se desse órgão entre o final de 1957 e meados do ano seguinte, período em que escreve a *Formação econômica do Brasil*, que se tornou a sua obra mais importante. Em seguida, retorna ao Brasil e assume uma das diretorias do BNDE, quando realiza um estudo sobre o Nordeste que servirá de base para a política de desenvolvimento dessa região que o Presidente Juscelino Kubitschek instituirá em 1959. Durante cinco anos ele comandará a execução dessa política, posto no qual será mantido, sucessivamente por três presidentes da República.

Em abril de 1964, Furtado teve os seus direitos políticos cassados por dez anos pelo regime militar que assume o poder em abril de 1964. A partir de então exilou-se sucessivamente no Chile, nos Estados Unidos e por fim na França, onde lecionou economia na Sorbonne. Retornou ao Brasil após a Lei de Anistia, em 1979. No governo do presidente José Sarney exerceu o cargo de Ministro da Cultura. Escreveu cerca de 30 livros, muitos dos quais publicados em vários idiomas.

Sem nenhuma dúvida, o nome Celso Furtado está ligado ao da CEPAL, de cuja teorização sofreu influência e para a qual também contribuiu. Abordaremos inicialmente o primeiro desses aspectos, deixando o segundo (a sua contribuição) para o item seguinte. Cabe lembrar que em seus primeiros anos, a CEPAL foi fortemente marcada pelas idéias de Raúl Prebisch, apresentadas no *Estudio económico de América Latina – 1949*, cuja força explicativa viria provocar uma verdadeira ruptura na compressão dos problemas econômicos dessa região, segundo o próprio Furtado, que foi também o primeiro a perceber o profundo significado desse marco teórico, que poderia mudar a face da América Latina, caso fosse aceito pelos governos dessa região. (FURTADO, 1985)

Compreende-se assim o empenho de Furtado em traduzir o *Estudio* e divulgá-lo entre instituições influentes no Brasil, como a Fundação Getulio Vargas e a Confederação Nacional da Indústria, esta representada por Rômulo Almeida, Evaldo Correia Lima e Heitor Lima Rocha. Por este motivo, o Brasil acabou por funcionar, inicialmente, como verdadeira caixa de ressonância das idéias cepalinas.

Dois anos depois do início da CEPAL, durante os preparativos para a reunião de São José da Costa Rica, havia fortes indícios de que os Estados Unidos vetariam a continuidade desse órgão. Furtado fez gestões junto ao governo do presidente Vargas, no sentido de que este votasse pela permanência do órgão. Em suas memórias, ele diz que a posição favorável assumida por Vargas, em defesa da CEPAL, foi fundamental para a sua manutenção, pois o voto do Brasil contribuiu para que vários outros países latino-americanos assumissem idêntica posição. (FURTADO, 1985)

O que dizia o "manifesto" latino-americano, como ficaria conhecido o *Estúdio* de 1949? A idéia central era que as relações econômicas internacionais baseadas na teoria das vantagens comparativas não resultavam em benefícios equitativos para todos os participantes do comércio mundial. De acordo com Prebisch, isto se dava porque a economia mundial constituía um sistema heterogêneo, pois o progresso técnico se propagava de maneira desigual, o que conduzia a uma estruturação da economia mundial como um sistema centro-periferia. O *centro*, constituído pelo pequeno grupo de países no âmbito dos quais teve lugar a primeira revolução industrial, e a *periferia*, formada por países exportadores de produtos primários, alimentos e matérias primas

para os países centrais. Se em um primeiro momento, o centro é liderado pela Grã-Bretanha, no segundo, o é pelos Estados Unidos, aumentando, com isso, as dificuldades para a periferia, dado que esse país também era grande exportador de produtos primários. Em poucas linhas, esse é o cerne das idéias de Prebisch, que, posteriormente, foram acrescentadas por outros economistas da equipe – Ahumada, Regino Botti e Aníbal Pinto e o próprio Furtado – contribuindo para a constituição da doutrina da CEPAL.

Em vários momentos, Furtado reconheceu o significado e a importância da contribuição teórica de Prebisch, para o estudo do desenvolvimento, como na seguinte passagem: "Nenhuma idéia teve tanto significado para a percepção do problema do sub-desenvolvimento quanto a da estrutura centro-periferia." (FURTADO, 1994) Ou ainda:

> A visão centro-periferia foi a primeira desenvolvida pelos economistas que implicava em globalizar; e ao globalizarmos, percebíamos a desigualdade fundamental entre o centro e a periferia. A lógica do centro era uma, a da periferia era outra. Isso nos armava para formular uma teoria do imperialismo, que não necessitava desse nome, o qual afugentava por sua conotação marxista. (FURTADO, 1997)

Ao mesmo tempo, o autor não deixou de mencionar o ponto em que a sua abordagem distancia-se daquela do modelo centro-periferia, como veremos no item seguinte.

3. A démarche metodológica

Durante os dez anos de permanência na CEPAL, Furtado publicou *A economia brasileira*, em 1954, *A economia da dependência*, em 1956, e *Perspectivas da economia brasileira*, em 1957. Esses textos, conjuntamente com a tese de doutorado, defendida na Universidade de Paris (Sorbonne) serviram de base para a elaboração, em 1957/58, da *Formação econômica do Brasil*, obra principal do autor, sobre a qual nos ocuparemos a seguir.

A *Formação econômica do Brasil*, nas palavras do autor, é um "grande afresco" da economia brasileira, compreendendo um período que vai do início da colonização à década de 1950. Traduzida em vários países, essa obra tornou-se um clássico da historiografia brasileira. Mais do que isso: "Colocou-se, seguramente, ao lado de Casa

Grande e Senzala de Gilberto Freyre, Raízes do Brasil, de Sérgio Buarque de Holanda e Formação do Brasil contemporâneo de Caio Prado Júnior, obras que explicam o Brasil aos brasileiros." (OLIVEIRA, 1983)

Importa destacar aqui a questão metodológica. De acordo com o que escreveu Furtado, em *A Fantasia organizada*, o seu propósito era buscar explicar a dinâmica da economia brasileira em seu processo evolutivo, usando como método a associação da economia à história (fazer perguntas com as categorias econômicas e procurar respondê-las no tempo histórico – nas palavras do autor).

Furtado segue explicando o seu método, comparando-o ao de Prebisch. Ele diz que o seu método é diacrônico, na medida em que o seu trabalho trata da evolução histórico-econômica do Brasil, enquanto que o método usado por Prebisch é sincrônico: o sistema centro-periferia foi estudado em dois cortes, ou seja, os momentos da primeira Revolução Industrial e o do pós-1930. A reconstituição do processo histórico em seu todo, e não apenas em cortes sucessivos, permitiu-lhe dar a devida dimensão ao fato colonial. Este, e não a condição periférica, estaria na base da situação de subdesenvolvimento, segundo o autor. Avançando em ponto que veremos mais à frente, somente com a industrialização supera-se a dependência colonial, o subdesenvolvimento.

Um segundo aspecto a observar sobre o método refere-se aos fatores tempo e espaço. Na análise da *Formação econômico do Brasil*, muitos autores e o próprio Furtado, têm chamado a atenção para a relevância da abordagem histórica ali adotada, melhor dizendo, o estudo de conceitos e noções econômicas, numa perspectiva histórica. Mas, no nosso entender, o aspecto espaço, no sentido de região, não tem merecido a atenção devida. Isso é curioso porque no livro há inúmeras referências ao espaço, às regiões, às economias regionais, e são estas que, na própria visão de Furtado, vão compor o que seria a economia do país em seu evoluir histórico.

Parece bastante evidente que, na *Formação econômica do Brasil*, Furtado, ao estudar a dinâmica da economia brasileira, trabalha ao mesmo tempo com as dimensões temporal e espacial. Essa constatação leva-nos a indagar, mais uma vez, a respeito do método. É possível fazer um paralelo entre esse método e o de Braudel (1985) em seu vasto programa de pesquisas sobre a civilização do Mediterrâneo. Lembremos que Braudel,

que empregou a démarche metodológica que associa tempo e espaço (História e Geografia), denominou, muitas vezes, o seu método de geo-histórico (AYMARD, 1988; GEMELLI, 1990). Sob esse aspecto, há similitudes entre os métodos dos dois autores. Mas seria preciso marcar as diferenças. Em essência, o espaço, o geográfico em Braudel é, sobretudo a paisagem geográfica, os pequenos fatos da geografia física (os acidentes geográficos) e no plano econômico, ocorrências muitas vezes do cotidiano. Em Furtado, o espaço é o espaço econômico, são as relações econômicas espaciais. Nesse sentido, ele se distancia da Escola dos Anais, da qual Braudel foi um dos grandes expoentes.

4. A formação das regiões

Conforme assinalamos antes, é a partir das economias regionais, em seus diversos momentos, que Furtado busca compreender a formação da economia brasileira numa perspectiva histórica que vai do começo da colonização portuguesa à primeira metade do século passado.

O longo processo em que se dá o surgimento, a expansão e a decadência da economia açucareira do Nordeste são estudados nos primeiros capítulos da *Formação econômica do Brasil*. Nela, são distinguidos dois subsistemas: o de produção do açúcar e o de criatório, que inter-agem entre si. A região produtora de açúcar atinge o auge entre o final do século XVI e o início do século XVII. Segue-se um período de decadência decorrente da concorrência da cana de açúcar que passou a ser cultivada nas Antilhas.

O empobrecimento da colônia e da metrópole portuguesa, provocada pelo declínio da economia do açúcar, leva à intensificação da busca de metais preciosos, que irá resultar finalmente na descoberta do ouro de aluvião em Minas Gerais. A economia da região aurífera, que se expande por várias décadas, estabelece articulações com as regiões Sul e Nordeste, na compra de gado para a alimentação e de muares para o transporte de carga. O efeito de atração da economia mineira estendeu-se não apenas ao Sul e ao Nordeste, mas também a São Paulo e ao Centro-Oeste. Ela tornou "interdependentes as diferentes regiões, especializadas, umas na criação, outras na engorda e distribuição, e outras constituindo os principais mercados consumidores." (FURTADO, 1973).

Segue-se um longo período de três quartos de século de estagnação econômica, ao fim dos quais, tem início um novo período de crescimento graças à emergência da produção cafeeira em São Paulo. Essa expande um amplo mercado interno e contribui, mais tarde,

para a industrialização. É possível distinguir então as seguintes regiões: a região do açúcar e do algodão (Nordeste) e a economia de subsistência a ela agregada; a região Sul, fundamentalmente de economia de subsistência, a região cafeeira e a região amazônica.

A região cafeeira em seu processo de expansão vai consolidar a articulação de todas as regiões em torno dela e abrir caminho para a futura integração dos sistemas econômicos regionais. Esse quadro se mantém nas três primeiras décadas do século XX.

A crise da economia cafeeira (crise do setor exportador) e os mecanismos de proteção das mesmas, engendrados pelos governos dos estados cafeeiros e o Governo Federal, deu ensejo a que o mercado interno se transformasse na principal fonte de dinamismo da economia brasileira, substituindo o setor externo.

A explicação encontrada por Furtado para as mudanças que, na década de 1930, impulsionam a industrialização no país tornou-se clássica. Sigamos o raciocínio de Furtado. Segundo ele, a crise mundial de 1930 marca o colapso da economia colonial no Brasil, fato que vai se configurar efetivamente a médio e longo prazos. De imediato o governo revolucionário cuidou de garantir os interesses dos cafeicultores, ao dar continuidade à política de defesa do café, o que o levou a ir muito além da simples estocagem do produto, passando a destruir parcela considerável da produção invendável (80 milhões de sacas de 60 quilos em menos de dez anos). E o que parecia mais estranho era que, na impossibilidade de recorrer ao financiamento externo, em decorrência da crise, o governo Vargas lançara mão da emissão monetária, estimulando a retomada da economia. Esse paradoxo é assim explicado por Furtado:

> À primeira vista parece um absurdo colher o produto para destruí-lo. Contudo, situações como essa se repetem todos os dias nas economias de mercado. Para induzirem o produtor a não colher, os preços teriam que baixar muito mais, particularmente se se tem em conta que os efeitos da baixa de preços eram parcialmente anulados pela depreciação da moeda. Ora, como o que se tinha em vista era evitar que continuasse a baixa de preços, compreende-se que se retirasse do mercado parte do café colhido para destruí-lo. Obtinha-se, dessa forma, o equilíbrio entre a oferta e a procura a nível mais elevado de preços. (FURTADO, 1973)

Diz, em outra parte, o autor:

> O que importa ter em conta é que o valor do produto que se destruía era muito inferior ao montante da renda que se criava. Estávamos, em verdade, construindo as famosas pirâmides que anos depois preconizaria Keynes. Dessa forma, a política de defesa do setor cafeeiro nos anos da grande depressão concretiza-se num verdadeiro programa de fomento da renda nacional. Praticou-se no Brasil, inconscientemente, uma política anticíclica de maior amplitude que a que se tenha sequer preconizado em qualquer dos países industrializados (FURTADO, 1973)

A partir de 1933, a economia brasileira começa a se recuperar; nesse momento as atividades mais dinâmicas deixam de ser as do setor exportador, que são substituídas por aquelas voltadas para o mercado interno. E o impulso maior deriva das indústrias que substituem bens que antes se importavam, ou seja, destinavam-se a atender uma demanda preexistente[8].

Voltemos à questão regional que estamos tratando neste item. O último capítulo da *Formação econômica brasileira* traça um quadro das disparidades regionais no país na primeira metade do século XX. O ponto de partida ali é o desenvolvimento contraditório decorrente da industrialização que, naturalmente, ocorre na região cafeeira, transformada, por isso, em núcleo dinâmico, em torno do qual as demais regiões se articulam. O conjunto da economia se beneficia pelo fato de que um núcleo se constitui. Mas o reverso da medalha são as disparidades regionais.

Furtado ressalta empiricamente as disparidades regionais através de dados da produção industrial. As indústrias surgiram mais ou menos ao mesmo tempo em diversas regiões do país, em meados do século XIX. Mas o censo de 1920 já mostra uma grande concentração industrial em São Paulo, que continuará aumentado nas décadas seguintes.

[8] Muitos criticaram essa explicação, sobretudo pela essência keynesiana, ao colocar a demanda no centro da análise. Teriam tido sucesso os que subestimaram a questão do mercado, notadamente o mercado externo, e convergiram a discussão em torno das forças produtivas existentes no país, ou os neoclássicos? Francisco de Oliveira, que também faz restrições ao enfoque de Furtado sobre a transição, ressalva: “A elegância do modelo, em que parece existir dialética, pois forças independentes de seu papel, ao lutarem por seus interesses stricto sensu, estruturam um programa não previsto, capturou todos e até hoje não se conseguiu produzir nada que o substituísse teoricamente.” (OLIVEIRA, 1983)

Entre 1948 e 1955 a participação de São Paulo no PIB industrial passa de 39,6% a 45,3% enquanto a do Nordeste (da Bahia ao Ceará), no mesmo período, cai de 16,3% a 9,6%. Por sua vez, a renda *per capita* de São Paulo era 4,7 vezes mais alta que a do Nordeste (Furtado, 1968, cap. 36).

O núcleo cafeeiro-industrial passou a articular as demais regiões do país em torno de si. A integração que se daria em tempo relativamente curto, segundo Furtado, implicaria a ruptura das formas arcaicas de produção em certas regiões. Mas ele vislumbra também outra hipótese em que a integração pudesse significar "o aproveitamento mais racional de recursos e fatores no conjunto da economia nacional".

Sem dúvida, o última capítulo, o de número 36, da *Formação econômica do Brasil* faz a ligação dessa obra ao conteúdo do GTDN, escrito pouco tempo depois.

5. O Nordeste como a questão regional brasileira

Desde o final do século XIX, o Nordeste torna-se a questão regional brasileira. Sob o impacto da grande seca de 1977-79, o governo central (imperial, à época) colocou em prática algumas medidas no campo da engenharia para acumular água na região semi-árida. Em 1909, já na República, iniciou-se uma política do Governo Federal destinada a construir açudes, e estradas, com a intenção de resolver o que se considerava então como o principal problema nordestino: a seca. No decênio de 1950, o equívoco dessa política, a sua apropriação pelos grandes proprietários de terras e a malversação de recursos públicos, conduziram à necessidade de rediscussão do problema do Nordeste e de suas soluções no âmbito de uma nova política.

O sucesso norte-americano da Tennessee Valley Authority (TVA.) foi um tema em debate durante vários anos no Congresso Nacional, na segunda metade da década de 1940, em torno de projetos que aplicariam aquele modelo às bacias dos rios Amazonas e São Francisco. Deles resultou a criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) e da Companhia de Valorização do São Francisco (CVSF), que, todavia, não passaram de arremedos do modelo norte-americano.

Na década de 1950, ocorreram no Nordeste novos fatos que criaram condições propícias a novas idéias sobre a questão nordestina, e que levaram o governo federal a modificar a sua política para aquela região. Em seu segundo governo, Vargas, orientado pela sua assessoria econômica, criou o Banco do Nordeste Brasileiro (BNB), e acelerou a

construção da Hidrelétrica de Paulo Afonso. Na mesma assessoria começou-se a discutir um plano econômico para o Nordeste e um estudo de Rômulo de Almeida concluíra que o atraso e a pobreza da região não se deviam a fatores climáticos (a falta de chuvas) e sim à organização econômica regional inadequada. Trabalhos realizados, em 1953, pelo consultor da ONU, Hans Singer, reforçaram o argumento de Rômulo de Almeida. Singer (1962) abordou ainda outros pontos como, por exemplo, o fato de que a política de desenvolvimento econômico para o país como um todo estava a contribuir para o empobrecimento relativo do Nordeste, bem como a falta de uma política de incentivos financeiros e fiscais para a região, prática que era adotada em alguns países europeus. A tudo isso, se somaria a execução do Plano de Metas do governo Kubitschek, iniciado em 1956, cujos investimentos se concentraram nas regiões mais industrializadas do país, sem contar os enormes gastos com a construção de Brasília, a chamada meta-síntese do Plano.

As organizações da sociedade civil, sobretudo no meio rural, cresceram rapidamente no mesmo período e pressionaram o governo federal por medidas que iam da destinação de investimentos públicos compensatórios para a região à reforma agrária.

É nesse contexto que as idéias de Celso Furtado sobre o Nordeste tornam-se conhecidas e vão ganhar força política, ao serem adotadas, em 1959, pelo Presidente Kubitschek, que buscava bases mais consistentes no sentido de uma nova ação governamental naquela região, podendo assim responder às demandas sociais que se colocavam fortemente durante o seu governo. Essas idéias foram sistematizadas no relatório já mencionado, que aborda vários temas como os desequilíbrios regionais e o seu agravamento devido à política do Governo Federal para expandir a industrialização e a inadequação da estrutura agrária..

5.1. Os desequilíbrios regionais e o Nordeste

Os desequilíbrios regionais, que já haviam sido examinados no último capítulo da *Formação econômica do Brasil*, assumem grande importância no estudo do GTDN, conforme dissemosantes. Além dessa obra, há um texto de 1957, *A perspectiva da economia brasileira*, em que Furtado apresenta os desequilíbrios regionais no Brasil sob outro ângulo. Diz ele que o Brasil era "um imenso contínuo territorial, dotado de unidade política e cultural, mas descontínuo e heterogêneo do ponto de vista

econômico". Dois terços do território nacional de 8,5 milhões de quilômetros quadrados seriam um imenso vazio demográfico (pouco mais de 7 milhões de habitantes) e econômico. No terço restante do território ele identifica dois sub-sistemas econômicos: o nordestino (da Bahia ao Ceará), com 18 milhões de habitantes e 1,3 milhões de Km² e o sistema sulino (de Minas gerais ao Rio Grande do Sul).

O sistema nordestino é caracterizado como uma economia de renda per capita de 100 dólares anuais, não integrada, composta de "manchas" econômicas que se articulavam escassamente, sendo a atividade comercial (capital mercantil) dominante. O sistema sulino, com uma renda per capita de 340 dólares anuais, apesar de ainda possuir áreas de economia de subsistência, encontrava-se em processo relativamente avançado de integração econômica.

Uma programação para desenvolver o Nordeste deveria levar em conta o fato de que essa região poderia contar com a expansão do mercado do Sul do país em franca expansão. "No caso do Nordeste, observa-se a circunstância favorável de essa região ter acesso a um mercado relativamente grande e em expansão: o Sul do país." (FURTADO, 1957).

5.2. Do GTDN à SUDENE

Há, portanto um conjunto de elaborações que se expressam nas duas obras, a de 1957, e a de 1959, que se projetam no relatório do GTDN apresentado ao Presidente Kubitschek em março de 1959. O GTDN é na verdade um diagnóstico detalhado e bastante articulado da economia do Nordeste e um esboço de plano de ação. Portanto, uma proposta de planejamento daquele espaço. Importa mencionar desde já que esse estudo tornou-se um marco na literatura especializada brasileira sobre a questão regional e permanece, ainda hoje, como fonte de referência obrigatória. O conhecimento teórico do autor e a sua permanência de alguns anos na Europa devastada pela guerra, e em reconstrução certamente foram fundamentais para o resultado obtido. Quanto ao primeiro aspecto, é clara, no relatório, a influência do conceito de desenvolvimento na linha cepalina, bem como o enfoque dos processos sociais cumulativos de Myrdal (1972), que, segundo este, eram responsáveis pelos desequilíbrios regionais. O livro de Myrdal publicado a partir de conferências pronunciadas no Cairo em 1955, tratava de questões do desenvolvimento capitalista que haviam se tornado muito evidentes com a

depressão de 1930. Quanto ao segundo aspecto, na Europa do imediato pós-guerra, as desigualdades sociais tanto quanto as desigualdades regionais constituíam uma questão candente. De uma forma geral, os governos europeus viram no planejamento o caminho para solucionar essas questões. Experiências como a do Plano Marshall, para a Europa, e o Planejamento Indicativo francês tiveram grande êxito.

As discussões em torno dos desequilíbrios regionais expressos na forma de grandes concentrações econômicas nas metrópoles e empobrecimento de outras áreas, ao se tornarem conhecidas de parcelas crescentes de população, contribuíram para que os governos adotassem políticas de desenvolvimento regional em escala nacional (Inglaterra, França e Itália, sobretudo). Entre 1946 e 1948, Celso Furtado viveu de perto essa realidade. Em 1947, foi publicado o livro de François Gravier, *Paris et le désert français*, a partir do qual houve um grande debate sobre os desequilíbrios regionais na França, e que se desdobrou por alguns anos. Agregue-se a isso o fato de que Organização e Planejamento foram sempre campos do conhecimento que despertaram interesse particular para o nosso autor, desde a época de seu curso de Direito e de técnico de administração do DASP.

No Brasil, as disparidades regionais aumentaram significativamente com a industrialização e não se poderia afirmar que elas diminuiriam espontaneamente com o passar do tempo. Na contra-mão dos pressupostos liberais, Myrdal (1972) afirmava que os desequilíbrios econômicos tendiam a aumentar sob o efeito do "laissez faire". No GTDN, lê-se que as desigualdades econômicas muito acentuadas entre duas regiões (o Nordeste e o Centro-Sul) corriam o risco de "institucionalizar-se".

Outra idéia-força derivava da tese cepalina da degradação dos termos de intercâmbio, que, aplicada à relação Nordeste/Centro-Sul, permitia concluir que a primeira região tivera uma perda importante, estimada, na época, em 24 milhões de dólares no período de 1948 a 1953.

A análise da região nordestina, por comparação com a região mais industrializada do Centro-Sul, indicava, em primeiro lugar, que a sua renda *per capita* era de 100 dólares anuais, correspondente a 1/3 da do Centro-Sul. O Nordeste aparecia, assim, como a mais extensa e populosa área de pobreza do Hemisfério ocidental. Daí a gravidade do problema nordestino no contexto nacional.

Avançando na análise, o relatório indicava que o setor exportador, que até então impulsionara a economia nordestina, enfrentava cada vez mais dificuldades em continuar a cumprir tal papel, e deduzia o documento que a industrialização constituía a única alternativa viável de desenvolvimento da região.

Um dos capítulos de maior força do relatório é o que trata dos aspectos sócio-econômicos das secas. Observa o documento que na perspectiva da economia da região nordestina, "a seca é uma crise de produção de magnitude limitada". Contudo, ela assume enorme dimensão porque atinge precisamente a parte da população que depende da "economia de subsistência". Diz o relatório:

> Analisando-se os efeitos da seca nas três camadas da economia das zonas semi-áridas – a da agricultura de subsistência, a do algodão mocó e a da criação – vemos que a gravidade do fenômeno e seu prolongamento em crise social se devem ao fato de seus efeitos incidirem de forma concentrada na primeira das referidas camadas. Em algumas zonas típicas, a seca acarretou a perda praticamente total da agricultura de subsistência, sendo menores seus efeitos, porém, na produção de algodão." (GTDN, 1959)

O relatório detém-se no significado da economia de subsistência: "a renda real de grande parte da população encontra [nessa economia] a sua fonte primária, e as outras atividades, na forma como estão organizadas, pressupõem a existência de mão-de-obra barata." Entende-se desse modo porque interessa ao fazendeiro dispor, na fazenda, do máximo de trabalhadores.

Partindo do pressuposto de que era necessário evitar que os efeitos mais graves das secas se concentrassem na camada menos resistente do sistema econômico, coloca-se a idéia do deslocamento da fronteira agrícola nordestina. Assim, o relatório trazia a idéia da colonização de terras úmidas em outros locais, para onde deveriam ser orientadas parcelas de camponesas do Semi-árido, proposta essa que já se encontrava em outros estudiosos do Nordeste, particularmente em Guimarães Duque e Ignácio Rangel. Essa estratégia se tornaria viável com a incorporação do Maranhão, onde havia terras públicas na pré-hiléia amazônica, e o Estado do Piauí, à região-plano da SUDENE,

órgão a ser criado. Surgia ali a idéia do projeto de colonização do Maranhão. A transferência de nordestinos para outras regiões, espontânea ou estimulada por governos (notadamente a migração para a Amazônia, na forma de uma política à época do Império) sempre foi uma questão sensível no Nordeste. Assim, uma nova política econômica para a região que propusesse a retirada de população encontraria fortes resistências. Daí a idéia (estratégica) de incluir os Estados do Maranhão e do Piauí na região-plano da SUDENE.

A segunda estratégia agrícola consistia na irrigação das bacias dos açudes, mediante uma política que possibilitasse a desapropriação daquelas áreas. A primeira grande tarefa da nova política, ainda na fase do Conselho de Desenvolvimento do Nordeste (CODENO), foi a elaboração do projeto de lei de irrigação. A terceira estratégia era a reestruturação da área de monocultura da cana-de-açúcar, na Zona da Mata, destinando-a, prioritariamente, à produção diversificada de alimentos.

A indústria regional, em sua quase totalidade, de bens de consumo, sobretudo têxteis e de alimentos, deveria ser modernizada, para ter condições de competir com a moderna indústria do Centro-Sul. Ao Estado caberia investir em infra-estrutura (energia elétrica, transporte e saneamento) e em indústrias de base, como a siderurgia. Além do financiamento através de bancos do Estado, seriam criados mecanismos de estímulos fiscais e financeiros, nos moldes dos praticados nos países desenvolvidos e mesmo no Centro-Sul do país.

Tratava-se, portanto, de uma política de modernização, melhor dizendo, de desenvolvimento do capitalismo no Nordeste, agrário e pobre. O movimento camponês organizado (Ligas Camponesas) discordava da política para o meio rural, que considerava conservadora mas não se opunha à proposta de industrialização. A oposição concentrava-se de fato no lado dos poderosos interesses agrários da região e a força de que dispunham junto à imprensa regional e ao Congresso Nacional. O jornalista e escritor Antônio Callado mostrou, em famosas reportagens do final dos anos 1950 para o jornal *Correio da Manhã*, descreveu o processo popularmente denominado “indústria das secas”, isto é, práticas espúrias de apropriação de recursos públicos destinados a ajudar os atingidos pelas secas. (CALLADO, 1959)

Foi nesse contexto que, em 1959, Juscelino Kubitschek com a aprovação do Congresso Nacional, instituiu a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), para colocar em prática a política prevista no GTDN.

O plano foi bem aceito pelas principais forças sociais que, nos últimos anos da década de 1950, reivindicavam um tratamento diferenciado para o Nordeste, com as restrições que já foram mencionadas. Em uma época em que se estava longe de ouvir falar em planejamento participativo, é indiscutível que o projeto da nova política de desenvolvimento do Nordeste contou com grande apoio popular, o que concorreu em larga medida para que essa proposta não fosse derrotada desde o início, diante da enorme pressão da direita, majoritária no Congresso Nacional. Esse apoio ocorreu em vários momentos e situações, como em uma greve que paralisou Recife por um dia, para cobrar do Congresso a aprovação do Primeiro Plano Diretor da SUDENE. Uma participação popular desse tipo com aquele fim seria um fato inédito no mundo, segundo Hirschman (1963).

A primeira fase da política de desenvolvimento do Nordeste, que vai de 1959 ao golpe de 1964, como de resto o desdobramento dessa política até período recente, já foi analisada em uma ampla literatura especializada (veja-se, por exemplo, ARAÚJO, 2000; GUIMARÃES NETO, 1996). Em decorrência disso vamos nos restringir a abordar apenas dois pontos: a delimitação das regiões e as inovações da SUDENE.

a) A delimitação das regiões.

No GTDN, Furtado estuda a dinâmica do Nordeste em relação ao Centro-Sul. Portanto, a escala de abordagem é macro-espacial (e macro-econômica). O Nordeste, de acordo com as regionalizações adotadas desde o início da década de 1940, compreendia os Estados da Bahia ao Ceará. Vimos que por um motivo estratégico, a região-plano da SUDENE inclui também o Piauí e o Maranhão. Já o Centro-Sul não corresponde a uma das macro-regiões definidas pelos geógrafos e economistas. É uma noção um tanto vaga. Ela já aparece, embora apenas mencionada rapidamente, por Caio Prado Júnior em seu livro *História econômica do Brasil*, primeiramente editado em 1942. No GTDN, o Centro-Sul toma o lugar do Sul das obras anteriores de Furtado, ou seja, a economia do país passa a conformar uma estrutura de apenas dois sub-sistemas, o do Nordeste e o do Centro-Sul, abstração possível graças ao argumento de Furtado de que

dois terços do território nacional constituem um vazio econômico e demográfico. Concretamente, o Centro-Sul do GTDN "compreende os Estados litorâneos do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul e os Estados mediterrâneos (Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás)."

Observando bem, esse tratamento da dinâmica regional do país é próxima da abordagem dualista, nos moldes dos "dois Brasis". A diferença é que enquanto os dualistas viam o Nordeste como a região atrasada, tradicional e que, por isso, dificultava uma maior expansão do Centro-Sul, industrial e moderno, Furtado defendia uma política de desenvolvimento do Nordeste, para superar o atraso e a pobreza dessa região, e também com o argumento de que o agravamento dos desequilíbrios regionais colocaria em risco a unidade nacional.

b) As inovações da SUDENE

É ponto pacífico que a SUDENE introduziu inovações sociais importantes, dentre as quais, ressaltamos:

i) A instituição do Conselho Deliberativo da Sudene. Essa foi, sem dúvida, uma figura original na Administração pública federal brasileira, pois apontava na direção do fortalecimento de espaços regionais. Recentemente, Furtado assim esclareceu esse ponto:

> O recorte da federação brasileira prejudica o Nordeste, que é dividido em pedaços relativamente pequenos. Estado importante é Rio Grande do Sul, é Minas Gerais, é São Paulo, é o Rio de Janeiro. Portanto, era preciso compensar esse aspecto perverso da Constituição, mas como uma reforma constitucional era coisa impossível de se fazer no Brasil, apelamos para um truque, que consistiu em criar um mecanismo de discussão e votação entre o governo federal e os governos estaduais da região: foi o Conselho Deliberativo da SUDENE, que reúne nove governadores para harmonizar pontos de vista sobre o que fazer na região. Assim, se reivindica conjuntamente e quando se vai ao Parlamento e ao Presidente da República, o Nordeste tem uma vontade só. (FURTADO, 2001)

ii) A instituição de incentivos financeiros e fiscais, destinados às empresas privadas. Essa prática, iniciada durante a crise de 1930, na Inglaterra, estendeu-se a praticamente todos

os países centrais. No Brasil, tomou-se por base principalmente o modelo italiano destinado ao Mezzogiorno, com adaptações ao caso do Nordeste. Com o fim da isenção cambial, no governo Jânio Quadros, criou-se o sistema de incentivos que permitia às empresas de todo país deixarem de pagar 50% do Imposto de Renda para aplicá-los em projetos de investimentos no Nordeste. Isso constituiu uma verdadeira inovação, graças à qual foi possível aumentar significativamente a produção industrial no Nordeste. (MOREIRA, 1982)

iii) Duas outras medidas devem ser também mencionadas. A primeira diz respeito à subordinação do novo órgão diretamente ao Presidente da República, seguindo a experiência da TVA. norte-americana. A segunda foi a localização da sede da autarquia no Nordeste (em Recife) e não na capital da República.

A nova estrutura de planejamento regional – no caso, a SUDENE - foi vista no resto do Brasil como uma instituição modelar. A seriedade no uso dos recursos públicos tornou-se rapidamente reconhecida em todo o país. Esse fato relaciona-se com o espírito de equipe que se formou em um campo de atividade pouco conhecido. Essa prática tinha que ser aprendida rapidamente à base de ensaio e erro. Francisco de Oliveira, que participou dessa primeira fase da SUDENE, como Adjunto de Celso Furtado e, posteriormente, fez várias críticas àquele órgão, após 1964, deu, todavia, um depoimento que expressa corretamente o trabalho que a li se realizava:

> Um vasto sopro de esperança varreu a região. Uma convergência nunca antes vista de classes e setores sociais, desde o campesinato, mobilizou-se para o que pensávamos ser a tarefa do século, a mais ingente e espinhosa de quantas reclamavam solução para a construção de uma Nação harmônica, sem gritantes disparidades que se constatavam e que, infelizmente, estes 20 anos não conseguiram desfazer. Minha geração jogou-se por inteiro naquele empreendimento, e tentamos converter nossa fraqueza em força: despreparados para tão grande cometimento, substituímos o conhecimento científico, de que não dispúnhamos, pelo ardor, pelo vigor e, por que não dizê-lo, pelo desprendimento. Com o inteiro apoio da população, vale a pena lembrar, sem que isso seja uma vanglória, que a SUDENE inovava completamente o estilo de desempenho dos poderes públicos, não apenas na escala regional, mas

> até mesmo medida pela escala nacional [...]. (OLIVEIRA,1978, *apud* TAVARES, 2004)

Naturalmente, falamos da chamada SUDENE "original", de 1959-64, com sobrevida até os primeiros anos da década seguinte. Repercussão dessa experiência encontra-se ainda nos primeiros anos da década de 1970. Nesse momento, o historiador Francisco Iglesias fez o seguinte registro:

> ... a Sudene representa força significativa: é elemento renovador por pretender constituir administração racional; era preciso recrutar gente para o trabalho, mas como não se pretendia apenas fazer uma repartição a mais, sobre o obsoleto sistema administrativo, era indispensável formar pessoal técnico. A essa tarefa Celso Furtado se entregou, organizando cursos para os quais obteve direções eminentemente técnicas, especializadas, o que não lhe foi difícil pelos muitos anos que passou na CEPAL. Armou-se no Nordeste, notadamente na capital de Pernambuco, um sistema de pessoal qualificado que pode vir a representar papel importante no país. (IGLESIAS, 1971).

Esse quadro, daquilo que foi o planejamento do Nordeste liderado pela SUDENE, em seus cinco primeiros anos. Em consonância com as idéias predominantes naquele momento sobre economia e desenvolvimento, acreditava-se nas possibilidades transformadoras do planejamento. Isso se refletia na estruturação da SUDENE, inclusive na tentativa de fazer um planejamento abrangente, atuando em várias frentes: indústria, agricultura, pesca, infra-estrutura econômica (energia, transporte, saneamento), pesquisa (de recursos naturais, hidrologia), habitação, etc.. O governo militar que tomou o poder em abril de 1964 manteve a SUDENE, mas restringiu o seu âmbito, dando prioridade quase absoluta à industrialização apoiada em incentivos fiscais e financeiros. O projeto original, com essa modificação, continuou por vários anos, mas com impactos decrescentes. Na década de 1980, em decorrência da profunda crise econômica que afetou o país, o governo federal ocupou-se escassamente da questão dos desequilíbrios regionais. Esse quadro não se alterou na década seguinte. Mas a política industrial (incentivos) prosseguiu a duras penas, com o agravante de que foi acompanhada de práticas de corrupção.

Várias análises foram feitas a respeito dos resultados da política de desenvolvimento regional para o Nordeste (estendida também à região Norte, a Amazônia), política essa que, como vimos, passou por mudanças em relação à concepção inicial. Do ponto de vista econômico houve resultados positivos. A tendência ao declínio da indústria nordestina, que se manifestara a partir da década de 1930, quando se acelerou a industrialização do país, começou a ser revertida desde o início de atuação da SUDENE, em decorrência da política de incentivos, que provocou uma atração considerável de investimentos oriundos de empresas de outras regiões, particularmente do Sudeste. Assistiu-se a um verdadeiro *boom* no Nordeste, de 1965 a 1973. Por cerca de duas décadas, o PIB cresceu mais rapidamente do que a economia nacional. Os investimentos concentrados nas metrópoles regionais assumiram a forma de complexos industriais aglomerados (pólos de desenvolvimento). Houve também expansão dos serviços, principalmente do turismo.

Mas, para muitos, o crescimento econômico pouco alterou o quadro de desigualdades sociais da região em relação ao país como um todo. Outros afirmam que as disparidades persistem, sendo o Nordeste detentor dos piores indicadores sócio-econômicos. Celso Furtado, mesmo sabedor que era, das alterações impostas ao seu projeto ao longo do tempo, reagiu a esse tipo de crítica, em entrevista a um periódico do Banco do Nordeste, em 1997. Ele começou por aludir ao crescimento da classe média na região e à expansão do ensino universitário, para em seguida afirmar que houve um processo de industrialização significativo e que a renda *per capita* cresceu mais do que a do Centro-Sul. E acrescentou: “Isso é surpreendente porque, há trinta anos, já fazia um século que o Nordeste vinha perdendo terreno, crescendo menos que o Centro-Sul, o que ia criando uma tremenda disparidade. Na época, a renda *per capita* do Nordeste era de um terço da do Centro-Sul do Brasil. Hoje é de 60%.” (FURTADO, 1997)

6. Considerações finais

Este trabalho buscou destacar, em primeiro lugar, a importância da *Formação econômica do Brasil* na elaboração de noções para compreender a constituição dos espaços econômicos regionais no Brasil. É da compreensão dos sistemas econômicos regionais que o Furtado extrai elementos para entender a economia do país em cada momento. Como em Braudel, História (econômica) e Geografia seguem juntas. Em

apoio à sua démarche regional, Furtado utiliza-se de determinadas noções ao analisar os momentos mais significativos da evolução da economia brasileira, tais como a de centro dinâmico, articulação e integração regionais. A economia mineira, como centro dinâmico, é a primeira capaz de articular outros espaços econômicos em uma escala bastante ampla, embora o seu ciclo de duração tenha sido relativamente curto.

Finalmente, a região cafeeira de São Paulo, teve condições, graças ao seu complexo produtivo, de ampliar significativamente um mercado interno, articulando de forma mais durável, as demais regiões. Essa articulação implicou ganhos tanto para a região mais dinâmica quanto para as demais regiões. Esta percepção encontrada já nas obras de 1957 e 1959 citadas foi utilizada por outros pesquisadores notadamente na década de 1970, na utilização de suas investigações.

A evolução histórica da economia brasileira, tal como se deu, e a as dimensões territoriais do país conduzem o autor a considerar as regiões em escala macro. O tratamento das disparidades regionais leva em conta, antes de tudo, esse nível: o Nordeste em suas relações econômicas com as demais regiões; ou a política de desenvolvimento do Nordeste, em 1959, e seus desdobramentos nos anos posteriores. Essa visão macro manteve-se inalterada em Furtado, mesmo com o passar do tempo. Em entrevista concedida à Revista do Banco do Nordeste, em 1997, ele fala da vantagem do Nordeste em relação às macro-regiões Centro-Oeste e Norte face à sua forte identidade regional. “O nordestino existe culturalmente e isso é um grande trunfo”. (FURTADO, 1997)

Bibliografia

ARAÚJO, Tânia Bacellar, (2000). Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro; heranças e urgências. Rio de Janeiro, Editora Revan

AYMARD, M. et al. (1988), *Lire Braudel*. Paris, La Découverte.

BIELSHOWSKI, Ricardo, (2001), “Furtado, o homem que explicou o Brasil”. *Celso Furtado 80 anos: homenagem da Paraíba*. Ronald Queiroz (org). João Pessoa, Sebrae/Pb.

BRAUDEL, Fernand (1985), *La Mediterranée; l’espace et l’histoire*. Paris, Flammarion.

MELLO, João Manoel Cardoso de, (1982), *O capitalismo tardio*. São Paulo, Brasiliense.

CALLADO, Antônio (1960), *Os industriais da seca e os "galileus" de Pernambuco*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.

FURTADO, Celso. (2001), "Trabalhei como um condenado". *Celso Furtado 80 anos: homenagem da Paraíba*. Ronald de Carvalho (org.). João Pessoa, Sebrae/Pb.

FURTADO, Celso, (1999), *O longo amanhecer*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

FURTADO, Celso (1997), "Entrevista: A constatação do GTDN e as exigências da atualidade". *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, vol. 28, nº 4 out/dez.

FURTADO, Celso (1994), "Retour à la vision globale de Perroux et Prebisch", In: Economie appliquée, tomo XLVI, nº 3.

FURTADO, Celso (1985), *A fantasia organizada*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

FURTADO, Celso (1973), *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Cia. Editora Nacional.

FURTADO, Celso (1958), *Perspectiva da economia brasileira*. Rio de Janeiro, ISEB.

FURTADO, Celso (1956) *A dependência econômica*. Rio de Janeiro, MEC.

FURTADO, Celso (1954), *A economia brasileira*. Rio de Janeiro, Editora A Noite.

GEMELLI, G. (1990) *Fernand Braudel*. Paris, Editions Odile Jacob.

GRAVIER, François (1947), *Paris et le désert français*. Paris, Flammarion.

GTDN (1959), *Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste*. Rio de Janeiro, Imprensa nacional. [Relatório Furtado]

HIRSCHMAN, Albert O. (1963), *Política econômica na América Latina*. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura.

IGLESIAS, Francisco (1971), *Ideologia e história*. São Paulo, Perspectiva.

MOREIRA, Raimundo (1978), *A política de industrialização do Nordeste*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

MYRDAL, Gunnar (1972). *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro, Editora Saga.

NOVAIS, Fernando (2005), *Aproximações; estudos de história e historiografia*. São Paulo, Cosac Naify.

OLIVEIRA, Francisco (Org.) (1983), *Celso Furtado: economia*. São Paulo, Ática.

PRADO JUNIOR, Caio (1963), *História econômica do Brasil*. São Paulo, Brasiliense.

OLIVEIRA, Francisco de (2004), "Depoimento à CPI do Congresso Nacional sobre a SUDENE". *Apud* TAVARES, Hermes Magalhães. *Planejamento regional e mudança*. Rio de Janeiro, H. P. Comunicação, IPPUR.

PREBISCH, Raúl. (1949), El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas, In: CEPAL. *50 años de pensamiento de la CEPAL*. 1998, vol. 1.

SINGER, Hans W. (1962), *Estudo sobre o desenvolvimento econômico do Nordeste*. Recife, Comissão de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco. [A primeira versão é de 1953, publicada pelo BNDE, mimeo.]

TAVARES, Hermes Magalhães (2004), *Planejamento regional e mudança*. Rio de Janeiro, H. P. Comunicação/IPPUR.

CORPORATE GOVERNANCE NAS EMPRESAS FAMILIARES EM CONTEXTO DE SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS

Alexandra Braga[1], Vítor Braga[2], Amélia Carvalho[3]
1 ESTGF – IPP, CIICESI, CETRAD, Portugal, abraga@estgf.ipp.pt
2ESTGF – IPP, CIICESI, CETRAD, Portugal, vbraga@estgf.ipp.pt
3ESTGF – IPP, CIICESI, Portugal, acarvalho@estgf.ipp.pt

Resumo

O envolvimento de famílias em empresas é observável nas economias de todo o mundo, apesar das diferenças evidentes entre países diferentes, não só no que diz respeito à sua predominância nas economia, mas também ao tipo de envolvimento que se pode observar.

Esta investigação visa compreender a gestão das empresas familiares quando comparados com os das empresas não familiares, nomeadamente em termos de *corporate governance*. A análise é baseada em dados secundários de estudos de caso recolhidos da literatura e em dados primários obtidos para se perceber qual o impacto que a organização empresarial familiar tem na relações intra e inter-empresas. Estes estudos de caso possibilitam a oportunidade de comparar as empresas familiares em Portugal, por um lado, e nas economia Anglo-saxónicas, por outro. Este estudo demonstrou que há diferenças importantes no mundo dos negócios em países em que a família é uma instituição muito dominante na sociedade (onde o negócio é baseado em laços fortes, existe uma relação harmoniosa entre os membros da família, e a família é aceite localmente e domina a organização da empresa) e nos países onde a família desempenha um papel mais marginal n sociedade e economia. Os resultados obtidos dos dados primários confirmam a teoria e outros estudos empíricos investigados. Assim, este artigo mostra quais os factores determinantes na estrutura de *corporate governance* nas empresas familiares sublinhando as vantagens e desvantagens destas em comparação com empresas não familiares.

Palavras-chave

Empresas Familiares, Corporate Governance, PMEs, Sistemas Produtivos locais

1. Introdução

As formas assumidas pelo *Corporate Governance* estão relacionadas com uma série de factores de natureza ampla. Entre esses factores podem encontrar-se as relações existentes entre os accionistas e os actores de outras empresas. Isto é particularmente relevante quando há um vínculo familiar entre pessoas diferentes dentro da empresa, ou quando a empresa está organizada em torno da família. Nos casos em que as empresas estão organizadas em torno da família, a abordagem ortodoxa para os objectivos das empresas pode ser questionada. As empresas podem não agir estritamente numa perspectiva de maximização de lucro, atribuindo prioridade a outros objectivos, que estão relacionadas com a família. Por outras palavras, as empresas familiares podem enfrentar restrições adicionais que outras não têm. No entanto, estas empresas também têm vantagens que estão relacionadas com o facto de que o negócio está organizado em torno de uma estrutura social forte.

O papel da família, na sociedade como um todo, e nos negócios em particular, varia de país para país e está estreitamente ligada aos valores culturais existentes na sociedade. Nessa medida, é comum observar uma predominância das empresas familiares em determinados países, enquanto que noutros são menos encontradas.

Dado o interesse da temática, este estudo visa estabelecer um foco sobre as diferenças nos mecanismos de *corporate governance* que podem ser encontrados nas empresas familiares e nas empresas não-familiares. O facto de as empresas familiares serem organizadas em torno de uma hierarquia pré-existente (a família) impõe que formas distintas de *corporate governance* estejam também presentes. Nesta medida, esta investigação procura identificar o impacto que a família pode trazer para o núcleo da empresa no relacionamento com as formas de *corporate governance*. A descrição dos factores distintivos das empresas familiares pode ser usada para descrever a forma predominante de *corporate governance* nos países onde predominam as empresas familiares. De forma semelhante, destacando as especificidades das empresas de base familiar, também se pode tirar conclusões sobre as diferenças entre as empresas familiares e as empresas *mainstream* (onde a família não desempenha um papel e as relações com as empresas não são baseadas em relações familiares). Na secção que se segue apresentamos algumas das contribuições teóricas encontradas na literatura que podem contribuir para uma melhor compreensão de conceitos que não podem ser dissociados do estudo das empresas familiares. Procura-se,

assim, estabelecer quais são os prós e os contras das empresas familiares relativamente às não-familiares. Por outras palavras, mostrar onde podem ser encontradas as fontes de vantagem competitiva em ambos os tipos de empresas. Finalmente, a literatura fornece algumas pistas interessantes sobre alguns dos constrangimentos encontrados em formas de *corporate governance* em empresas familiares. A secção seguinte apresenta uma discussão sobre os dois temas principais: as formas de *corporate governance* em empresas familiares e as diferenças entre as empresas familiares e não familiares, assim como, os estudos encontrados na literatura, a fim de fornecer uma ilustração das discussões previstas anteriormente. Finalmente, a última secção, resume as principais conclusões extraídas deste estudo.

2. Empresas Familiares: Definição e Demografia

Para se manterem competitivas e aumentarem o respectivo valor, muitas empresas abandonam determinados negócios que deixaram de ser lucrativos, o que pode colidir com os interesses de empregados e outros *stakeholders* (Gordon, 2002). Para que as empresas garantam de modo satisfatório os seus desempenhos económicos, éticos e sociais, necessitam de estabelecer e melhorar as relações com os seus *stakeholders*, o que gera um comprometimento baseado na relação de valores e interesses comuns fundamentais.

Embora possam ser encontradas pontos de vista muito diferentes, a definição é particularmente importante para o estudo das empresas familiares e para avaliar a sua importância no contexto das economias. Watts e Tucker (2006) definem empresa familiar como qualquer empresa que envolve mais de um membro da mesma família. No entanto, usando esta definição, qualquer empresa em que trabalhassem familiares seria considerada uma empresa familiar. De uma forma mais estreita, Westhead e Storey (1997) consideram que uma empresa é familiar, se se verificar pelo menos três das quatro condições seguintes: foi submetido a uma transição inter-geracional; mais de 50% da participação no capital social da empresa é de propriedade da família; mais de 50% dos familiares estão envolvidos na gestão do dia-a-dia; e sempre que a empresa fala de si mesma como uma empresa familiar. Esta definição também é problemática, uma vez que restringe excessivamente a definição de empresa familiar. Como definição intermédia, podemos propor uma empresa familiar como aquela em que há um claro envolvimento da família na empresa, e que a gestão estratégica da empresa é determinada no seio da família, desde que tenha mais do que um membro da família envolvido no negócio (Mustakallio, 2002).

O papel das famílias nas empresas não é um tema muito explorado na academia e existe um número relativamente baixo de autores dedicados ao seu estudo. No entanto, a literatura fornece um grande número de outras definições de empresas familiares, de acordo com a natureza e os objectivos de diferentes estudos.

Decorrente de qualquer definição de empresa familiar é a co-habitação de duas instituições: a família e a empresa. Uma questão de grande importância, neste contexto, é qual deles é dominado pelo outro. Embora não haja uma resposta clara para isso, Donnelly (1964: 94) argumenta que "o equilíbrio entre os interesses da família e os interesses da empresa é geralmente um problema psicológico decorrente do próprio sentido pessoal de responsabilidade da família para com a empresa." Esta é um perspectiva importante para a existência de diferentes mecanismos de *corporate governance*.

Tendo em conta as diferentes definições de empresas familiares, e o consequente risco de enviesamento de resultados, podemos observar nas tabelas abaixo a importância que as empresas familiares representam em alguns países do contexto europeu:

Tabela 1: Peso das empresas familiares na economia, por dimensão

N.º Funcionários	**%**
1-9	77%
10-19	70%
20-49	68%
50-99	51%
>100	50%

Fonte: Donckels and Frohlich (1991)

Tabela 2: Importância das empresas familiares em alguns países europeus

Países	**% de empresas familiares**
Áustria	83
Bélgica	69
Alemanha	82
Reino Unido	67
França	60
Holanda	53
Finlândia	63
Suiça	67

Fonte: Donckels and Frohlich (1991)

A análise da Tabela 1 mostra que as empresas familiares são mais predominantes entre pequenas e médias empresas. Podemos sugerir que, após de um certo estágio de crescimento da empresa, a família não fornece um mecanismo de *corporate governance* adequada para a gestão da empresa ou que a família limita o crescimento da empresa. A

Tabela 2 mostra as diferenças na proporção de empresas familiares em diferentes países. Essa tabela é usada principalmente para mostrar a dispersão do papel das empresas familiares em diferentes economias. No entanto, não se pode negar o papel importante das empresas familiares na maioria das economias europeias.

2.1 Prós e contras das empresas familiares

As empresas familiares são distintas de outras empresas, porque há um conjunto de valores associados com a própria empresa que lhe imprimem características particulares. Gatrell & Kiely (2000) identificaram um conjunto de valores que estão presentes em empresas familiares, tais como, a integridade dentro da empresa; o desejo relativamente maior para ser bem sucedido, o compromisso com a geração presente e futuro e, portanto, uma responsabilidade acrescida no sentido de garantir o sucesso do negócio, a importância da educação e do conceito da religião e do serviço público. Kabanoff (1991) acrescentou a esses recursos, as vantagens decorrentes da liderança, autoridade, recompensa e filiação.

Desta forma, existem ganhos que não podem ser encontrados em empresas não-familiares. A própria cultura organizacional das empresas familiares é um recurso estratégico importante, que pode ser usado a favor da empresa. Além disso, quando o empreendedorismo é incorporado na própria família, pode obter-se vantagem competitiva sobre os concorrentes através da redução dos custos de operações e de tornar a empresa familiar numa das formas mais eficientes de organização (Zahra *et al*, 2004). Outras vantagens podem estar relacionadas com o potencial de conhecimento e a identificação de oportunidades de empreendedorismo.

O argumento apresentado por Zahra *et al.* (2004) é que a família realça os valores das empresas, e na presença de uma cultura que valoriza a aquisição de novos conhecimentos, os diversos actores dentro da empresa são constantemente expostos a novas fontes de conhecimento. Além disso, nos casos em que o fundador ocupa o cargo por um longo tempo, há uma maior probabilidade de um foco interno na cultura organizacional. No entanto, e de acordo com Donnelly (1964:96), as empresas familiares também apresentam limitações, uma vez que "o envolvimento demasiadamente elevado com o interesse da família pode impedir uma empresa de capitalização de novos desenvolvimentos do mercado ou oportunidades de crescimento maior" devido ao "excesso de nepotismo"

O conceito de nepotismo é descrito pelo autor como o avanço de familiares com base no parentesco e não no mérito. Isso limita o crescimento potencial da empresa, assim como restringe as oportunidades a ser oferecidas a gestores talentosos não familiares.

Apresentamos, de seguida, uma análise geral das vantagens e desvantagens das empresas familiares:

Tabela 3: Prós e Contras das Empresas familiares

Factores associados com sucesso	**Factores associados com fracasso**
Membros da família com conhecimento profundo do negócio	Escassez de oportunidades de financiamento
Membros da família, alto compromisso com a empresa	Falta de capacidades de gestão
Remanescente inovativo e empreendedor	Tendência para colher os lucros da empresa em vez de os reinvestir em crescimento adicional
Introdução de sistemas de formação em gestão excelentes	Tendência à autocracia
Formação dos membros da família em direitos de propriedade e responsabilidade.	Resistência à mudança
Tratar os empregados de forma justa e com lealdade geralmente é retribuído	Relutância por parte da geração mais velha para "deixar" a propriedade e poder de gestão em momento apropriado
Ter um forte sentido de responsabilidade social	Ajuste entre o estilo de liderança executiva sénior e o estádio de desenvolvimento da empresa
Dar ênfase à rentabilidade e qualidade	Incapacidade para atrair e reter sucessores familiares e gestores não familiares competentes e motivados
Tomar decisões rapidamente	Rivalidade ou competição entre as gerações
Menos burocracia e tomada de decisão mais rápida	Membros da família, funcionários sem competências, questão de nepotismo.
Comunicação verbal e não verbal pode ser extremamente acelerado nas famílias	Conflito não gerível entre a cultura da família, o conselho e o negócio
Ter uma perspectiva estratégica de longo prazo	Emoções humanas e inveja podem aumentar quando "casa" e "trabalho" estão interligados.
A perspectiva de longo prazo, a empresa e os seus produtos afectam a própria identidade dos membros da família	Autoridade e responsabilidade podem não estar claramente definidas; papéis na família e na empresa podem ser confundidos.
Perspectiva de longo prazo, resultados trimestrais não conduzem o negócio	Hierarquia de tomada de decisão é contornada
A cultura e espírito familiar determinam as atitudes predominantes, normas e valores da empresa	Tragédias familiares podem acompanhar o desastre do negócio
Força especial da história partilhada, identidade e linguagem comum das famílias	

Fonte: Mustakallio (2002: p. 78)

A tabela 3 é importante no sentido de estabelecer um equilíbrio entre os aspectos positivos e negativos das empresas familiares.

3. *Corporate Governance* em empresas familiares

Há alguns países, em que a família se encontra mais frequentemente envolvida em negócios do que noutros. Franks *et al* (2005) referem-se ao caso do Reino Unido como sendo um país em que as empresas familiares não predominam na economia. No entanto, há uma grande história relativa à participação da família nas empresas no Reino Unido. Neste contexto, Franks *et al* (2005) referem-se à obra de Alfred Chandler, que reconhece a importância das empresas familiares na viragem do século, como uma dependência do negócio da família, contra o "capitalismo de gestão profissional". Para esta questão, referem-se, também, aos casos de Beechams, Cadbury, Colman, Reckitt, e Rowntree como dominados pelo seu proprietário e confiando muito pouco na gestão profissional. Os autores concluem com a descrição do moderno controlo corporativo britânico (desde o início da década de 1970) como um ambiente com importante participação institucional; mercado de aquisição hostil; e uma ampla protecção dos investidores minoritários.

As empresas familiares apresentam certas vantagens e desvantagens em termos de *corporate governance*. Embora a Tabela 3 forneça uma análise geral de vantagens e desvantagens das empresas familiares, algumas delas estão relacionadas com as fontes de *corporate governance*. Autores a favor das empresas familiares (e.g, Donnelley, 1964; Howorth & Ali, 2001; e Watts & Tucker, 2006) estudaram a vantagem competitiva fornecida por estas empresas. Embora seja importante reconhecer estas vantagens, não foram encontrados estudos a explorar as falhas das empresas familiares e, portanto, falta-lhe um importante ponto de vista sobre o desempenho destas empresas. Pode destacar-se a dificuldade de investigação do fracasso das empresas familiares mas, ainda assim, permanece como um problema para a pesquisa global deste tema. No entanto, um exemplo de um argumento a favor das empresas familiares, no que diz respeito à criação de vantagem competitiva baseada em novas formas de *corporate governance*, pode ser encontrada em Carney (2005), segundo o qual, as tentativas recentes para identificar a base da vantagem competitiva das empresas familiares baseiam-se na teoria dos recursos da empresa. O autor avança, ainda, com o argumento de que a vantagem competitiva das empresas familiares decorre do seu sistema de *corporate governance*.

> *"Os sistemas de corporate governance incorporam incentivos, padrões de autoridade e normas de legitimação que geram uma particular propensão*

> *organizacional para criar vantagens e desvantagens competitivas. Para efeitos comparativos são analisadas as características da gestão, aliança e governance das empresas familiares. O impacto dos direitos de controlo da família sobre os activos de uma empresa gera três tendências dominantes (parcimónia, personalismo e particularismo). Estas tendências oferecem vantagens em ambientes escassos, facilitam a criação e utilização do capital social e geram processos de investimento oportunista"* (Carney, 2005: 249).

As ideias apresentadas caracterizam os sistemas de *corporate governance* nas empresas familiares. Estes sistemas podem ser descritos como autoritários, mas com uma grande importância para o incentivo, assumem, portanto, tão distintas formas que ambas oferecem vantagens e desvantagens.

3.1 Diferenças entre empresas familiares e empresas não familiares

Considerando a discussão apresentada anteriormente, há vários caracteristicas importantes que as empresas familiares assumem. O primeiro a ser destacado é o facto de que, entre indivíduos dentro de uma empresa, há uma rede que é mais do que uma simples rede profissional. Existe todo um contexto para acreditar que as relações dentro da empresa são diferentes quando por trás desses relacionamentos há uma ligação familiar e que essas relações também obedecem a uma hierarquia externa - a hierarquia familiar.

Esta forma particular de relacionamentos dentro das empresas leva a uma distribuição de poder que pode não ser muito comum nas principais formas de *corporate governance*. As diferenças entre a "governabilidade" das empresas familiares e das não familiares pode ser encontrada em Mustakallio *et al*. (2004: 205), abaixo citado:

> *"Governance das empresas familiares difere de mainstream corporate governance num aspecto importante: os proprietários importantes, ou seja, os membros da família, podem ter múltiplas funções na empresa"*.

Neste estudo o autor desenvolveu e testou um modelo de *governance* em empresas familiares que incorpora tanto o controlo formal como os aspectos do controlo social do *governance*. *Governance* em termos de controlo formal baseia-se na teoria da agência, enquanto os aspectos do controlo social baseiam-se em teorias sociais de governance, abordando o capital social incorporado nas relações. Com base nestas teorias, os autores examinaram a influência de diferentes mecanismos de *governance* sobre a qualidade da

tomada de decisões estratégicas. O Modelo de *Governance* das Empresas foi testado usando dados da pesquisa de 192 empresas familiares na Finlândia e utilizando o modelo de equações estruturais para testar a validade empírica do modelo. A análise empírica apoiou largamente as hipóteses sobre o controlo formal e controlo social, bem como a sua influência sobre a tomada de decisão relativa à qualidade.

A perspectiva utilizada por Mustakallio *et al*. (2004) destaca o facto de que a mesma pessoa pode acumular diferentes funções dentro da empresa, o que pode constituir uma vantagem ou desvantagem. O aspecto positivo é que pode estar presente uma poupança no que diz respeito aos recursos humanos. Por outro lado, os potenciais problemas podem surgir, relacionados com o facto de que existe um maior espaço para erros e negligências.

3.2 Estudos de Caso – Evidência Empírica na literatura

O primeiro caso estudado baseia-se numa investigação conduzida por Howorth e Ali (2001) e compreende o estudo aprofundado de três empresas familiares em Portugal. Neste estudo, as conclusões dos autores referem-se à predominância dos valores familiares acima dos valores da empresa e, portanto, fornecem uma indicação de que é a família que impõe um conjunto de regras e comportamentos. Eles encontraram, também, baixos níveis de conflito entre a família e o negócio (o que indica que há uma aceitação harmoniosa de que os valores familiares predominam) e entre gerações. Os autores referem-se a uma situação contraditória na sucessão que não é frequentemente encontrada na literatura. Aparentemente, nas empresas familiares portuguesas, em vez de rivalidade entre os membros da família (encontrada na literatura anglo-americana), verificaram cooperação que ocorre entre pai e filho.

É também comum encontrar uma ênfase muito feminista nas empresas familiares Portuguesas. Enquanto que se espera que os filhos entrem no negócio muito cedo, as filhas seguem, muitas vezes, para a educação superior. Juntamente com os valores da família, foi também encontrado um elevado nível de interacção com a cultura local. Parece que os valores encontrados localmente estão também muito presentes na empresa, e que o facto de que a família deve estar envolvida no negócio é parte da cultura local. Isto pode explicar a predominância das empresas familiares, a prevalência dos valores da família sobre as empresas e as relações harmoniosas entre as diferentes gerações dentro da empresa. O predomínio dos homens na sociedade portuguesa, por outro lado, explica

porque os filhos, com baixa escolaridade, têm preferência sobre as filhas, com educação superior, para a sucessão. Isto leva a uma situação negativa nas empresas portuguesas, onde a educação parece ter uma apreciação relativamente baixa e, portanto, as empresas podem não ter vantagem competitiva, dada a falta de conhecimentos de gestão para se tornarem competitivas.

Ao comparar as empresas familiares Portuguesas com as da América do Norte, pode verificar-se uma descrição distinta. Handler e Kram (1988) descrevem as empresas familiares americanas como um sistema baseado no desempenho.

Em consonância com a experiência das empresas familiares americanas, Gatrell *et al.* (2001) desenvolveram um estudo baseado em três estudos de caso de empresas familiares no Reino Unido, o qual fornece informações diferentes da realidade encontrada para o contexto empresarial Português. A descrição autoritária das empresas familiares do Reino Unido, no estudo de caso, parece contrastar com o relacionamento harmonioso encontrado na cultura Portuguesa. Os autores apresentaram esta situação como o "factor medo", que é comummente encontrado em empresas familiares. A perpetuação dos valores da família também se verifica nos negócios familiares no Reino Unido. Os autores descrevem-no como "crenças do fundador, perspicácia nos negócios, regras de decisão do polegar", e os valores são parte da estrutura básica da empresa e, portanto, são perpetuados. Dessa forma, os fundadores podem continuar a ser uma presença para além das gerações da sua própria vida. Apesar da apreciação relativamente baixa do papel da família na cultura do Reino Unido, ainda existem "aromas" da sua presença no negócio. Os autores referem, ainda, que os trabalhadores não familiares referem-se à empresa como o negócio da família, reflectindo o facto de que esses funcionários vêem a empresa como um compromisso a longo prazo e uma parte da cultura familiar partilhada pela cultura da empresa.

Um aspecto que as duas situações partilham é a perpetuidade da cultura e da organização da empresa. O estudo sobre as empresas familiares do Reino Unido refere-se a empresas que têm estado no negócio entre 30 e 80 anos, e a mesma organização da empresa continua a ser a usual. As alterações encontradas na empresa parecem ter sido um resultado de motivos exteriores, que levaram a empresa a responder às mudanças exógenas. Este facto confirma que as empresas familiares são geralmente mais resistentes à mudança, e que têm um problema em iniciar isto de forma endógena.

4. Resultados

Os resultados apresentados nesta secção foram obtidos através da realização de entrevistas com 11 empresas e instituições de apoio no sector do mobiliário, localizadas principalmente num sistema produtivo local – Paços de Ferreira e Paredes (apesar de algumas entrevistas terem sido feitas a empresas fora do sistema produtivo). Apesar do objectivo inicial da investigação não ser a avaliação do impacto da família nas empresas, este tema emergiu muito fortemente durante as entrevistas, o que justifica a publicação dos seus resultados num artigo autónomo. As entrevistas foram realizadas com os empresários (em maior parte dos casos de segunda geração). Durante o processo de recolha de dados foi claramente evidente que os empresários de primeira geração se mostrar muito mais relutantes em participar num processo de investigação científica, denotando a fraca apreciação pelos trabalhos apresentados pela economia. Este resultado pode ser contextualizado nos níveis de educação formais encontrados nos empresários de primeira e segunda geração, sendo que se verifica um aumento significativo dos níveis de educação formal. Em maior parte dos casos, os resultados desta investigação corroboram os abordados anteriormente, encontrados na literatura. Nesta secção abordaremos em particular os assuntos que a literatura não fornece evidência empírica.

O envolvimento da família mostrou-se muito relevante para o crescimento e desenvolvimento da empresa. Em maior parte dos casos a família foi uma fonte de recursos físicos e financeiros para as empresas. Em particular, a família substituiu o sistema bancário como intermediário financeiro, uma vez que forneceu o financiamento necessário nos primeiros anos de existência da empresa (Braga e O'Callaghan, 2010). Apesar de, em alguns casos a família se tenha mantido ausente dos negócios, esta promoveu mecanismos que o tornaram possível.

Uma segunda fase na qual a família assume um papel fundamental na empresa está relacionada com a sucessão. No sistema produtivo local estudado, é prática comum que um ou alguns dos filhos iniciam a sua vida profissional no negócio (muitas vezes após o seu curso universitário) e, lentamente, vão assumindo a gestão da empresa até que o empresário fundador a abandone definitivamente. O processo de sucessão da empresa é algo potenciador de conflitos familiares, sendo comum encontrarem-se situação em que os filhos não co-habitam na mesma empresa, uma vez que, decorrido algum tempo após

a sucessão, dividem a empresa entre eles criando novas empresas (nas quais a presença do fundador está sempre presente, mesmo que indirectamente).

A divisão da empresa em várias não é necessariamente o resultado de um processo de conflito. Foi encontrada evidência de que, na ausência de conflito, algumas empresas naturalmente se dividem pelos vários membros da família, emergindo uma situação natural de divisão do trabalho. Este é um sistema de corporate governance alternativo e informal, uma vez que várias empresas (como instituições legais) operam de forma independente, mas conducente a um objectivo final. Nestes casos existem fortes níveis de confiança entre as empresas, sendo que existem fortes aumentos de eficiência decorrentes da divisão do trabalho. Apesar de, formalmente, não se poder falar de um mecanismo de corporate governance, o facto é que estas empresas operam em total co-operação como se de vários departamentos dentro da mesma empresa se tratasse.

Nos casos em que não existe divisão da empresa pelos filhos do empresário fundador, é comum que os vários filhos assumem competências especificas e independentes dentro da empresa.

5. Conclusões

As empresas familiares são uma parte importante da maioria das economias. Verificamos que algumas culturas são mais inclinadas para uma participação activa das famílias no negócio, enquanto que, em outros países, isso é mais raro de encontrar. Esta investigação baseou-se na análise de empresas familiares e nos recursos que estas empregam no negócio. Vários prós e contras têm sido estudados e identificados, portanto, não é claro que as empresas familiares não gozem de uma vantagem absoluta em relação às empresas não familiares. No entanto, as evidências de aspectos positivos dos negócios familiares são frequentemente encontradas, enquanto que dificilmente se encontra evidências do seu fracasso.

Um aspecto importante deste trabalho é que a hierarquia familiar influencia fortemente o *corporate governance* em empresas familiares. Demonstrou-se que, muitas vezes, a hierarquia familiar prevalece sobre a organização da empresa, quando é a família que orienta a organização da mesma. No entanto, há diferenças importantes nos diferentes países. A diferença mais óbvia pode estar relacionada com o nível de permeabilidade das empresas para a cultura local. Concluímos que as empresas familiares são mais

predominantes em países onde a família desempenha um papel mais importante na cultura local. A força dos valores da família na cultura local, explica fortemente porque as empresas familiares são mais influenciadas do que em países em que a família desempenha um papel menos importante. Nos países Anglo-saxónicos, as empresas familiares ainda são baseadas no desempenho e as posições conflituantes podem surgir dentro de empresas familiares. Pelo contrário, onde predominam as famílias, a hierarquia das empresas parece ser amplamente aceite como factor de definição da hierarquia da empresa e organização, e, portanto, as pessoas dentro das empresas não questionam essa hierarquia. Isso explica as relações harmoniosas encontradas nas empresas Portuguesas.

Um aspecto importante deste trabalho é que este não foi apenas baseado em dados secundários. Portanto, com base em resultados de outras pesquisas pode fornecer uma análise tendenciosa já que existe uma falta de consenso na definição do conceito de empresas familiares. Verificamos que, embora haja ainda um número relativamente baixo de estudos sobre empresas familiares, as definições de empresas familiares são abundantes. Contudo, este estudo acrescenta algumas ideias relativamente a mecanismos informais de corporate governance entre empresas de vários elementos da mesma família.

A análise do tipo de laços pode também levar-nos a uma análise dos resultados esperados do negócio. Em países em que a família está geralmente no núcleo do negócio, espera-se encontrar relações estreitas, com elevados níveis de confiança e compromisso, mas com pouca probabilidade de transferência de conhecimento inovador (e, portanto, um posicionamento relativamente menos competitivo). Esses países, em que a família tem um papel mais marginal no mundo dos negócios, são mais susceptíveis de encontrar laços fracos e, portanto, embora a comunicação e a confiança sejam mais difíceis de encontrar, a inovação é muito provável que surja a partir de negócios e, portanto, estas empresas deverão ser mais competitivas. De grosso modo, isso corresponde aos casos apresentados. Apesar da fraca possibilidade de generalização deste assunto, a descrição de negócios baseados em laços fortes parece representar o negócio Português, e os baseados em relacionamentos fracos laços parecem estar próximos dos negócios anglo-americanos.

6. Referências bibliográficas

Braga, V. and Andreosso-O'Callaghan, B. (2010). Family Based Entrepreneurship: The Portuguese Furniture and Events Organisation Industries, in Lenihan, H., Andreosso-

O'Callaghan, B. and Hart, Mark (Eds) "SMEs in a Globalised World: Survival and Growth Strategies on Europe's Geographical Periphery". Edward Elgar

Carney, M. (2005). Corporate Governance and Competitive Advantage in Family-Controlled Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (3): pp: 249 – 265.

Donckels, R. & Frohlich, E. (1991), 'Are family businesses really different? European experiences from STRATOS'. *Family Business Review*, 7, p149-60.

Donnelley, R.G. (1964). 'The Family Business'. *Harvard Business Review*, 42, (4), p93-105.

Franks, J.; Mayer, C.; and Rossi, S. (2005). *Spending Less Time with the Family: The Decline of Family Ownership in the United Kingdom*. In Mork, R. (Ed.) "A History of Corporate Governance around the World. University Chicago Press: pp. 581 – 612.

Gatrell, J. and Kiely, J.A. (2000). Developing and succeeding in a family enterprise. *Academic Research Forum Proceedings of the FBN 11th Annual World Conference.*

Gordon, J.N. (2002). What Enron Means for the Management and Control of The Modern Business Corporation: Some Initial Reflections. *The University of Chicago Law Review*, 69.

Howorth, C. & Ali, Z. (2001). 'Family Business Succession in Portugal: An examination of Case Studies in the Furniture Industry'. *Family Business Review, XIV, (3), p231-244.*

Kabanoff, B. (1991). Equity, equality, power and conflict. *Academy of Management Review*, 16, 416-441.

Mustakallio, M. A. (2002). Contractual and Relational Governance in Family Firms: Effects on Strategic Decision-Making Quality and Firm Performance. *Doctoral Dissertation*. Helsinki University of Technology: Espoo.

Watts, G. & Tucker, J. (2006). *Learning the Family Way: Early Experiences within Multi-Generational Firms*. Unpublished Paper.

Westhead, P. & Storey, D. (1997). 'Training Provision and Development of Small and Medium-Sized Enterprises'. *Research Report n.26*, London: HMSO.

Zahra, S.A.; Hayton, J.C.; Salvato, C. (2004). 'A Resource-Based Analysis of the Effect of Organisational Culture'. *Entrepreneurship Theory and Practice, 28,* (4), p363-381.

O QUADRILÁTERO URBANO ENQUANTO REGIÃO METROPOLITANA POLICÊNTRICA

Nuno Pinto Bastos
Mestrado em Marketing e Gestão Estratégica,
Escola de Economia e Gestão,
Universidade do Minho
Campus de Gualtar
Portugal – 4710-057 Braga
Tel: + 351 253257037
E-mail: nuno.pintobastos@editvalue.com
J. Cadima Ribeiro
Escola de Economia e Gestão e NIPE
Universidade do Minho
Campus de Gualtar
Portugal – 4710-057 Braga
Tel: + 351 253604540
E-mail: jcadima@eeg.uminho.pt

Resumo

As cidades e as regiões actuais têm que ser percebidas como nós de uma rede de amplitude global. A afirmação internacional que anseiam prende-se com a necessidade de garantirem a respectiva competitividade, o que, por sua vez, as obriga a gerir estrategicamente o território. Esta mudança de paradigma convida a uma nova atitude e ao enfrentar de um desafio que se prende com a sustentabilidade e com modelos de intervenção territorial de médio/longo-prazo. Com o objectivo de percepcionar caminhos para que a rede urbana com a designação de "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" possa consolidar-se como a "terceira concentração urbana e de conhecimento" de Portugal, o estudo empírico desenvolvido no âmbito desta investigação apoiou-se na realização de treze entrevistas exploratórias que envolveram pessoas directamente ligadas ao projecto e à rede urbana em causa. Todas as entidades abordadas reconheceram a importância da cooperação estratégica como resposta à complexidade que a equação da competitividade actualmente encerra. O "Quadrilátero", ao ser entendido como uma área metropolitana policêntrica, beneficiaria de escala com capacidade para afirmação em mercados alargados.

Palavras-chave: *competitividade territorial; desenvolvimento regional; cooperação; redes urbanas; policentrismo; regiões metropolitanas.*

Introdução

A competitividade territorial tem ganho relevo num mundo globalizado. As regiões não são meros espaços geográficos dado que surgem dotadas de recursos e competências de variada natureza, quantidade e valor. Dito de outro modo, os territórios detêm recursos e geram competências que podem ser usadas para qualificar a região (Cadima Ribeiro e Freitas Santos, 2005). Perante a globalização dos mercados, competitividade e risco são aspectos a considerar nas estratégias a adoptar para horizontes temporais alargados.

A região Minho (mais concretamente o núcleo central do Baixo Minho) apresenta-se empenhada em projectar o futuro do território, acreditando que através do projecto "Um Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" é possível potenciar sinergias que possam surgir tanto no curto como no longo prazo. Na base do projecto, está a ideia da consolidação de uma plataforma de cooperação já formada entre Barcelos, Braga, Guimarães e Vila Nova de Famalicão, tendo em vista a concentração de factores de competitividade num território de elevada densidade.

Portugal ainda não reconhece devidamente a preponderância que o tema da competitividade territorial pode assumir no despoletar de mudanças transversais, devidamente concertadas e estruturadas, que possibilitem o tão desejado desenvolvimento socioeconómico. A matriz territorial que actualmente vigora, ao não corresponder às dinâmicas nem às necessidades que emergem do próprio território, mostra bem o longo caminho que ainda falta percorrer. Aliás, o próprio "Quadrilátero", ao encontrar-se numa divisão territorial que coloca Barcelos e Braga na NUT III Cávado e Guimarães e Vila Nova de Famalicão na NUT III Ave, encontra obstáculos à sua materialização e potenciação que acabam por relevar apenas de dimensões puramente administrativas e casuísticas de pensar e gerir o território. Nesse contexto, a regionalização pode ser um elemento clarificador.

Em resposta ao desafio lançado por uma política pública governamental, as quatro Câmaras Municipais do "Quadrilátero" (agora representadas por uma Associação de Municípios para Fins Específicos) entenderam que o eixo "Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação" da Política de Cidades Polis XXI constituía uma

oportunidade para trabalharem em conjunto, projectando nacional e internacionalmente este território. Tendo em vista dar maior alcance a esse propósito, decidiram complementar a parceria acrescentando também a Universidade do Minho, o Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal e a Associação Industrial do Minho.

Uma rede com estas características afigura-se inovadora em Portugal e deve ser seguida com toda a atenção. Precisamente por isso, esta comunicação pretende ser um contributo para tornar mais visível a existência dessa realidade e adiantar elementos de reflexão para que o território em causa se assuma como motor de desenvolvimento regional no Baixo Minho. Portadora de dinâmicas e funcionalidades próprias, esta região (sub-região do Minho) tem potencial para afirmar o sistema territorial do "Quadrilátero" não apenas como a terceira concentração urbana do país (que já é), mas também como uma área metropolitana policêntrica com escala para competir no mundo global.

A presente comunicação estrutura-se do modo seguinte: na secção imediatamente subsequente far-se-á o enunciado de alguns conceitos que vêm informando o pensamento recente sobre as dinâmicas dos territórios e a forma de lhes conferir maior competitividade, a partir do qual emergem sublinhados o conceito de rede e o papel que as redes de cidades vêm adquirindo no quadro da organização económica dos nossos dias; na secção 2 será descrita e fundamentada a opção feita em matéria de abordagem empírica; na secção seguinte procede-se a uma breve caracterização do território que constitui o "Quadrilátero" e adiantam-se alguns elementos da leitura percebida por parte dos entrevistados dos caminhos e desafios a seguir pelo território em causa; na secção 4, partindo igualmente da aproximação empírica realizada, dá-se conta do pensamento existente em matéria de consistência do projecto e de perspectivação da respectiva evolução, no quadro do qual emerge a problematização da eventual materialização, de facto e formalmente, de uma terceira região metropolitana, com características *sui generis*, no país; o texto termina com uma breve nota conclusiva.

1. Competitividade, recursos dos territórios e redes de cidades

A globalização fez da competitividade territorial uma dimensão de enorme significado para a afirmação dos países, das regiões e das cidades na cena internacional. Num

mundo em constante evolução, é necessário garantir vantagens competitivas que viabilizem economicamente e identifiquem os territórios na disputa que travam em termos de competitividade no novo mercado global. Para que isso seja possível e sustentável, reclama-se uma gestão de natureza estratégica, isto é, a definição e materialização de modelos de intervenção coerentes capazes de promover e evidenciar as mais-valias do território.

A competitividade de um território depende, não tanto da existência ou não de empresas competitivas, mas principalmente da existência de diversos factores inerentes à região em si, sejam eles naturais, humanos ou sociais, que promovam a sua competitividade como um todo. Na era global, as diferenças nos valores nacionais, cultura, estruturas económicas, instituições, infra-estruturas e a própria história do país, são tudo factores que influenciam o êxito competitivo de um território/região (Porter, 1993).

A noção de território "passou a englobar, para além do espaço físico ou geográfico, as vertentes do espaço administrativo, económico, social e perceptivo. Ou seja: actualmente, o conceito de território, exprime a entidade suporte, de integração e de síntese, de toda a actividade humana, com particular realce para as actividades produtivas, o *habitat*, os recursos naturais e ambientais, as identidades, bem como os agentes desses processos" (Ferreira, 2007:31).

Porter (1998) defende que países e economias prósperas não advêm apenas dos recursos naturais e da força de trabalho de que dispõem ou do valor da moeda nacional. Dependem, sobretudo, da capacidade dos seus actores utilizarem os recursos disponíveis de forma eficiente, assim como da sua capacidade de inovação e de introdução de mudanças que garantam um desenvolvimento sustentável.

Tendo em conta que é possível considerar e gerir o território a vários níveis ou escalas, importa que para cada nível se definam políticas públicas que influenciem a produtividade das empresas e dos sectores. Logo, as políticas públicas são uma variável de extrema importância, em virtude de influenciarem significativamente o ambiente de competitividade geral das várias unidades territoriais e, daí, de um país (Porter, 1994).

A tendência tradicional de focar a determinação da competitividade de uma região ou território na sua estrutura económica (como a Produtividade, o Valor Acrescentado Bruto ou o Investimento Directo Estrangeiro) tem-se revelado claramente insuficiente.

Esta abordagem deve ser complementada a outros níveis. Factores como as condições geográficas, localização, infra-estruturas existentes, recursos naturais, custo de vida e a imagem urbana da região, são também factores determinantes a considerar. Por sua vez, o desenvolvimento dos seus recursos humanos, a qualidade da educação e formação, assim como o nível de habilitações literárias, são preponderantes para suportar o aumento da competitividade. A questão cultural e institucional, a existência de políticas incentivadoras e um ambiente propício aos negócios, também não devem ser esquecidas (Webster e Muller, 2000).

Nesta equação da competitividade, a articulação de recursos e de agentes é também peça central. Uma lógica de "rede" entre vários actores pode levar a uma actuação mais consistente, a uma escala de operação mais adequada e, logo, melhor sucedida. Isto é, está em causa a adopção de novos modelos de organização, centrados no desempenho, na promoção da eficiência, na regulamentação e supervisão, e na adopção de processos de decisão e controlo mais flexíveis. Está igualmente em causa o combate à negligência da ética e dos valores decorrente da forma como se operou a crescente abertura e internacionalização das sociedades. O desenvolvimento tem que ver com as pessoas: é necessário respeitar o respectivo quadro de valores. É essencial combater os efeitos da despersonalização derivada da globalização (Lopes, 2006).

Os limites das regiões não são definitivos. Novas regiões podem emergir e velhas definições territoriais podem desaparecer. Para analisar a realidade de região é imprescindível definir critérios tendo por referência uma unidade de funcionamento e um espaço temporal específico.

Conforme já mencionado, no actual contexto de elevada competitividade, assiste-se à proliferação e fortalecimento de redes e alianças estratégicas, como forma de garantir o crescimento e o desenvolvimento de certos centros urbanos e de certas regiões. As redes resultam da cooperação entre diferentes cidades/territórios, podendo ser de âmbito regional, nacional ou internacional. Existindo cooperação entre diferentes actores, toda a atenção é canalizada para as economias de rede. A rede é tanto mais vantajosa quanto mais valor acrescentado conseguir gerar para cada um dos seus membros (comparativamente a uma situação de ausência de rede). O conceito de rede passou a distinguir a sociedade actual em que vivemos.

As redes urbanas são um caso de vantagem nítida de um relacionamento pró-activo entre agentes públicos e privados. Através do estabelecimento de redes de cooperação, as cidades conseguem criar sinergias capazes de elevar a sua competitividade a níveis que individualmente não alcançariam. Este princípio não exclui a existência de competição entre os próprios elementos da rede.

Constituir uma rede tem custos associados, nomeadamente custos de constituição e angariação de elementos para a rede. Para que a cooperação seja viável têm de existir vantagens que sejam facilmente apreendidas. Só assim se pode fomentar um interesse comum, suficientemente sólido para superar as dificuldades e as resistências ao risco e garantir o sucesso da rede. A existência de redes sólidas, formais e informais, influencia a atractividade da região, fomentando as relações comerciais e suportando decisões de investimento.

Um pouco por todo o mundo, existem vários casos interessantes que são exemplificativos daquilo que pode ser entendido como regiões urbanas monocêntricas ou policêntricas. Considerando o caso em análise, o nosso interesse centra-se nas regiões urbanas policêntricas de nível infra-nacional.

Recorrendo à existência de vários centros urbanos numa determinada área geográfica, o conceito de policentricidade está a ficar cada vez mais popular em políticas de espaço. Os planeadores de espaço atribuem grande valor a determinados padrões urbanos policêntricos, desde os europeus aos regionais. A policentricidade é, em regra, considerada como um meio para alcançar um padrão de estruturação do espaço maior ou um nível mais alto de competitividade territorial internacional para a área em questão.

As configurações regionais policêntricas emergem quando cidades vizinhas formalmente separadas e independentes de uma determinada região se fundem num único sistema funcionalmente coerente. Estes sistemas urbanos regionais são mencionados na literatura através de vários conceitos, por exemplo: “regiões urbanas policêntricas”; “cidades em rede”; “regiões metropolitanas polinucleadas”; ou, “cidades-*cluster*” (Meijers, Romein e Hoppenbrouwer, 2003).

O conceito “região urbana policêntrica” pode ser entendido como uma região composta por um conjunto de cidades, historicamente e administrativamente distintas, localizadas

numa certa vizinhança, em que a maior não difere significativamente das demais em termos de tamanho ou importância económica e política. Este tipo de região urbana tem sido muito difundido no Noroeste da Europa, sendo Randstad, Flemish Diamond e RheinRuhr, exemplos clássicos. Porém, também se encontram alguns exemplos noutros locais do globo, tais como: área de Kansai (Japão); País Basco (Espanha); área de Pádua-Treviso-Veneza (Itália); e, área urbanizada do Sul da Califórnia (Estados Unidos da América) [Meijers, Romein e Hoppenbrouwer, 2003].

O conceito de região urbana policêntrica tem já mais de uma década, tendo cativado a atenção de profissionais de diversas áreas (incluindo académicos, geógrafos, economistas, politólogos, planeadores e políticos). A forma como os académicos, os planeadores e os políticos lidam com este tipo de região difere. A pesquisa empírico-analítica dos académicos tem-se focado fortemente na noção de região urbana policêntrica como uma entidade espacial funcional, isto é, considera-se que as esferas de influência dos centros urbanos em regiões policêntricas tendem a fundir-se, assim como estas próprias regiões também tendem para espaços funcionalmente integrados.

Por outro lado, entre os planeadores e políticos, o debate sobre as regiões urbanas policêntricas foca-se em motivos estratégicos e de acção propriamente dita, na medida em que consideram a região como um "actor" em vez de um "espaço". No quadro de convicção crescente de que a região está a tornar-se no nível de espaço mais importante na competitividade territorial internacional, existem expectativas altas entre planeadores, políticos e outros *stakeholders* sobre as potencialidades das regiões urbanas policêntricas para atrair investimento "metropolitano", indústria/produção e um ambiente dinâmico capaz de competir internacionalmente.

No passado, os moradores suburbanos dependiam de cidades centrais para a maioria das suas funções. Isto criou um relacionamento hierárquico na relação entre centro de cidade e subúrbios. Nas regiões urbanas policêntricas de hoje, as relações dentro do caleidoscópio de lugares deixaram de ser hierárquicas.

Conforme sublinhado, a economia global encontra-se a alimentar uma classe inovadora de configurações urbanas policêntricas: as redes de cidades. No ensejo de se consolidarem e de ganhar e/ou reforçar a respectiva competitividade económica e geral, um pouco por todo o mundo, estas redes de cidades têm dedicado um especial enfoque a

actividades baseadas no conhecimento, como a investigação, a educação e as artes criativas (Batten, 1995).

Tendo em conta este contexto, Portugal vê nascer no Baixo Minho uma rede inovadora formada pelo "Quadrilátero Urbano", a qual pretende consolidar-se como a "terceira concentração urbana e de conhecimento" do país.

2. Metodologia

A pergunta de partida de investigação formulada visava identificar de que forma a rede do "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" poderia consolidar-se como a "terceira concentração urbana e de conhecimento do país". Embora sejam conhecidas as várias potencialidades da área territorial coberta pelo "Quadrilátero Urbano", entendeu-se relevante estudar de que forma esta rede urbana se articula e quais as vantagens destas entidades cooperarem em rede.

Após a definição da pergunta de partida, para a qual contribuiu a revisão de literatura, passaram a estar reunidas as condições para detalhar de forma estruturada o caminho a percorrer. Havia que definir: o tipo de população a inquirir; os objectivos específicos da investigação; e o método de recolha de dados a utilizar (entrevista ou questionário).

Decidiu-se que a população a inquirir deveria ser composta por todas as entidades municipais que formam a rede do "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" (Câmara Municipal de Barcelos, Câmara Municipal de Braga, Câmara Municipal de Guimarães e Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão) e por entidades que tiveram um envolvimento directo nesse projecto (Universidade do Minho, Associação Industrial do Minho, Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal, *Quaternaire* Portugal, Sigma *Team Consulting*, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte e Grupo de Planeamento Territorial do Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Minho).

A escolha das quatro Câmaras Municipais que formalmente compõem o "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" deveu-se ao facto de, no seu conjunto, constituírem a rede urbana em análise. As outras entidades seleccionadas, por se encontrarem formalmente envolvidas nessa parceria estratégica, foram também consideradas importantes. Enquanto tal, são co-responsáveis pela

materialização desta rede urbana. Por outro lado, dadas as conexões directamente estabelecidas no âmbito deste projecto, entendeu-se enriquecedor entrevistar ainda os responsáveis por entidades externas que se encontravam na órbita dos relacionamentos estabelecidos (*Quaternaire* Portugal, Sigma *Team Consulting*, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte e Grupo de Planeamento Territorial do Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Minho). Note-se que, à excepção destas últimas quatro entidades, todas as restantes integram formalmente a rede "Quadrilátero Urbano".

Tendo como suporte uma abordagem qualitativa, todas as entrevistas foram individuais, semi-estruturadas e conduzidas com base no mesmo guião de entrevista. A fase de realização das entrevistas exploratórias decorreu entre os dias 02 de Julho e 09 de Setembro de 2009. No total, foram realizadas 13 entrevistas, a que corresponde um tempo de conversação de aproximadamente 10 horas e 72.444 palavras de transcrição.

Uma das metodologias de análise a que recorremos, estando em causa processos de investigação de natureza mais indutiva, foi o processo simplificado de análise de conteúdo. As entrevistas do tipo focalizado revelaram-se uma mais-valia para a obtenção dos dados necessários para a prossecução deste estudo.

3. A rede urbana do "Quadrilátero"

A organização do espaço, em regra, não surge do acaso. A racionalidade deste processo está muito associada ao sucesso ou insucesso da competitividade territorial. Conforme já enunciado, a organização espacial é instrumental do ponto de vista do objectivo desenvolvimento.

Enquanto rede urbana que é, o recém-criado projecto denominado "Um Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" encontra-se materializado numa parceria composta por quatro municípios, uma universidade, um centro tecnológico e uma associação empresarial, focalizada na gestão estratégica do território. Embora se tenha configurado como resposta a uma política pública nacional, designada "Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação", o "Quadrilátero" deve ser entendido como o primeiro passo de um processo amplo que envolve a programação estratégica de investimentos estruturantes e a sua respectiva concretização,

desencadeando parcerias estratégicas de cooperação inter-urbana que fomentem a competitividade e afirmação nacional e internacional do território.

Um dos objectivos do "Quadrilátero Urbano" enquanto factor de competitividade, prende-se com a vontade de criar vida em torno destas quatro cidades. Para isso, são necessárias condições que proporcionem o desenvolvimento da competitividade e da criatividade numa economia que se quer crescentemente baseada no conhecimento. O foco no conhecimento deve-se ao posicionamento desejado na cadeia de valor. Não se pretende competir pelo preço mas sim pela qualidade e singularidade do produto e/ou serviço. Daí a necessidade da inovação e de gerar valor acrescentado de que possam aproveitar as empresas e a sociedade, em geral.

Há desafios de modernidade e de competitividade que só se resolvem pela associação, pela complementaridade e pela junção de esforços. Esta região, composta pelas quatro cidades que formam o "Quadrilátero Urbano", dispõe de massa crítica, intelectual, empresarial e financeira que lhe faculta um relevo notável. A existência de universidades, centros de investigação e *clusters* económicos competitivos, como sejam as tecnologias de informação ou a construção civil, destacam-se como elementos identitários fortes e diferenciadores. Já para não falar dos novos investimentos infra-estruturais que têm sido desenvolvidos ou estão em curso na região, como são o Parque de Ciência Ave Park e o Instituto Ibérico de Nanotecnologia.

Guimarães e Vila Nova de Famalicão são os concelhos mais industrializados do "Quadrilátero Urbano". Braga destaca-se como centro de serviços que serve de motor para uma nova realidade empresarial (mais exigente). Barcelos apresenta características de maior ruralidade. A região caracteriza-se ainda pelas suas boas infra-estruturas viárias, apresentando potencial para concentrar recursos humanos talentosos. Embora a região aguarde por uma estação da linha ferroviária de velocidade alta (ligação Norte de Portugal-Galiza), a localizar em Braga, para além deste projecto, muito há a melhorar em termos de mobilidade física.

Muito embora Braga, enquanto capital de distrito, se assuma em termos de representatividade demográfica como uma das maiores cidades de Portugal, a nível europeu fica muito aquém daquilo que se considera ser uma cidade média. No entanto, em conjunto, as cidades do "Quadrilátero" representam uma aglomeração humana de

600 mil habitantes. Se incluirmos cidades localizadas na respectiva proximidade, é possível atingir cerca de um milhão de habitantes, o que se traduz numa massa crítica própria de um verdadeiro motor de desenvolvimento regional, que pode vir a materializar-se por via deste policentrismo. Daí a importância destes quatro municípios se entenderem entre si.

Conhecedores dos riscos e seguros quanto à relação custo/benefício, todos os parceiros envolvidos reconhecem as vantagens desta rede urbana. Inclusivamente, admitem que, em cooperação, todos têm oportunidade de se conhecer melhor. Isto, por sua vez, torna mais fácil acompanhar os trabalhos dos concelhos vizinhos, o que acaba por permitir uma articulação dos objectivos mais eficiente entre eles. Na soma de tudo isso, sai certamente melhorada a resposta às necessidades da população, não sobrepondo investimentos cuja manutenção se torna muitas vezes incomportável. Provavelmente, o que suporta esta situação é a constatação de que individualmente, mesmo existindo muito potencial, não é possível vencer os desafios de uma competitividade territorial à escala global.

Uma articulação estratégica efectiva só é possível com um consenso alargado de todos: políticos, técnicos e população. Se ao nível político e técnico tudo indica que o "Quadrilátero" passou no teste, não há qualquer evidência que o mesmo tenha acontecido na base da pirâmide, até porque se verifica que a população ainda desconhece a existência e a razão de ser de um projecto desta natureza.

É desejável que a partir de agora, numa fase em que inclusivamente o projecto está mais maduro e consistente, o "Quadrilátero Urbano" aumente os espaços disponíveis para o envolvimento destes agentes, para que se possa desenvolver e fortalecer também com o seu contributo. O grande desafio nesta fase do relacionamento em rede passará por conseguir que a população reconheça este território como um só.

A principal vantagem estratégica que se retira desta actuação em rede traduz-se fundamentalmente numa vantagem de escala, embora se possam apontar outras, nomeadamente, passou a existir uma força que permite que a região se assuma sem ter de estar "na sombra" de outrem. De facto, o "Quadrilátero" muito pode beneficiar da sua articulação e cooperação estratégica, sendo certas as externalidades positivas que pode proporcionar a toda a região. Isto dizendo, pretende sublinhar-se igualmente que o

"Quadrilátero" poderá favorecer muitos dos factores competitivos que esta região já comporta, facilitando a concentração e coordenação de capital humano de excelência, na perspectiva da construção de uma "região do conhecimento", isto é, um território onde a economia, a inovação e o empreendedorismo possam andar "de mãos dadas".

Com uma aposta ajustada em matéria de promoção, onde o posicionamento estratégico adquira um alcance nacional e internacional, o "Quadrilátero" pode usufruir da sua boa localização e abertura externa para potenciar o seu desenvolvimento. Tenha-se a esse propósito presente que, em Portugal, a Região Metropolitana de Lisboa lidera, seguida à distância da Região Metropolitana do Porto. O "Quadrilátero Urbano", por sua vez, posiciona-se legitimamente no terceiro lugar, muito embora a frutificação desta cooperação estratégica possa vir a conceder-lhe uma identidade e dinâmica económica e social de que, à data, ainda não beneficia.

4. Do projecto de fazer do Minho uma "região do conhecimento" à constituição de uma terceira região metropolitana no país

O objectivo fundamental, assumido, do "Quadrilátero" enquanto núcleo de cidades passa pela construção de uma rede em que o espírito seja contagiante não apenas para os decisores políticos mas também para a própria população. O "Quadrilátero Urbano" é uma realidade territorial incontornável, portadora de muitos focos interessantes de competitividade, entre os quais surge destacada a aposta que se pretende fazer no conhecimento.

Na economia do conhecimento, as cidades tornam-se competitivas se forem capazes de atrair trabalhadores altamente qualificados e criativos, capazes de gerar e aplicar conhecimento no desenvolvimento de *clusters* de actividades que propiciem crescimento económico e gerem níveis de vida mais elevados para os seus habitantes. Para isso, exige-se uma grande capacidade organizacional e de liderança. Percebe-se a existência de consciência deste desafio no território objecto da nossa análise.

A capacidade de inserção de uma cidade na economia do conhecimento define-se pela dimensão, excelência e diversidade das suas bases económica (constituída pelas actividades transaccionáveis) e de conhecimento (materializada nos níveis educacional e de criatividade da população e nas instituições produtoras de conhecimento científico, cultural e artístico existentes), pela sua conectividade (incluindo a digital), pela

qualidade de vida que proporciona aos seus habitantes e visitantes, pela diversidade urbana e pela capacidade de integração dos diferentes grupos populacionais que a habitam (Martins *et al.*, 2007).

A nova sociedade criou novos cidadãos, mais informados, mais abertos e evoluídos, que procuram serviços públicos modernizados, capazes de responder às suas necessidades actuais. Os novos empreendedores, por sua vez, procuram investir em locais detentores de vantagens competitivas sustentáveis. Emerge assim uma nova era, a era da criatividade, em que a competitividade e o sucesso das cidades/regiões encontram-se amplamente associados à sua capacidade de atrair, desenvolver e reter pessoas criativas, talentosas, capazes de introduzir inovações e promover o desenvolvimento de indústrias tecnologicamente intensivas (Gertler *et al.*, 2002).

À luz da visão que antes se enuncia, a consolidação e desenvolvimento do projecto "Quadrilátero Urbano", no Baixo Minho, é percebida como sendo, de todo, desejável. Além do mais, a existência de um modelo urbano inovador acaba por ser consistente com um projecto de afirmação centrado na valorização e rejuvenescimento do tecido económico regional.

Neste contexto, a competitividade destas cidades e da região minhota, em geral, passam a depender da respectiva capacidade de concentrar capital humano qualificado e criativo, capaz de assegurar a manutenção e crescimento de indústrias inovadoras (de base tecnológica). Bem assim, dependerá da sua capacidade de criar e projectar novos negócios, estruturados a partir da dinâmica e capacidade empreendedora de uma população com as ditas características.

Já se disse, por sua vez, que a globalização fez com que a escala territorial e as suas especificidades emergissem como factores-chave da competitividade e afirmação dos territórios. Neste contexto, se é verdade que as economias regionais são motores de competitividade essenciais para impulsionar o desenvolvimento do país, também não é menos verdade que as áreas com características metropolitanas têm, em princípio, maior potencialidade de ser bem sucedidas em expressão da escala em que mobilizam recursos e do planeamento, coordenação que podem prosseguir e da identidade que possam deter.

No caso português, "é sobremaneira notório que o desenvolvimento (o poder) está cada vez mais territorializado (descentralizado) enquanto a governação e a administração

pública permanecem anacronicamente centralizadas. Nestas circunstâncias, a reflexão sobre as novas realidades em que estão transformados as cidades, as regiões e o território, o seu planeamento e ordenamento, apresenta-se como um dos grandes desafios (…) do nosso tempo" (Ferreira, 2007:32).

Nestas dimensões, também, a criação do "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização" surge como resposta. A materialização da oportunidade de ter uma região mais competitiva reclama uma gestão estratégica do território e dos seus recursos. A proximidade física e cultural e a dinâmica económica e social existentes entre as 4 cidades do "Quadrilátero", permitem-lhes, por sua vez, fazer um aproveitamento da oportunidade de concertação gerada. Acresce que só é possível beneficiar de uma associação em rede se souber articulá-la tanto em termos de identidade como de complementaridade.

Os promotores desta rede, em concreto, conseguiram perceber que o todo é maior que soma das partes, isto é, que só em conjunto estas cidades conseguirão adquirir escala e massa crítica para se afirmarem na cena nacional e até internacional. Os ganhos decorrentes deste modelo de gestão e de intervenção territorial são enormes, pois esta cooperação evita (pela própria coesão que fomenta) a competição infértil entre municípios vizinhos em áreas fundamentais para a materialização da afirmação do dito território, como um todo. Essa consciência está bem patente nas declarações de vários dos interlocutores que tivemos no âmbito da investigação realizada.

Enquanto rede urbana, a própria notoriedade e alcance da imagem do "Quadrilátero" aumentam significativamente neste quadro concertação, podendo-se esperar daí que maior capacidade de atracção e de aproveitamento de capital crítico, intelectual e financeiro.

Agora que se identificaram os denominadores comuns (com a assinatura do Programa Estratégico de Cooperação, em Outubro de 2008) e se conseguiram reunir as condições para arrancar com um projecto mobilizador como este, é fundamental (há consciência disso) que ele ultrapasse a esfera política e técnica da rede e desça em definitivo à base da pirâmide, quer dizer, é fundamental que o cidadão comum perceba claramente a mais-valia do projecto e se identifique com ele. Só com um forte entrosamento dos agentes e dos actores do território será possível sedimentar esta rede de cooperação,

concedendo-lhe dimensão e o necessário "músculo". Para isso, será imprescindível um bom trabalho de comunicação e marketing territorial, o qual só frutificará com o tempo que projectos desta natureza implicam.

Apesar das idiossincrasias de cada uma, as cidades desta rede em construção apresentam características (inclusivamente na dimensão) que permitem concretizar um entendimento coerente, harmonioso e funcional do território. À semelhança do que se verifica noutros países da Europa e do mundo, o policentrismo que caracteriza o território do "Quadrilátero" pode passar a ser valorizado e reconhecido institucionalmente, entende-se.

Ao assumir-se como um motor de desenvolvimento e ao ser na actualidade a terceira concentração urbana e de conhecimento do país, a região policêntrica do "Quadrilátero" pode aspirar a ser a terceira região metropolitana portuguesa, caso haja empenho político nesse sentido. Desde já, trata-se de uma rede urbana pioneira em Portugal em matéria de cooperação territorial, que pode servir de laboratório a novas práticas de governação.

No aprofundamento do projecto, a regionalização pode ser uma das soluções para a questão institucional que se coloca, matéria atravessada por alguma controvérsia também no seio da rede. Conseguindo consistência naquilo que já representa, o "Quadrilátero Urbano" pode assumir-se como uma região metropolitana polinucleada, expressão da concertação dos quatro centros urbanos dinâmicos, atractivos, funcionais, modernos e competitivos que o concretizam.

É indiscutível que a criação de novas entidades territoriais, como as áreas metropolitanas ou comunidades intermunicipais, pode resultar num contributo fundamental para o reordenamento da administração territorial do Estado português. Fazer isso significaria também o reconhecimento da importância das cidades médias no panorama geoestratégico internacional.

Se as entidades envolvidas no "Quadrilátero" forem capazes de se unir, a região começa a ter um conjunto de activos que podem potenciar a sua competitividade. Os ganhos para a rede podem ser de vária ordem. Alargando a intervenção estratégica da rede, é possível aumentar a sua capacidade económica de atracção de investimento, de pessoas

e de exportação de bens e serviços. Este território pode, finalmente, ser um centro económico regional e internacional.

Obviamente que o futuro desta rede urbana ainda se apresenta incerto. Todavia, não pode ser colocada de lado a possibilidade de se poder transformar na terceira área metropolitana do país. A reflexão existente no seio da rede e a os eixos de desenvolvimentos definidos levam-nos a acreditar que o "Quadrilátero Urbano" tem condições de fazer esse caminho. Para tanto, lembre-se também que não está em causa propriamente a constituição da terceira concentração urbana do país, porque já o é, mas sim consolidar essa posição, conferindo-lhe escala internacional e catapultando o território para níveis mais elevados de competitividade e de atractividade.

Havendo ainda muito caminho para percorrer, insiste-se, também é certo que este projecto de uma rede urbana no Baixo Minho evidencia já um grau de maturidade que pode vir a fazer dele um caso de sucesso futuro.

Conclusão

A presente comunicação tem como tema central a problemática dos benefícios de uma associação estratégica para a competitividade de um conjunto de cidades. Percorrendo a reflexão teórica e alguma evidência empírica disponíveis, pudemos constatar que as vantagens de uma rede urbana consistente e articulada são significativamente superiores aos riscos envolvidos. Isso é tanto mais assim quanto se verifica que os recursos são efectivamente escassos e a competitividade é cada vez mais elevada e assente em novos factores, alguns dos quais imateriais.

O "Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização", formado pelas cidades de Braga, Barcelos, Guimarães e Famalicão" reúne condições para ultrapassar os limites de um projecto público de iniciativa da administração central, para, a pretexto deste, construir as bases do seu desenvolvimento sócio-económico e organização institucional futuros. Nesse percurso pode mesmo vir a reclamar constituir-se formalmente como a terceira Área Metropolitana do país.

O trabalho de investigação desenvolvido deu-nos mais certezas do que aquelas de que dispúnhamos relativamente à necessidade de nova estruturação político-administrativa do país. Na verdade, verificamos que a realidade do país e do mundo está a mudar e cada vez mais se valorizam as forças "tectónicas" existentes nos territórios. A

constituição entretanto acontecida (em Fevereiro de 2010) de uma Associação de Municípios de Fins Específicos para a gestão do dito território e dos projectos que, para já, dão materialidade estratégica ao "Quadrilátero" apresenta-se como um aspecto da maior importância. A sua intervenção e envolvência serão determinantes para a consolidação do "Quadrilátero". Espera-se que cumpra satisfatoriamente este objectivo, reforçando as dinâmicas territoriais existentes e a capacidade de afirmação da rede.

Independentemente da dimensão administrativa e política antes sublinhada, o que se pode esperar da visão estratégica que conduziu à criação do projecto "Quadrilátero Urbano" e dos seus protagonistas é que possam renovar ciclicamente o horizonte temporal de um planeamento estratégico que indubitavelmente trará externalidades positivas e novos projectos, desejavelmente mais ambiciosos, para o território em causa.

Bibliografia

Batten, D. F. (1995). *Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century*. Urban Studies, Vol. 32, N.º 2, pp. 313-327.

Cadima Ribeiro, J. e Freitas Santos, J. (2005). *Desenvolvimento Endógeno e Política Regional.* 11º Encontro Nacional da APDR, Universidade do Algarve, Faro, 16 a 18 de Setembro de 2005.

Ferreira, A. F. (2007). *Gestão Estratégica de Cidades e Regiões,* 2.ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gertler, M. S., Florida, R., Gates, G. e Vinodrai, T. (2002). *Competing On Creativity*. Ontario: Ministry of Enterprise, Opportunity and Innovation and the Institute for Competitiveness and Prosperity.

Lopes, A. (2006). *Globalização e Desenvolvimento Regional.* Território e Desenvolvimento Económico. Lisboa: Instituto Piaget.

Martins, N. *et al.* (2007). *Cidades Inovadoras e Competitivas para o Desenvolvimento Sustentável.* Lisboa: Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Meijers, E. J., Romein, A. e Hoppenbrouwer (2003). *Planning polycentric urban regions in North West Europe: Value, feasibility and design*. Housing and Urban Policy Studies. Eurbanet Report 2.

Porter, M. (1993). *A Vantagem Competitiva das Nações.* Rio de Janeiro: Editora Campus.

Porter, M. (1994). *Construir as Vantagens Competitivas de Portugal.* Lisboa: Fórum para a Competitividade.

Porter, M. (1998). *On competition*. Harvard Business Press.

Webster, D. e Muller, L. (2000). *Urban Competitiveness Assessment in Developing Country Urban Regions: the Road Forward*. Washington D. C.: The World Bank.

SESSÃO 17-A

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

CAPITAL HUMANO Y SALARIOS EN LA HOSTELERÍA ESPAÑOLA: UN ANÁLISIS REGIONAL

Dr. Alejandro García Pozo[a]
Dr. Juan Antonio Campos Soria[b]
Dr. Andrés J. Marchante Mera[c]
Dr. José Luis Sánchez Ollero[d]
Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica)
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Málaga
Plaza El Ejido s/n. 29071-MÁLAGA (SPAIN).
[a]E-mail: alegarcia@uma.es
Telf.: 0034 952131180
[b]*E-mail:* jacampos@uma.es
Telf.: 0034 952131183
[c]*E-mail: marchante@uma.es*
Telf.: 0034 952131179
[d]*E-mail: jlsanchez@uma.es*
Telf.: 0034 952131178

Resumen

En este trabajo se pretende aportar nuevas evidencias sobre la heterogeneidad existente entre las principales regiones turísticas españolas y su influencia en las condiciones de trabajo y empleo. Concretamente, se estiman los rendimientos del capital humano y se cuantifican las diferencias salariales regionales para los principales destinos turísticos españoles. Para ello, en primer lugar, se presentan los datos básicos que permiten caracterizar dichas regiones turísticas. La metodología empleada parte de una variante de la ecuación de salarios de Mincer (1974), analizando la discriminación salarial mediante la descomposición propuesta por Oaxaca (1973) y Blinder (1973). Se ha elegido Baleares como la región de referencia porque el empleo en este sector toma un mayor protagonismo en términos relativos, así como por su elevada concentración en el número de plazas hoteleras y en los establecimientos de mayor tamaño. Como principales resultados, cabe destacar que en todas las regiones analizadas, los rendimientos de la educación son inferiores en la hostelería en comparación con los restantes sectores de servicios privados. De igual forma, los rendimientos estimados para la experiencia previa y para la antigüedad en la empresa son inferiores en la

hostelería en comparación con el resto de sectores, siendo a su vez inferiores a los de la educación. Se ha observado que la discriminación salarial es significativa en todas las regiones, en tanto que la discriminación por razón de género es más significativa en la hostelería que en el resto de servicios. Cabe señalar que existe una prima salarial positiva asociada a la estabilidad en el tipo de contrato laboral y al tamaño del establecimiento. Adicionalmente, nuestros resultados parecen indicar que el grado de desarrollo turístico de una región puede propiciar mayor estabilidad en la contratación y mayor prima salarial a medida que aumenta el nivel educativo de los trabajadores.

Palabras clave: *Capital humano, Turismo, Discriminación salarial, Análisis regional*

1.- Introducción.

El turismo ha constituido un factor determinante en el proceso de modernización de la economía española, en términos de empleo y renta generados, y como rúbrica compensatoria del déficit comercial (Uriel et al., 2001). En la actualidad, y a pesar de la creciente competencia, España sigue ocupando una posición relevante como destino turístico internacional, situación que comparte con otros países europeos (Lillo-Bañuls y Casado-Díaz, 2010). No obstante, pese a la importante contribución del turismo al bienestar de la población española, aún restan muchos aspectos en los que habría que profundizar desde una perspectiva económica, especialmente los relacionados con el mercado de trabajo y las enormes disparidades regionales existentes dentro del territorio nacional en las dotaciones de recursos económicos necesarios para el desarrollo de la actividad. Los factores climáticos y geográficos son, en el caso español, determinantes dada la especialización en el segmento de "sol y playa". Existe un enorme diferencial entre las regiones especializadas en turismo del litoral peninsular y los archipiélagos (Baleares y Canarias), la región de Madrid, por su condición de capitalidad y su papel en el turismo de negocios, y el resto de las regiones españolas (Cañada, 2004).

El turismo es un sector transversal, donde se agrupan actividades muy diversas: hostelería, agencias de viaje, transporte, actividades relacionadas con el ocio y el deporte, etc. En este trabajo sólo se analiza el sector de la hostelería, que a su vez

también está constituido por un nutrido y diferenciado conjunto de servicios[1]. La diferente presencia regional de cada una de estas actividades y, en especial, de las características de los hoteles, se han de tener en cuenta para valorar la heterogeneidad que presenta este sector a nivel espacial.

Para el conjunto de España, la hostelería presenta un mayor porcentaje de mujeres y trabajadores jóvenes, un menor nivel de estudios, una mayor temporalidad, un menor porcentaje de trabajadores asalariados, un mayor porcentaje de trabajadores extranjeros y superior número medio de horas trabajadas, en relación al conjunto de la economía. No obstante, las diferencias regionales son muy significativas y las condiciones más precarias de empleo en la hostelería tienden a desaparecer en los destinos turísticos más consolidados (Fernández y Pena-Boquete, 2007).

En este contexto, en el presente trabajo se pretende aportar nuevas evidencias sobre la heterogeneidad existente entre los principales destinos turísticos españoles y su influencia en las condiciones de trabajo y empleo. Concretamente, se estiman los rendimientos del capital humano y se cuantifican las diferencias salariales regionales para los principales destinos turísticos españoles. La especificación de la ecuación original de salarios de Mincer (1974) es ampliada para contrastar si las diferencias salariales entre ocupaciones son originadas por diferencias compensatorias (Rosen, 1986) debidas a las características de los puestos de trabajo, que a su vez dependen de distintos requerimientos de capital humano, o por diferentes condiciones de trabajo. La diferencia salarial entre regiones es descompuesta entre la contribución de las diferencias regionales en características y la heterogeneidad regional en el precio o rendimiento de las mismas. Así pues, se trata de contrastar, si además de diferentes dotaciones de capital humano y distintas características de los puestos de trabajo, la heterogeneidad de sus rendimientos a nivel regional explica las diferencias regionales de salarios. La aplicación de la descomposición de Oaxaca (1973) permite evaluar las diferencias en la media. Si la totalidad del diferencial se explica por diferencias en la distribución de las características observables entre regiones, se concluirá que los

[1] Hoteles, campings y otros tipos de hospedaje; restaurantes, establecimientos de bebidas y comedores colectivos y provisión de comidas.

trabajadores reciben salarios más elevados porque ellos y los puestos de trabajo que ocupan están dotados en mayor medida de un conjunto de cualidades que los hacen más productivos. En este caso no se podrá aducir discriminación salarial regional. En cambio, si el diferencial de salarios es explicado en mayor medida por diferencias en el rendimiento de las características se puede concluir que existen fallos o distorsiones en el mercado de trabajo, ya que los trabajadores idénticos, trabajando en idénticas condiciones, podrían recibir distintos salarios según la región donde estén empleados.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente forma: en el apartado segundo se presentan datos básicos para caracterizar los principales destinos turísticos españoles; a continuación se expone la metodología y la selección de variables que se incluirán en las ecuaciones de salario. En los dos apartados siguientes se describe brevemente la base de datos utilizada y se realiza un análisis descriptivo de las principales variables (apartado 4) y se detallan los resultados empíricos (apartado 5). Finalmente, se realiza una breve descripción de la evidencia obtenida y se formulan las principales conclusiones.

2.- Breve caracterización regional de la hostelería española.

En el Cuadro 1 se presentan algunos indicadores básicos en la hostelería española a nivel regional. Las regiones seleccionadas constituyen los principales destinos turísticos y es la clasificación más común utilizada en los datos oficiales sobre esta rama de actividad (Instituto de Estudios Turísticos, 2007). Los datos presentados hacen referencia al empleo, valor añadido bruto, productividad, remuneración media por asalariado y costes laborales unitarios, distribución de las plazas hoteleras, densidad de plazas hoteleras por 1000 habitantes y dimensión media de los establecimientos hoteleros.

Como puede observarse, las seis regiones seleccionadas concentran el 71,5% del empleo total y más del 74,5% de los asalariados del sector analizado. Además destaca la importancia relativa de este sector, tanto en el empleo total como en el asalariado, en ambos archipiélagos: 19,18% del empleo total en Baleares y 13,82% en Canarias. En el resto de las regiones el porcentaje de ocupados es ligeramente superior al 6% en todos los casos. Además, resulta, con la excepción de Canarias, el menor peso relativo de los

asalariados[2]; es decir, el empleo autónomo tiene una presencia significativa en las actividades de hostelería, como se ha puesto de manifiesto en trabajos previos (Fernández y Pena-Boquete, 2007).

Los datos referentes a la importancia relativa de cada región en el empleo (total y asalariado) de la hostelería en España deben de analizarse teniendo en cuenta el tamaño del mercado de trabajo en cada caso; así, mientras en Baleares el empleo de la hostelería se sitúa por encima del 19% del empleo total de esta región, su peso en dicho agregado a nivel de España no llega al 7%.

Cuadro 1. Indicadores básicos de la hostelería española.

	Regiones								
Indicador	Andalucía	Islas Baleares	Islas Canarias	Cataluña	Com. Valenciana	Com. Madrid	Total 6 regiones turísticas	Resto de regiones	España
Ocupados en la hostelería en la región/ total ocupados en esa región*	6,92	19,18	13,82	6,87	6,27	6,04	7,48	5,80	6,91
Ocupados en la hostelería en la región/ total ocupados en la hostelería en España*	14,90	6,92	8,21	17,85	9,53	14,11	71,50	28,50	100,00
Asalariados en la hostelería en la región/ total asalariados en esa región*	6,22	18,74	14,00	6,25	5,58	5,45	6,88	4,78	6,19
Asalariados en la hostelería en la región/ total asalariados en la hostelería en España*	14,76	7,55	9,49	18,37	9,41	14,97	74,54	25,46	100,00
VAB de hostelería en la región/ VAB de esa región*	7,17	22,30	16,11	7,34	7,19	6,44	8,13	6,08	7,43
VAB de hostelería en la región/ VAB hostelería en España*	13,33	7,47	8,66	18,53	9,45	15,40	72,84	27,16	100
VAB de hostelería en la región/ ocupados en la hostelería en esa región (miles de €/ocupado)	40,42	48,71	47,64	46,89	44,81	49,29	46,00	43,03	45,15
Remuneración de asalariados/número de asalariados (miles de €/asalariado)	22,61	25,74	23,25	23,82	23,85	25,32	24,01	23,63	23,91

[2] Estos datos, como los referentes a magnitudes monetarias, proceden de la Contabilidad Regional de España y, por lo tanto, las estimaciones tanto de empleo asalariado como no asalariado vienen expresadas en términos de puestos de trabajo. Obviamente, el número de puestos de trabajo no es igual al de personas ocupadas dado que una persona puede desempeñar más de un puesto de trabajo. Con la información disponible no es posible calcular, a este nivel de desagregación sectorial, los puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.

Coste Laboral Unitario (CLU) hostelería por regiones	0,559	0,529	0,488	0,508	0,532	0,514	0,522	0,549	0,530
Total plazas hoteleras en la región/ total plazas hoteleras en España*	16,58	20,22	12,30	17,15	7,83	5,54	79,62	20,38	100,00
Total plazas hoteleras en la región/ población total regional (por 1000)	33,59	326,26	99,57	38,84	26,31	14,91	44,48	20,93	36,25
Total plazas hoteleras en la región/ nº de establecimientos en la región	95,29	233,79	375,68	108,47	109,86	72,12	132,82	40,88	91,30

Nota: (*) datos expresados en porcentajes.

Fuentes: INE (2010) e INE (2007b).

Los datos de la estimación regional del Valor Añadido Bruto para este sector son similares, en cuanto a su peso relativo, al de los puestos de trabajo. En este caso, los seis destinos turísticos objeto de estudio representan cerca del 73% de dicha magnitud a nivel de España. Este porcentaje es algo superior al de puestos de trabajo (71,5%) debido a la mayor productividad de cinco de las seis regiones analizadas[3]. En sintonía con los datos de empleo, en Baleares y Canarias la importancia relativa de la hostelería es muy superior a la media de España y a la del resto de las regiones estudiadas.

En las tres filas siguientes del Cuadro 1, se presentan datos relativos a la productividad, remuneración media por asalariado y costes laborales unitarios. La productividad del trabajo, como indicador de la eficiencia de las diferentes regiones es más elevada en Baleares y Madrid; nuevamente, destaca Andalucía con una productividad inferior a la media española, e incluso inferior a la media agregada del resto de regiones. Relacionando la productividad con la remuneración media de los asalariados se obtienen los costes laborales unitarios; puede observarse que en Andalucía la menor productividad y menor salario no se compensa y los costes laborales unitarios son más elevados. Este indicador, que junto con la productividad es el más importante para valorar la competitividad del factor trabajo, arroja resultados más favorables para Canarias (0,488), Cataluña (0,508) y Madrid (0,514); es decir, a tenor de este indicador estas serían las regiones más competitivas.

[3] La excepción es Andalucía, cuya productividad es sensiblemente inferior a la media española e incluso a la del resto de regiones.

Finalmente, las tres últimas filas del Cuadro 1 presentan datos relativos a la capacidad de los establecimientos hoteleros. Este tipo de establecimientos es especialmente relevante en la hostelería por el papel que desempeña en la especialización de los espacios convertidos en destinos turísticos, por la generación de empleo más estable, por la legalización mayoritaria de las instalaciones así como por la contribución fiscal y generación de rentas. Como puede comprobarse existe una gran concentración de las plazas hoteleras en las regiones seleccionadas (cerca del 80% del total) y destacan las Islas Baleares (20,22%), Cataluña (17,15%) y Andalucía (16,58%). Además, la proporción de plazas hoteleras por 1.000 habitantes pone de nuevo de manifiesto el enorme peso de los hoteles en ambos archipiélagos, especialmente en Baleares. Por último, la dimensión media de los establecimientos diferencia, claramente, los destinos turísticos especializados mayoritariamente en "sol y playa" respecto de la región de Madrid y el resto de las regiones. De nuevo destaca la gran dimensión de los hoteles en Canarias y Baleares: 375 y 234 plazas de media por establecimiento. En Andalucía, Cataluña y Comunidad Valenciana la media se sitúa entre 95 (Andalucía) y 109 plazas (Comunidad Valenciana).

Así pues, los datos expuestos justifican, a nuestro juicio, el análisis individualizado de las regiones seleccionadas, dada su gran relevancia en la hostelería española y las diferencias significativas que presentan entre si la mayoría de los indicadores utilizados.

3.- Metodología.

3.1 Modelo teórico y especificación econométrica

La descomposición de la diferencia salarial propuesta por Oaxaca (1973) y Blinder (1973) se ha utilizado ampliamente en la literatura con la finalidad de abordar el estudio de la discriminación en el mercado de trabajo de cualquier índole (por género, por raza, por tipo de contrato, etc.). En nuestro caso, utilizamos dicha descomposición con el objetivo de cuantificar qué parte de la diferencia salarial regional tiene su origen en las diferencias en las características observadas y qué parte es debida a la diferencia en los rendimientos de dichas características en la hostelería. La aplicación es relevante, porque una adecuada estimación de la relación entre las dotaciones regionales en las diferentes características observables, y en particular de capital humano y los salarios es

necesaria para interpretar, entre otras cuestiones, el grado de desigualdad regional y los incentivos de movilidad del trabajo entre dichas regiones (Serrano, 2002).

Bajo el supuesto de la existencia de rendimientos diferentes en la remuneración de las características observables en cada región, habría que estimar una ecuación salarial por separado para cada una de ellas. Partiendo de la propuesta por Mincer (1974), dicha ecuación tendrá la siguiente forma funcional para la región j,

$$\ln(w_j) = x'_j \beta_j + \varepsilon_j \qquad [1]$$

Donde ln (w_i) es el logaritmo del salario bruto por hora en la región i, x_i es el vector de características personales, del establecimiento y del puesto de trabajo que ocupan los individuos en la región i, β_i es el vector de coeficientes a estimar asociados a dichas características y ε_i es el término de error asociado a dicha región.

Siguiendo a Oaxaca (1973) y Blinder (1973), la diferencia salarial entre la región j y la región k (G_{jk}) puede expresarse del siguiente modo,

$$G_{jk} = \frac{\overline{w}_j - \overline{w}_k}{\overline{w}_k} = \frac{\overline{w}_j}{\overline{w}_k} - 1 \qquad [2]$$

donde $\overline{w}_j$ y $\overline{w}_k$ son las medias geométricas del salario para los trabajadores de la región j y k respectivamente. Aplicando logaritmos en la ecuación [2] obtenemos,

$$\ln(G_{jk} + 1) = \ln(\overline{w}_j) - \ln(\overline{w}_k) \qquad [3]$$

siendo $\ln(\overline{w}_j)$ y $\ln(\overline{w}_k)$ las estimaciones mínimo cuadráticas de la ecuación [1] para las regiones j, y k, respectivamente. Es decir,

$$\ln(\overline{w}_j) = \overline{x}'_j \hat{\beta}_j \qquad [4]$$

$$\ln(\overline{w}_k) = \overline{x}'_k \hat{\beta}_k \qquad [5]$$

donde $\overline{x}'_j$ y $\overline{x}'_k$ son vectores que contienen las medias geométricas de las características observables para cada región, mientras $\hat{\beta}_j$ y $\hat{\beta}_k$ son los vectores de coeficientes estimados para las muestras de trabajadores de cada región por separado, o lo que es

igual los rendimientos estimados de las características observables. Por tanto, la diferencia salarial puede expresarse del siguiente modo,

$$\ln(\overline{w}_j) - \ln(\overline{w}_k) = \overline{x}'_j\hat{\beta}_j - \overline{x}'_k\hat{\beta}_k \qquad [6]$$

Reordenando los términos de la ecuación [6], obtenemos,

$$\ln(\overline{w}_j) - \ln(\overline{w}_k) = (\overline{x}'_j - \overline{x}'_k)\hat{\beta}_j + \overline{x}'_k(\hat{\beta}_j - \hat{\beta}_k) \qquad [7]$$

El primer sumando del lado derecho de la ecuación [7] representa el componente debido a las diferencias en las características observables, o lo que es lo mismo el atribuible a las diferencias en las productividades entre ambas regiones. Por su parte, el segundo término del lado derecho recoge la diferencia salarial que es debida a diferencias en los rendimientos de dichas características y que normalmente es interpretada en la literatura como discriminación. En dicha ecuación, la ponderación utilizada para evaluar el componente no discriminatorio es $\hat{\beta}_j$, es decir, se asume que en ausencia de discriminación, la estructura salarial que prevalece es la de la región j. Si por el contrario se asume que en ausencia de discriminación, prevalece la estructura salarial de la región k, $\hat{\beta}_k$, la diferencia salarial podría también expresarse del siguiente modo,

$$\ln(\overline{w}_j) - \ln(\overline{w}_k) = (\overline{x}'_j - \overline{x}'_k)\hat{\beta}_k + \overline{x}'_j(\hat{\beta}_j - \hat{\beta}_k) \qquad [8]$$

Si aplicamos las ecuaciones [7] y [8], la contribución total de cada característica a la diferencia salarial no se ve afectada, pero sí su peso relativo en los componentes no discriminatorio y discriminatorio. Ante esta situación Oaxaca y Ramson (1994) proponen una generalización de la descomposición de Oaxaca-Blinder, con el objetivo de asumir en dicha descomposición una estructura salarial en ausencia de discriminación más flexible, β^*. Dicha estructura salarial no discriminatoria puede interpretarse como los rendimientos de las características observables en mercados competitivos. Si coincide con la de la región j, entonces, $\beta^* = \hat{\beta}_j$, en cuyo caso la ecuación [9] coincide con la [7]. Si coincide con la de la región k, entonces, $\beta^* = \hat{\beta}_k$, en cuyo caso la ecuación [9] coincide con la [8]. También puede considerarse como estructura no discriminatoria cualquier combinación de las estructuras salariales de las regiones implicadas en el análisis, en cuyo caso $\beta^* = \Omega\hat{\beta}_j + (I - \Omega)\hat{\beta}_k$, donde Ω es la

matriz de ponderaciones de dichas estructuras salariales. La descomposición propuesta por Oaxaca-Ramson (1994) es la siguiente,

$$\ln(\overline{w}_j) - \ln(\overline{w}_k) = (\overline{x}'_j - \overline{x}'_k)\beta^* + \overline{x}'_j(\hat{\beta}_j - \beta^*) + \overline{x}'_k(\beta^* - \hat{\beta}_k) \qquad [9]$$

En nuestra investigación vamos a asumir dos estructuras salariales en ausencia de discriminación. En primer lugar, la de Baleares, es decir $(\beta^* = \hat{\beta}_{Baleares})$. La elección de esta región como referencia se debe a su enorme diferencial con otras regiones especializadas en turismo de sol y playa, así como por el elevado peso relativo que tiene el empleo de la hostelería en relación al volumen total de empleo y asalariado de la región. En segundo lugar, una media ponderada de las estructuras salariales de las seis regiones turísticas objeto de análisis. Las ponderaciones utilizadas en este último caso serán los pesos relativos que tienen cada región sobre el total de ocupados en la hostelería en las seis regiones[4], Ω_k, es decir $\beta^* = \sum_{n=1}^{6} \Omega_n \hat{\beta}_n$, donde "n" representa a cada una de las regiones. La utilización de diferentes β^* permite aportar resultados más robustos a la estructura salarial no discriminatoria tomada como referencia.

3.2. Descripción de las variables utilizadas

La ecuación salarial especificada en nuestra investigación, para cada región, presenta la siguiente forma funcional (se omiten los subíndices correspondientes a los individuos por simplicidad),

$$Log(wr) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 Exper + \beta_3 Antig + \beta_4 Mujer + \beta_5 Indef_TC + \beta_6 T_Emp + \beta_7 Sobreedu + \beta_8 Infraedu + \varepsilon \qquad [10]$$

La variable dependiente es el salario real bruto por hora en logaritmos (ver Apéndice A). No obstante, para aislar el efecto de los diferenciales en precios entre regiones se ha dispuesto de una estimación del nivel de precios relativos regionales para obtener el salario/hora real, es decir, el nivel salarial descontando el diferencial de precios existente en 2006 en cada una de las regiones consideradas. De la muestra original

[4] En su estudio sobre diferencia salarial de género, Cotton (1988) utiliza la media ponderada de la estructura salarial de los hombres y de las mujeres, es decir, $\Omega = l_h \cdot I$, siendo l_h la proporción de hombres en la muestra.

disponible se han eliminado las observaciones correspondientes a trabajadores cuyo salario percibido era inferior al salario mínimo interprofesional y las de aquellos trabajadores menores de 16 años y mayores de 65.

En el lado derecho de la ecuación [10] además de la constante, aparecen las variables observables que se incluyen en el vector x_j. Entre dichas variables se consideran las características de los trabajadores y, también, de los puestos de trabajo. Entre las primeras se consideran variables de capital humano, tales como los años medios de educación (S), la experiencia previa (Exper) y la antigüedad en la empresa (*Antig*), así como una variable ficticia del género del empleado. En el Apéndice A de este documento se detalla la construcción de las variables de capital humano[5]. La variable género (*mujer)* es una variable ficticia que toma valor 1 si el individuo es mujer y 0 en caso contrario. Con esta variable se trata de controlar los diferentes niveles salariales entre hombres y mujeres. No se han realizado iteraciones entre esta variable y las dotaciones de capital humano debido a las limitaciones de la base de datos utilizada que, dado su reducido tamaño en algunas regiones, origina una elevada multicolinealidad entre esta variable ficticia y dicha iteraciones.

La ecuación de salario propuesta aquí difiere de la original de Mincer porque utiliza una especificación lineal para las variables experiencia previa y antigüedad en el puesto de trabajo. Esta opción se ha elegido debido a la elevada multicolinealidad entre cada una de estas variables y su cuadrado. En principio sería preferible la especificación cuadrática, pero dado que los rendimientos decrecientes de la experiencia previa y de la antigüedad se presentan en etapas tardías de la vida laboral, el cálculo a mitad de la carrera profesional no debería verse muy afectado con este procedimiento alternativo de estimación (Strauss and Maisonneuve, 2007). En cualquier caso, se trata de comparar los rendimientos de la experiencia previa y la antigüedad entre diferentes regiones, por lo que es razonable suponer que los posibles sesgos no afecten a los objetivos de este trabajo.

[5] Se han prescindido de las observaciones de los trabajadores cuyos años medios de estudios declarados eran claramente atípicos.

En relación a las características del puesto de trabajo se considera variables ficticias para controlar por el tipo de contrato, el tamaño del establecimiento, y la educación formal del trabajador en relación a los requerimientos del puesto de trabajo.

La variable contrato indefinido y a tiempo completo (*Indef_TC)*, toma el valor 1 cuando el trabajador disfruta de un contrato de trabajo permanente a tiempo completo y cero en los demás casos. Con ello se pretende valorar si este tipo de contrato conlleva prima salarial, con relación a los trabajadores con contrato temporal o a tiempo parcial. La agregación en una sola variable de ambos tipos de contrato obedece a que suelen utilizarse en el sector para facilitar la flexibilidad numérica de la plantilla, entendida como la capacidad de los empleadores para ajustar la oferta de trabajo a las fluctuaciones de la demanda de sus productos y servicios y suele implicar mayor precariedad en el empleo, menor salario, ausencia de oportunidades de formación y escasas posibilidades de promoción profesional para los trabajadores (Nickson, 2007).

La variable tamaño empresarial (*T_Emp*), toma el valor 1 cuando el trabajador está empleado en una empresa de 20 o más asalariados, y cero en el resto de los casos. En España la dimensión media de los establecimientos hoteleros en el año 2007 era de 12,5 ocupados, frente a tan sólo 3,9 ocupados en los establecimientos de restauración (I.E.T., 2007). Así pues, en la hostelería española se observa, como es conocido, una gran diversidad entre los dos subsectores que incluye. Por ello, y teniendo en cuenta la disponibilidad de datos estadísticos a nivel regional, se ha tomado en consideración el tamaño empresarial como variable explicativa adicional de las diferencias salariales regionales, con el objetivo de controlar la mayor presencia de hoteles en determinados destinos turísticos. Además, la teoría económica sugiere explicaciones alternativas al hecho contrastado de que, al menos hasta alcanzar una determinada dimensión, los salarios aumentan con el tamaño empresarial.

Schmidt y Zimmermann (1991), en una revisión de trabajos previos, sugieren diversos argumentos alternativos, entre los que, a nuestro juicio, podrían ser relevantes en el sector hostelero los siguientes. En primer lugar, trabajar en empresas o establecimientos de mayor tamaño es menos agradable debido al incremento de la división del trabajo y el carácter impersonal del medio de trabajo, que requiere de empleados que deseen adaptarse a estas condiciones de trabajo. Por estos elementos de desutilidad, las

empresas deben ofrecer mayores salarios al incluir la remuneración compensatoria derivada del tamaño empresarial. En segundo lugar, otros argumentos se basan en el pago de salarios de eficiencia más elevados. Debido a los mayores costes de supervisión, control del esfuerzo laboral y rotación los grandes empresarios pagarían salarios por encima del nivel de equilibrio competitivo para elevar la productividad de sus trabajadores ya que, en caso de despido, su salario sería menor. Finalmente, las grandes empresas pueden ofrecer más fácilmente complementos por antigüedad y mejores oportunidades de promoción profesional. Con estos incentivos, pueden mantener la rotación baja y el esfuerzo elevado. Por las razones expuestas esperamos que, también en la hostelería, los salarios aumenten con el tamaño de los establecimientos.

Con las variables *sobreedu* e *infraedu* se trata de controlar el hecho de que el salario real por hora podría estar más influido por el tipo de ocupación que se desempeña que por el nivel educativo máximo alcanzado. La base de datos utilizada permite controlar por tipo de ocupaciones pero existe una elevada correlación entre nivel educativo y ocupación, lo que origina alta multicolinealidad. Por ello, siguiendo a Strauss and Maisonneuve (2007) se toma en consideración indirectamente la ocupación desempeñada, calculando una media del nivel de estudio más frecuente en cada ocupación (trabajadores adecuadamente educados), observado en la muestra conjunta de todos los servicios privados para toda España. Como medida estadística se utiliza la moda. Pero este procedimiento se amplía en los casos en los que la moda representa un porcentaje inferior al 40% del total de asalariados de cada ocupación (definida a nivel de dos dígitos según la Clasificación Nacional de Ocupaciones -CNO94-elaborada por el INE). En estos casos, se considera como trabajadores adecuadamente educados los que han obtenido el nivel educativo correspondiente a la moda y, además, aquellos que han alcanzado el nivel educativo contiguo (ya sea el inmediatamente inferior o el superior). Así, si en una determinada ocupación los años medios de estudios requerido son 15 (diplomados universitarios), pero la moda incluye un reducido número de casos (menor del 40%), también se considerarían adecuadamente educados a los trabajadores con el segundo ciclo de educación secundaria (12 años de estudios) o a los licenciados universitarios (17 años de estudios). La elección entre el nivel de estudios

inmediatamente inferior o superior a la moda se ha realizado teniendo en cuenta cuál de ellos representa un mayor porcentaje de trabajadores en cada ocupación.

Con esta definición de trabajadores adecuadamente educados, las variables ficticias para los trabajadores con un nivel de estudios distinto al requerido por la ocupación que desempeña se definen del siguiente modo. La variable que recoge a los individuos sobreeducados (*Sobreedu*) será igual a 1 si el trabajador ha alcanzado un nivel de estudio superior al representado por la moda de cada ocupación (o mayor al más elevado en el caso de haber considerado dos niveles educativos contiguos); e igual a cero en el resto de los casos. Por su parte, la variable correspondiente a los individuos infraeducados (*Infraedu*) tomará el valor 1 si el trabajador ha alcanzado un nivel de estudio inferior al representado por la moda de la ocupación (o menor al que ha requerido menos años de estudio en el caso de haber considerado dos niveles educativos contiguos); y tomará el valor cero en el resto de los casos.

Finalmente, ε es un término de perturbación aleatorio.

De acuerdo con la exposición previa y la evidencia empírica disponible, un efecto positivo sobre el salario real por hora es esperado para los coeficientes de las siguientes variables: Años medios de educación (S), Experiencia previa (Exper), Antigüedad en la empresa (Antig), Contrato de trabajo indefinido y a tiempo completo (Indef_TC), Infraeducados (Infraedu) y Tamaño empresarial (T_Emp). Por otra parte, se espera un signo negativo para los coeficientes de las variables: Mujer y Sobreeducados (Sobreedu).

4.- Base de datos y análisis descriptivo.

La información utilizada procede de la *Encuesta de Estructura Salarial* (EES-2006) realizada por el INE en 2006 y publicada en 2007. La encuesta proporciona una información detallada sobre una muestra representativa de trabajadores, de sus ingresos salariales, de sus características personales y del puesto de trabajo que ocupan. La EES-2006 está realizada en el marco de la Unión Europea (UE) con criterios comunes de metodología y contenidos con el fin de obtener resultados comparables sobre el nivel, la estructura y distribución del salario entre sus Estados miembros. La EES-2006 investiga los centros de cotización (establecimientos) que emplean 1 o más trabajadores

y cuya actividad económica está comprendida en las secciones de la C a la N y de la M a la O de la nomenclatura NACE Rev.1. En este trabajo, las actividades analizadas corresponde a la sección H (hoteles y restaurantes) y, como término de comparación, los restantes sectores privados de servicios (secciones G, I, J, K, M, N, O). La muestra utilizada, previa solicitud al INE, es representativa a nivel Regional (NUTS II), lo que hace posible la realización de este trabajo.

En el Cuadro 2 se presentan la media y la desviación estándar de las características observables de los trabajadores y del puesto de trabajo en las regiones consideradas. Además, de las variables incluidas en la especificación econométrica, se ha añadido la edad media. Como puede apreciarse, los trabajadores de Baleares tienen más edad, experiencia previa y antigüedad en la empresa; además, su relación laboral está basada en un 64% de los casos en un contrato indefinido a tiempo completo, porcentaje superado solo por Canarias (65%). Por estas características, además de emplear un menor porcentaje de mujeres (47,4%), presentar los mayores salarios brutos nominales por hora y demás aspectos diferenciales analizados en el apartado 2 de este trabajo, se ha tomado a Baleares como región de referencia en la descomposición de las diferencias salariales regionales.

En la hostelería, la variable años medios de estudios presenta un valor promedio bastante inferior al resto de sectores privados de servicios. Es de destacar que en Baleares y Canarias, destinos maduros de sol y playa (Aguiló y Alegre, 2004), los años medios de estudios calculados son los menores de las regiones consideradas; probablemente se deba a la mayor edad media de los trabajadores, con presencia elevada de generaciones que estudiaron antes de la expansión del actual sistema educativo español. A este hecho, como después se analizará, se podría deber la elevada proporción de trabajadores infraeducados estimada (superior al 30% en ambas regiones).

Con la salvedad de Baleares, la antigüedad en el puesto de trabajo es inferior en la hostelería en relación al resto de servicios privados; así pues, este dato sugiere una mayor rotación entre los trabajadores ocupados en la hostelería, como se ha puesto de manifiesto en otros trabajos previos (Marchante et al., 2005). La presencia de mujeres

supera en todos los casos –con las excepciones ya mencionadas de Baleares y Canarias- el 50% de los asalariados.

Según los resultados de aplicar el método expuesto en el apartado 3, el porcentaje de trabajadores adecuadamente educados oscila entre el máximo de Valencia (67,3%) y el mínimo de Baleares (51,6%). Estos resultados no difieren mucho de las estimaciones para toda la economía española –es decir, incluyendo agricultura y administraciones públicas- y con una base diferente de datos por Strauss y Maisonneuve (2007). Estos autores situaban el porcentaje de trabajadores adecuadamente educados en torno al 68% en España.

El porcentaje de trabajadores sobreeducados oscila entre el 12% de Canarias y el 22% de Madrid. En el trabajo antes citado de Strauss y Maisonneuve (2007), dicho porcentaje se estima en torno al 19%.

Como antes se ha indicado, los mayores porcentajes de trabajadores infraeducados se producen en ambos archipiélagos (alrededor del 33%); en cambio, los menores se observan en Cataluña (15%) y Comunidad Valenciana (16%). En todos los casos, nuestros resultados son más elevados que los estimados por Strauss y Maisonneuve (2007), que calculan dicho porcentaje en torno al 13%.

La incidencia del desajuste educativo en la hostelería que se calcula en este trabajo no difiere sensiblemente de los presentados en Marchante et al. (2005) para la hostelería andaluza, que están basados en la autoevaluación de los trabajadores (método subjetivo directo). En dicho trabajo, los datos presentados indicaban que el 53,6% de los trabajadores estaban adecuadamente educados, el 17,5% sobreeducados y el 28,9% infraeducados.

Cuadro 2. Características observadas en la muestra de las regiones seleccionadas para el sector de hostelería.

	Regiones							
Variables	Andalucía	Baleares	Canarias	Cataluña	Com. Valenciana	Com. de Madrid	Otras regiones	España
Edad	35,02 (10,93)	40,58 (11,60)	39,17 (10,53)	36,72 (11,06)	36,65 (10,93)	38,52 (11,31)	36,34 (11,01)	37,26 (11,13)
S	7,63	6,89	6,74	8,07	7,41	7,81	7,56	7,50

	(3,77)	(3,96)	(3,96)	(3,39)	(3,66)	(3,81)	(3,58)	(3,70)
Exper	14,59 (9,78)	17,06 (10,80)	18,77 (10,10)	16,40 (10,40)	17,76 (10,67)	17,15 (10,53)	16,42 (10,52)	16,76 (10,49)
Antig	4,52 (6,99)	7,74 (9,62)	4,62 (6,93)	4,40 (6,67)	4,00 (6,57)	5,34 (7,07)	4,08 (6,18)	4,63 (6,92)
Mujer	0,52 (0,50)	0,47 (0,50)	0,49 (0,50)	0,55 (0,50)	0,56 (0,50)	0,65 (0,48)	0,62 (0,48)	0,58 (0,49)
Indef_TC	0,50 (0,50)	0,64 (0,48)	0,65 (0,48)	0,49 (0,50)	0,48 (0,50)	0,52 (0,50)	0,56 (0,50)	0,55 (0,50)
T_Emp	0,81 (0,40)	0,79 (0,41)	0,79 (0,41)	0,76 (0,43)	0,75 (0,44)	0,77 (0,42)	0,52 (0,50)	0,67 (0,47)
Sobreedu	0,20 (0,40)	0,15 (0,36)	0,12 (0,33)	0,20 (0,40)	0,17 (0,37)	0,22 (0,42)	0,19 (0,39)	0,18 (0,39)
Infraedu	0,21 (0,41)	0,34 (0,47)	0,32 (0,47)	0,15 (0,36)	0,16 (0,37)	0,17 (0,38)	0,17 (0,38)	0,20 (0,40)
Salario nominal (€/hora)	8,66 (4,25)	10,09 (4,97)	8,90 (5,61)	9,98 (5,59)	9,04 (4,75)	8,62 (4,44)	8,17 (3,35)	8,78 (4,43)
Precio*	96,99	103,26	89,88	108,13	99,93	102,36	97,83	100,00
Salario real (€/hora)	8,93 (4,38)	9,77 (4,81)	9,91 (6,25)	9,23 (5,17)	9,05 (4,76)	8,43 (4,34)	8,35 (3,38)	8,84 (4,43)

Notas: Entre paréntesis los valores de la desviación estándar de las variables.

Fuente: INE (2007a) y Alcaide et al. (2009)

Finalmente, en el Cuadro 2, se presentan los datos relativos al salario bruto por hora (nominal y real). Como puede observarse, el salario por hora percibido en la hostelería es inferior, en todos los casos, al percibido en otros sectores privados de servicios. En términos nominales, el salario percibido por trabajadores empleados en el agregado de otras regiones es casi un 19% inferior al de las Islas Baleares. En términos reales, esta diferencia se reduce al 14,5% debido, obviamente, al diferencial de precios relativos. La mayor diferencia entre los salarios percibidos en la hostelería y los percibidos en otros servicios privados se observa en Madrid: en la hostelería es un 40,1% inferior.

5.- Resultados empíricos.

5.1.- Resultado de las estimaciones.

En el Cuadro 3 se presentan los resultados de las estimaciones realizadas. El valor del término constante indica la parte del salario que no está afectada por las variables independientes. Este componente, depende de otras variables no incluidas tales como el estilo de vida, el clima y otras características diferenciadoras de las regiones que afectan

a las condiciones del empleo y la formación de los salarios y que no se han podido tomar en consideración en nuestra especificación. Como puede observarse, presenta valores estimados mayores en la hostelería que en el resto de sectores privados de servicios para todas las regiones consideradas. Además, en la hostelería como en el resto de servicios privados el valor máximo del término constante corresponde a la Comunidad Valenciana y el menor a la Comunidad de Madrid.

Características personales

Los rendimientos de la educación, según las estimaciones realizadas, son inferiores en la hostelería en comparación con los restantes sectores de servicios privados. Además se observan diferencias regionales muy significativas que fluctúan entre el 5,5% de Canarias y el 1,8% de la Comunidad Valenciana. En las comunidades autónomas de Cataluña (4,8%), Baleares (4,7%) y Madrid (4,2%), los rendimientos de la educación superan a la media para España (3,2%). Estos resultados ponen de manifiesto la heterogeneidad regional existente respecto al precio de esta característica de los trabajadores, ya que no sólo varía la dotación regional respecto a la educación sino también su rendimiento.

Comparando con trabajos ya existentes, estos resultados son similares si se tiene en cuenta que en nuestra especificación se incluyen variables adicionales que recogen las características de los puestos de trabajo. La introducción de estas variables adicionales tiene como efecto la reducción del valor del coeficiente estimado para la variable años medios de educación al capturar estas variables parte del efecto indirecto de la educación sobre el salario y la productividad. En consecuencia, los rendimientos de la educación estimados en este trabajo representan el efecto directo de la educación, una vez descontados los efectos derivados de las características de los puestos de trabajo.

Cuadro 3. Resultados de las estimaciones.

		Andalucía		Baleares		Canarias		Cataluña		Com. Valenciana		Com. de Madrid		Otras regiones		España	
		W	OS	W	OS	W	OS	W	OS	W	OS	W	OS	W	OS	W	OS
Constante	Coeficiente	1,767*	1,227*	1,650*	1,281*	1,566*	1,225*	1,900*	1,226*	1,929*	1,669*	1,507*	1,216*	1,801*	1,251*	1,722*	1,226*
	t-ratio	(29,206)	(69,291)	(27,158)	(29,871)	(23,668)	(27,708)	(29,057)	(53,299)	(32,855)	(68,466)	(27,904)	(51,225)	(72,810)	(103,297)	(98,431)	(149,532)
S	Coeficiente	0,032*	0,062*	0,047*	0,071*	0,055*	0,082*	0,368*	0,075*	0,018*	0,061*	0,062*	0,075*	0,030*	0,075*	0,032*	0,272*
	t-ratio	(6,612)	(26,506)	(7,759)	(23,481)	(6,967)	(20,251)	(7,556)	(51,731)	(3,275)	(21,894)	(6,688)	(57,617)	(7,648)	(87,789)	(16,202)	(121,541)
Exper	Coeficiente	0,000	0,002*	0,005*	0,002***	0,002	0,001	-0,001	0,004*	-0,001	0,002*	0,004*	0,006*	0,002*	0,005*	0,002*	0,004*
	t-ratio	(0,299)	(3,297)	(3,622)	(1,768)	(1,587)	(0,670)	(-0,812)	(6,755)	(-0,611)	(2,709)	(3,229)	(11,296)	(3,650)	(14,261)	(4,976)	(19,278)
Antig	Coeficiente	0,018*	0,023*	0,011*	0,018*	0,011*	0,022*	0,012*	0,020*	0,014*	0,021*	0,016*	0,022*	0,015*	0,021*	0,012*	0,021*
	t-ratio	(7,077)	(26,057)	(4,822)	(12,011)	(6,201)	(17,530)	(6,567)	(25,702)	(7,098)	(22,291)	(8,291)	(34,106)	(17,321)	(55,850)	(21,928)	(83,187)
Mujer	Coeficiente	-0,088*	-0,164*	-0,126*	-0,132*	-0,089*	-0,158*	-0,129*	-0,223*	-0,156*	-0,192*	-0,065**	-0,216*	-0,096*	-0,185*	-0,112*	-0,196*
	t-ratio	(-6,005)	(-13,219)	(-6,289)	(-5,175)	(-4,228)	(-8,228)	(-5,231)	(-22,640)	(-6,114)	(-14,621)	(-2,608)	(-22,958)	(-8,739)	(-21,003)	(-16,852)	(-49,258)
Indef_TC	Coeficiente	0,062*	0,118*	0,041	0,025	0,120*	0,093*	0,360*	0,088*	0,039	0,129*	0,076*	0,211*	0,057*	0,022*	0,068*	0,291*
	t-ratio	(2,735)	(8,632)	(1,332)	(1,008)	(5,967)	(4,566)	(2,603)	(7,737)	(1,550)	(8,510)	(3,001)	(20,387)	(5,362)	(3,318)	(8,815)	(20,739)
T_Emp	Coeficiente	0,098*	0,265*	0,076*	0,232*	0,122*	0,327*	0,212*	0,125*	0,108*	0,139*	0,088*	0,179*	0,079*	0,190*	0,105*	0,181*
	t-ratio	(3,714)	(16,260)	(3,250)	(8,232)	(5,298)	(10,115)	(8,224)	(10,015)	(4,003)	(9,000)	(3,280)	(12,667)	(7,626)	(28,700)	(16,202)	(29,137)
Sobracu	Coeficiente	-0,125*	-0,196*	-0,082***	-0,288*	-0,182*	-0,366*	-0,126*	-0,300*	-0,122*	-0,250*	-0,122**	-0,301*	-0,020	-0,282*	-0,093*	-0,186*
	t-ratio	(-2,811)	(-12,662)	(-1,651)	(-7,921)	(-3,302)	(-12,970)	(-2,686)	(-21,511)	(-2,825)	(-12,398)	(-2,580)	(-24,980)	(-1,161)	(-34,478)	(-6,695)	(-53,012)
Infracu	Coeficiente	0,160*	0,229*	0,170*	0,090*	0,226*	0,225*	0,122*	0,179*	0,162*	0,103*	0,169*	0,201*	0,099*	0,161*	0,160*	0,166*
	t-ratio	(3,625)	(12,824)	(4,162)	(3,286)	(5,235)	(8,972)	(2,945)	(11,976)	(3,660)	(5,992)	(4,370)	(16,145)	(5,514)	(17,179)	(11,202)	(21,026)
R_cuadrado ajustado		0,242	0,520	0,210	0,526	0,422	0,568	0,291	0,692	0,207	0,511	0,191	0,510	0,222	0,568	0,254	0,518
Estadístico-F		28,195*	576,725*	29,612*	148,982*	56,635*	272,107*	27,317*	950,693*	23,887*	459,619*	23,992*	1123,267*	101,687*	2501,126*	277,779*	5729,087*
Sumatorio, alcuadrado		24,866	650,128	42,992	161,572	60,845	245,045	75,260	1172,814	72,216	487,496	87,031	1482,226	180,265	3225,509	560,207	6569,960
Obs.		571	4258	506	1068	667	1678	709	7022	703	3466	778	8621	2641	16699	6515	42613

Significativos al: * 1%, ** 5% y *** 10%

Los resultados de estudios previos que especifican la ecuación original de Mincer -es decir, aquellos que sólo incluyen como variables explicativas los años de educación y la experiencia previa- estiman rentabilidades de la educación entre el 4,1% (Pastor et al., 2006) utilizando como método de estimación mínimos cuadrados ordinarios y el 5,6% (Lillo-Bañuls y Casado-Díaz, 2010) utilizando técnicas de variables instrumentales. No obstante, en ambos trabajos, los rendimientos de la educación en la hostelería son inferiores a los estimados para la mayoría de sectores económicos.

Los rendimientos estimados de la experiencia previa y de la antigüedad en la empresa son muy inferiores a los de la educación. Además, de nuevo en la hostelería las estimaciones muestran rendimientos bastante inferiores al de los restantes sectores de servicios privados. Así puede observarse (Cuadro 3) que los rendimientos de la experiencia previa no son estadísticamente significativos en la hostelería de cuatro regiones (Andalucía, Canarias, Cataluña y Comunidad Valenciana). En cambio, los rendimientos de la antigüedad en la empresa son, en todas las regiones, estadísticamente significativos, fluctuando en el sector analizado entre el 1,1% (Baleares y Canarias) y el 1,5% (Otras regiones).

Con objeto de contrastar el posible efecto derivado de la no inclusión en nuestra especificación del cuadrado de las variables experiencia previa y de la antigüedad en la empresa, debido a problemas de multicolinealidad, en el cuadro B.1 del Anexo B se presentan estimaciones para España y el agregado de las seis regiones seleccionadas[6] que incluyen dichas variables. Como puede observarse, la no inclusión de estas variables no afecta a los coeficientes estimados del resto de las variables explicativas. Además, si se estiman los rendimientos utilizando la media muestral de la experiencia previa y de los años de antigüedad en la empresa los resultados que se obtienen son muy similares. Concretamente, en el caso de España, con la especificación ampliada los rendimientos de la experiencia previa (0,2%) y de la antigüedad (1,4%) no son estadísticamente distintos a los presentados en el Cuadro 3.

[6] Las medias muestrales para las seis regiones de la variable experiencia previa es de 14,03 años y la de la antigüedad en la empresa es de 6,99 años.

La variable representativa del género es, en todos los casos, estadísticamente significativa[7], presentando un coeficiente negativo. La discriminación de género en la hostelería es mayor en la Comunidad Valenciana, donde las mujeres reciben salarios inferiores en un 13% al percibido por los hombres. En el caso del resto de servicios privados, la discriminación de género es mayor en Cataluña, alcanzando un 20,78%. A excepción de Baleares, donde la diferencia de salarios debido al género es similar en la hostelería y en el resto de servicios privados, la incidencia sobre el salario debido a esta característica personal es menor en la hostelería.

Características de los puestos de trabajo

Salvo en Baleares (en todos los sectores) y la Comunidad Valenciana (en la hostelería), donde el coeficiente estimado de la variable no es estadísticamente distinto de cero, ocupar un puesto de trabajo con un contrato indefinido a tiempo completo conlleva incrementos de salarios. En la hostelería dicho incremento fluctúa entre el 13,91% de Canarias y el 5,91% de otras regiones.

El coeficiente estimado de la variable que recoge el tamaño empresarial es estadísticamente significativo y positivo en todos los casos. En la hostelería la prima salarial de trabajar en un establecimiento de 20 trabajadores y más oscila entre el 23,66% de Cataluña y el 7,65% de Baleares. Además, salvo en Cataluña, la mejora salarial es mayor en otros servicios privados que en la hostelería.

Finalmente, los coeficientes estimados de las variables representativas del desajuste educativo tienen en todos los casos los signos esperados y sólo no es estadísticamente significativo en el agregado de otras regiones (hostelería) para los sobreeducados. La sobre educación conlleva una fuerte penalización salarial, mayor en otros sectores de servicios que en la hostelería. En cambio, los trabajadores infraeducados ganan entre un 26,40% (hostelería-Cataluña) y un 9,41% (Otros servicios-Baleares) más.

Los resultados presentan una gran variabilidad regional tanto en la hostelería como en el resto de servicios privados. No obstante, para España nuestras estimaciones no son muy

[7] El impacto sobre el salario de las variables ficticias, al utilizar una función semilogarítmica, se ha calculado tomando antilogaritmo al coeficiente correspondiente, restando 1 y multiplicando por 100 (Halvorsen y Palmquist, 1980).

diferentes a las realizadas por Strauss y Maisonneuve (2007) con una base de datos distinta que incluye el sector público, ya que estiman la prima salarial asociada a la infraeducación en un 13% y la reducción de salarios para los trabajadores sobreeducados del 21%.

5.2. Descomposición de la diferencia salarial regional

La remuneración media en la hostelería balear es superior a la del resto de regiones turísticas exceptuando la región de Canarias. Concretamente, supera en un 15,91% a la de la Comunidad de Madrid, un 9,35% a la de Andalucía, un 7,94% a la de la Comunidad Valenciana y un 5,84% al salario medio en Cataluña. Sin embargo, presenta un diferencial negativo del 1,4%[8] respecto a Canarias. En este apartado se descompone la diferencia salarial entre Baleares y las principales regiones turísticas españolas siguiendo la metodología de Oaxaca y Ramson (1994). Para ello se asumen dos estructuras salariales en ausencia de discriminación diferentes. Tal y como se indica en la sección metodológica, su objetivo es presentar resultados robustos a la estructura salarial no discriminatoria utilizada como referencia. En primer lugar, se supone que la estructura salarial que prevalece en ausencia de discriminación es la de Baleares (modelo A), y en segundo lugar, se utiliza una media ponderada de las estructuras salariales de las seis regiones turísticas objeto de análisis (modelo B). A partir de las estimaciones de las ecuaciones salariales en la hostelería para cada región, recogidas en el Cuadro 3, se elaboran las contribuciones relativas de las variables observables sobre el diferencial salarial total.

En los Cuadros 4 y B2 (este último en Anexo B)[9] se recogen dichas contribuciones para los modelos A y B respectivamente, diferenciándose entre la constante y las características personales y del puesto de trabajo. Como puede apreciarse, estos resultados son robustos a la estructura salarial no discriminatoria tomada como referencia. No obstante, existen algunas diferencias. Si bien en ambos modelos la mayor parte de la brecha salarial en Andalucía y en la Comunidad Valenciana se debe a diferencias en las características observables, la contribución relativa de la diferencia en

[8] En todos los casos se toma como referencia el salario real por hora trabajada en euros.
[9] Los resultados del modelo B se incluyen en el Anexo porque son similares, tanto en los signos de las contribuciones estimadas como en su importancia relativa a las del modelo A.

los rendimientos toma un valor positivo en el modelo A, mientras que es negativo en el modelo B. Esta situación, sin embargo, no resulta especialmente preocupante si tenemos en cuenta que tanto el peso relativo como el signo de los efectos no discriminatorios y discriminatorios se mantienen inalterados tanto en las características personales y del puesto como en todas las variables individualmente consideradas, en uno y otro modelo.

Para cada región, la primera columna, en cada uno de los cuadros, recoge la parte de la diferencia salarial que es debida a diferencias en las dotaciones de las características observables entre Baleares y la región considerada, la segunda columna, la debida a diferencias en el rendimiento de dichas variables, mientras que la última columna recoge la contribución relativa total de cada variable[10]. Un valor positivo en una casilla indica que la variable en cuestión hace que aumente el diferencial salarial de Baleares respecto a la región de referencia, mientras que si el signo es negativo ocurre justo lo contrario. Sin embargo, la interpretación de los signos es justo al revés en el caso de Canarias, dado que es la única región que presenta un diferencial salarial favorable en relación a Baleares. Así por ejemplo, la diferencia en la experiencia previa entre estas dos regiones contribuye en un 18,54% a la diferencia salarial en el modelo A. Dado que β^* es positivo[11] para la experiencia previa, y que dicha variable en Baleares toma un valor medio de 17,05 años, menor que en Canarias (18,77 años), la contribución de la diferencia en la dotación de esta variable hace que disminuya en un 18,54% la diferencia salarial de Baleares en relación a Canarias.

Cabe señalar que los resultados de los Cuadros 4 y B2 son similares tanto en los signos de las contribuciones estimadas como en su importancia relativa. Este hecho pone de manifiesto la robustez de la evidencia empírica a la estructura salarial no discriminatoria tomada como referencia en cada caso. En términos generales, se observa que en el caso

[10] Si la diferencia media entre Baleares y la región de referencia para una variable observable, o bien el coeficiente estimado para dicha variable en la ecuación salarial de cada región, no son estadísticamente distintos de cero, como mínimo al 10% de significación, se asigna un cero a su repercusión relativa. De igual forma, si el coeficiente estimado de una variable para Baleares no es significativamente distinto del estimado para la región de referencia, se asigna un cero a la contribución de la diferencia de rendimientos de esa variable.

[11] En el caso de la experiencia previa, $\beta^* = 0{,}004864$ en el modelo A, mientras que en el modelo B, $\beta^* = 0{,}001231$. Para todas las variables observables β^* mantiene el mismo signo en el modelo A y en el modelo B.

de Canarias y la Comunidad de Madrid la mayor parte de la brecha salarial se debe a diferencias en los rendimientos de las características observables (156,64 y 68,79% respectivamente, en el modelo A[12]), mientras que en el resto de Comunidades toma un peso más relevante la componente debida a la diferencia en las dotaciones de dichas características. Concretamente, en Cataluña esta componente contribuye en un 108,29% a la brecha salarial, siendo en la Comunidad Valenciana y en Andalucía del 91,2 y del 82,27%, respectivamente.

[12] Al objeto de simplificar la exposición, a partir de este momento y debido a las razones expuestas con anterioridad, se comentan los resultados del modelo A.

Cuadro 4. Repercusiones relativas sobre la diferencia salarial regional (modelo A)

Factores	Andalucía			Canarias			Cataluña			Comunidad Valenciana			Comunidad de Madrid		
	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total
Constante	0,00	-195,89	-195,89	0,00	-185,88	-185,88	0,00	198,71	198,71	0,00	-428,03	-428,03	0,00	111,83	111,83
Características personales	25,88	292,90	318,77	-56,64	50,78	-5,85	-33,86	265,95	232,09	43,16	459,70	502,86	4,92	-11,73	-6,81
S	-75,42	241,68	166,26	0,00	122,70	122,70	-220,26	-22,49	-242,75	-37,71	333,14	295,43	-33,70	28,43	-5,28
Exper	25,93	153,15	179,08	18,54	-126,17	-107,64	0,00	316,52	316,52	0,00	132,58	132,58	0,00	10,80	10,80
Antig	75,37	-47,68	27,69	-75,18	2,61	-72,56	143,91	-34,86	109,05	62,26	-21,18	41,08	20,32	-15,00	5,32
Mujer	0,00	-54,26	-54,26	0,00	51,65	51,65	42,49	6,77	49,27	18,61	15,15	33,77	18,30	-35,96	-17,66
Características del puesto de trabajo	56,39	-79,27	-22,88	0,00	291,73	291,73	142,07	-472,88	-330,80	48,04	-22,86	25,17	26,28	-31,31	-5,02
Indef_TC	0,00	-68,09	-68,09	0,00	188,16	188,16	0,00	-116,81	-116,81	0,00	0,00	0,00	0,00	-29,76	-29,76
T_Emp	0,00	-42,48	-42,48	0,00	84,31	84,31	0,00	-416,56	-416,56	0,00	-39,68	-39,68	0,00	-8,41	-8,41
Sobreedu	9,61	17,76	27,38	0,00	-27,08	-27,08	17,30	32,24	49,55	2,34	9,88	12,22	4,93	6,69	11,62
Infraedu	46,78	13,54	60,31	0,00	46,34	46,34	124,77	28,25	153,02	45,70	6,94	52,63	21,36	0,17	21,53
Total	82,27	17,73	100,00	-56,64	156,64	100,00	108,21	-8,21	100,00	91,20	8,80	100,00	31,21	68,79	100,00

Se asume como estructura salarial no discriminatoria la de Baleares $\left(\beta^* = \hat{\beta}_{Baleares}\right)$

La contribución de la constante es significativa para todas las regiones, lo que indica que existen otros factores distintos a las variables explicativas incluidas en las estimaciones que afectan a la diferencia salarial. En el caso de Andalucía y la Comunidad Valenciana, la diferencia en el rendimiento de dichos factores externos hacen que se reduzca el gap salarial; sin embargo, ocurre lo contrario para el resto de regiones, incluido Canarias[13].

Las características personales contribuyen a reducir la diferencia salarial únicamente en la Comunidad de Madrid, aunque su efecto es poco relevante (-6,81%). En el resto de casos, contribuyen a aumentarla y de forma muy importante en la Comunidad Valenciana, Andalucía y Cataluña (502,86, 318,77 y 232,09%, en cada caso). Estas elevadas contribuciones se deben fundamentalmente a la diferencia en los rendimientos. Concretamente, la Comunidad Valenciana y Andalucía, presentan rendimientos de la educación y de la experiencia muy por debajo de Baleares, mientras que el menor rendimiento de la experiencia es la causa principal en Cataluña. En esta última región, y sobre todo en Canarias, el mayor rendimiento de la educación contribuye a reducir la diferencia salarial en un 22,4 y 122,70%, respectivamente. Todas las regiones presentan rendimientos de la antigüedad en la empresa actual por encima de Baleares, lo que contribuye a reducir la diferencia salarial.

Para todas las regiones, el hecho de ser mujer contribuye de forma negativa a los salarios de la hostelería en cada región (Cuadro 3). Sin embargo, la diferencia de rendimientos hace que su contribución a la brecha salarial sea diferente. En el caso de Andalucía, Canarias y la Comunidad de Madrid, el hecho de ser mujer favorece a que se reduzca la diferencia de salarios, mientras que en Cataluña y la Comunidad Valenciana aumenta el gap salarial. Este hecho se debe a que el rendimiento de esta variable en estas dos últimas regiones, en valor absoluto, es superior al de Baleares.

En cuanto a las diferencias en las dotaciones de las características personales, cabe destacar que la antigüedad en la empresa contribuye de manera positiva al gap salarial en todas las regiones, dado Baleares muestra una antigüedad muy por encima de la

[13] Recuerde el lector que un signo negativo en las casillas de la región de Canarias implica aumentos de la brecha salarial de Baleares en relación a dicha región.

existente en el resto de destinos. La consolidación del modelo turístico balear y la estabilidad en sus plantillas puede ser el causante de esta situación. Justo lo contrario ocurre con los años de educación, dado que todas las regiones, exceptuando Canarias, disponen de plantillas con mayor nivel educativo, lo que permite reducir la diferencia salarial, especialmente en Cataluña y Andalucía (220,26 y 75,42%, respectivamente). El mayor grado de feminización de la hostelería en Cataluña y en las Comunidades de Valencia y Madrid, hacen que aumente la brecha salarial con respecto a Baleares, debido a la discriminación salarial que sufre la mujer en todas las regiones. Finalmente, cabe resaltar la contribución nula de las diferencias en la experiencia previa en el caso de Cataluña y las Comunidades de Valencia y Madrid, dado que no existen diferencias apreciables con la experiencia previa en el caso balear.

El caso canario resulta muy particular. La insularidad de los mercados balear y canario, hacen que las características de sus trabajadores y la de los puestos que ocupan, no muestren apenas diferencias estadísticamente significativas en uno y otro destino. Se trata de las regiones con mayor parecido entre sí en cuanto a las dotaciones de las características observables. De hecho, de todas las variables del individuo y del puesto de trabajo, el gap salarial sólo se ve afectado por diferencias en la experiencia previa y en la antigüedad en el puesto de trabajo actual, mientras que las diferencias en las dotaciones en el resto de variables tienen una contribución nula. Tal y como se ha comentado con anterioridad a modo de ejemplo, la mayor experiencia previa en Canarias hace que se reduzca el gap salarial en un 18,54%, mientras que su menor antigüedad contribuye a que se amplíe la diferencia salarial con Baleares en torno al 75,18%.

El resto de regiones muestran diferencias muy significativas en la mayoría de las características del puesto de trabajo, exceptuando el tamaño empresarial, dado que esta variable no afecta a la diferencia de salarios en ninguna región. No se observa por tanto que la concentración de hoteles frente a restaurantes, con distinto tamaño medio, en determinados destinos influya en la diferencia salarial[14]. El número de trabajadores

[14] Tal y como se pone de manifiesto en la sección tercera, lo ideal hubiera sido controlar por la variable tamaño y por el tipo de actividad, distinguiendo entre hoteles y restaurantes. La inclusión de estas

sobreeducados supera al de Baleares en todas las regiones (salvo en Canarias, como ya se ha comentado). Este hecho contribuye a ampliar el gap salarial, dado que la sobreeducación afecta negativamente a los salarios. Esto último también ocurre con los trabajadores infraeducados, aunque en este caso la contribución relativa es mayor para todas las regiones. Su mayor peso relativo se debe a que, por un lado, el rendimiento de la infraeducación es positivo y por otro, a que Baleares supera en número de trabajadores infraeducados a todos los destinos.

En cuanto a la diferencia en los rendimientos de las características del puesto de trabajo, cabe destacar las contribuciones negativas del tipo del contrato y del tamaño empresarial sobre la brecha salarial. La diferencia en los rendimientos del tipo de contrato es la variable que contribuye en mayor medida a reducir la diferencia salarial en todas las regiones, salvo en la Comunidad Valenciana. Destaca en este sentido Canarias y la Comunidad de Madrid, con contribuciones del 188,16 y 116,81% respectivamente. Para finalizar, es interesante considerar que la diferencia en los rendimientos del tamaño empresarial sí contribuye a reducir la brecha salarial en todos los casos, siendo especialmente relevante en Cataluña y Canarias (416,56 y 84,31%, respectivamente). En el caso de Cataluña, el aumento salarial que recibe un individuo al pasar de trabajar de un establecimiento de pequeño tamaño a uno que tenga 20 o más trabajadores casi triplica al rendimiento que obtendría un trabajador de similares características en Baleares. Dicho de otra forma, los establecimientos de gran tamaño pagan sensiblemente más en Cataluña que en Baleares.

6.- Conclusiones

Este artículo aporta nueva evidencia empírica sobre los rendimientos del capital humano y sobre las diferencias salariales regionales en el sector de la hostelería. La utilización de datos emparejados empresa-trabajador permite analizar las disparidades regionales en este sentido. El análisis efectuado se centra en las principales regiones turísticas españoles. El comportamiento diferencial del mercado de trabajo y las diferencias

---

variables permitiría analizar el impacto del tipo de actividad por un lado y del tamaño empresarial por otro, sobre la diferencia salarial. De este modo se podría controlar de qué forma afecta a la diferencia salarial el hecho de que el tamaño medio de los hoteles sea sensiblemente distinto en unas regiones y otras.

estructurales significativas existentes en cada región, motivan la necesidad de hacer un estudio por separado de cada una de ellas. De igual forma, las regiones analizadas presentan diferencias apreciables en cuanto al segmento de especialización turística desarrollado. La Comunidad de Madrid destaca por su condición de capitalidad nacional y destino cultural, las Comunidades de Valencia, Andalucía y Cataluña, como destinos litorales peninsulares especializados en los segmentos de sol y playa y cultural, y por último, Canarias y Baleares, como destinos insulares altamente especializados y consolidados en turismo de sol y playa.

Las estimaciones obtenidas para las distintas regiones permiten cuantificar el rendimiento de distintas variables de capital humano, tales como los años de estudios, la experiencia previa y la antigüedad en la empresa en cada una de estas regiones, así como comparar su valor con el obtenido para "otros servicios". En todas las regiones, los rendimientos de la educación son inferiores en la hostelería en comparación con los restantes sectores de servicios privados. Si bien los rendimientos de la educación estimados en esta investigación son menores a los mostrados en otras investigaciones, son compatibles con ellas, dado que en nuestro caso se han introducido variables de control adicionales relacionadas con las características del puesto de trabajo, que hacen disminuir su valor[15]. De igual forma, los rendimientos estimados para la experiencia previa y para la antigüedad en la empresa son inferiores en la hostelería en comparación con el resto de sectores, siendo a su vez inferiores a los de la educación.

La discriminación por razón de género es una realidad en todas las regiones. En general se observa que este problema es más significativo en la hostelería que en el resto de servicios. Estos resultados, ponen de manifiesto una realidad generalizable a la mayoría de los países y es que la hostelería se caracteriza por retribuir peor a trabajadores de similares características, en comparación con otro tipo de servicios, penalizando en mayor medida a las mujeres. La discriminación salarial que sufren las mujeres puede estar muy influenciada por la mayor segregación laboral que sufren, al estar

[15] Véase por ejemplo, Lillo-Bañuls y Ramón-Rodríguez (2005), Pastor et al. (2006) o Thrane (2008). No obstante, este último autor sí incluye características personales adicionales, tales como el estado civil y el número de hijos, y de capital humano, utilizando ficticias asociadas al nivel de estudios máximo alcanzado por el trabajador.

concentradas en industrias, establecimientos, ocupaciones, áreas funcionales o incluso niveles de responsabilidad peor pagados. Trabajos como los de Ng y Pine (2003), Delfim y Varejao (2007), Skalpe (2007) o Campos-Soria et al. (2009) ponen de manifiesto la relevancia de distintos tipos de segregación sobre la brecha salarial de género en la hostelería.

Por su parte, entre las características del puesto de trabajo, cabe señalar que existe una prima salarial positiva asociada a la estabilidad en el tipo de contrato laboral y al tamaño del establecimiento. Estos resultados son compatibles con la literatura a nivel general, al señalarse que los salarios medios aumentan conforme mayor es el peso de las grandes empresas al incrementarse el número de trabajadores con convenio de empresa. Esta situación podría deberse a que en el sistema de negociación colectiva en España, los acuerdos específicos de empresa o centro de trabajo sirven fundamentalmente para mejorar las condiciones laborales básicas pactadas en los convenios de ámbito territorial (Aláez et al., 2003). Por último, los efectos de la no adecuación del nivel de estudios a los requerimientos del puesto de trabajo, son compatibles a los estimados en la literatura. Concretamente, el estar sobreeducado afecta negativamente al salario en la hostelería, mientras que la infraeducación afecta positivamente.

La descomposición de la brecha salarial entre Baleares y cada una de las regiones analizadas permite cuantificar la parte de dicho diferencial que es atribuible a diferencias en la productividad entre Baleares y cada una de las regiones, de la parte que es debida a diferencias en los rendimientos de las características observables. Su estudio es de gran relevancia desde el punto de vista de las disparidades en las dotaciones regionales, así como en sus posibles implicaciones en la movilidad laboral entre regiones. Baleares es la región de referencia elegida porque el empleo en este sector toma un mayor protagonismo en términos relativos, así como por su elevada concentración en el número de plazas hoteleras y en los establecimientos de mayor tamaño. Los resultados obtenidos son robustos a la estructura salarial no discriminatoria considerada. La evidencia presentada ayuda a extraer conclusiones con implicaciones relevantes de política económica.

La descomposición de la brecha salarial en la hostelería permite concluir que en general la discriminación salarial es significativa en todas las regiones, dado que los

trabajadores idénticos, trabajando en idénticas condiciones, reciben distintos salarios según la región donde estén empleados. No obstante, este fenómeno es especialmente relevante en el caso de Canarias y la Comunidad de Madrid. En estos dos casos, la mayor parte del diferencial de salarios se explica por diferencias en el rendimiento de las características, por lo que se puede concluir que existen fallos o distorsiones en el mercado de trabajo que son más importantes en estas regiones. La discriminación salarial está motiva fundamentalmente por diferencias en los rendimientos de las características personales en Cataluña, Andalucía y Comunidad Valenciana. En estos dos últimos casos, la brecha salarial aumenta debido fundamentalmente al menor rendimiento de la educación. Por su parte, las diferencias en los rendimientos de las características del puesto de trabajo influyen también, aunque en sentido contrario, es decir ayudan a reducir la diferencia salarial en relación a Baleares. Este efecto es más importante en el caso de Cataluña y Canarias.

Para finalizar, cabe resaltar que existen variables, no incluidas en la especificación de la ecuación salarial, que pueden ser determinantes en las diferencias regionales, tales como la tasa de desempleo regional o el grado de consolidación del modelo de desarrollo turístico, entre otras. En este sentido, es curioso señalar, que las regiones más especializadas en la hostelería, tales como Baleares y Canarias, presentan una tipología de empleo que se aleja bastante del estereotipo que caracteriza a este sector, en relación a la precariedad laboral y a los bajos rendimientos de la educación. Este análisis podría indicar que el grado de desarrollo turístico de una región puede propiciar mayor estabilidad en la contratación y mayor prima salarial a medida que aumenta el nivel educativo de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

Aguiló, E. y Alegre, J. (2004): “La madurez de los destinos turísticos de sol y playa”, *Papeles de Economía Española*, No. 102, pp. 250-270.

Aláez, R., Longás, J.C., y Ullibarri, M. (2003): “Diferencias salariales en España: Un análisis sectorial/regional”, *Investigaciones Regionales*, Vol. 3, pp. 5-24.

Alcaide, J. y Alcaide, P. (2009): "Avance de las magnitudes económicas españolas en 2008 y serie provisional del Balance Económico Regional. Años 2000 a 2008", *Cuadernos de Información Económica*, No. 208, pp. 1-65.

Arrazola, M., Hevia, J., Risueño, M. y Sanz, J.F. (2003): "Returns to education in Spain: Some evidence on the endogeneity of schooling", *Education Economics*, Vol. 11, No. 3, pp. 293-304.

Blinder, A. (1973): "Wage discrimination: reduced form and structural estimates", Journal *of Human Resources*, Vol. 8, pp. 436-455.

Cañada, A. (2004): "Instrumentos de medida del turismo: La cuenta satélite del turismo", *Papeles de Economía Española*, No. 102, pp. 2-28.

Campos-Soria, J.A., Ortega, B., y Ropero-García, M.A. (2009): "Gender segregation and wage difference in the hospitality industry", *Tourism Economics*, Vol. 15, No. 4, pp. 847-866.

Cotton, J. (1988): "On the decomposition of wage differentials", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 70, pp. 236-243.

Delfim, L.D., y Varejao, J. (2007): "Employment, pay and discrimination in the tourism industry", *Tourism Economics*, Vol. 13, No. 2, pp. 225-240.

Fernández, M. y Pena-Boquete, Y. (2007): "Condiciones de trabajo y empleo en la hostelería en España: ¿Existe un modelo nacional?", *XVI Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, Palma de Gran Canaria.

Halvorsen, R. y Palmquist, R. (1980): "The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations", *American Economic Review*, Vol. 70, No. 3, pp. 474-475.

Instituto de Estudios Turísticos (2007): *El turismo español en cifras*, www.iet.tourspain.es, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2007a): *Encuesta de Estructura Salarial 2006 (Microdatos)*, INE, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2007b): *Anuario Estadístico de España*, www.ine.es, INE, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2010): *Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie 2000-2009*, www.ine.es, INE, Madrid.

Lillo-Bañuls, A. y Casado-Díaz, J.M. (2010): "Rewards to education in the tourism sector: one step ahead", *Tourism Economics*, Vol. 16, No. 1, pp. 11-23.

Lillo-Bañuls, A. y Ramón-Rodríguez, A.B. (2005): "Returns to education in the Spanish tourism labour market", *Tourism Economics*, Vol. 11, No. 1, pp. 119-132.

Marchante, A.J., Ortega, B. and Pagán, R. (2005): "Educational mismatch and wages in the hospitality sector", *Tourism Economics*, Vol. 11, No. 1, pp. 103-117.

Marchante, A.J., Ortega, B. and Pagán, R. (2007): "An analysis of educational mismatch and labor mobility in the hospitality industry", *Journal of Hospitality & Tourism Research*, No. 31, pp. 299-320.

Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*, Columbia University Press, Nueva York.

Ng, C.W., y Pine, R. (2003): "Women and men in hotel management in Hong Kong: Perceptions of gender and career development issues", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 22, pp. 85-102.

Nickson, D. (2007): *Human resource management for the hospitality and tourism industries*, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.

Oaxaca, R. (1973): "Male-female wage differentials in urban labor markets", *International Economic Review*, Vol. 14, No. 3, pp. 693-709.

Oaxaca, R. L., y Ransom, M. R. (1994): "On discrimination and the decomposition of wage differentials", *Journal of Econometrics*, Vol. 61, pp. 5-21.

Pastor, J.M., Raymond, J.L., Roig, J.L. y Serrano, L. (2006): *El Rendimiento del Capital Humano en España*, IVIE, Valencia.

Rosen, S. (1986): "The theory of equalizing differences", en *Handbook of Labor Economics*, Eds. Ashenfelter, O. y Layard, R., North-Holland.

Schmidt, C.M. y Zimmermann, K.F. (1991): "Work characteristics, firm size and wages", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.73, No. 4, pp. 705-710.

Serrano, L. (2002): "Salarios regionales y dotaciones de capital humano", *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 28, No. X, pp. 23-38.

Skalpe, O. (2007): "The CEO gender pay gap in tourism industry: Evidence from Norway", *Tourism Management*, Vol. 28, pp. 845-853.

Strauss, H. and Maisonneuve, C. (2007): "The wage premium on tertiary education: New estimates for 21 OECD countries", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 589, OECD Publishing.

Thrane, C. (2008): "Earnings differentiation in the tourism industry: Gender, human capital and socio-demographic effects", *Tourism Management*, Vol. 29, No. 3, pp. 514-524.

Uriel, E., Monfort, V.M., Ferri, J. y Fernández de Guevara, J. (2001): *El sector turístico en España*, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alicante.

Anexo A

1. Salario real bruto por hora (wr)

Esta variable fue calculada con los datos disponibles en la Encuesta de Estructura Salarial 2006 (EES-2006), considerando para ello las horas anualmente trabajadas y el salario nominal bruto anual recibido por ese trabajo. Se asumió que tanto 4,2 semanas como 30,42 días constituyen un mes. Mediante los índices de precios relativos al consumo por Comunidades Autónomas facilitados en Alcaide Inchausti y Alcaide Guindo (2009) se obtuvo el correspondiente salario real para el año 2006.

2. Variables de capital humano

Con la información contenida en la EES-2006 se han construido las variables de capital humano, siguiendo la aportación de Arrazola et al. (2003).

2.1. Años medios de educación (S)

La EES-2006 proporciona información sobre el nivel más alto de educación reglada alcanzado por los individuos. Para cada nivel educativo se asigna un valor numérico aproximadamente igual al número de años necesarios para finalizar los estudios correspondientes a ese nivel educativo, bajo el supuesto de que no se ha empleado más

de un año en cada curso académico. De esta forma, los valores de la variable utilizados son los siguientes: 2 para individuos analfabetos o sin estudios; 5 para personas con estudios de educación primaria finalizados; 8 para aquellos que han completado el primer ciclo de educación secundaria; 9 para personas que han finalizado los estudios de Formación Profesional de grado medio; 11 para aquellos que han cursado los estudios de Formación Profesional de grado superior; 12 para aquellas personas que han completado el segundo ciclo de educación secundaria; 15 para aquellos individuos que poseen estudios universitarios de ciclo corto, esto es, diplomados universitarios; y 17 para licenciados y postgraduados.

2.2 Duración de la vida laboral del individuo

La construcción de esta variable se ha basado en las siguientes hipótesis. Primero las personas no trabajan antes de los 16 años de edad. Segundo, las personas no trabajan y estudian en el mismo periodo de tiempo. Y, tercero, la edad de jubilación se sitúa en los 65 años.

2.3 Experiencia laboral previa al puesto de trabajo actual (Exper)

Esta variable ha sido definida en función de la información proporcionada por la EES-2006. Así, se ha calculado como la diferencia entre la edad del individuo y la edad a la cual éste declara haber comenzado a trabajar menos la antigüedad en la empresa actual. Cuando esta variable ya había sido generada, se impuso la restricción de que el valor calculado para esta variable debía ser inferior al valor a la diferencia entre la edad oficial de jubilación (65 años) y los años de educación formal.

2.4 Antigüedad en la empresa actual (Antig)

Por su parte, el valor de la antigüedad fue obtenido directamente de la información ofrecida por la EES-2006, mediante la suma de los meses de años de antigüedad no completados y los años completos para cada individuo.

Anexo B

Cuadro B.1 Resultados de las estimaciones para España (modelo ampliado) y las regiones seleccionadas (modelos ampliado y básico) en el sector de la hostelería.

Modelo ampliado	Modelo básico

		España	6 regiones	6 regiones
Constante	Coeficiente	1,701*	1,641*	1,671*
	t-ratio	(78,707)	(56,190)	(67,414)
S	Coeficiente	0,032*	0,040*	0,039*
	t-ratio	(16,172)	(14,717)	(14,653)
Exper	Coeficiente	0,005*	0,006*	0,002
	t-ratio	(3,373)	(3,260)	(3,394)
Exper_cuadrado	Coeficiente	-0,000**	-0,000**	-
	t-ratio	(-2,038)	(-2,439)	-
Antig	Coeficiente	0,014*	0,010*	0,012*
	t-ratio	(8,087)	(4,433)	(15,545)
Antig_cuadrado	Coeficiente	-0,000	0,000	-
	t-ratio	(-0,342)	(0,979)	-
Mujer	Coeficiente	-0,113*	-0,124*	-0,124*
	t-ratio	(-14,895)	(-11,979)	(-12,032)
Indef_TC	Coeficiente	0,065*	0,077*	0,076*
	t-ratio	(8,228)	(6,930)	(7,134)
T_Emp	Coeficiente	0,105*	0,125*	0,125*
	t-ratio	(14,296)	(11,227)	(11,246)
Sobreedu	Coeficiente	-0,092*	-0,136*	-0,137*
	t-ratio	(-6,664)	(-6,963)	(-6,973)
Infraedu	Coeficiente	0,140*	0,163*	0,163*
	t-ratio	(11,218)	(9,989)	(9,970)
R cuadrado ajustado		0.254	0,265	0,264
Estadístico-F		222,891*	140,807*	175,063*
Suma residuos al cuadrado		559.731	373,095	373,682
Obs.		6515	3874	3874

Significativos al: * 1%, ** 5% y *** 10%

Cuadro B.2. Repercusiones relativas sobre la diferencia salarial regional (modelo B)

Factores	Andalucía			Canarias			Cataluña			Comunidad Valenciana			Comunidad de Madrid		
	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total	Caracter.	Rendim.	Total
Constante	0,00	-187,59	-187,59	0,00	-200,81	-200,81	0,00	194,92	194,92	0,00	-461,05	-461,05	0,00	113,01	113,01
Características personales	36,01	271,84	307,86	-95,47	85,64	-9,83	25,22	211,13	236,35	65,26	472,47	537,74	11,44	-18,57	-7,13
S	-61,81	221,02	159,21	0,00	130,11	130,11	-184,92	-53,20	-238,12	-34,77	352,99	318,22	-29,15	23,81	-5,33
Exper	7,56	163,92	171,48	6,10	-122,39	-116,29	0,00	319,17	319,17	0,00	138,89	138,89	0,00	10,67	10,67
Antig	90,26	-63,74	26,52	-101,57	23,18	-78,40	176,54	-69,57	106,97	83,87	-39,62	44,25	25,68	-20,31	5,38
Mujer	0,00	-49,36	-49,36	0,00	54,75	54,75	33,59	14,73	48,33	16,16	20,21	36,37	14,91	-32,75	-17,84
Características del puesto de trabajo	71,19	-91,46	-20,27	0,00	310,64	310,64	170,46	-501,73	-331,27	63,76	-40,44	23,31	32,68	-38,55	-5,88
Indef_TC	16,36	-81,57	-65,20	0,00	201,29	201,29	33,00	-147,58	-114,58	14,97	-14,97	0,00	5,44	-35,51	-30,07
T_Emp	0,00	-39,04	-39,04	0,00	91,47	91,47	0,00	-415,39	-415,39	0,00	-46,55	-46,55	0,00	-9,30	-9,30
Sobreedu	13,90	12,32	26,22	0,00	-31,78	-31,78	25,63	22,98	48,60	3,81	9,36	13,17	7,52	4,23	11,74
Infraedu	40,93	16,83	57,76	0,00	49,66	49,66	111,83	38,27	150,10	44,98	11,72	56,69	19,72	2,04	21,76
Total	107,21	-7,21	100,00	-95,47	195,47	100,00	195,68	-95,68	100,00	129,02	-29,02	100,00	44,12	55,88	100,00

Se asume como estructura salarial no discriminatoria la media ponderada de las seis regiones $\left(\beta^* = \sum_{n=1}^{6} \Omega_n \hat{\beta}_n \right)$

REGIONALIZAÇÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA.

Alexandre Magno Alves Diniz[16]
João Francisco Abreu[17]
Wagner Barbosa Batella[18]

Resumo

O estudo das regiões faz parte de uma longa tradição geográfica, tendo o conceito de região evoluído e se transformado juntamente com a própria disciplina ao longo de sua história. Conceitos e metodologias diferenciados emergem de cada grande corrente do pensamento geográfico, atestando a importância e a complexidade desta categoria de análise.Tradicionalmente, os geógrafos vêm definindo regiões segundo dois critérios básicos: a homogeneidade e a funcionalidade. Enquanto o princípio da homogeneidade baseia-se na recorrência de determinadas características no espaço, a funcionalidade está associada às relações entre os lugares. Essas duas abordagens têm sido empregadas com fins de planejamento e estudos regionais, sendo que, às vezes, propostas híbridas são avançadas (Faissol, 1996). Especificamente em relação à definição de regiões baseadas no critério da homogeneidade, destaque-se as noções de classificação e regionalização, fortemente calcadas em metodologias quantitativas. O presente trabalho faz um resgate das principais propostas de regionalização baseadas em critérios quantitativos, realizadas para o Estado de Minas Gerais.

Palavras Chave: Minas Gerais, regionalização, geografia regional

Introdução

As discussões teóricas e empíricas acerca do processo de regionalização são clássicas na Geografia, Economia e Planejamento Regionais. A definição bem como os critérios utilizados na regionalização, por conseguinte, têm sido alvo de calorosos e ricos debates.

[16] Professor Adjunto III – Programa de Pós-Graduação em Geografia PUCMinas – dinizalexandre@terra.com.br
[17] Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação PUCMinas – jofabreu@pucminas.br
[18] Doutorando – UNESP Presidente Prudente – wbatella@gmail.com

Para Faissol (1996), a regionalização é um processo pelo qual segmentos de um dado território se transformam em função de condições particulares de recursos humanos e naturais, que se combinam de forma a produzir um espaço assim regionalizado. Portanto, a regionalização, entendida como processo, está relacionada ao conceito de espaço como um produto da sociedade (PONTES, 2007).

A regionalização pode ser estabelecida com base em diferentes critérios (físicos ou naturais, socioeconômicos, etc.) e tendo em vista diferentes objetivos ou finalidades, tais como políticos, econômicos, estatísticos (divulgação de informações oficiais), administrativos, de planejamento e didáticos. Como referência para critérios de regionalização Richardson (1975), por exemplo, sugere desde a simples aceitação da divisão regional pré-existente, construída a partir de critérios tipicamente governamentais, até a adoção do espaço isotrópico, neutro e homogêneo do paradigma neoclássico, passível de ser compartimentado ao sabor dos interesses do pesquisador ou da natureza do objeto pesquisado. Hilhorst (1975), por outro lado, associa a adoção do critério de regionalização ao tipo de análise pretendida no processo de planejamento regional. Neste sentido, metodologias específicas para a identificação e delimitação de regiões são sugeridas tais como modelos gravitacionais, por fluxos, números-índice e análise de componentes principais e análise fatorial.

O fruto do processo de regionalização é a região. Portanto, uma região não é uma entidade física, mas uma construção social (Paiva 2010), podendo haver tantas regiões quantos forem os critérios adotados e o objetivo da regionalização. Esta importante categoria de análise geográfica está intimamente ligada à idéia de diferenciação de áreas, ou seja, à aceitação de que a superfície da terra é formada por áreas diferentes entre si (Corrêa, 1986). A região encerra, ainda, o atributo de ser parte de um todo, sendo que este todo pode ser considerado o mundo conhecido que, por ser um conhecimento socialmente produzido, varia de limites segundo as civilizações (Lencioni, 2003).

Em que pese a multiplicidade de propostas de regionalização os Economistas e Planejadores Regionais têm, historicamente, trabalhado com regiões geradas a partir de três estratégias básicas: polarização, homogeneidade e planejamento (Toni e Klarmann, 2010).

A região homogênea é fruto da agregação de entidades espaciais que apresentem características uniformes, arbitrariamente especificadas pelo pesquisador. Os critérios de comparação e agregação podem ser diversos, variando desde elementos físicos, tais como a topografia, por exemplo, à características humanas, tais como a estrutura produtiva. A região polarizada, por outro lado, é construída a partir de um campo de forças que se estabelece entre entidades produtivas, centros urbanos ou aglomerações industriais. A delimitação desta entidade é realizada com base em uma análise de fluxos de matéria, energia e informação. Esta análise também permite a identificação dos nódulos da rede, bem como a sua disposição hierárquica. A região de planejamento, por sua vez, é fruto da adoção de critérios político-administrativos, empregados pela autoridade pública com o fito de planejar e executar serviços públicos, exercitar o poder regulatório do Estado ou, ainda, focalizar políticas públicas setoriais (Toni e Klarmann, 2010).

No âmbito da Geografia, o estudo das regiões faz parte de uma longa tradição (Pattison, 1964), tendo evoluído e se transformado juntamente com a própria disciplina. Conceitos e metodologias diferenciados emergem de cada grande corrente do pensamento geográfico, atestando a importância e a complexidade desta categoria de análise (Diniz e Batella, 2005).

Tomando emprestado da Geologia, a noção de região foi incorporada à Geografia em fins do século XIX por La Blache (Gomes, 1995). Em virtude desta origem, a acepção geográfica original de região tem fortes vinculações com a dimensão física, sendo seus contornos e conteúdos definidos por elementos da natureza. Esta noção foi adotada inicialmente pelos geógrafos físicos, mas abraçada, posteriormente, por um grupo de geógrafos vinculados à escola determinista que a entendiam "como uma parte da superfície da Terra, dimensionada segundo escalas territoriais diversificadas, e caracterizadas pela uniformidade resultante da combinação ou integração em área dos elementos da natureza..." (Corrêa, 1986:23). Para os possibilistas a região passa a ser geográfica, abrangendo uma "paisagem e sua extensão territorial, onde se entrelaçam de modo harmonioso componentes humanos e natureza" (Corrêa, 1986:28). Neste sentido, região e paisagem se equivalem. Mas foi com Hartshorne (1939) que a região passou a ocupar o cerne da análise geográfica, sendo propalada como seu objeto de estudo.

A Nova Geografia trouxe novas abordagens regionais. Com a adoção do positivismo lógico, métodos e técnicas de análise mais sofisticados e abstratos foram incorporados à análise geográfica. Emulando as regiões adotadas pelos economistas e planejadores regionais, a região perde a sua concretude, passando a ser o resultado de análises estatísticas. Assim a região passa a ser concebida como "o conjunto de lugares onde as diferenças internas entre esses lugares são menores que as existentes entre eles e qualquer elemento de outro conjunto de lugares" (Corrêa, 1986:32). Diniz e Batella (2005) listam quatro tipos de regiões adotadas no escopo da Nova Geografia:

As regiões simples são definidas com base em um único critério ou variável. Em contraposição, as regiões complexas são fruto do exercício de regionalização que leva em consideração, simultaneamente, múltiplos fatores. As regiões homogêneas apresentam certo grau de homogeneidade ou invariabilidade, mensuradas através das medidas de dispersão estatística. Por outro lado, as regiões funcionais ou polarizadas, assim como na Economia e Planejamento Regionais, são fruto de estudos que levam em consideração os fluxos de matéria, capital e informação sobre a superfície terrestre. Neste sentido é possível identificar as áreas de influência de uma determinada indústria, atividade econômica ou centro urbano, ou seja a sua região funcional ou polarizada (Grigg, 1967).

A região definida pela geografia crítica ou radical leva em conta os diferentes padrões de acumulação, o nível de organização das classes sociais, o desenvolvimento espacial desigual, e a maneira pela qual o espaço era configurado a partir da divisão territorial do trabalho (Gomes, 1995). Por outro lado, a escola humanista encara a região como quadro de referência fundamental à sociedade, sendo as noções como as de consciência regional, sentimento de pertencimento e mentalidades regionais foco das preocupações dos teóricos desta escola (Gomes, 1995). A região aqui é concreta e real, fruto da vivência direta de grupos sociais.

Portanto, apesar de diversas propostas e concepções, o termo região está inequivocamente associado à idéia de diferenciação de áreas, ou seja, à aceitação de que a superfície da terra é formada por áreas diferentes entre si. No entanto, haverá tantas regiões quantos forem os conceitos, critérios e objetivos empregados no processo de regionalização (FJP, 1992).

Regionalizações oficiais do Estado de Minas Gerais

As divisões oficiais do Estado de Minas Gerais vêm sendo produzidas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da FJP – Fundação João Pinheiro. Criado em 1938, o IBGE desenvolveu uma série de ações com a finalidade de subsidiar a intervenção planificadora do Estado. Dentre essas medidas iniciais destaca-se a institucionalização da Divisão Regional do território brasileiro, a partir dos estudos de Fábio Macedo Soares Guimarães e Equipe. Por outro lado, a FJP - Fundação João Pinheiro, criada em 1969, é uma entidade vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Governo de Minas Gerais, cuja função principal é a realização de projetos de pesquisa aplicada, consultorias, desenvolvimento de recursos humanos e ações de apoio técnico ao Sistema Estadual de Planejamento e demais sistemas operacionais de Minas (Minas Gerais, 2003). Buscando subsidiar as intervenções estatais no território mineiro, a FJP tem produzido uma série de regionalizações. O restante do artigo é devotado à uma apresentação e discussão das principais propostas de regionalização capitaneadas pelo IBGE e FJP.

Zonas Fisiográficas do IBGE de 1941

Com a criação do Conselho Nacional de Geografia[19], no final da década de 1930, tiveram início os estudos que levaram à aprovação oficial de uma Divisão Regional do Brasil. O prof. Fábio Macedo Soares Guimarães, então chefe da área de estudos Geográficos do referido Conselho, coordenava estas ações e publicou longo artigo sobre o problema da Divisão Regional, enfatizando as vantagens das "regiões naturais", sobretudo o fato de serem mais estáveis ao longo do tempo (Guimarães, 1945). Tal regionalização buscava atender a diversos fins, como didático, estatístico e de administração pública. Segundo Galvão e Faissol (1969, p. 181), o trabalho representou o primeiro esforço organizado de sistematização de uma divisão regional do país e partiu de quatro premissas básicas:

> *"1 – a de que havia uma consciência de diferenciações regionais no país, já suficientemente importantes para que fossem feitos estudos*

[19] Segundo Penha (1993A), o Conselho Nacional de Geografia foi criado através do Decreto nº 1527 de 24/03/1937.

dos problemas brasileiros, por região e para que se divulgassem estatísticas, segundo estas mesmas unidades regionais;

2 – a de que uma Divisão Regional deveria ser estável e permanente, pois como seu uso visava, sobretudo os serviços de estatística, tal divisão permitiria a comparabilidade dos dados estatísticos em diferentes épocas;

3 – a de que devendo ser estável, o melhor critério a adotar seria o das regiões naturais, cuja evolução não sofre alterações bruscas, fornecendo base conveniente para comparação no tempo;

4 – e a de que, como o sistema em que se apoiaram as Divisões Regionais daquela época era o baseado no princípio da divisão, ela deveria partir de um todo – o Brasil – subdividindo-o, sucessivamente, em unidades menores que iam desde as Grandes Regiões (unidades maiores) até as Zonas Fisiográficas (unidade menores), essas definidas por características sócio econômicas, porém circunscritas à área da unidade imediatamente superior, definida pelas condições naturais."

Nesta época a influência cultural francesa era grande entre os geógrafos brasileiros, tendo a maior parte deles sido formada na França ou com mestres franceses no Brasil. Logo, adotou-se o conceito clássico de análise das influências mútuas dos diferentes fatores físicos nesta primeira divisão regional oficial. Entretanto, a divisão do Brasil em regiões naturais encontrou grandes dificuldades de materialização à época, tais como: precariedade das informações e a não coincidência perfeita entre os diferentes fatores físicos (clima, vegetação, relevo, etc.). Para driblar esses problemas e caracterizar as regiões naturais, empregou-se a noção de "*fator dominante*", também chamada "*nota característica da região*". Entretanto, esta opção metodológica continha, em sua estrutura, uma contradição ao princípio da lógica por apresentar diferenças nos critérios para determinar as regiões, tornando-se alvo de muitas críticas (Galvão e Faissol 1969, p. 181).

Nas unidades menores, denominadas Zonas Fisiográficas, houve uma diminuição na homogeneidade dos fatores físicos. Essa divisão serviu de base às estatísticas,

econômica e social referentes aos censos de 1950 e 1960. As delimitações dessas zonas obedeciam ao limite estadual e Minas Gerais contava com 17 regiões. Os sucessivos desmembramentos dos municípios, que deformavam as divisões Fisiográficas já existentes, e as grandes mudanças pelas quais passou o país, dificultavam a definição de Zonas Fisiográficas (Galvão e Faissol 1969, p. 182). Tais Zonas Fisiográficas serviram de base para a criação posterior das micro regiões homogêneas, como se verá mais adiante.

Note-se, portanto, que a divisão regional partia de Macro Regiões para fins estatísticos, definidas com base em critérios ecléticos; passando por uma subdivisão em regiões e sub-regiões naturais, que não respeitavam os limites das unidades federadas; concluindo com um sistema de Zonas Fisiográficas, de base humana e econômica, que eram constrangidas por limites municipais e estaduais (Faissol, 1996).

Micro-Regiões Homogêneas pelo IBGE de 1968

Passadas mais de duas décadas, a Divisão Regional de 1941 apresentava sérias limitações, tornando-se inadequada à nova realidade. Uma das limitações era o seu caráter eclético, que buscava atender a diversos propósitos simultaneamente. Já na década de 1960, tal noção estava superada pela concepção de divisões regionais para fins específicos. Somem-se a isso as profundas modificações pelas quais passou o país neste período (crescimento populacional, expansão urbana e industrial, melhoria da infraestrutura, etc.) e o desenvolvimento da ciência geográfica. Tais mudanças minaram a validade da divisão do território em regiões naturais visando atender a fins estatísticos e didáticos.

Diante desta situação, a Fundação IBGE, através do IBG (Instituto Brasileiro de Geografia), deu início aos estudos que definiram a nova Divisão Regional do Brasil. Os novos critérios de regionalização se fundamentaram nas características geo-econômicas, explicitadas através dos estudos que identificaram espaços homogêneos e polarizados, fluxos e relações espaciais de produção e consumo, que retratavam, de forma espacial, o desenvolvimento sócio-econômico do país. Assim, para uma compreensão mais abrangente da organização espacial do Brasil, visando subsidiar políticas de intervenção estatal, o IBG empenhou-se na elaboração de divisões regionais específicas, que

viessem a atender a três objetivos: estatísticos, de descentralização da ação administrativa e planejamento (Galvão e Faissol 1969, p. 183).

A divisão regional do Brasil em Microregiões homogêneas atende à necessidade de se compilar e divulgar dados estatísticos. Para isso, foram individualizadas áreas que apresentavam certa forma de combinação dos elementos geográficos, sempre dentro de determinado nível de generalização em relação ao arranjo de elementos naturais, sociais e econômicos (IBGE, 1970, p.3).

Este trabalhou foi realizado com o auxílio intenso de técnicas estatísticas e cartográficas (IBGE 1970, p. 3). Ao final, em 1968, o Estado de Minas Gerais apresentava-se dividido em 46 Microregiões Homogêneas.

Regiões Funcionais Urbanas pelo IBGE de 1972

A divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas foi concluída pelo IBGE em 1972 e tinha como objetivos principais (IBGE 1972, p. 9):

- Servir como subsídio a uma política de descentralização mais eficaz;
- Servir como um modelo para políticas de desenvolvimento local, regional e nacional;
- Orientar a racionalização no suprimento dos serviços de infra-estrutura urbana através da distribuição espacial mais adequada; e
- Definir uma hierarquia de divisões territoriais e de cidades.

Segundo o IBGE (1972), este estudo representou o segundo modelo de Divisão Regional do País. Nele foram apontados 718 centros urbanos, num sistema de dominância e subordinação, que foram classificados em quatro níveis: Centros Metropolitanos, Centros Regionais, Centros Sub-regionais e Centros Locais.

A divisão regional ora apresentada seguiu o conceito proposto por Haggett e Chorley (1967) de uma estrutura simplificada da realidade que apresenta, supostamente, características significativas ou relações de forma generalizada. Para definição das divisões territoriais e de núcleos urbanos hierarquizados, adotou-se o método de contagem de relacionamentos ou vínculos mantidos entre os centros urbanos em três setores de atividades: fluxos agrícolas, distribuição de bens e serviços à economia e à

população. As cidades, neste trabalho, foram concebidas como estruturas marcadas pela presença de economias básicas, passíveis de estabelecer laços econômicos com outras cidades e regiões (IBGE 1972, p. 10).

Para se identificar e mensurar os relacionamentos entre centros urbanos, os geógrafos do IBGE fizeram uso de um questionário que contabilizava os fluxos de distribuição de bens e serviços à economia e à população em uma dada área. Em seguida, organizaram-se matrizes de dados, onde cada município correspondia a uma matriz, que apresentava nas linhas os nomes dos centros com os quais se mantinha relação e nas colunas, os tipos de relações. Na seqüência, as seguintes etapas para definição e classificação dos níveis e delimitação das áreas de influência foram adotadas (IBGE 1972, p. 11-16):

- Somatório, em cada matriz, do número de pontos obtidos por centro e o total geral;
- Verificação dos centros que obtiveram os mais elevados totais em cada matriz; e
- Estabelecimento das diferentes hierarquias e da subordinação dos centros, seguindo critérios de ordem e dominância de relações com os centros metropolitanos, previamente definidos pelo IBGE;

Ao final, o total de cidades classificadas como centros apresentou a seguinte distribuição: 10 Centros Metropolitanos (São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Fortaleza, Belém e Goiânia), 66 Centros Regionais, 172 Centros Sub-regionais e 470 Centros Locais. Cada centro encontrava-se diretamente vinculado aos outros hierarquicamente superiores. Esse trabalho foi revisto e ampliado em 1987 com o título “Regiões de Influência das cidades”.

No período entre guerras surgiram fortes críticas, principalmente de geógrafos americanos, aos procedimentos e posturas adotados por uma geografia marcada pela predominância do possibilismo francês. Nessa época, houve grandes modificações no espaço em função da expansão do capitalismo, o que exigiu da ciência geográfica uma maior capacidade de mudança e adequação à nova realidade vigente. Observou-se ainda o aprofundamento e a busca de desenvolvimento dos estudos regionais, tendo como berço a geografia anglo-saxônica, em particular a norte-americana (Bezzi, 2004).

Portanto, a regionalização ora apresentada evidencia o surgimento de uma importante tendência na geografia brasileira. Apesar de, tradicionalmente, estar sob forte influência francesa, passou a incorporar princípios da Nova Geografia e métodos da Análise Regional, no processo de divisão regional do território brasileiro.

Regiões Para Fins de Planejamento pela FJP de 1973

No final da década de 1960 e início da década de 1970, com o desenvolvimento dos estudos de economia regional, surge um intenso debate acerca das abordagens teóricas e metodológicas com referência a região, regionalização e desenvolvimento regional. Nesta época, o IBGE propunha a divisão do território nacional em Microregiões homogêneas. Pouco tempo depois, o CED (Conselho Estadual de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais), em convênio com o BDMG (Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais) e o ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social) apresentou, em 1973, a Regionalização para Fins de Planejamento (Minas Gerais, 1973).

Tratava-se de uma tentativa de agrupar as 46 Microregiões homogêneas de Minas Gerais em 8 grandes regiões, visando subsidiar o planejamento do desenvolvimento econômico e social do Estado. Para esta divisão regional, empregaram-se como critérios de divisão:

> *"A funcionalidade dentro de uma estratégia de desenvolvimento, que cada região apresentasse características próprias de potencialidades, problemática e tipo de vinculação com outras áreas; capacidade potencial para integrar-se economicamente e a presença de fatores de caráter institucional" (Minas Gerais, 1973, p. 01).*

Estes critérios se opunham àqueles que fundamentaram as zonas fisiográficas, uma vez que buscavam integrar aspectos econômico-institucionais e aqueles puramente geográficos. Além disto, as oito regiões propostas não foram construídas com base na realidade da época, mas sim em função de suas potencialidades econômicas futuras (Minas Gerais, 1973, p. 01).

Ao final, o Estado de Minas Gerais foi dividido em oito grandes regiões, que admitiram certa dose de arbitrariedade na delimitação de suas fronteiras, mas que necessitavam de respeitar os limites municipais para manter as estatísticas disponíveis. Cada uma dessas

regiões era constituída por regiões menores chamadas áreas que equivaliam a uma Microregião homogênea.

Mesoregiões e Microregiões Geográficas pelo IBGE de 1990

Elaborada pelo IBGE em 1990, estas duas regionalizações são fruto do trabalho intitulado "Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas". Elas apresentam finalidades estatísticas e surgem em substituição à Divisão Regional em Microregiões Homogêneas, elaborada em 1968.

Essa divisão respeitou os limites político-administrativos estaduais e municipais, utilizando o conceito de Organização do Espaço, que se refere às "diferentes estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial" (IBGE, 1990, p.7). As Unidades da Federação foram abordadas como universo de análise e através de processos analíticos, foram determinadas as mesorregiões e, em seguida, as microrregiões.

O IBGE (1990, p. 8) conceitua a Mesorregião como:

> *"uma área individualizada, em uma Unidade da Federação, que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e, a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial".*

Estes três aspectos fornecem ao espaço delimitado como Mesorregião uma identidade regional, construída ao longo do tempo pela sociedade que ali habita. Para identificação destes espaços foram realizadas levantamentos bibliográficos sobre a história social, povoamento e estudos geográficos; análises cartográficas (cartogramas de áreas de influência dos centros metropolitanos e regionais, mapas rodoviários e de comunicação e transportes); e análise de outras fontes de documentação específicas.

Já as Microrregiões são definidas como "partes das mesorregiões que apresentam especificidades, quanto à organização do Espaço" (IBGE, 1990, p.8). Estas especificidades referem-se à estrutura de produção, agropecuária, indústria, extrativismo mineral, ou pesca e não caracterizam as Microrregiões como áreas individuais auto-suficientes. A divisão em Microrregiões geográficas associou critérios de

homogeneidade à critérios de interdependência, como a vida de relações a nível local, produção, distribuição, troca e consumo, na repartição do espaço nacional (IBGE, 1990, p.8).

Para identificação das Microrregiões foram selecionados dois indicadores básicos (a estrutura da produção e a interação espacial) e estabelecidas seis etapas conforme a Tabela 1. Ao final desse trabalho, o Estado de Minas Gerais foi apresentado dividido em 12 Mesoregiões geográficas e 66 Microrregiões geográficas.

Regiões de Planejamento pela FJP de 1992

A Fundação João Pinheiro concluiu, em 1992, a divisão territorial de Minas Gerais em Regiões de Planejamento. Essa divisão baseou-se em dois trabalhos anteriores - "Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas", do IBGE (1990) e "Estrutura Espacial do Estado de Minas Gerais", da própria FJP (1988) - e teve como objetivos: ordenar as diferentes demandas oriundas dos órgãos e das comunidades e racionalizar suas ações, visando atingir maior grau de eficiência e eficácia na alocação dos recursos disponíveis.

A divisão é calcada no critério de interdependência, sempre se preocupando com as áreas de influência urbana, bem como com alguns elementos de homogeneidade, uma vez que busca respeitar os limites das microrregiões geográficas. Porém, cabe ressaltar que os limites das regiões sofreram algumas correções de caráter político-administrativo, com o intuito de otimizar a sua operacionalização (FJP, 1992, p.3-11).

A escolha dos trabalhos do IBGE e da FJP já mencionados prende-se a questões técnicas e operacionais, tais como o fato de que a SEPLAN-MG (Secretaria de Planejamento de Minas Gerais) mantinha uma base estatística semelhante àquela dos levantamentos censitários, evitando uma série de problemas na obtenção e divulgação dos dados estatísticos, ao mesmo tempo em que facilita as futuras comparações em diferentes tipos de análise, e ainda, pelo fato da delimitação dos espaços polarizados possuir, na sua proposta metodológica, o objetivo de fornecer subsídios às ações de planejamento. Apesar das áreas de influência urbana, apontadas nos dois trabalhos, apresentarem algumas dissonâncias, isto não afeta a definição da Região de Planejamento, pois esta se baseia em um conceito muito mais abrangente que o de região homogênea e de região polarizada ou nodal, e liga-se a um objetivo muito claro,

que é o de planejar intervenções estatais. Para esta regionalização, os interesses político-administrativo são tão importantes, quanto os econômico-sociais (FJP, 1992, p.12-13).

As 10 Regiões de Planejamento apontadas pela FJP são resultantes, portanto, da agregação de fatores técnicos àqueles de caráter político administrativo, atendendo às necessidades de planejamento e o objetivo de otimizar a sua aplicação na realidade do Estado.

Regiões Administrativas pela FJP de 1996

A divisão do Estado em Regiões Administrativas é o trabalho mais recente de divisão regional de Minas Gerais, tendo sido realizado pela Fundação João Pinheiro, em parceria com a SEPLAN–MG, em 1996, contado, ainda, com a colaboração do IGA (Instituto de Geociências Aplicadas).

Este trabalho surgiu da necessidade de descentralização das atividades do Governo Estadual para atender, de forma eficiente, os anseios gerais da população. Tal divisão é fruto de uma tentativa de simplificação de uma realidade muito complexa e se baseou na definição de certo número de variáveis relevantes para compor um modelo de análise teoricamente consistente (FJP, 1996, p.1).

O processo de divisão espacial de Minas em Regiões Administrativas manteve a divisão do espaço em Microrregiões geográficas do IBGE e apresentava como objetivos (FJP, 1996, p.4):

- Intuito de promover a descentralização da administração pública estadual, bem como institucionalizar a comunicação com as regiões do Estado, buscando tornar mais ágil a prestação de serviços públicos à população;
- Democratizar o acesso das populações regionais aos serviços públicos, facilitando a vida do cidadão;
- Coordenar as ações dos diferentes órgãos da Administração Direta e da Administração Indireta do Governo estadual em cada Região;
- Coordenar a elaboração e a implementação dos planos, programas e projetos de desenvolvimento sustentável em cada região;
- Incentivar a cultura e preservar as tradições de cada região;

- Articular um esforço cooperativo entre os três níveis de Governo, visando equacionar soluções para os problemas regionais e para a identificação e mobilização das potencialidades regionais, de modo a gerar emprego e renda;
- Fortalecer a integração do Estado de Minas Gerais."

Para a delimitação das regiões foi adotado o Modelo Potencial Modificado, que resultou na determinação de duas grandezas: massa econômico-social e distância entre os elementos de regionalização. As variáveis que compõem a primeira grandeza foram calculadas utilizando-se a técnica Análise dos Componentes Principais (ACP), tendo sido originadas das seguintes fontes: Censo Demográfico de 1991; o Centro de Estatística e Informação da FJP; e Plano Multimodal de Transportes da SEPLAN/SETOP/DER-MG, de 1994. A segunda grandeza, distância entre os elementos de regionalização, foi representada pelas distâncias rodoviárias entre os elementos da regionalização (FJP, 1996, p.8).

Esta análise identificou 22 entidades regionais no Estado de Minas Gerais. No entanto, após o encaminhamento para a aprovação política, a divisão estadual em Regiões Administrativas foi redefinida com 25 unidades, visando atender às necessidades políticas da administração estadual.

Regiões de Influência das Cidades pelo IBGE 2007

Com o fito de subsidiar o planejamento estatal e as decisões quanto à localização das atividades econômicas de produção, consumo privado e coletivo, bem como identificar as relações sociais vigentes e os padrões espaciais que delas emergem no território nacional, o IBGE atualizou o estudo das áreas de influência das cidades brasileiras em 2007 (IBGE 2008).

Uma vez estabelecidos os principais nós da rede urbana, para os quais estão disponível grande número de informações secundárias, passou-se à etapa de definição das regiões de influência dos centros, com base nas redes de interação que conectam as cidades. Como informações de fluxos materiais e imateriais entre as cidades, disponíveis a partir de fontes secundárias, não tinham a abrangência necessária o IBGE realizou levantamento específico. De um universo de 5 564 municípios vigentes em 2007, foram pesquisados 4 625, dos quais cerca de 85% têm menos de 20 000 habitantes. Assim, o

questionário preenchido pela Rede de Agências do IBGE em fins de 2007 investigou: as principais ligações de transportes regulares, em particular as que se dirigem aos centros de gestão; e os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços (tais como compras em geral, educação superior, aeroportos, serviços de saúde, bem como os fluxos para aquisição de insumos e o destino dos produtos agropecuários).

Ao final, o estudo revela que o Estado de Minas Gerais sofre influência de distintas metrópoles, tendo o seu território objeto da polarização quatro grandes cidades: São Paulo, que influencia parte do Sul de Minas e Triângulo Mineiro; Rio de Janeiro, que polariza parte da Zona da Mata Mineira; Brasília que influencia parte do Noroeste de Minas; e Belo Horizonte que abarca as porções central, norte e nordeste do Estado.

Neste contexto, Belo Horizonte foi classificada como metrópole, tendo sob a sua influência direta as seguintes capitais regionais de primeira ordem: Juiz de Fora e Montes Claros. Ainda se encontram sob a influência direta de Belo Horizonte as cidades e as respectivas sub-regiões de Varginha, Uberaba, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Divinópolis e a conurbação Ipatinga-Coronel Fabriciano-Timóteo. Nota-se, portanto, que em relação ao estudo comandado pelo IBGE em 1972 que Belo Horizonte ampliou a sua região polarizada, incorporando sob a sua área de influência direta importantes cidades como Juiz de Fora e Varginha.

Conclusões

Um Estado grande e complexo como Minas Gerais impõe a necessidade de uma abordagem analítica, que busca, no fracionamento do todo, a possibilidade de sua compreensão. Como se viu, o Estado de Minas Gerais apresenta uma longa história de divisão espacial, que remonta ao período colonial, quando o Estado era dividido em "Mata" e "Sertão" (FJP, 1992). Porém, as regionalizações que seguiram, incorporaram outros princípios, critérios e objetivos, além de levar em consideração as transformações sócio-econômicas pelas quais o Estado passou.

Permeando todo este esforço observou-se, no âmbito da ciência geográfica, grandes embates paradigmáticos acerca de conceitos e metodologias regionais, que, em boa medida, se reproduziram nas diversas propostas de regionalização do Estado. Notam-se, nestes exercícios de regionalização, influências da geografia francesa e norte-americana,

bem como da economia regional. Estes exercícios também incorporaram ambos os critérios tradicionais na definição das regiões: a homogeneidade, que se baseia na recorrênica de determinadas características; e a funcionalidade, definida pela relação entre os lugares.

Portanto, além da geografia regional ter representado, durante muitos anos, uma importante saída para o impasse existencial entre as geografias física e humana, ela tem cumprido papel crucial na construção do conhecimento acerca de diversos recortes espaciais, incluindo Minas Gerais, além de subsidiar políticas de intervenção estatais e privadas.

As regionalizações do Estado, em termos gerais, visaram a sistematização e organização do saber em torno das dimensões didática, geração e divulgação de dados estatísticos, administração pública e planejamento. Naturalmente, que cada uma destas dimensões demandou unidades regionais com características específicas.

Faissol (1996) revela que a divulgação de dados por unidades menores ou maiores (meso e micro regiões) é de grande importância, mas igualmente importante é o tamanho e a homogeneidade das estruturas sobre as quais os dados pretendem analisar. O município é uma unidade importante, porque ele tem significação político-administrativo e a sua administração implica em conhecimento de uma realidade socioeconômica. As micro e meso regiões têm importância diferente, uma vez que servem ao planejamento supramunicipal e/ou estadual. Mas se as micro e meso regiões não forem representativas desta realidade socioeconômica, os dados divulgados podem dar uma falsa idéia desta realidade, comprometendo, por sua vez, o planejamento e a execução de políticas de intervenção espacial.

Portanto, este resgate histórico deixa claro o fato de que as regiões representam frações de um todo. Mas como o conhecimento deste todo é socialmente construído, logo, os limites deste saber, bem como os critérios e objetivos de sua fragmentação, variam segundo os estágios evolutivos das civilizações (Lencioni, 2003).

Referências bibliográficas

Arruda, Maria Aparecida e Amorim Filho, Oswaldo Bueno. Os sistemas urbanos. In (BDMG) Minas Gerais do Século XXI – Volume II – Reinterpretando o Espaço Mineiro. Belo Horizonte – BDMG. P. 187-248. 2002

Bezzi, Meri Lourdes. Região: Uma (re) visão historiográfica – da gênese aos novos paradigmas. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2004. 292 p.

Corrêa, Roberto Lobato. Trajetórias Geográficas. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 1996.

Diniz, Alexandre Magno Alves. A Geografia do Medo: Reflexões sobre o Sentimento de Insegurança em Belo Horizonte. In O Alferes – Volume 18 – Edição Especial 20 anos, Belo Horizonte p. 119-133, 2003

Diniz, Alexandre e Batella, Wagner. O Estado deMinas Gerais e suas regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. Sociedade e Natureza. 17 (33): 59-77. 2005

Faissol, Speridião. Regionalização, conceitos, práticas, escalas e a experiência brasileira. In: Conferência Nacional de Geografia. De 27 a 31 de Maio de 1996. Rio de Janeiro. Textos para discussão: a organização do território. Rio de Janeiro; IBGE, v. 1. 22p. 1996

FJP – Fundação João Pinheiro. Regiões de Planejamento. 3º ed. Belo Horizonte: (S.N.), 1992. 41p.

_____. Estrutura Espacial do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1988, 165p.

_____. Regiões Administrativas, Belo Horizonte, 1996, 70p.

Galvão, Marília Velloso; Faissol, Speridião. A Divisão Regional da Década de 1940: suas Características e Fundamentos. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v.31, n.4, p.181-218, out./dez. 1969.

Gomes, Paulo Cesar da Costa. O conceito de região e sua discussão. In Castro, Iná; Gomes, Paulo C.; e Corrêa, Roberto L. (orgs.) Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. p.49-76. 1995.

Guimarães, Fábio Macedo Soares. O estudo da Geografia e as Regiões Naturais. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, IBGE, dois (24): 1862-1964 mar/abr. 1945.

Haggett, Peter e Chorley, Richard J., Socio Economic Models in Geography, University Paperbacks, London, 1967.

Hilhorst, J. Planejamento Regional, enfoque sobre sistemas, Zahar, Rio de Janeiro. 1975

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas 1968. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1970.

_____. Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas. Rio de Janeiro, 1972.

_____. Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. Vol 1, Rio de Janeiro, 1990.

_____ . Região de Influência das Cidades. Rio de Janeiro. 2007.

Lencioni, Sandra. Região e Geografia. São Paulo: Edusp. 2003

Minas Gerais. Conselho Estadual do Desenvolvimento. Regiões Para Fins de Programação – Convênio CED/BDMG/ILPES. Belo Horizonte, 1973. 163p.

Minas Gerais. Decreto 43.707, de 19 de dezembro de 2003

Moraes, Antônio Carlos Robert. Geografia, Pequena História Crítica. São Paulo, Hucitec. 1983

Paiva, C. O que é uma região de planejamento com vistas ao desenvolvimento endógeno e sustentável. Disponível em http://www.fee.tche.br/sitefee/download/jornadas/2/e4-07.pdf. Acesso em 7/4/2010

Penha, Eli Alves. A Criação do IBGE no Contexto da Centralização Política do Estado Novo. Memória Institucional – Documentos Para Disseminação. Rio de Janeiro, 1993A.

Penha, Eli Alves. O IBGE e a organização do espaço geográfico brasileiro. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, 55 (1/4), p. 147-155. jan./dez. 1993B

Pontes, B. A Região e regionalização no contexto da globalização: a região

sob diferentes óticas, no contexto do método dialético. Cronos v. 8, n. 2, p. 489-499, jul./dez. 2007

Richardson, H. Economia Regional: teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional, Zahar, Rio de Janeiro. 1975

Tonni, J. e Klarmann, H. Regionalização e Planejamento, reflexões metodológicas e gerenciais sobre a experiência gaúcha. Disponível em http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_3_toni_klarmann.pdf. Acessado em 7/4/2010.

Tabela 1

Etapas para definição das microrregiões geográficas

Etapa	Descrição
1º	Avaliar o grau de consistência interna das microrregiões através do teste estatístico de coeficiente de variação;
2º	Mapeamento dos dados obtidos na etapa anterior;
3º	Justaposição de indicadores mapeados para avaliação do grau de similaridade dos municípios que compõem a microrregião;
4º	Elaboração de cartogramas com os fluxos de comercialização de produtos rurais e análise com os fluxos de bens e serviços; comparação dessas análises com os mapas rodoviários de forma a identificar as possibilidades de interação entre lugares e áreas;
5º	Através da justaposição de indicadores da estrutura da produção aos de interação espacial, buscou-se identificar as especificidades da estrutura geográfica de cada espaço microrregional no contexto mesoregional;
6º	Delimitação dos agregados espaciais num cartograma para identificação das principais características das microrregiões;

Fonte: IBGE, 1990 p. 10-11

O ENOTURISMO NA ROTA DO VINHO DO PORTO

Adriano Costa[20]
ESCOLA SUPERIOR DE TURISMO E HOTELARIA DO INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA
Elisabeth Kastenholz[21]
UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Resumo:

A presente investigação tem como objectivo analisar e aprofundar o conceito de Enoturismo – turismo em espaço rural ligado ao vinho e à vinha – que de acordo com O' Neil e Chartes, (2000) é uma área forte e de grande crescimento. Apesar de ser um sector relativamente jovem, é um sector que tem grandes hipóteses de crescimento e que permite a médio e longo prazo ter sustentabilidade e rentabilidade (Macionis, 1998). Como referiu Cambourne (1998), o Enoturismo substitui o ecoturismo como "buzzword" nova e quente e, como um nicho de mercado novo e importante, de grande potencial de crescimento.

Sendo Portugal um país de regiões vitivinícolas e com fortes tradições de consumo de vinho, este sector assume uma grande importância para a economia nacional. Prova disso é o estudo apresentado pelo Turismo de Portugal (2006), que apresenta o Enoturismo como um dos dez produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Por outro lado, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), relativos à produção das principais culturas, a vitivinicultura ocupa a maior área em termos absolutos, com uma superfície de 255.153 hectares, o que corresponde a aproximadamente 5% da superfície total plantada. É também de salientar o aparecimento dos grandes grupos económicos (Amorim, Sogrape, entre outros) a investir em projectos ligados ao conceito de Enoturismo.

A metodologia utilizada consiste na realização de entrevistas exploratórias aos aderentes da Rota do Vinho do Porto, de modo a aprofundar o conceito de Enoturismo. De

[20] Mestre em Ciências Empresariais. Equiparado a Professor Adjunto da Escola Superior de Turismo e Hotelaria do Instituto Politécnico da Guarda.
[21] Doutora em Turismo, Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

seguida são colocadas questões a respeito das motivações deste tipo de turista. Por último, procurou-se saber como está organizada a Rota do Vinho do Porto e que tipos de serviços disponibilizam.

Introdução

Esta investigação centra-se no Enoturismo, que é um novo produto turístico que está a surgir e que Getz (2000) definiu como englobando três componentes interligadas: turismo baseado na atracção de uma região vinícola e dos seus produtos; forma de marketing e desenvolvimento de um destino ou região; e oportunidade de marketing e vendas directas por parte dos produtores de vinho. Assim, o Enoturismo, isto é, o turismo em espaço rural ligado ao tema do vinho e da vinha, constitui um produto turístico ainda largamente inexplorado em numerosas regiões vitícolas. No entanto, o turismo bem como a vitivinicultura representam, para as regiões da União Europeia em geral, e Portugal, em particular, um sector estratégico em termos de emprego e influência sobre as outras actividades económicas.

Por outro lado, o Enoturismo é um tipo de turismo que se situa fora das áreas metropolitanas e, consequentemente, assume um papel importante no desenvolvimento regional e na criação de emprego em regiões mais desfavorecidas (Costa, 2003).

Tendo em linha de conta a análise das grandes tendências da procura internacional, o Plano Estratégico Nacional para o Turismo (PENT), definiu 10 produtos considerados estratégicos, sendo um deles, a Gastronomia e Vinhos, onde se pode inserir o Enoturismo e as rotas dos vinhos, sendo estas, um dos pólos catalisadores das potencialidades vitícolas das diferentes regiões, funcionando como alavancas do desenvolvimento local, regional e, consequentemente, nacional.

Assim, o objectivo primordial da presente investigação consiste em aprofundar o conceito de Enoturismo, saber quais as motivações deste tipo de turista, atributos valorizados, tipo de planeamento das viagens e a forma como as organizações pertencentes à oferta se encontram preparadas para responder a este tipo de solicitações por parte da procura. Por questões de custos, tempo, proximidade e desenvolvimento da região em práticas enoturísticas, optou-se por se estudar a região do Douro.

Enoturismo

O Enoturismo – turismo em espaço rural ligado ao vinho e à vinha – é uma área forte e de grande crescimento dentro do turismo (O' Neill e Chartes, 2000). Apesar de ser um sector relativamente jovem, é um sector que tem grandes hipóteses de crescimento e que permite, a médio e longo prazo, ter sustentabilidade e rentabilidade (Hall e Macionis, 1998). Como referiu Hall e all (1998), o Enoturismo substitui o ecoturismo como "buzzword" nova e quente e, como um nicho de mercado novo e importante, de grande potencial de crescimento.

Assim, o Enoturismo é um importante produto turístico, que permite divulgar as potencialidades de determinadas regiões vitivinícolas e o seu aproveitamento turístico quer em termos de serviços, quer em termos de património (Costa 2003). Como referiu Johnson (1998), o enoturismo é a visita a vinhas, estabelecimentos vinícolas, feiras de vinho, espectáculos de vinho, de modo a provar os vinhos dessas regiões, sendo esses os factores principais da visita. O Enoturismo é um tipo de turismo que se situa fora das áreas metropolitanas e, consequentemente, assume um papel importante no desenvolvimento regional e na criação de emprego em regiões mais desfavorecidas.

O interesse no estudo do Enoturismo é bem demonstrado pelas diferentes publicações em diferentes países. Como exemplos de estudos em diferentes países temos: Austrália (Macionis, 1997; Dowling e Carlsen, 1999), Canadá (Hackett, 1998; Telfer, 2001; Williams e Kelly, 2001; Williams e Dossa, 2003; Hashimoto e Telfer, 2003), Chile (Sharples, 2002), França (Thevenin, 1996; Frochot, 2000), Hungria (Szivas, 1999), Itália (Pavan, 1994), Nova Zelândia (Beverland, 1998; Johnson, 1998; Mitchell e Hall, 2003), Espanha (Gilbert, 1992), África do Sul (Preston-Whyte, 2000; Bruwer, 2003; Demhardt, 2003), Estados Unidos da América (Dodd, 1995; Peters, 1997; Skinner, 2000) e Portugal (Costa, 1999; Costa e Dolgner, 2003; Correia, 2005; Guedes, 2006).

Sendo Portugal um país rico em regiões vitivinícolas e com fortes tradições de consumo de vinho, este sector assume uma grande importância para a economia nacional. Prova disso é o recente estudo apresentado pelo Turismo de Portugal (2006), que apresenta o Enoturismo, como um dos dez produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Por outro lado, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), relativos à produção das principais culturas, a vinha ocupa a segunda maior área em termos absolutos, com uma superfície de 222.656 hectares o que corresponde

aproximadamente a 19,27% da superfície total plantada. Para além disto, e segundo dados do INE, o consumo turístico interior no ano de 2006 atingiu o valor de 15.149,1x10^6 €, correspondendo a uma variação de 8,5% face ao ano anterior. Estima-se também que para o ano de 2007, a taxa de variação seja de 12,7% face ao ano de 2006.

No que respeita às tendências sociais e seguindo Costa (2001), o turista actual revela uma apetência crescente por produtos com dimensão cultural, com destaque para a riqueza patrimonial, arquitectónica e humana dos destinos que selecciona para os seus tempos de lazer, a par de uma crescente consciencialização para as questões ecológicas e de preservação do meio ambiente. "Por outro lado, uma outra tendência importante é o número de vezes que as pessoas tiram férias por ano. Fazer férias, duas, três ou até quatro vezes é cada vez mais comum, o que permite ao sector prolongar o ciclo de vida do(s) seu(s) produto(s)" (Costa e al, 2001).

No entanto, o turismo bem como a vitivinicultura representam para as regiões desfavorecidas da União Europeia e Portugal em particular, um sector estratégico em termos de emprego e influência sobre as outras actividades (Costa, 2003).

É de salientar o facto de a Europa ser o maior produtor mundial de vinho, ocupando Portugal a décima posição com um total de 7.481.000 hLl na campanha de 2003 a 2004.

O Enoturismo pode contribuir para aumentar as exportações de vinho, educar os consumidores, fidelizar os visitantes para regressarem novamente e contribuir para uma boa imagem e publicidade dos vinhos da região. A visita a uma região vitivinícola poderá ser motivada pelo vinho (compra e prova), pelo desejo em aprender mais sobre o vinho, pela paisagem ou pela boa imagem dos vinhos de determinada região. Deste modo, a produção de vinho e o turismo podem produzir sinergias em que o resultado final seja superior à soma das partes envolvidas (Correia, 2005).

Mais ainda, e de acordo com Simões (2008), em termos da oferta, o Enoturismo apresenta-se organizado e estruturado em torno de rotas do vinho.

As Rotas do Vinho

As rotas do vinho devem ser, na opinião de Dias (sem data, in Barroco e Antunes, 2009), instrumentos de desenvolvimento rural, estruturantes para o turismo e

potencialmente criadoras de receitas adicionais para as populações rurais, nomeadamente a "qualidade" e a "organização da oferta".

De salientar que em Portugal não existe um diploma legal que defina rotas do vinho (Costa e Dolgner, 2003). Contudo, e segundo um Projecto de Diploma Regulamentar das Rotas do Vinho em Portugal, de Março de 2001, "…uma rota é constituída por um conjunto de locais, organizados em rede, devidamente sinalizados, dentro de uma região produtora de vinhos de qualidade, que possam suscitar um efectivo turístico, incluindo locais cuja oferta inclua vinhos certificados, centros de interesse vitivinícola, museus e empreendimentos turísticos."

A constituição das rotas dos vinhos é, em Portugal, relativamente recente. As mais antigas são: a rota do Vinho do Porto, instituída em 1995 e a rota do Vinho Verde, datada do mesmo ano.

Presentemente existem 11 rotas do vinho, com especial incidência no interior do país. É de destacar que estas rotas de um modo geral estão situadas em zonas tidas como das menos turísticas.

A presente opção, por estudar o Douro em termos de Enoturismo, deve-se a uma questão de tempo, de custos e de ser esta uma das regiões que melhor tem sabido demonstrar a crescente dinâmica no Enoturismo. Dada a grande diversidade de práticas enoturísticas já desenvolvidas na região, bem como o facto de esta ser a mais antiga região demarcada em termos mundiais, sendo inclusive considerada património mundial pela UNESCO, são motivos mais que suficientes para justificar a escolha desta região.

Assim, com o presente estudo procuramos aprofundar alguns conceitos relacionados com o enoturismo, a forma como as organizações ligadas a este tipo de turismo se encontram estruturadas, tentando identificar o tipo de serviços oferecidos, estratégias de segmentação e de comercialização das mesmas.

Metodologia

De forma a dar resposta às questões anteriormente formuladas, procedemos à realização de entrevistas.

A entrevista em profundidade constitui um modo de obtenção de dados qualitativos.

De acordo com Proença (2002), grande parte das entrevistas são planeadas em três fases distintas: objectivo geral, protocolo da entrevista e tópicos de prova.

Assim, e no que diz respeito ao objectivo geral, o guião da entrevista (ver anexo 1) é composto por duas partes: uma primeira parte, onde se explicam os objectivos da investigação, se refere o carácter confidencial e anónimo de toda a informação recolhida e se promete o envio de um resumo das principais conclusões. Ainda nesta fase é apresentado um resumo ao entrevistado sobre as alterações contínuas das necessidades dos clientes e as tendências que se registam em relação às estratégias de marketing. É ainda explicada a importância do contributo da entrevista para o desenvolvimento do trabalho de investigação.

Na segunda parte do guião apresentam-se questões a colocar ao entrevistado. Inicia-se com uma questão referente ao conceito de Enoturismo (Q1), conceito este recente, abordado por autores como Johnson, (1997), Getz (2000), Hall (1996) e Macionis (1996, citados em Hall, Johnson, Cambourne, Macionis, Mitchell e Sharpes, 2000).

Procurou-se de seguida saber quais as fontes de informação que este tipo de turista utiliza para recolher informação sobre o destino turístico, e, dessa forma ajudar a tomar a decisão (Q2).

De seguida, procurou-se saber quais as motivações deste tipo de turista, se as organizações identificavam as necessidades e desejos dos seus clientes e se conseguiam oferecer serviços que correspondiam aos níveis desejados por eles (Q3, Q4 e Q7).

Dado que segundo Johnson (1998, citado em Hall, e al., 2000) existem atributos, tais como a paisagem e os espaços verdes que levam os turistas a visitar uma região de vinho, que podem não ter uma relação directa com o consumo de vinho, é necessário definir quais os recursos e características dos destinos que são mais valorizadas por este tipo de turistas (Q5).

Também se procurou saber se as organizações inquiridas estabeleciam contactos com os enoturistas e quais os meios que as mesma utilizam para contactar (Q6).

Foram também colocadas questões sobre práticas de marketing interactivo (Q8) e marketing interno (Q9) para ver até que ponto as organizações estão preparadas ou

pensam a vir preparar-se, de modo a poder adoptar estratégias de marketing one-to-one (Q8 e Q9).

Dado que a informatização é uma ferramenta importante para a elaboração de estudos de mercado e, consequentemente, obter um melhor conhecimento de quem são os nossos actuais e potenciais consumidores, de forma a oferecer a estes os produtos adequados, procuramos saber se as organizações já dispunham de uma base de dados (Q9), se analisavam e tratavam a informação sobre os seus clientes (Q10, Q11 e Q13). De seguida, tivemos o objectivo de saber se as empresas já tinham página na Internet ou se pensam vir a ter num curto espaço de tempo (Q12).

Por fim, procuramos saber quais as políticas de marketing-mix adoptadas pelas diferentes organizações (Q14) e, no caso de não haver, qual o motivo (Q15).

A redacção do guião das entrevistas foi sujeito a um pré-teste de modo a obter informação que poderia motivar a reformulação de algumas das perguntas, a eliminação de ambiguidades ou a inclusão de mais questões.

Desta forma, o guião foi analisado por académicos para a averiguação da clareza das questões e dos termos utilizados. Numa segunda fase foi efectuado um pré-teste, ao responsável da Adega Cooperativa de Mangualde (António Mendes), que depois de analisada permitiu a correcção de algumas questões e a introdução de outras.

O universo considerado para o estudo foram os aderentes da Rota do Vinho do Porto, que à data do mesmo eram de 74.

Em relação ao número de entrevistas a realizar, Miquel e al. (1997) consideram que não há nenhum número óptimo, realizando-se geralmente aquelas que o investigador considere necessário para obter a informação necessária.

No presente estudo os aderentes foram divididos em três grandes grupos: Adegas Cooperativas e Caves, Quintas e Hotéis (Alojamento) com produção de vinho e Hotéis, Restaurantes e outro tipo de actividades sem produção de vinho.

Em face disso, a amostra considerada é a que consta no quadro a seguir apresentado. De referir que esta amostra é uma amostra de conveniência.

Quadro 1 – Amostra considerada para as entrevistas

Unidade Orgânica	Pessoa Contactada
Fonseca Guimaraens	Ana Sofia Borges
Outros Tempos Turismo de Aldeia	Amílcar Cepeda
Quinta da Pacheca	Catarina Serpa Pimentel
Quinta de La Rosa	Adelina
Quinta do Seixo Sogrape Vinhos S.A.	Isabel Morais
Quinta Nova Nossa Senhora do Carmo	Paula Sousa

É de realçar nesta fase o número reduzido de entrevistas realizadas. Contudo, e face ao interesse dos conteúdos da mesma, resolvemos publicar o seu conteúdo.

Para proceder à solicitação das entrevistas foram efectuados telefonemas a solicitar as mesmas, indicando qual o objectivo da investigação.

De salientar o facto de grande parte dos entrevistados mostrarem disponibilidade para efectuar as mesmas, houve ainda alguns que tiveram muita resistência, nomeadamente a Adega Cooperativa de Lamego e Casa das Torres de Oliveira, as quais apesar de solicitados não nos concederam a entrevista.

As entrevistas foram realizadas nos meses de Março e Abril de 2010. Estas foram gravadas em suporte magnético, com a devida autorização dos entrevistados.

A duração das entrevistas variou de 35 minutos a 2 horas.

De seguida procedeu-se a análise do conteúdo das entrevistas. Este método implica a aplicação de processos técnicos relativamente precisos (como, por exemplo, o cálculo das frequências relativas ou das co-ocorrências dos termos utilizados).

Análise das Entrevistas

A análise de conteúdo é um método de análise de entrevistas que apresenta cada vez maior importância nas investigações porque oferece a possibilidade de tratar de forma metódica informações e testemunhos, que apresentam um certo grau de profundidade e de complexidade (Antunes, 2004).

Neste sentido, a análise da informação recolhida através das entrevistas foi efectuada pelo método de análise de conteúdo.

Após a audição das diferentes entrevistas foi possível chegar a alguns resultados que consideramos importantes.

Assim, e de acordo com grande parte dos entrevistados, estes definiram o Enoturismo como sendo um conceito recente e dinâmico. Este dinamismo deve-se ao facto do

conceito inicialmente ter apenas como referência a visita às vinhas, caves e adegas, para provar e comprar vinhos, sendo hoje um conceito muito mais abrangente.

Este conceito engloba não só a visita às vinhas, quintas, caves e adegas, mas também a participação em experiências únicas, como sejam as vindimas, as pisas, os cursos relacionados com a temática do vinho e da vinha, bem como as diferentes associações com a gastronomia.

Desta forma, este tipo de produto turístico é um produto de nicho, pleno de especificidades, onde todos os sentidos: paladar, cheiro, visão, tacto e audição são utilizados.

Por outro lado, a internet assume uma posição de destaque na obtenção de informação a respeito deste produto turístico (60% a 70%). De realçar o facto dos principais sites consultados serem sites institucionais (Turismo de Portugal e Rota do Vinho do Porto), sites das próprias marcas de vinho do porto e alguns blogs mantidos pelas próprias marcas de vinho do porto. As restantes fontes de informação são: amigos e familiares, ou seja o "boca-boca", operadores turísticos e a informação obtida em feiras de turismo e do vinho, quer sejam por operadores turísticos, bem como o próprio consumidor do produto turístico.

Relativamente ao tipo de experiências que este tipo de turista procura são cada vez mais a nível científico. Desta forma, destacamos a participação em cursos que visem obter conhecimentos no tipo de castas, processos de produção, processo de vinificação, história da região, comparações de vinhos e de regiões e as diferentes associações do vinho com a gastronomia. Para além disso, procuram visitar caves, quintas, efectuar provas de vinho, fazer compra de vinhos, participar em almoços e jantares, participação em jogos tradicionais, passeios no Douro para observar a paisagem, passeios pedestres, participar na matança do porco, caça, pesca e a observar as aves. Por fim, existem algumas experiências que começam a ter um grande interesse para este tipo de turistas, que são aquelas que lhes permite pôr a mão na massa, isto é, participar em vindimas e pisas.

No que concerne ao planeamento da viagem existem dois grandes grupos: os que planeiam e os que não efectuam qualquer tipo de planeamento. Deste modo, o primeiro grupo caracteriza-se por serem grupos de 10 ou mais pessoas, que procuram

experiências com o vinho, sendo, de um modo geral bastante conhecedor de tudo aquilo que diz respeito ao vinho, sendo essencialmente pessoas provenientes da Suíça e Alemanha. Este tipo de turista costuma planear com alguma antecedência, que nalguns casos chega a ser de um ano. Depois o outro grupo, que não planeia a viagem caracteriza-se por ter um número de elementos inferiores a 10 pessoas, famílias, pessoas que efectuam individualmente a viagem. Este tipo de pessoas normalmente é de origem Latina, Brasileira e Americana.

Em relação aos atributos mais valorizados por este tipo de turista, são de destacar os seguintes: as infra-estruturas das organizações que recebem os turistas, as infra-estruturas das redes de comunicação, a gastronomia, os vinhos, os monumentos, a paisagem, o sossego, a cultura da região, o contacto com a natureza, a possibilidade de poder caçar e pescar e a possibilidade de observar as aves existentes na região.

No que diz respeito ao tipo de necessidades constatamos que as pessoas que normalmente viajam em grupo têm objectivos comuns. Isto porque pertencem a um clube de vinhos ou de amigos e, como tal, efectuam a viagem em conjunto (excursão). Neste caso as organizações costumam oferecer serviços standards. No caso das famílias e das pessoas que viajam em termos individuais, as organizações costumam elaborar inquéritos para conhecer as necessidades das pessoas. Destes inquéritos fazem parte questões tais como: qual o grau de interesse (se são conhecedores, se são consumidores, tipos de experiências pretendidas), tempo disponível, recursos disponíveis, restrições alimentares, restrições físicas, entre outras. Desta forma, tentam oferecer "fatos à medida" dos seus clientes.

Relativamente às estratégias de segmentação tidas em conta por estas organizações podemos constatar que as mesmas segmentam em função da tipologia dos clientes e área geográfica de actuação. No que diz respeito à tipologia dos clientes estas dividem-se em: conhecedores/amantes do vinho, famílias, corporate e agentes. Em relação às áreas geográficas consideram o mercado interno e o mercado externo.

Quando questionados sobre a forma de atendimento dos clientes por parte destas organizações podemos constatar que as caves e adegas, de um modo geral, tratam os seus clientes de uma forma anónima e pouco personalizada. Por outro lado, as organizações cujo negócio principal consistia no alojamento, as mesmas informaram

que o tratamento era muito personalizado dado estas serem pequenas unidades de alojamento.

No que toca à Internet todas as organizações informaram que tinham um site, essencialmente utilizado para prestar informação, efectuar vendas e reservas. Contudo, não tinha nenhuma interactividade.

Por fim, verificamos que cada vez mais as organizações tentam oferecer serviços à medida das necessidades dos seus clientes. Tentam também inovar criando novos produtos e serviços. Constatamos também que se verifica a associação dos diferentes aderentes da Rota do Vinho do Porto, de forma a criar redes para criar serviços compostos e para efectuarem a comunicação conjunta. A distribuição tende a ser cada vez mais directa. Referiram também a necessidade de apostar na formação das pessoas, de forma a satisfazer este tipo de cliente, que cada vez mais é conhecedor e informado a respeito do vinho e de tudo o que com ele está relacionado.

Conclusão

O Douro é hoje uma região turística reconhecida e é sobretudo conhecida pelos vinhos que produz. O interesse da combinação vinho e turismo é enorme. Desta forma, o turismo associado ao vinho pode revelar-se numa das actividades para o desenvolvimento sustentável desta região.

Assim, tentamos conhecer do lado da oferta o que pensam a respeito deste novo produto turístico, que conforme podemos constatar é um produto de nicho.

Foi igualmente importante saber quais as motivações deste tipo de turistas, os atributos mais valorizados, bem como os diferentes tipos de planeamento da viagem dos enoturistas.

A partir destes conhecimentos obtidos com estas entrevistas, iremos tentar desenvolver um modelo explicativo do processo de compra dos enoturistas na região do Douro, mais concretamente na Rota do Vinho do Porto.

Bibliografia

Antunes, J (2004), Análise dos determinantes do marketing relacional na satisfação e fidelização de clientes. Estudo aplicado ao termalismo em Portugal, Dissertação de doutoramento.

Beverland, M (1998), Wine tourism in New Zeland-maybe the industry has got it right, International Journal of Wine Marketing.

Bruwer, J. (2003), South African wine routes: some perspectives on the wine tourism industry's structural dimensions and wine tourism product, Tourism Management.

Correia, Luis Manuel M. (2005), As rotas dos vinhos em Portugal – Estudo de caso da rota do vinho da Bairrada, Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Costa, A. (1999), Um estudo sobre o posicionamento das regiões demarcadas e caracterização dos hábitos de compra e consumo de vinho, Dissertação de tese de mestrado.

Costa, A e Dolgner, R. (2003), Enquadramento Legal do Enoturismo, Actas do 1º Encontro de Turismo em Espaços Rurais e Naturais, Escola Superior Agrária de Coimbra, Coimbra.

Costa, J.; Rita, P.; Águas, P. (2001), "Tendências Internacionais em Turismo", Lidel.

Costa, G. (2001); "O turismo de hoje valoriza a cultura" in Guia do Turismo de Habitação, Expresso.

Demhardt, I.(2003); Wine and tourism at the Fairest Cape: postapartheid trends in the Western Cape Province and Stellenbosch (South Africa), Journal of Travel and Tourism Marketing

Dodd, T. (1995); Opportunities and pitfalls of tourism in a developing wine industry. International Journal of Wine Marketing

Dowling, R.; Carlsen, J. (1999); Wine tourism: perfect parteners. Proceedings of the first Australian wine tourism conference, Canberra, Bureau of Tourism Research.

Frochot, I. (2000); Wine tourism in France: a paradox, in in Hall, C.M. et all (2000), Wine tourism around the world, Oxford: Butterworth-Heinemann.

Gilbert, D. (1992); Touristic development of a viticultural region of Spain, International Journal of Wine Marketing

Guedes, Carla P. S (2006), O comportamento do visitante das caves do vinho do Porto: Da Hipérbole de Baco à Exploração Venusiana, Tese de Mestrado da Universidade de Aveiro, Aveiro.

Hackett, N. (1998); Vines, wines and visitors: a case study of agricultural diversification into winery tourism, unpublished thesis, Master of Natural Resource Management, Simon Fraser University.

Hashimoto, A. e Telfer, D. (2003); Positioning an emerging wine route in the Niagara Region: Understanding the wine tourism market and implications for marketing, Journal of Travel and Tourism Marketing.

Howley M. e Van Westering, J. (2000); Wine tourism in the United Kingdom, in Hall, C.M. et all (2000), Wine tourism around the world, Oxford: Butterworth-Heinemann.

Instituto Nacional de Estatística (2008); "Contas Satélite do Turismo", INE.

Instituto Nacional de Estatística; Dados Estatísticos, vários anos.

Instituto da Vinha e do Vinho; Dados Estatísticos, vários anos.

Macionis, N. (1997), Wine tourism in Australia: emergence, development and critical issues. University of Canberra, unpublished Masters thesis.

Mitchell, R. e Hall, C. M. (2003); Seasonality in New Zealand winery visitation: An issue of demand and suplly, Journal of Travel and Tourism Marketing.

Neves, J. (2006); Estudo das Motivações Turísticas e do Comportamento de Viagem dos Seniores Portugueses no Mercado Interno. Uma nova abordagem explicatória aplicada aos viajantes seniores das Universidades da Terceira Idade e do Inatel através de uma perspectiva funcionalista. Dissertação de Doutoramento na Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa.

Pavan, D. (1994), L'Enoturismo tra fantasia e metodo, Vignevini, 21.

Peters, G. (1997); American winescapes: the cultural landscapes of America's wine country, Boulder: Westview Press/Harpers Collins.

Preston-Whyte, R. (2000), Wine routes in South Africa, in Hall, C.M. et all (2000), Wine tourism around the world, Oxford: Butterworth-Heinemann.

Sharples, L. (2002), Wine tourism in Chile: a brave new step for a brave new world, International Journal of Wine Marketing

Skinner, E. (2000), Napa valley, California: a model of wine region development, in Hall, C.M. et all (2000), Wine tourism around the world, Oxford: Butterworth-Heinemann.

Szivas, E. (1999), The development of wine tourism in Hungary, International Journal of Wine Marketing.

Telfer, D. (2001), From a wine tourism village to a regional wine routes: an investigation of the competitive advantage of embedded clusters in Niagara, Canada, Tourism Recretion Research.

Thevenin, C. (1996), Quands le vignerons font du tourism. Espaces.

Williams, P. e Dossa, K (2003), Non-resident wine tourist markets: implications for Bristish Columbia's Emerging Wine Tourism Industry, Journal of Travel and Tourism Marketing.

Williams, P. & Kelly, J. (2001), Cultural wine tourists: product development considerations for British Columbia's resident wine tourism market, International Journal of Wine Marketing.

SESSÃO 18-A

POLITICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

O PAPEL DAS INOVAÇÕES E DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOVIMENTO LOCAL: O PAPPE SUBVENÇÃO EM PERNBAMBUCO

Abraham Sicsú
Pesquisador Titular da Fundação Joaquim e Professor do Programa de Pós-Graduação da UFPE.
sicsu@fundaj.br
Fátima Cabral
Diretora de Inovação FACEPE e Professora da Faculdade Marista do Recife no curso de Adminstração
fcabral@facepe.br

Resumo

Este estudo faz uma avaliação preliminar da primeira versão Programa PAPPE SUBVENÇÂO no Estado de Pernambuco. A participação dos setores industrias à primeira chamada pública para subvenção econômica demonstra que os setores que demandaram mais e com mais qualidade são os que historicamente foram incentivados através de políticas públicas direcionadas para construção e consolidação de arranjos produtivos locais. Caso específico do setor TIC através do Porto Digital. Os grupos de pesquisas de alta qualificação, como dos Institutos Nacionais de C&T com coordenação no Estado (Engenharia de Software, Fotônica, Inovação Farmacêutica e de Flora e Fungos) ainda não conseguiram efetivar relações de cooperação com o setor produtivo. As iniciativas interiorização do conhecimento através da descentralização do ensino técnico e universitário ainda não produziram parcerias entre a academia e o setor produtivo nas cidades do interior pernambucano.

Palavras-chave: PAPPE SUBVENÇÃO; Inovação; Interiorização;

Abstract

This study is a preliminary assessment of the first version PAPPE GRANT Program in the state of Pernambuco. The participation of the industry's first public call for economic subsidies shows that the sectors that demanded more and better quality are the ones that historically have been encouraged by public policies directed at building and consolidating local clusters. If specific ICT sector through the Porto Digital. The research groups of high qualification, such as the National Institutes of S & T coordination with the State (Software Engineering, Photonics, Pharmaceutical

Innovation and Flora and Fungi) have failed to accomplish cooperative relations with the productive sector. Initiatives internalization of knowledge through the decentralization of technical and university education has not produced partnerships between academia and the private sector in the interior of Pernambuco.

Keywords: PAPPE GRANT; Innovation; internalization;

Apresentação

Na Economia do Aprendizado a proximidade territorial das empresas é um fator primordial para o processo de criação e difusão do conhecimento, ou seja, é fundamental para o processo de aprendizagem local e para o processo de criação e difusão do conhecimento. A importância da proximidade geográfica para o aprendizado local e, conseqüentemente para o processo inovativo, reside na facilidade de transmissão de novos conhecimentos que é mais bem transmitido por meio de conceitos interpessoais e freqüentes interações, entre os envolvidos. Segundo Sicsú&Bolaño (2000) o intercâmbio de experiências, articulando conhecimentos exige aproximação física entre os envolvidos.

Coutinho e Ferraz (1999), no ECIB, colocam o desafio do aprendizado na acelerada mudança tecnológica e alega que mecanismos devem ser desenvolvidos para melhorar o sucesso empresarial, inserir inovações e aumentar o nível de competitividade. Corroborando Cassiolato&Lastres (2000:253) apontam o conhecimento como recurso principal e o aprendizado como processo central e que quanto mais forte a base de recursos humanos, maior a probabilidade de acelerar o processo de inovação e conseqüentemente mais forte se tornam os agentes envolvidos na luta pela sustentação competitiva. Como articular diferentes agentes ligados a empresas, universidades e órgãos do governo (como cientistas e engenheiros) constituem a questão chave da mudança técnica e do avanço tecnológico. Pode-se entender o processo de inovação como um processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos. Sendo esse quadro concreto, cabe discutir os mecanismos que vêm sendo implementados para viabilizar esse ambiente e os resultados concretos deles advindos. Isto permite avaliar até que ponto a transferência de conhecimentos e as instituições de infra-estrutura tecnológica contribuem para a consolidação e geração do sistema local de inovação.

Lima M. C., Ferreira J. e Fernandes A. C.[1] afirmam que "a difusão e a inovação tecnológica ocorrem em *ambientes institucionais propícios,* em *culturas* que venham acolher e onde se aglomerem *profissionais estimulados a aprender com as experiências, acertos e erros uns dos outros."*

O artigo está organizado da seguinte forma. Numa primeira seção se faz uma revisão da literatura com destaque para os trabalhos que tratam da questão da inovação como fator determinante dos diferenciais de competitividade. A segunda seção trata especificamente do PAPPE - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas na Modalidade Subvenção a Micro e Pequenas Empresas, sua concepção e seus possíveis impactos para diversificação e desconcentração das atividades inovativas no País. A terceira seção apresenta a estruturação do Programa em Pernambuco e o resultado dos primeiros editais, procurando compreender sua articulação com a matriz industrial do Estado e seus prováveis impactos nas cadeias produtivas locais. A quarta secção avalia esses resultados, embora preliminares. Por fim, são apresentadas as primeiras conclusões da avaliação que os autores fazem desses resultados e sugestões de adequações necessárias para que o PAPPE atinja os objetivos a que se propõe.

Base Conceitual

No Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação, resultado da Conferência Nacional de C, T&I as seguintes constatações no tratamento dado à questão regional foram registradas (2002:4-6):

a) na base institucional uma concentração de base nacional de C,T&I no Sudeste do país.

b) na base produtiva uma concentração de novos setores nas regiões centrais e uma base produtiva regional extremamente concentrada em filiais multinacionais e pequenas e médias empresas, o que dificulta a inserção das regiões periféricas no novo padrão de desenvolvimento e conseqüentemente nos mercados externos.

[1] Em nota técnica sobre o subprojeto A dimensão Regional do Sistema Brasileiro de Inovação, ver detalhes em "Estudo Comparativo dos Sistemas de Inovação no Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul"- BRICS disponível na página do CGEE.

c) baixo nível de educação e a grave desigualdade na distribuição de renda.

Definiu-se uma Agenda Regional de Ações e seus principais programas abarcam, entre outros (2002 A: 3-4):

(a) proposta de estruturação de Plataformas Tecnológicas e de Planos de Ação ligadas às cadeias produtivas definidas como prioritárias e assim fortalecer o sistema local de inovação.

(b) programas regionais de pesquisa de pós-graduação.

(c) criação de redes estaduais de informação em C ,T&I.

O que se pretende é a criação ou consolidação de sistemas regionais de inovação que incorporem os caminhos escolhidos para o desenvolvimento nacional em suas diferentes esferas e ao mesmo tempo articule estruturas cooperativas em nível regional ou local. Busca-se solucionar dois grandes problemas insistentes na região nordeste em particular: disparidades regionais e falta de competitividade empresarial, principalmente nas empresas de pequeno porte.

O Programa PAPPE

Instituída pela Lei da Inovação, a subvenção econômica, é uma nova modalidade de apoio financeiro, que faz parte de um conjunto de mecanismos das políticas de governo criados para promover a competitividade das empresas nacionais.

O Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas na Modalidade Subvenção a Micro e Pequenas Empresas – PAPPE SUBVENÇÃO – é um programa nacional do Ministério de Ciência e Tecnologia operado de forma descentraliza pela FINEP e pelos Estados da Federação – e visa ao apoio financeiro, na forma de subvenção econômica, ao custeio de atividades de pesquisa, desenvolvimento e/ou inovação realizados por micro e pequenas empresas.

Desde que foi institucionalizado, ano 2006, possui recursos de aproximadamente R$ 250 milhões. Através de chamadas públicas 17 parceiros estaduais foram selecionados para execução do PAPPE em todo o País, ao qual foram destinados R$ 150 milhões da FINEP e R$ 95 milhões de contrapartidas das instituições executoras nos Estados. Os recursos do programa são não-reembolsáveis e são alocados diretamente nas empresas.

A alocação obedece ao alinhamento das prioridades de desenvolvimento estaduais e federais.

Pode-se afirmar que o objetivo do PAPPE é financiar projetos que apresentem soluções tecnológicas de impacto social ou comercial que possam ser inseridas no mercado. Assim, o programa pretende incentivar à geração de novos produtos e tecnologias para o mercado, desenvolvendo o potencial econômico e social de cada Estado, resultando na geração de empregos e renda e por conseqüência a diminuição das desigualdades sociais.

O Programa PAPPE em Pernambuco – Visão Geral

O Governo de Pernambuco no ano de 2007 reestruturou a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco -FACEPE, criando um novo ambiente onde a regularidade e aumento do aporte estadual de recursos financeiros permitiu, entre outras ações, viabilizar o Programa Fomento e Apoio à Inovação Tecnológica, assegurando a execução de ações estratégicas no segmento de inovação. Ao final deste mesmo ano a FACEPE firmou convênio com a FINEP para executar o Programa de Apoio Financeiro à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Micro e Pequenas Empresas na modalidade subvenção – PAPPE SUBVENÇÃO.

Em julho de 2008 foi lançado, através do edital 04/2008 o Programa PAPPE SUBENÇÂO, que disponibilizou o valor global de 15 milhões de reais para serem aplicados em pesquisas de inovação realizadas em micro e pequenas empresas que fossem localizadas dentro do território pernambucano. A composição dos recursos disponíveis seguiu a regra acordada pelo Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de CT&I - Consecti e pelo MCT observando a razão de 2:1 onde a cada um real aportado pelo governo estadual, em convênio, o governo federal aportar o dobro, assim a FACEPE aportou cinco milhões e a FINEP o restante[2]. As propostas submetidas ao edital teriam que estar preferencialmente vinculadas a setores industriais definidos na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PICTE como também às áreas

[2] Para um melhor detalhamento ver o Edital 04/2009 www.facepe.br/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=37

de interesse prioritário do Estado de Pernambuco identificado nos Arranjos Produtivos locais – APL's. Com esses critérios definiram-se as seguintes áreas e arranjos produtivos prioritários:

Quadro 1 – Prioridades do PAPPE em Pernambuco

Áreas prioritárias da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PICTE	**Arranjos Produtivos Locais – APLs**
a) Agronegócio; b) Biomassa/Energia; c) Biotecnologia; d) Eletroeletrônica/Metal-mecânica; e) Fármacos/Medicamentos/Saúde; f) Minerais não-metálicos; g) Nanotecnologia; h) Semicondutores/Microeletrônica; i) Software	a) Gesso; b) Lacticínios; c) Ouvinocaprinocultura; d) Produção Cultural; e) Tecnologia da Informação e Comunicação; f) Têxtil/Confecções; g) Vitivinicultura

Fonte: Elaboração própria edital 04/2008 FACEPE

O edital ofereceu um cronograma que permitiu duas chamadas de recebimento e avaliação de propostas. Cada proposta pode solicitar recursos no valor mínimo R$ 100 mil até 400 mil reais com a obrigatoriedade de uma contrapartida financeira mínina por proposta de 5% do valor total solicitado.

Atendendo a Lei Geral da Micro e Pequena empresa, instituída pela lei complementar 123, o edital previu a reserva de 20% do total dos recursos para apoio, preferencialmente, das propostas submetidas por Empresas com faturamento anual de até R$ 2.400.000,00. A admissão, análise e julgamento das propostas foram realizados por intermédio de análises e avaliações comparativas, em cinco etapas, a saber:

- **ETAPA I** - análise preliminar pela área técnica da FACEPE quanto ao enquadramento das propostas às condições e exigências do Edital;
- **ETAPA II** - julgamento do mérito por consultores *ad hoc*;
- **ETAPA III** – análise por Câmaras de Especialistas;
- **ETAPA IV** - aprovação final pelo comitê gestor e
- **ETAPA V –** Homologação dos Resultados.

Todas as propostas que passaram para etapa II foram avaliadas conforme os critérios apresentados no Quadro 2 adiante:

Quadro 2 - Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação de propostas
Consistência e coerência da proposta
Relevância para as áreas definidas no edital
Grau de inovação e impacto tecnológico
Experiência e qualificação do coordenador técnico do projeto
Experiência e qualificação dos Recursos Humanos participantes do projeto.
Adequação da contrapartida em termos quantitativos e qualitativos
Viabilidade técnica
Viabilidade mercadológica e econômica
Adequação do orçamento proposto com a implementação das metas.
Adequação dos arranjos cooperativos ao desenvolvimento da proposta
Grau de inovação do projeto em relação a projetos ou soluções já existentes

Fonte: Edital PAPPE SUBVENÇÃO 04/2008

Dados 1ª Rodada

Na primeira rodada foram recebidas 50 propostas, apresentadas por 40 empresas representando uma demanda de recursos na ordem de R$ 15.425.297,71 conforme Quadro 3.

Quadro 3- Demanda Bruta 1ª rodada

Setor de atividade	**Demanda Bruta**	**Valor Solicitado (R$)**	**Região do Estado**
Agronegócio	2	504.288,00	Sertão
Biomassa/ Energia	2	776.315,00	Metropolitana
Biotecnologia	6	2.207.286,00	Metropolitana
Fármacos/ Medicamentos/ Saúde	1	303.600,00	Metropolitana
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	9	3.580.321,00	Metropolitana
Software	30	10.833.745,00	Metropolitana
TOTAL	**50**	**15.425.297,71**	**-**

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Em virtude do não atendimento a exigências do edital, dez, das cinqüenta, propostas submetidas foram desenquadradas pela área técnica da FACEPE na análise preliminar como indica o Quadro 4.

Quadro 4 – Motivos do Desenquadramento

Propostas desenquadradas	**Motivo**
1	Inelegibilidade do proponente
8	Falha na entrega da documentação complementar impressa requerida para submissão.
1	Não conclusão do envio eletrônico da proposta.

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Das 40 propostas avaliadas quanto mérito 17 projetos foram aprovados, apresentados por 15 empresas, consolidando uma demanda de R$ 6.118.348,00 distribuídos conforme Quadro 5. Cabe ressaltar que, segundo observações das Comissões julgadoras das propostas, mesmo as propostas aprovadas, não tinham Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica- EVTEC adequados, o que dificultou o enquadramento e exigiu inferências de situações não muito claras quanto ao potencial mercadológico.

Quadro 5 - demanda aprovada 1ª rodada

Setor de atividade	**Demanda aprovada**	**Nº de empresas**	**Valor Aprovado (R$)**	**Região do Estado**	**Relação com incubadora/ Parques**
Biotecnologia	3	3	727406,00	Metropolitana	2
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	3	3	1.139.542,00	Metropolitana	3
Software	11	10	4.266.900,00	Metropolitana	7
TOTAL	**17**	**16**	**6.118.348,00**	**-**	**12**

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Dados da 2ª rodada

Na segunda rodada foram recebidas 56 propostas conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Demanda Bruta 2ª rodada

Setor de atividade	**Demanda Bruta**	**Valor Solicitado (R$)**	**Região do Estado**
Agronegócio	3	1.126.000,00	Sertão
Biomassa/ Energia	3	865.185,00	Metropolitana e Mata Sul
Biotecnologia	3	1.042.511,00	Metropolitana
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	7	1.882.633,00	Metropolitana
Fármacos/ Medicamentos/ Saúde	1	303.600,00	Metropolitana
Minerais não metálicos	5	1.236.200,00	Sertão e Metropolitana
Software	34	13.192.164,18	Metropolitana
TOTAL	**56**	**19.648.293,18**	**-**

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Três propostas foram desenquadradas na análise preliminar, em virtude de uma empresa ter faturamento maior que R$ 10.500.000,00 e devido ao faturamento não ser elegível, e duas empresas não finalizarem o envio eletrônico das propostas.

A avaliação final resultou na recomendação de 29 projetos quanto ao mérito. Dos 29 projetos houve uma desistência de concorrer com a proposta apresentada uma vez que a empresa estava em fase de mudança estratégica[3]. E outra proposta mesmo tendo mérito, não foi aprovada uma vez que obtive a menor nota do julgamento e não havia recursos suficientes para contratação. O resultado final da avaliação aprovou 27 projetos correspondendo uma demanda de R$ 8.881.652,00 conforme Quadro 7.

Quadro 7 - demanda aprovada 2ª rodada

Setor de atividade	**Demanda aprovada**	**Nº de empresas**	**Valor Aprovado (R$)**	**Região do Estado**	**Relação com incubadora/ Parque**
Agronegócio	1	1	326.000,00	Sertão	-
Biomassa/ Energia	3	3	865.185,00	Metropolitana e Mata Sul	-
Biotecnologia	3	3	1.042.511,00	Metropolitana	3
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	6	5	1.732.633,00	Metropolitana	6
Fármacos/ Medicamentos/ Saúde	1	1	291.600,00	Metropolitana	-
Minerais não metálicos	2	2	461.400,00	Sertão e Metropolitana	-
Software	11	11	4.162.323,00	Metropolitana	6
Total	**27**	**26**	**8.881.652,00**	-	**15**

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Análise dos Dados - Visão Setorial

Os dados apresentados nos quadros permitem que observemos:

Quanto a Demanda Bruta

Na consolidação das duas rodadas observamos que o setor industrial que mais demandou em termos de recursos foi o de software, 70,37%, como também em número

[3] A empresa através de seu planejamento estratégico decidiu não mais trabalhar no Desenvolvimento de jogos eletrônicos e especializar-se em softwares para armazenamento de informações com Inteligência Artificial (I.A)

de propostas correspondendo a 63,20% das 106 submetidas, conforme apresentado no Quadro 8 e analisado a seguir.

Quadro 8 - Consolidado Demanda Bruta PAPPE SUBVENÇÂO

Setor de atividade	**Demanda Bruta**	**Valor Solicitado (R$)**	**Região do Estado**
Agronegócio	5	1.630.288,00	Sertão
Biomassa/ Energia	5	1.641.500,00	Metropolitana e Mata Sul
Biotecnologia	9	2.049.797,00	Metropolitana
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	16	3.207.051,00	Metropolitana
Fármacos/ Medicamentos/ Saúde	2	641.600,00	Metropolitana
Minerais não metálicos	5	1.236.200,00	Sertão e Metropolitana
Software	67	24.716.847,80	Metropolitana
TOTAL	**106**	**35.123.283,80**	-

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP

Inferimos que o expressivo número de propostas em TIC, 63,20% da demanda geral, pode ser explicado em virtude de dois grandes motivos: a) das propostas serem de empresas situadas no parque tecnológico Porto Digital e, por conseqüência estarem na região metropolitana de Pernambuco - a literatura sobre os APLs[4] afirma que a proximidade geográfica dos atores é um dos elementos fundamental na interação e cooperação para a competitividade; b) O nível de formação e qualificação de mão de obra especializada em TIC no estado também é mais um elemento responsável pela grande demanda desse setor. Nesse sentido podemos afirmar que a formação e vivência de uma cultura de empreendedora, nos cursos de computação, associando conhecimento e produção foi determinante para que esse setor de atividades fosse mais dinâmico e eficaz na proposição de projetos de inovação.

O setor produtivo Eletroeletrônica foi o segundo setor que mais aplicou em números de propostas correspondendo a 15,09% do total geral submetido de propostas apresentadas

[4] Definido por Cassiolato, Lastres e Maciel como: "aglomerações de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas que possibilitem e privilegiem análise de interações particularmente aquelas que levam a introdução de novos produtos e processos - que apresentam vínculos mesmo incipientes"

representando recursos na ordem de 9,13 % do total de recursos solicitados. Oriundo de uma política de Estado, o setor de Eletroeletrônica em Pernambuco em meados dos anos 90 recebeu recursos financeiros, incentivos fiscais e espaço para criação de um parque tecnológico em terreno situado nas proximidades da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e o Instituto Tecnológico de Estado – ITEP. Localidade onde a época já se encontrava grandes laboratórios de pesquisa nas áreas das ciências da natureza e engenharias, bem como renomados grupos de pesquisas pertencentes a programas de pós-graduação nível 6 e 7 no conceito da CAPES, tendo como um dos propósitos a interação academia e empresas . O projeto do Parque Tecnológico de Eletroeletrônica de Pernambuco – Parqtel- ficou estagnado por 8 anos, só sendo retomado sua reestruturação em março 2008. Com essa breve consideração histórica podemos identificar melhor uma das razões para o setor ser o segundo maior demandante do edital PAPPE e ao mesmo tempo ratificamos a assertiva que Políticas Públicas bem implementadas são fortes determinantes na criação e manutenção da cultura de inovação em determinado local ou região.

Com 8,49% das propostas submetidas o setor de biotecnologia foi o terceiro maior demandante do edital o que correspondeu a 5,83% do total geral dos recursos solicitados. Novamente nos valemos do contexto histórico para compreender o resultado: Também em meados dos anos 90, a FAP de Pernambuco- FACEPE juntamente com o Instituto de Pesquisa Agropecuária – IPA implementou a 1ª Biofábrica que através da tecnologia cubana combateu "raquitismo da soqueira na cana-de açúcar" e produziu "cana limpa". Essa ação incentivou a formação e o aperfeiçoamento de grupos de pesquisa na área de Biotecnologia no estado. Mesmo as mudanças e interrupções na condução da política científica e tecnológica no estado, ao longo de mais de uma década não impediu que empresas com competência em Biotecnologia fossem criadas e contam hoje com 9 empresas [5]. Em nosso entendimento fica claro que a estratégia de executar políticas públicas orientadas para o desenvolvimento tem que ser política de Estado.

[5] Maiores informações no documento Panorama das Empresas Privadas de Biotecnologia do Estado de Pernambuco.

Os setores demandantes, Agronegócio, Biomassa/Energia e Minerais não metálicos, tiveram uma participação em termos quantitativos de propostas iguais e em termos de recursos muito próximos equivalente em média a 4.71 % e 4.64% respectivamente. O setor de Fármacos/medicamentos/saúde demandou menos de 1% do total solicitado e mesmo assim o projeto apresentado apesar de ser de uma empresa que produz produtos para área médica, a sua atividade industrial está mais relacionada aos setores de eletroeletrônica e metal-mecânica. O Pólo Médico do Recife, mesmo sendo considerado o 2º maior médico do Brasil, não há empresas em Pernambuco que invistam e produzam novos produtos na área da saúde. Na questão de fármacos os três grandes laboratórios que interagem com universidade, os dois do estado LAFEPE e HEMOPE e o particular Hebron não se enquadraram na categoria de micro e pequenas empresas ficando impedidos de competir no PAPPE.

Alguns setores ofertados como nanotecnologia e semicondutores não apresentaram nenhuma proposta. O que a princípio nos levar a refletir que mesmo tendo instituições de pesquisa de alto nível em nanotecnologia como o Instituto Nacional de C&T de Fotônica e a Rede de Nanotecnologia Molecular e de Interfaces – Renami, também fortes grupos de pesquisa em semicondutores nas duas principais universidades, o fosso de distância entre a academia e o setor produtivo no estado de Pernambuco ainda é enorme. No caso específico dessas áreas de alta tecnologia observamos a despeito das inúmeras reuniões e palestras entre os atores desses dois segmentos, ainda não se conseguiu materializar conhecimentos em soluções tecnológicas para micro e pequenas empresas.

No que pese nessa análise não poder mensurar qual foi o impacto na reapresentação de propostas que tiveram uma avaliação negativa quanto ao mérito na 1ª rodada, verificamos que há diferenças significativas quanto ao número de propostas não enquadradas por rodada. A 1ª rodada teve uma demanda bruta menor em termos de quantitativos – 50 propostas - 1’ do que a 2ª rodada que apresentou 56 solicitações. Todavia o número de propostas aptas para avaliação quanto ao mérito na 1ª rodada correspondeu a 43% da demanda enquadrada do edital enquanto que a 2ª rodada correspondeu a 57%. Acreditamos que o desenho de apresentação de propostas em duas rodadas foi muito oportuno e viabilizou um aprendizado por parte das empresas quanto

à compreensão de editais e submissão de propostas e preenchimento de formulário. Bem como também uma oportunidade aos membros que compuseram os comitês de especialista e gestor de melhor entendimento dos projetos a avaliados e do processo de avaliação na área de inovação tecnológica.

Quanto às propostas aprovadas – Visão Geral

Ao final do programa PAPPE Subvenção 2008 foram aprovados 44 projetos correspondendo a 38 empresas pernambucanas. Ao observarmos o Quadro 9 (Propostas aprovadas PAPPE SUBVENÇÂO – Pernambuco 2008) nos chama a atenção de imediato a relação existente entre projetos aprovados e empresas que são residentes em incubadoras ou são graduadas (68,40). Confirmando os estudos que afirmam o papel das incubadoras de empresas como um dos vários mecanismos-chave da infra-estrutura tecnológica para a disseminação de atividades inovadoras no setor produtivo na chamada economia do conhecimento[6]

Apenas 4 propostas aprovadas são de empresas fora da região metropolitana de Pernambuco, refletindo enorme concentração de conhecimento e geração de riqueza situado na capital pernambucana.

Propostas aprovadas PAPPE SUBVENÇÃO –Pernambuco

Setor de atividade	**Demanda aprovada**	**Nº de empresas**	**Valor Aprovado (R$)**	**Região do Estado**	**Relação com incubadora/ parque**
Agronegócio	1	1	326.000,00	Sertão do São Francisco	-
Biomassa/ Energia	3	3	865.185,00	1 Mata Norte 2 Metropolitana	-
Biotecnologia	6	5	1.769.917,00	Metropolitana	4
Eletroeletrônica/ Metal-mecânica	9	7	3.215.275,00	Metropolitana	7
Fármacos/ Medicamentos/ Saúde	1	1	291.600,00	Metropolitana	-
Minerais não metálicos	2	2	461.400,00	1 Sertão do Araripe 1 Metropolitana	-
Software	22	19	8.070.623,00	Metropolitana	15

[6]Ver Lundvall *et al*., 2002; Vedovello & Godinho, 2003; Zedwitz, 2003.

Total	**44**	**38**	**15.000,000, 00**	**Pernambuco**	**26**

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados do Sistema AGILFAP em 2009.

Ao realizarmos uma análise comparativa entre a demanda bruta e a demanda aprovada constatamos que os setores formados por empresa de base tecnológica, tanto demandam mais como tem mais chances de terem os projetos aprovados como ocorrido com os setores de TIC (englobando eletroeletrônico) e Biotecnologia, 82% das solicitações e 84% das aprovações. Essa constatação corrobora com o que é reconhecido pelos estudiosos na temática inovação sobre as ETB's serem elementos importantíssimos na dinâmica da inovação e no desenvolvimento econômico de uma região /localidade.

Considerações Finais

O texto procurou apresentar os dados disponíveis e uma primeira avaliação dos resultados alcançados até o momento. Tem-se consciência da importância do Programa para o Estado no que tange a uma efetiva ação para uma maior inserção das pequenas e médias empresas pernambucanas no processo de busca de inovações e de aumento de sua competitividade. No entanto, cabe destacar que, a análise dos dados mostra:

a. Os setores industriais que tiveram apoio e incentivos permanentes em C&T conseguiram consolidar conhecimento e liderança em relação aos demais setores, como observado no setor TIC;

b. Ao mesmo tempo em que existe no estado uma grande competência acadêmica em pesquisas em áreas de ponta, como nanotecnologia, não há no setor produtivo, empresas demandantes de alta tecnologia.

c. Quanto ao desenvolvimento regional, observamos que depois de 5 anos da criação de campus universitários no interior pernambucano , ainda é incipiente a interação universidade- empresa demandando pouquíssimos projetos de pesquisa e desenvolvimento das empresas locais, o que se refletiu na baixa demanda de empresas do interior do Estado .

d. A oportunidade das empresas reapresentarem seus projetos em rodadas sucessivas, recebendo um retorno com sugestões de melhorias nos projetos, permitiu um aprendizado tanto para as empresas quanto para os participantes do processo de avaliação.

e. A relação entre território e Inovação é determinante para assegurar desenvolvimento, uma vez que 93,20% das propostas aprovadas estavam situadas na região metropolitana.

Tendo esse quadro em mente, como primeira adequação sugere-se:

I. Que as novas chamadas públicas do PAPPE além de solicitar para análise o projeto de P&D solicitem também de um EVTEC, a fim de possibilitar maior clareza quanto a viabilidade mercadológica do produto ou processo inovador

II. Que projetos que demonstrem contribuir para a consolidação de empresas inovadoras nas regiões do interior de Pernambuco tenham uma pontuação diferenciada na avaliação final, podendo inclusive ser reservado um percentual dos recursos do Programa PAPPE para propostas de empresas situadas no interior do estado, incentivando a interiorização do Programa, ainda, percentualmente pouco significativa;

III. Por fim, que sejam promovidas ações de conhecimento e reconhecimento entre o setor produtivo do Estado e o setor acadêmico. Nota-se que existe uma interação pequena, ainda, entre as Instituições do Conhecimento e o Setor Produtivo. Chama-se a atenção, em especial, para os grupos grupos de pesquisas de alta qualificação, como dos Institutos Nacionais de C&T com coordenação no Estado (Engenharia de Software, Fotônica, Inovação Farmacêutica e de Flora e Fungos), os quais tem tido pouca interação e cooperação com empresas no Estado. Esta é uma tarefa importante a ser desempenhada por Instituições vocacionadas à articulação Entidades do Conhecimento/ Empresas como a FACEPE e os mecanismos de apoio a inovação da Universidades sediadas no Estado.

Referências Bibliográficas

CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. **Arranjos e Sistemas produtivos locais na industria brasileira**. Revista de Economia Contemporânea. Rio de Janeiro: v.5, n. especial, p. 103-136, 2000.

_____**Globalização e Inovação Localizada**: Experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999.

CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H. M. M e MACIEL, M.L.. **Pequena Empresa – Cooperação e Desenvolvimento Local.** Rio de Janeiro: UFRJ/IE. Relume Dumará, 2003.

COUTINHO, L. & FERRAZ, J. (coords.). **Estudo da Competitividade da Industria Brasileira.** 2ª edição. Campinas: PAPIRUS/UNICAMP, 1999.

SICSU A. B., BOLAÑO, César R. S. **Sociedade da Informação - setor produtivo e desenvolvimento regional.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA , 21., 2000, Campinas, Anais... São Paulo: ANPEC, 2000. CD-ROM.

Lima M. C., Ferreira J. e Fernandes A. C. **Projeto "Estudo Comparativo dos Sistemas de Inovação no Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul" – BRICS A Dimensão Regional do Sistema Brasileiro de Inovação**

Nota Técnica Final- disponível em : < http://www.cgee.org.br/sobre/finalidade.php > acesso em 01.09.2009.

Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação – Ministério da Ciência e Tecnologia- CTBRASIL– Junho 2002

LUNDVALL, B.-Å. et al. **National systems of production, innovation and competence building,** ***Research Policy***, n. 2, p. 213-31, 2002.

PAPPE SUBVENÇÃO –disponível em : <www.finep.gov.br/.../**PAPPE**_SUBVENÇÃO_versão_final.pdf> *e* < www.facepe.br/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=37

> acessos em 08.08.2009

SANTOS, E.S.C.; ANDRADE, P.P- Panorama das Empresas Privadas de Biotecnologia do Estado de Pernambuco 2007, Recife,2008

VEDOVELLO, C.; GODINHO, M., **Business Incubators as a Technological Infrastructure for Supporting Small Innovative Firms Activities**, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, v. 3, n. 1/2, p. 4-21, 2003

ZEDTWITZ, M. **Classification and management of incubators: aligning strategic objectives and competitive scope for new business facilitation**. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, v. 3, n. 1/2, 2003.

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DO EMPREGO NO CULTIVO E BENEFICIAMENTO DE SOJA EM MATO GROSSO (2006 e 2008).

Hélde Araújo Domingos [7]
Vallência Maíra Gomes [8]
Dilamar Dallemole[9]
Alexandre Magno de Melo Faria[10]

Resumo

A estrutura econômica de Mato Grosso está assentada no agronegócio e o cultivo do grão soja é a principal cultura na exploração agrícola. A soja possui como característica econômica, a sua facilidade de promover o encadeamento de atividades em função de seu cultivo e beneficiamento. Os municípios ou regiões onde são cultivados e beneficiados observam-se um nível de atividade econômica mais intensa, cujos reflexos positivos são sentidos nos padrões socioeconômicos da região. Este artigo tem como objetivo fazer análise da concentração espacial da produção de soja, avaliando o impacto na geração de empregos no Estado de Mato Grosso nos anos de 2006 e 2008. Como ferramenta utilizou-se o método do Índice de Concentração Normalizado (ICN), por meio dos dados dos registros administrativos da Relação Anual de Informações Sociais disponibilizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE). Os resultados encontrados demonstram a concentração da atividade pelo ICN nos segmentos de cultivo de soja nos municípios de Santa Rita do Trivelato e Nova Ubiratã em 2008. Em relação ao beneficiamento do grão soja, destacam-se os municípios de Alto Araguaia e Novo São Joaquim no mesmo ano. Enquanto o município de

[7] Economista, mestrando do Programa de Pós-graduação em Agronegócios e Desenvolvimento Regional da Faculdade de Economia da UFMT; e-mail: hdom.hdom@gmail.com
[8] Economista, mestranda do Programa de Pós-graduação em Agronegócios e Desenvolvimento da Faculdade de Economia da UFMT; e-mail: vall_maira@hotmail.com
[9] Economista, Doutor em Economia Agrária e Professor Adjunto I da Faculdade de Economia e da Pós-Graduação da UFMT ; e-mail: ddilamar@hotmail.com
[10] Economista, Doutor em Desenvolvimento Socioambiental, Professor Adjunto I da Faculdade de Economia e da Pós-Graduação da UFMT; e-mail: dr.melofaria@gmail.com

Rondonópolis localizado na mesorregião sudeste considerado um dos principais pólos de beneficiamento do grão obteve a terceira colocação entre os vintes municípios com ICN acima da média do Estado. De modo geral contribui para o desenvolvimento regional o ICN de maior especialização na atividade.

Palavras-chave: Empregos, Cultivo, Beneficiamento, Soja, Desenvolvimento Regional.

1. Introdução

A agricultura brasileira desde a década de 1970 vem passando por profundas transformações, a principal delas motivada pela mudança do padrão tecnológico utilizado nas lavouras. O avanço tecnológico foi proporcionado pela "Revolução Verde" cujo progresso técnico aplicado na agricultura, principalmente no cultivo do grão soja, permitiu que o estado de Mato Grosso obtivesse um elevado nível de produção nos últimos anos, graças ao melhoramento genético de novas cultivares (PRIMAVESSI, 1997).

O Estado de Mato Grosso possui 10,5% do território nacional com 141 municípios, 60% de seu território são agricultáveis sua localização é privilegiada, pois o aproximam das regiões Sudeste e Amazônica. Mato Grosso é composto de 20% com bioma amazônico, 25% são áreas de transição Amazônia e cerrado, e este último ocupa 45% do território matogrossense e outros 10% são áreas de pantanal. Com tantas qualidades o estado cria um ambiente propício ao desenvolvimento de atividades agropecuárias se destacando no cenário nacional (IBGE, 2009).

De acordo com Pereira (1995) a partir da segunda metade da década de 60, a estrutura social agrária nacional, sem alterar a estrutura fundiária, vem experimentando acentuadas transformações. E elas são advindas da crescente capitalização dos processos de trabalho rural aliada a mercantilização crescente da agricultura de pequena escala.

O crescimento da produção agrícola em especial a "Soja" carro chefe das exportações matogrossense, se deve ao processo de modernização da agricultura, que por sua vez adotou um modelo de mudança em sua base técnica, o estado de Mato Grosso saiu de um processo de cultivo na agricultura, cujas bases técnicas eram rudimentares, passando a adotar a chamada tratorização da agricultura com usos de máquinas e equipamentos.

Essa mudança levou a agricultura matogrossense à industrialização, através da formação dos complexos agroindustriais, os chamados CAI´S (PEREIRA, 1995).

O complexo agroindustrial diferentemente do Sistema Agroindustrial (SAI) que considera um conjunto de atividades, desde a produção de insumos (sementes, adubos, máquinas e equipamentos) até a chegada do produto final ao consumidor, neste caso o sistema agroindustrial não está associado a nenhuma matéria-prima ou produto final especifico, enquanto que, um complexo agroindustrial tem como ponto de partida determinada matéria-prima de base (BATALHA; SILVA, 2001).

Um exemplo claro de complexo agroindustrial é o complexo soja, cujo formato agroindustrial seria ditado pela "explosão" da matéria-prima principal, que deu origem por meio de diferentes processos industriais e comerciais a diversos produtos finais. Dessa forma um complexo agroindustrial conta com a participação de um conjunto de cadeias de produção (BATALHA; SILVA, 2001).

Soma-se ao contexto o papel fundamental desempenhado pelas mudanças institucionais que moldaram um novo cenário do agronegócio brasileiro nos últimos anos: abertura comercial; desregulamentação dos mercados; reforma da política agrícola; e consolidação de blocos econômicos (JANK; NASSAR, 2000).

Assim sendo, a estrutura econômica de Mato Grosso está assentada no agronegócio, e o cultivo do grão soja é a principal cultura na exploração agrícola. A soja possui como característica econômica, a sua facilidade de promover o encadeamento de atividades em função de seu cultivo e beneficiamento. Os municípios ou regiões onde são cultivados e beneficiados observam-se um nível de atividade econômica mais intensa, cujos reflexos positivos são sentidos nos padrões socioeconômicos da região.

Segundo a Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso (SEPLAN/MT), o Estado apresentou um crescimento médio de seu produto interno bruto a preço de mercado entre 1994 a 2008 de 6,9%. A partir da década de 90, a agricultura se consolidou como produção em grande escala tornando-se modelo padrão para a região Centro-Oeste, os principais produtos agrícolas, a produção de grãos, oleaginosas e fibras, representaram neste período 95% do total da área colhida, deste total 63% dessas áreas foram cultivados com o grão soja.

O estado de Mato Grosso atualmente é o principal produtor desse tipo de grão no país, a participação dessa cultura em valor da produção no ano de 2006 chegou ao expressivo número de 4,4 bilhões de reais registrados em sua balança comercial. Nos dois anos subseqüentes o valor da produção do grão soja duplicou atingindo o valor de 9,6 bilhões de reais em 2008 (IBGE, 2009).

Na produção dessa oleaginosa, ao longo de sua cadeia produtiva, observa-se um adensamento da relação agrícola com a indústria através dos complexos agroindustriais. Esses complexos absorvem parte da produção interna no beneficiamento que após o esmagamento, obtém-se o óleo bruto, degomado, óleo refinado e farelo utilizado na fabricação de ração animal.

Já o grão *in natura* parte é destinado à exportação. A participação do complexo soja (soja em grão, farelo e óleo) na economia brasileira teve um perceptível aumento advindo das exportações. Observa-se também que o aumento na exportação de soja está relacionado com a entrada em vigor da lei Kandir em 1996[11], que isenta os produtos primários e semi-elaborados destinados a exportação refletindo e produzindo crescimento da produção de soja, renda e emprego nas regiões produtoras.

Acredita-se que com a incorporação de máquinas e equipamentos reduza a mão-de-obra na lavoura, entretanto, no período entre 2006 e 2008 observou-se que o emprego no cultivo de soja[12] apresentou crescimento de 35,12%, já o beneficiamento de 33,81% (IBGE, 2009).

Entrementes, isso leva a perceber que o desemprego estrutural[13] não foi percebido neste período, conforme se deu a inovação na agricultura local. Isso possibilitou que a mão de obra se especializasse para adequar-se as novas técnicas incorporadas no processo produtivo.

---

[11] Lei Complementar nº 87, que entrou em vigor em 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal, nas operações relativas à circulação de mercadorias e serviços (ICMS). A lei Kandir isenta de ICMS os produtos primários e semi-elaborados destinados à exportação. Seu autor foi o deputado Antônio Kandir, do PSDB/SP.
[12] Emprego no cultivo de soja (CNAE/IBGE) e disponibilizado pela RAIS/MTE.
[13] Desemprego gerado pela eliminação de postos de trabalhos na troca do capital humano pela máquina, O Capital. MARX, K. (1982)

O desenvolvimento de uma região está condicionado a uma série de fatores que compreende desde a localização, disponibilidade de recursos naturais, custos monetários, em especial custos de transportes.

Isto é, quanto menores forem os custos, maiores serão as chances desses locais concentrarem as atividades produtivas. Observa-se nessas características que as regiões concentradoras atingirão níveis elevados de renda polarizando o processo de desenvolvimento, atraindo capital e trabalho qualificado das regiões mais atrasadas, realimentando os desequilíbrios (DALLEMOLE, 2009).

Com base no contexto apresentado o nível de produtividade na cultura de soja teve aumento substancial. Todavia, os ganhos de produtividade também contribuíram para garantir até agora, certa vantagem, a qual elevou a participação das exportações principalmente devido às inovações tecnológicas aplicadas nesses setores produtivos, permitindo que a geração de empregos fosse crescente ocasionando o crescimento da região. Será que o nível de especialização dessas atividades está correlacionado com a geração de emprego e renda nos municípios produtores? Por isso propõe-se fazer uma análise que possa responder tal pergunta, a partir do indicador utilizado, o Índice de Concentração Normalizado (ICN).

2. Desenvolvimento Regional: aspectos teóricos

O conceito de desenvolvimento regional volta-se para o século XIX quando começaram aparecer os primeiros problemas sociais. Segundo Schumpeter (1982) apud. Dallemole (2007), o desenvolvimento difere de crescimento econômico devido a identificação de características qualitativas em seu processo.

Para Furtado (1983) tal processo está na base do desenvolvimento, uma vez que este fenômeno se apresenta como uma espécie de regra nas sociedades para problemas qualitativos de caráter social quando existe apropriação dos excedentes por uma minoria.

O processo de desenvolvimento acontece por influência de fatores exógenos; criação de padrão mais elevado de consumo intercambiando e fortalecendo a especialização geográfica e a divisão do trabalho. Com a adição dos recursos acumulados ao processo produtivo, cria-se a possibilidade de aumentar a corrente de comércio e,

conseqüentemente, das rendas, sendo assim, intrínseco no processo está o essencial: a criação, distribuição e acumulação dos excedentes por uma minoria, por sua vez, ocorre um novo ciclo por meio do incremento do processo produtivo (FURTADO, 1983).

Do contrário se não houvesse acumulação de excedentes pela minoria, haveria apenas uma elevação no consumo, isto é, a economia estará apenas passando de um estado estacionário para outro. Os "elementos básicos do processo social que engendram o desenvolvimento" são indissociáveis da utilização de excedente de produção e a posição do grupo social que se apropria (FURTADO, 1983).

A necessidade de se estudar os fatores locacionais levaram a diversas discussões sobre o desenvolvimento regional dentre elas encontra-se as inter-relações existentes entre crescimento e desenvolvimento, a partir de fatores locacionais particulares, observam-se certas vantagens comparativas de uma determinada região sobre outra, indicando a referida atividade que possui certa vantagem (HADDAD, 1989 apud. DALLEMOLE, 2007).

De acordo com Lopes (1995) apud. Dallemole (2007), o estudo do desenvolvimento regional evoluiu a partir de novos aportes teóricos adicionados a duas tendências: a primeira relaciona-se com que determinadas regiões deixem de ser vistas isoladamente, e a segunda refere-se a uma abordagem pluridisciplinar dos estudos, importando no estudo de desenvolvimento regional a caracterização do todo sem a descaracterização das partes, esta por sua vez, quando comparadas revelam um conjunto de elementos semelhantes, porém diferirão em termos de escala e/ou hierarquia.

Sendo assim, a economia regional faz a utilização de uma ferramenta específica para observação dessas partes por meio da economia espacial, que por sua vez, questiona sobre "o que", "por que" e "onde". Estuda-se a especificidade de cada atividade econômica e a sua devida localização em relação às demais atividades. Questionando problemas de aproximação, dispersão, semelhanças, diferenças na distribuição geográfica e concentração de atividades em uma determinada região (HADDAD, 1989 apud. DALLEMOLE, 2007).

A definição de uma região surge a partir dos espaços econômicos e suas funções de polarização, planificação e homogeneidade estrutural. O desenvolvimento polarizado

pode ser considerado como uma espécie de crescimento não balanceado, causador de concentração espacial e o desenvolvimento a partir de certos setores chave, retirados da base da rede de encadeamentos e na lucratividade alcançadas pelos mesmos (HIRSCHMAN, 1961 apud. DALLEMOLE, 2009).

Quando os encadeamentos vão surgindo, há uma resposta automática do mercado, porém, de forma desordenada, devido aos novos investimentos feitos. Dessa forma o progresso econômico não ocorrerá de maneira equilibrada e sim de forças de promoção da concentração espacial do desenvolvimento nos locais onde aconteceram os primeiros investimentos (HIRSCHMAN, 1961 apud. DALLEMOLE, 2009).

3. Caracterização da Produção de Soja em Mato Grosso

Além das modernas técnicas de plantio adotado e devido ao relevo plano, o estado desenvolveu-se rapidamente, acelerado pela integração da Amazônia Brasileira à economia nacional, tornando-se celeiro agrícola e foi reconhecido no Brasil e no mundo como grande produtor de grãos, com destaque a soja e nos últimos anos o algodão (adaptado FARIA, 2008).

Com uma economia fortemente produtora de bens primários, o valor adicionado da agropecuária matogrossense foi 7,8 bilhões de reais e representou 25% do total do valor adicionado bruto regional no ano de 2006. As culturas que se destacaram na agricultura regional em 2006 e tiveram as maiores participações no valor da produção local foram soja (55,5%), algodão herbáceo (17,1%), milho (10,8%), cana-de-açúcar (5,9%), mandioca (3,8%) e arroz (2,7%) (IBGE, 2006). Em 2008, as mesmas culturas foram representativas para a economia regional, e dessa vez a produção de soja mais que dobrou, significando 60,1% dos 16 milhões do valor da produção matogrossense.

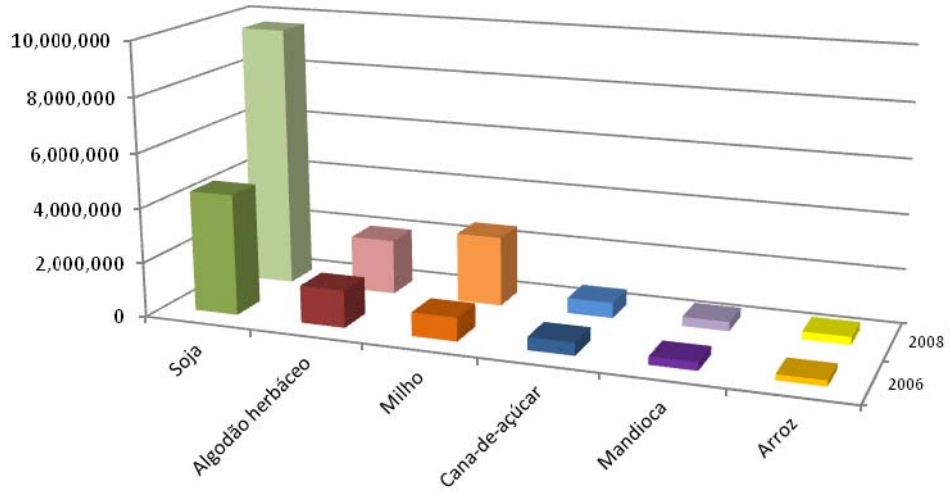


Figura 1 – Principais Culturas do Estado de Mato Grosso, com valor da produção em mil reais, 2006.

Fonte: IBGE/ Produção Agrícola Municipal

A lavoura de soja, como observado, é a mais importante na agricultura matogrossense, significando consideráveis retornos à economia regional e nacional. Entre os anos 2000 e 2008, a área plantada apresentou taxa geométrica de crescimento (TGC) de 8,98%, que resultou no último ano um valor produzido de 9,66 bilhões de reais, este equivalente a 20,6% do PIB regional, que a preço de mercado corrente foi de aproximadamente 46,9 bilhões de reais, calculado a partir da variação nominal de crescimento do ICMS[14] arrecadado em 2008 (SEPLAN/MT, 2008; IBGE, 2008).

Dentre os estados brasileiros, Mato Grosso representa a mais importante área de expansão da cultura do grão soja no Brasil, ocupando atualmente a primeira posição como maior produtor dessa cultura, significativamente em 2006 30% da produção nacional foi oriunda de terras matogrossenses. Na seqüência estão os estados do Paraná (18%), do Rio Grande do Sul (14%) e do Goiás (11%).

[14] Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços.

Na safra de 2006, Mato Grosso apresentou uma produção de 15,594 milhões de toneladas, equivalente a 4,442 bilhões de reais, resultante de uma área de 5,8 milhões de hectares plantados, sendo essa cultura dispersa espacialmente em 105 municípios matogrossenses. Na safra de 2008, a produção se elevou para 17,212 milhões de toneladas, um esforço que rendeu 9,661 bilhões de reais, considerando uma área plantada de 5,4 milhões de hectares. No entanto, do primeiro ano em estudo para o último, houve mudanças na dinâmica espacial em se tratando dos municípios produtores, que totalizaram 97, ressaltando que 10 municípios deixaram de produzir, enquanto outros dois que não produziam soja, passaram a cultivá-la. Entre os anos, destacam-se os cinco mais importantes municípios, Sorriso, Sapezal, Campo Novo do Parecis, Nova Mutum e Diamantino.

Para atender a produção de soja no ano de 2006, segundo a RAIS/MTE, foram registrados 23.280 empregados, desses 20.876 para cultivo de soja e mais 2.404 para o ramo de beneficiamento do grão em Mato Grosso. Em 2008, houve um aumento de aproximadamente 35% da mão-de-obra formal totalizando 31.426 empregados, dividido em 28.209 para cultivo e 3.217 para beneficiamento do grão soja.

Observa-se que em 2006 foi preciso um trabalhador para cada 278,93 hectares plantados. Já em 2008 essa relação passou a ser um trabalhador para cada 193,92 hectares plantados. Isso demonstra num primeiro momento que reduziu a quantidade de hectares para um trabalhador específico, por conseguinte possibilitou o aumento da quantidade de mão-de-obra contratada.

Nesse contexto, este trabalho busca identificar com maior veemência a dinâmica da produção de soja, com enfoque a geração de emprego formal a ela vinculada, na economia regional, com destaque àqueles municípios que o peso dessa produção torna-se imprescindível para sua economia.

4. Material e Método

Este trabalho faz uma análise da concentração espacial da produção do grão soja e o impacto na geração de empregos nos municípios de Mato Grosso. Sendo o nível de especialização das atividades no processo produtivo fundamental para o desenvolvimento da região. Para tanto, utiliza-se a revisão de referências bibliográficas

e dados referente ao emprego (mão-de-obra) de duas atividades da cadeia produtiva da oleaginosa soja (cultivo e beneficiamento do grão) os dados foram extraídos do Relatório anual de Informações Sociais (RAIS) de 2006 e 2008, disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Utiliza-se também dados da Secretaria de Estado de Fazenda do Estado de Mato Grosso (SEFAZ/MT) sobre o valor da produção das atividades de cultivo e beneficiamento do grão soja, e arrecadação de ICMS na qual se pode estimar o Produto Interno Bruto (PIB) para todos os 141 municípios do Estado nos anos de 2006, e 2008. Utiliza-se como indicador de especialização de um setor ou atividade econômica o Índice de Concentração Normalizado (ICN) descrito por Crocco et al. (2003).

A partir das contribuições de Crocco et al. (2003) e Santana (2004) e verificado em trabalhos desenvolvidos sobre o tema, pôde-se compreender a importância deste tipo de análise, pois permite identificar a especificidade de um setor dentro de uma região, o peso que essa atividade representa à estrutura industrial local, e a importância do setor na economia estadual (CROCCO et al. 2003).

O emprego revela as aglomerações formais dos locais investigados, pois mantém forte correlação com capital humano, capital social, escala de produção e crescimento econômico o emprego também se revela como massa de atração que quanto maior a sua concentração em uma atividade específica local, maior tende ser a força de atração de outras atividades econômicas (SANTANA, 2004).

Os dados da RAIS funcionam como filtro da aplicação do índice de concentração, pois são através dos impostos e das taxas recolhidos que dão direitos aos trabalhadores possibilitando como, por exemplo, as aposentadorias intrínsecas ao desenvolvimento humano local (SANTANA, 2004).

Para a criação do ICN é necessário a incorporação de três outros indicadores, o primeiro indicador é o Quociente Locacional (QL), que detecta o grau de especialização de uma determinada atividade local e é criado a partir da expressão (DALLEMOLE, 2009).

$$QL = \begin{pmatrix} E_{ij} / E_j \\ E_{iA} / E_A \end{pmatrix} \quad (1)$$

Onde:

E_{ij} corresponde ao número de empregos formais utilizados na atividade especifica nos referidos municípios $_j$, e o E_j representa o total de empregos de todas as atividades do município $_j$. Os valores representados no denominador E_{iA} são referentes ao total de empregos utilizados na atividade específica em Mato Grosso e o E_A representa o número de empregos de todas as atividades no estado de Mato Grosso (DALLEMOLE, 2009).

De acordo com Santana (2004) apud Crocco (2003), a maioria dos trabalhos considera que existe especialização da atividade ou setor quando esse indicador apresentar QL > 1 mas pode haver distorções nas interpretações dos resultados, quando utilizado generalizadamente.

Entrementes que, pode apenas significar uma diferenciação produtiva da atividade, havendo assimetrias entre os municípios e a alta representatividade de uma empresa na localidade (DALLEMOLE, 2009).

Dallemole (2009) soluciona este problema utilizando outro indicador para a composição do ICN, o Índice de Concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH), esse indicador permite comparar o real peso de determinada atividade $_i$ ou setor produtivo local do Município $_j$ em relação ao estado de Mato Grosso e possui a seguinte expressão:

$$IHH = \left[\left(\frac{E_{ij}}{E_{iA}}\right) - \left(\frac{E_j}{E_A}\right)\right] \quad (2)$$

Se os valores forem positivos, a atividade $_i$ do município $_j$ no estado de Mato Grosso está mais concentrada nesta localidade, desempenhando maior poder de atração econômica (DALLEMOLE, 2009).

Por fim, tem-se o último indicador para a composição do ICN, chamado de Índice de Participação Relativa (PR), esse índice capta a importância que a atividade $_i$ ou setor produtivo local do município $_j$ representa no total da mesma atividade no estado de Mato Grosso, e é representado pela seguinte expressão (DALLEMOLE, 2009):

$$PR = \left(\frac{E_{ij}}{Ei_A}\right) \quad (3)$$

Esse indicador varia entre zero e um, e quanto mais próximo ele estiver de um, maior representação da atividade no estado de Mato Grosso.

Diante dos três indicadores acima, eles serão utilizados para a composição do ICN, que possui a seguinte expressão:

$$ICN_{ij} = \theta_1 QL_{ij} + \theta_2 IHH_{ij} + \theta_3 PR_{ij} \quad (4)$$

Cada θ possui um peso que representa cada um dos indicadores para cada atividade ou setor produtivo em estudo. Para a análise dos pesos utiliza-se o método de componentes principais, que irá através da matriz de correlação revelar a proporção da variância de dispersão total da nuvem de dados gerada, que representa os atributos de agrupamento explicado pelos três indicadores (SANTANA, 2004).

Sendo assim o θ_1 representa o peso atribuído ao Quociente Locacional (QL); θ_2 representa o peso atribuído ao indicador de concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH); e o θ_3 representa o peso atribuído ao índice de Participação Relativa setorial (PR).

A partir da equação 4 pode-se então gerar o Índice de Concentração Normalizado (ICN). A empregabilidade dessa metodologia torna-se essencial para obtenção das aglomerações das atividades no estado de Mato Grosso e embasamento das análises concernente a geração de desenvolvimento nas regiões ou localidades produtoras do grão soja.

5. Análise dos resultados

Percebe-se que a economia matogrossense se estruturou ao longo do tempo de forma espacial, a aglomeração produtiva em determinadas regiões, proporciona algumas vantagens, notadamente a implantação de infra-estrutura como estradas e serviços básicos, favorecendo a produção de soja. Os municípios que os segmentos analisados foram considerados mais concentrados e especializados na produção de soja foram aqueles que registraram um ICN superior a 1, importante destacar que a média obtida no estado foi ICN de 0,58.

Conforme o figura 2, nota-se que os municípios, Campos de Júlio, Ipiranga do Norte, Tapurah, Alto Graças, Sapezal, Nova Ubiratã, Santo Antônio do Leste e Santa Rita do Trivelato apresentaram índices de mão-de-obra comprometida com o cultivo de soja acima de 35%, isto é, estes municípios dependem das atividades ligadas a produção e cultivo do grão soja como indutor de geração de emprego.

Os mesmos municípios citados logo acima apresentam índices bastante representativos de quantidade de empregos na atividade de cultivo do grão soja, alguns desses mostram uma porcentagem importante no seu total de empregos, o que significa afirmar que estes municípios dependem das atividades ligadas à produção e cultivo do grão soja como gerador de emprego e renda, e como conseqüência para o desenvolvimento do município e sua região.

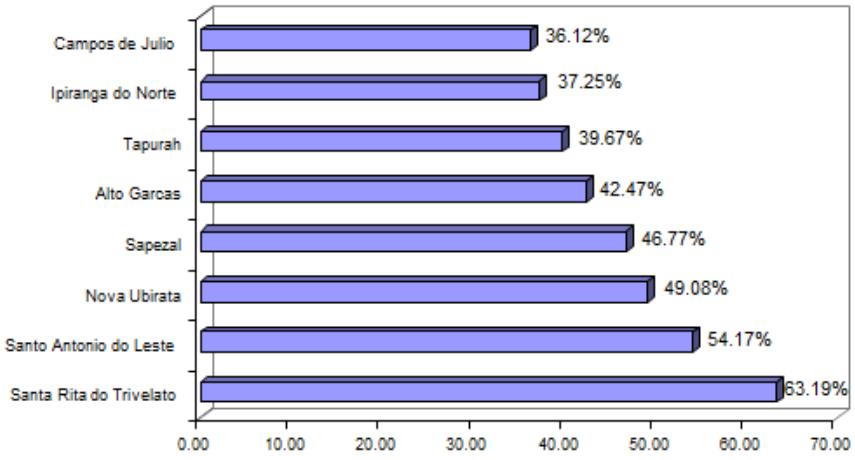


Figura 2 - Percentual de empregos na atividade de cultivo de soja nos municípios de Mato Grosso, 2006.

Ainda é possível verificar na figura 2, que se destacam os municípios de Nova Ubiratã, Santo Antônio do Leste e Santa Rita do Trivelato, estes apresentaram índices de emprego, cujos valores foram 49,08%, 54,17% e 63,19% respectivamente dos empregos existentes nesses municípios são na lavoura de soja.

Cabe ressaltar, que os municípios são altamente concentradores de mão-de-obra nessa atividade configurando a importância da soja no desenvolvimento da região, através da geração de emprego e renda para esses municípios, possibilitando o desenvolvimento econômico e também social e possibilidade de uma melhor qualidade de vida para os moradores da região.

Visualiza-se na figura 3, que há uma mudança na configuração dos municípios, que a mão-de-obra esteja ligada com o cultivo de soja. O município de Campos de Júlio apresentou no ano de 2008 um total de 1.764 empregos, desses 42,86 % estão alocados na atividade de lavoura de soja, ou seja, dos 629 empregos criados no município no período analisado mais de 50% (346 empregos) foi no cultivo de soja, percebe-se

aumento na dependência do cultivo da soja na geração de emprego neste município. A cidade de Nova Ubiratã apresentou aumento de 68,54% da mão-de-obra empregada no cultivo de soja no período analisado.

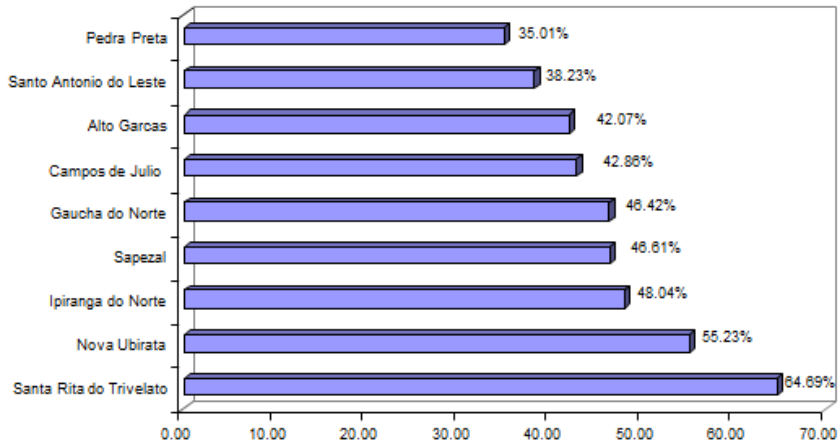


Figura 3- Percentual de empregos na atividade de cultivo de soja nos municípios de Mato Grosso, 2008.

Nota-se ainda na figura 3, que os municípios de Alto Garças, Sapezal e Santa Rita do Trivelato praticamente mantiveram-se com o mesmo nível de emprego durante o período analisado, a exceção foi a exclusão da análise o município de Tapurah e a diminuição de mão-de-obra no município de Santo Antônio do leste, seu percentual foi de 38,23% em 2008 e, no período anterior analisado era de 54,17% dessa mão-de-obra empregada no cultivo de soja, ainda é possível observar a inclusão da cidade de Pedra Preta que 35,01% dos empregos neste município está localizado na lavoura de soja. A cidade de Gaúcha do Norte aparece com índice de 48,04% da mão-de-obra diretamente no cultivo de soja.

O ICN como ferramenta para localização dessas regiões concentradora de produção e que demonstre o nível de especialização, cuja atividade representa indicadores importantes para o desenvolvimento do município ou região pode-se, visualizar a formação de corredores da soja, isto é, aglomerações regionais, cujos municípios são dependentes dessa lavoura e a importância dela para a geração de emprego e renda nessas localidades.

Dos municípios produtores analisados 51 apresentaram Quociente Locacional (QL) acima de 1, apresentando especialização ou diferenciação na atividade de cultivo de

soja, o Índice de Concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) foi positivo para todos os 51 municípios demonstrando a concentração produtiva no cultivo de soja. A Participação Relativa (PR) foi reduzida sendo que a melhor (PR) foi Sapezal (0,09), Sorriso (0,07) e Campo Novo dos Parecis (0,07) mas, no agregado dos indicadores revelam que as economias locais dependem do setor produtivo de soja para a geração de emprego e renda nesses municípios.

Nas análises verificou-se que as economias dessas localidades possuem a produção de soja em escala, mas essa atividade é altamente concentradora de renda, e que poucos proprietários detêm extensas áreas de terras, ou seja, extensas áreas de terras em mãos de um número reduzido de agricultores.

Mas, é importante destacar que a atividade de cultivo de soja representa um diferencial para mão-de-obra local empregada, ela é responsável por geração de emprego e renda para muitos municípios do Estado, gerando ainda desenvolvimento local e possibilitando melhoria na qualidade de vida de milhares de famílias do Estado de Mato Grosso.

Conforme (tabela 1 e figura 4) há a formação de três aglomerações produtoras, da nuvem de dados 40 municípios destacaram-se com ICN acima da média do estado (0,58) e apenas 29 municípios obtiveram o ICN maior que 1 todos com características bastante peculiares.

Todavia Santa Rita do Trivelato foi que obteve o maior indicador 5,27 seguido por Santo Antônio do Leste 4,51, Nova Ubiratã 4,10, Sapezal 3,95 e Alto Graças 3,55, e os demais municípios apresentaram-se com ICN variando entre 1 e 3,32 identificando um significativo nível de especialização para a atividade agrícola, por utilizar mão de obra formal.

Tabela 1 – 10 Primeiros Municípios com Emprego no Cultivo de Soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média estadual, 2006.

Municípios	Total Emprego no cultivo	Total Emprego no Município	VBP (R$1000)	PIB Município (R$ 1000)	QL	IHH	PR	ICN
Santa Rita do Trivelato	285	451	94,703	93,411	15.6840	0.0128	0.0137	5.2699
Santo Antônio do Leste	221	408	89,987	126,609	13.4437	0.0098	0.0106	4.5164
Nova Ubiratã	717	1461	164,068	158,961	12.1802	0.0315	0.0343	4.1077
Sapezal	1906	4075	389,431	792,254	11.6087	0.0834	0.0913	3.9521

Alto Garças	589	1387	67,620	152,007	10.5396	0.0255	0.0282	3.5534
Tapurah	737	1858	80,520	142,454	9.8448	0.0317	0.0353	3.3247
Ipiranga do Norte	133	357	101,500	108,394	9.2464	0.0057	0.0064	3.1057
Campos de Júlio	410	1135	177,589	347,843	8.9655	0.0174	0.0196	3.0198
General Carneiro	152	499	25,892	41,454	7.5601	0.0063	0.0073	2.5406
Pedra Preta	1107	3762	27,360	302,911	7.3032	0.0458	0.0530	2.4827

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2006 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Diante destes resultados aplicou-se a mesma metodologia, para o ano de 2008, na tentativa de identificar alterações nos padrões de formação das aglomerações produtivas que revelasse resultados relevantes nas regiões analisadas. Observou-se conforme (tabela 2 e figura 5), que onde se identificavam três aglomerações, os resultados de 2008 revelaram a expansão da área cultivada nos municípios vizinhos unindo a mesorregião norte com a mesorregião nordeste. O Quociente Locacional (QL) revelou-se dentre todos os municípios com ICN maior que a média do estado para o ano de 2008 que permaneceu em 0,58, valores acima de 1,91. Em relação a 2006 o QL aumentou, presumindo a consolidação das análises sobre o ano de 2006.

O Índice de Concentração de Hirschman-Herfindahl (IHH) foram positivos para 44 municípios que tiveram o ICN maior que 0,58, a participação relativa (PR) não houve alterações, permanecendo sua variação entre 0 e 1, porém de valores reduzidos. O ICN calculado para 2008 Santa Rita do Trivelato (4,55) apresenta-se com maior indicador, desta vez seguido de Nova Ubiratã (3,90), Ipiranga do Norte (3,38), Sapezal (3,33), Gaúcha do Norte (3,26) e Campos de Júlio (3,02) os demais municípios apresentam-se com ICN variando entre 1 e 2,97. Permanecendo a indicação de elevada concentração e especialização do setor produtivo. Os municípios que se apresentam com ICN maior que a média do Estado foram responsáveis por 84,15% da produção de soja matogrossense em 2008.

Tabela 2 – 10 Primeiros Municípios com Empregos no Cultivo de Soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média estadual, 2008.

Municípios	**Total Emprego no cultivo**	**Total Emprego no município**	**VBP (R$1000)**	**PIB Município (R$ 1000)**	**QL**	**IHH**	**PR**	**ICN**
Santa Rita do Trivelato	306	473	263,775	148,867	13.5432	0.0100	0.0108	4.5483
Nova Ubiratã	1046	1894	401,856	204,953	11.5614	0.0339	0.0371	3.9004
Ipiranga do Norte	441	918	280,176	268,989	10.0567	0.0141	0.0156	3.3821
Sapezal	2539	5447	626,614	964,265	9.7581	0.0808	0.0900	3.3290
Gaucha do Norte	292	629	74,777	60,151	9.7183	0.0093	0.0104	3.2653

Campos de Julio	756	1764	289,918	546,619	8.9719	0.0238	0.0268	3.0253
Alto Garças	867	2061	124,740	136,446	8.8065	0.0272	0.0307	2.9723
Santo Antonio do Leste	203	531	227,766	163,747	8.0032	0.0063	0.0072	2.6881
Pedra Preta	1349	3853	58,806	259,302	7.3295	0.0413	0.0478	2.4874
General Carneiro	210	624	105,625	66,850	7.0452	0.0064	0.0074	2.3670

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2008 e Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

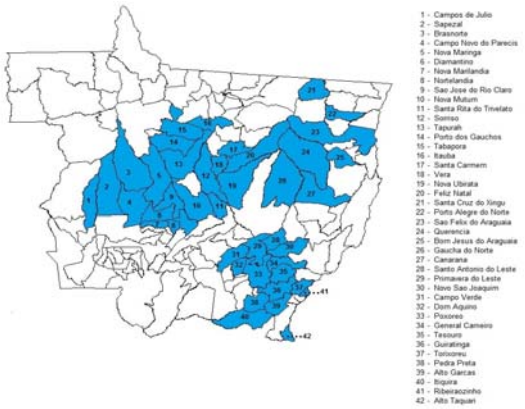


Figura 4 – Concentração espacial do emprego no cultivo de soja em Mato Grosso, 2006.

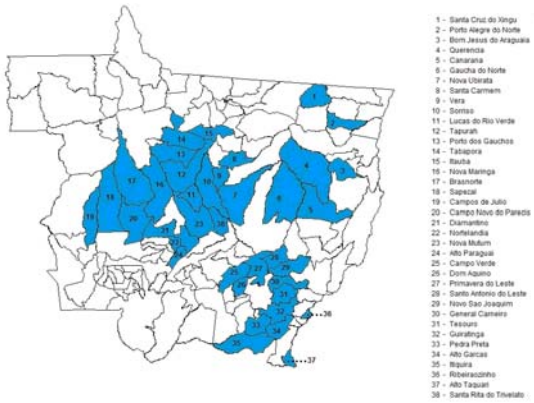


Figura 5 – Concentração espacial do emprego no cultivo de soja em Mato Grosso, 2008.

As privilegiadas condições naturais e tecnológicas para o cultivo de soja favoreceu o surgimento de regiões no estado de Mato Grosso com aglomerado de produtores desta "commodity" com fortes vantagens de acesso a tecnologias de ponta e a comercialização da produção em um segundo momento propiciando o início do processo de agroindustrialização dessa produção.

No segmento beneficiamento do grão soja, busca-se analisar seus aspectos inerentes a formação de aglomerações especializadas nesse setor produtivo, entretanto, nos resultados obtidos, observa-se, uma freqüência menor de municípios que concentram as empresas locadoras de mão de obra nesse setor.

Nessas localidades em que há concentração de atividades econômicas, as infra-estruturas tendem a serem melhores, o desenvolvimento dos serviços básicos se acentuam, a mão-de-obra será qualificada e existe a possibilidade de custos menores; todos esses fatores favorecem o processo de acumulação e aumento da renda, atraindo mais investimentos (HIRSHIMAN, 1961 apud. DALLEMOLE, 2009).

Os diversos complexos agroindustriais são representados por empresas nacionais e multinacionais, que atuam na compra, venda, armazenagem, transportes e esmagamento do grão soja, dando origem a parte da cadeia produtiva.

O ICN médio para esse setor produtivo do Estado em 2006 foi de (0,25) os tradicionais municípios conhecidamente por suas características econômicas voltadas ao agronegócio, tiveram indicadores reduzidos, o município de Rondonópolis, por exemplo, está localizado na mesorregião sudeste do Estado matogrossense, a economia local é baseada no agronegócio, no comércio e na prestação de serviços. A indústria também ligada ao campo concentra-se basicamente no esmagamento de Soja, indústrias Têxtil, Químicas e de Fertilizantes (IBGE, 2009).

O município de Rondonópolis obteve QL de (5,81) e IHH de (0,30) e a PR de (0,37) neste caso melhor participação relativa no Estado, O ICN de Rondonópolis ficou em (2,15) muito abaixo dos valores obtidos por Porto Alegre do Norte (10,86), e Alto Araguaia (9,90). O caso de Rondonópolis figura bem a metodologia, pois o município é considerado pelo IBGE, como pólo produtor e de beneficiamento de soja. Isso pode ser explicado pelo fato da economia local ser bastante diversificada e ter um maior pode de atração econômica e especialização.

Entrementes a isso, o QL de Porto Alegre do Norte localizado na mesorregião nordeste do Estado de Mato Grosso, obteve o expressivo valor de (32,70) e Alto Araguaia, município cortado pela BR 364 na mesorregião Sudeste, limitando-se ao Norte com as regiões de Nova Xavantina e Rondonópolis, a Leste com o Estado de Goiás através do rio Araguaia, a Oeste com a região de Rondonópolis, e ao Sul com a região de Alto Taquari e o Estado de Mato Grosso do Sul, este município obteve QL de (29,64), esses dois municípios apresentaram valores altos em relação aos municípios tradicionalmente conhecidos como pólo de beneficiamento. O IHH desses municípios foi positivo (0,02) e (0,10), e a PR bastante reduzida (0,02) e (0,10) respectivamente em relação a Rondonópolis. Isso denota, a transferência ou implantação de indústria nessas localidades, o que gerou empregos nesses municípios captados pela RAIS 2006.

Percebe-se na (Tabela 3 e a figura 3) que os municípios de Campos de Júlio, Ipiranga do Norte, Novo São Joaquim e Lucas do Rio Verde tiveram QL entre (3,11 e 4,36), o IHH foi positivo para todos eles e PR obtida foi reduzida. O ICN desses municípios variou

entre (1,05 a 1,45) configurando a importância desse setor para os municípios dessa região na atração de desenvolvimento local.

Tabela 3 – 10 Primeiros Municípios com Empregos no Beneficiamento de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média 2006.

Municípios	Total Emprego no cultivo	Total Emprego no município	VBP (R$1000)	PIB Município (R$ 1000)	QL	IHH	PR	ICN
Porto Alegre do Norte	66	435	948	27,858	32.7005	0.0266	0.0275	10.8641
Alto Araguaia	263	1912	20,318	701,091	29.6461	0.1057	0.1094	9.9049
Rondonópolis	898	33256	69,940	182,576	5.8198	0.3094	0.3735	2.1581
Campos de Júlio	23	1135	177,589	347,843	4.3675	0.0074	0.0096	1.4543
Ipiranga do Norte	6	357	101,500	108,394	3.6223	0.0018	0.0025	1.2029
Novo São Joaquim	4	1468	27,360	302,911	3.3768	0.0067	0.0096	1.1254
Lucas do Rio Verde	96	6637	184,689	659,400	3.1175	0.0271	0.0399	1.0563
Sorriso	19	11098	80,520	142,454	2.5246	0.0327	0.0541	0.8662
Sapezal	130	4075	483,293	1,016,682	2.4329	0.0113	0.0191	0.8171
Tapurah	19	1858	7,477	40,844	2.2040	0.0043	0.0079	0.7351

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2006 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Os resultados de 2008 para esse mesmo setor produtivo encontram-se na (Tabela 4 e na Figura 4) na tentativa de identificar alterações nesses setores entre os anos investigados de 2006 e 2008. A busca da localização desses setores especializados reforça o entendimento da metodologia utilizada, que possui o poder de identificação das características principais de cada município, buscando a melhor alternativa de políticas públicas voltadas ao incremento dessas atividades geradoras de investimentos, renda e emprego na região.

Os resultados de 2008 não apresentaram distorções capazes de alterar a configuração da aglomeração de 2006. Entretanto, observa-se, alteração nos municípios, o município de Alto Araguaia obteve ICN de (7,02), Novo São Joaquim (5,40), Rondonópolis (2,11) Terra Nova do Norte (1,58), Primavera do Leste (1,10) e demais municípios o ICN ficou abaixo de 1 e a média do estado que nesse ano foi de (0,18).

Tabela 4 – 10 Primeiros Municípios com Empregos no Beneficiamento de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média 2008.

Municípios	Total Emprego no cultivo	Total Emprego no município	VBP (R$1000)	PIB Município (R$ 1000)	QL	IHH	PR	ICN
Alto Araguaia	287	2442	25,271	1,046,690	21.5741	0.0851	0.0892	7.0239
Novo São Joaquim	158	1745	58,806	259,302	16.6210	0.0462	0.0491	5.3981

Rondonópolis	1229	38834	151,794	144,604	5.8095	0.3163	0.3820	2.1119
Terra Nova do Norte	25	940	9,720	32,178	4.8821	0.0062	0.0078	1.5808
Primavera do Leste	210	11725	38,719	24,101	3.2878	0.0454	0.0653	1.0989
Sorriso	183	14189	221,037	213,525	2.3675	0.0329	0.0569	0.7947
Campos de Júlio	23	1764	289,918	546,619	2.3935	0.0042	0.0071	0.7765
Nortelândia	7	558	15,312	277,321	2.3028	0.0012	0.0022	0.7446
Nova Mutum	89	7586	638,129	226,827	2.1536	0.0148	0.0277	0.7097
Lucas do Rio Verde	133	12967	440,098	2,032,402	1.8828	0.0194	0.0413	0.6284

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2008 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Pode-se ainda extrair da tabela 4, que a indústria de Beneficiamento em Alto Araguaia representou muitas vantagens na renda e emprego que resultou num elevado ICN isso indica que caso deixe de existir essa indústria de beneficiamento a economia desse município ficará deficiente, em 2008 foram 287 empregos em Alto Araguaia, enquanto que em Rondonópolis foram 1.229 empregos, mas, a concentração foi maior em Alto Araguaia, sabe-se também que Rondonópolis tem maiores diversidades de atividades econômicas do que em Alto Araguaia, consideravelmente com menos emprego que em Rondonópolis teve grande importância econômica para o município.

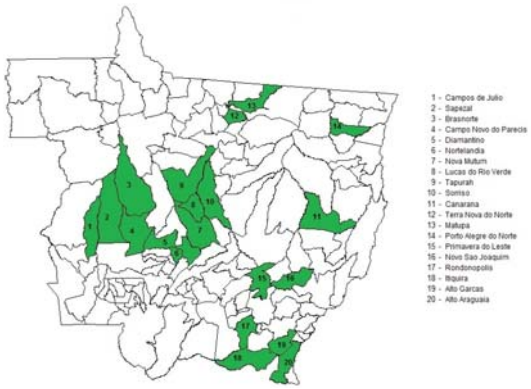


Figura 6 – Concentração espacial do emprego no beneficiamento de soja em Mato Grosso, 2006.

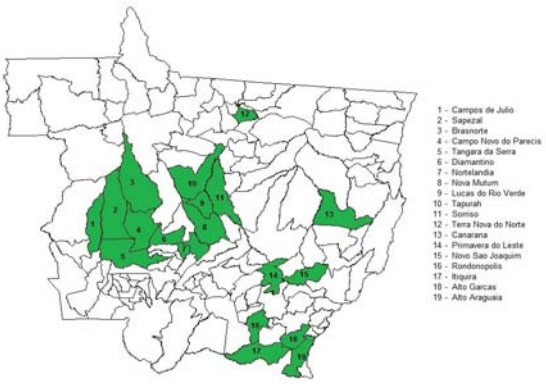


Figura 7 – Concentração espacial do emprego no beneficiamento da soja em Mato Grosso, 2008.

6. Considerações Finais

O Estado de Mato Grosso apresenta um padrão de evolução econômica particular cujas raízes estão na expansão da produção de commodities agrícolas, sua principal atividade econômica desde os anos de 1970. Transformando suas extensas áreas de terras principalmente o cerrado e florestas em infindáveis campos de monocultura de soja, algodão, milho e pecuária. Exportados, sobretudo in natura. Associado a este modelo está uma robusta expansão do comércio e serviços, mormente para atender as demandas

dos produtores rurais e de uma nova classe média e média alta, emergente em função do desenvolvimento do agronegócio nas regiões da fronteira agrícola.

Mato Grosso é o maior produtor brasileiro de soja, desde 1970 com a introdução dessa oleaginosa primeiramente no cerrado matogrossense no sul do Estado, e posteriormente expandindo-se para outras partes do cerrado e florestas, ganhou força na mesorregião Norte, onde se localiza Santa Rita do Trivelato município que obteve maior ICN no cultivo em todos os anos pesquisados, essa mesorregião é responsável por 61% do grão soja cultivado no Estado de Mato Grosso. Até 2008 a soja já havia sido introduzida até ao extremo norte da mesorregião nordeste, unindo as mesorregiões norte e nordeste, através dos limites do município de Feliz Natal, essa cultura firmou-se, como principal grão cultivado no Estado. A oleaginosa soja por ter a capacidade nutritiva, é utilizada na dieta humana e animal, induzindo o aumento da demanda mundial por soja que por sua vez é altamente elástica, favorecendo o cultivo e o beneficiamento do grão.

A concentração de regiões produtoras do grão soja no Estado é percebida como importante para as economias locais onde são localizadas as cidades produtoras, refletindo na arrecadação dos municípios, aumentado o PIB municipal devido à atração de renda gerada através dos empregos criados por essas aglomerações e a representatividade desses segmentos. Entretanto, observa-se nos segmentos analisados que existe alta concentração de renda, em que, poucos proprietários detêm extensas áreas de terras e são os principais agentes econômicos da região.

Mas, é importante destacar que tanto para o segmento cultivo quanto ao beneficiamento estes representam um diferencial para mão-de-obra local empregada, por conta, de uma grande parte da geração de emprego e renda nos municípios que tiveram grau de ICN acima da média do Estado. Para os municípios que tiveram maior representatividade com ICN acima de 1 esses locais apresentaram índices melhores de atividade setorial especializada ou diferenciação produtiva, indicando para estes municípios do Estado a geração de desenvolvimento local e possibilitando melhoria na qualidade de vida de centenas de famílias que dependem da lavoura de soja no Estado de Mato Grosso.

Deve-se entender que a soja em Mato Grosso gerou receitas não só para os proprietários de terras, e sojicultores, mas, criou externalidades positivas, ao abrir caminho ao longo de 3 décadas para a implantação de infra-estrutura básica nos municípios produtores,

custeando o padrão social nessas localidades o que diferencia essas regiões das demais do Estado que não tem a soja como atividade econômica.

No segmento beneficiamento, a surpresa foi o município de Rondonópolis localizado na mesorregião sudeste considerado um dos principais pólos de beneficiamento do grão obteve a terceira posição (2,11) entre os vintes municípios com ICN acima da média Estado. Esperava-se que Rondonópolis tivesse um indicador maior pela representatividade que este setor tem para a região. Este fato não aconteceu isso indica que este município tem uma diversificação maior em suas atividades econômicas.

Este trabalho apresenta limitações, que podem ser investigadas com maior propriedade e aprofundamento, nas questões percebidas sobre a concentração de renda na busca de uma resposta mais robusta, para essa questão muito complexa. Principalmente na redistribuição de renda concentrada.

7. Referências

CROCCO, M. A. et. al.; **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais.** Belo Horizonte, UFMG/Cedeplar, 2003.

DALLEMOLE, D. **Cadeia Produtiva de Couro e Derivados no Estado do Pará: implicações para o desenvolvimento local.** 2007. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias). Universidade Federal Rural da Amazônia e Embrapa – Amazônia Oriental. Belém, 2007.

DALLEMOLE, D. **Concentração espacial, impactos econômicos e desenvolvimento regional: O caso do setor coureiro paraense**. In: PEREIRA, D; ZAVALA, A. Desenvolvimento Regional e a Economia de Mato Grosso. EdUFMT Cuiabá. MT, 2009.

DALLEMOLE, D; SANTANA, A. C. **Concentração Espacial da Cadeia Produtiva de Couro e Derivados do Estado do Pará.** Acesso em novembro de 2009.

Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/432.pdf>

FURTADO, Celso. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. 8 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal.** Acesso em janeiro de 2010. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm.

JANK, M. S.; NASSAR, A. M. **Competitividade e globalização**. In ZYLBERSZTAJN, D.;

MARX, K. **O Capital – Crítica da Economia Política**. 8.ª edição, v. I, 1982.

NEVES, M. F. (org). Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000, Capitulo 7.

PEREIRA, B. D**. Industrialização da Agricultura de Mato Grosso**. Cuiabá. EdUFMT, 1995.

PRIMAVESI, Ana. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997. 199 p.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L.; **Mapeamento e Arranjos Produtivos Locais na Amazônia**. Revista Teoria e Evidência Econômica, v. 12, n. 22, Ed. maio, 2004.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO (SEPLAN/MT). **Mato Grosso em números-2006**. Acesso em janeiro de 2010. Disponível em:

http://www.seplan.mt.gov.br/arquivos/A_570e7e47443cfe0e6ad2fc3ace4b18aeMT_Numeros_2006_Tela.pdf.

_____. **Fórum de Desenvolvimento Sustentável – Cidade Pólo Alto Araguaia**. 2002. Acesso em dezembro de 2009. Disponível em:

http://www.anu.seplan.mt.gov.br/html/forum/alto%20araguaia.pdf.

APÊNDICES

Tabela 1 - Municípios com empregos no cultivo de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média estadual, 2006.

Municípios	Total Emprego no cultivo	Total Emprego no Município	VBP (R$1000)	PIB Município (R$ 1000)	QL	IHH	PR	ICN
Santa Rita do Trivelato	285	451	94,703	93,411	15.6840	0.0128	0.0137	5.2699
Santo Antônio do Leste	221	408	89,987	126,609	13.4437	0.0098	0.0106	4.5164
Nova Ubiratã	717	1461	164,068	158,961	12.1802	0.0315	0.0343	4.1077
Sapezal	1906	4075	389,431	792,254	11.6087	0.0834	0.0913	3.9521
Alto Garças	589	1387	67,620	152,007	10.5396	0.0255	0.0282	3.5534
Tapurah	737	1858	80,520	142,454	9.8448	0.0317	0.0353	3.3247
Ipiranga do Norte	133	357	101,500	108,394	9.2464	0.0057	0.0064	3.1057
Campos de Júlio	410	1135	177,589	347,843	8.9655	0.0174	0.0196	3.0198
General Carneiro	152	499	25,892	41,454	7.5601	0.0063	0.0073	2.5406
Pedra Preta	1107	3762	27,360	302,911	7.3032	0.0458	0.0530	2.4827
Campo Novo do Parecis	1480	5405	231,962	995,089	6.7960	0.0605	0.0709	2.3233
Querência	464	1739	129,108	169,829	6.6223	0.0189	0.0222	2.2351
Nortelândia	122	467	11,397	35,780	6.4838	0.0049	0.0058	2.1786
Novo São Joaquim	356	1468	39,334	123,530	6.0188	0.0142	0.0171	2.0294
Tabaporã	264	1166	70,157	113,649	5.6194	0.0104	0.0126	1.8927
Gaúcha do Norte	123	590	22,698	57,063	5.1742	0.0048	0.0059	1.7392
Diamantino	872	4255	198,720	516,184	5.0863	0.0336	0.0418	1.7312
Nova Mutum	1237	6800	265,524	535,097	4.5149	0.0461	0.0593	1.5495
Campo Verde	1009	5538	105,248	767,418	4.5219	0.0376	0.0483	1.5454
Vera	313	1758	75,073	114,973	4.4189	0.0116	0.0150	1.4911
Santa Carmem	127	715	28,921	53,007	4.4084	0.0047	0.0061	1.4824
Itaúba	172	1019	13,494	57,077	4.1893	0.0063	0.0082	1.4101
Tesouro	44	285	21,059	29,273	3.8317	0.0016	0.0021	1.2866
Sorriso	1625	11098	483,293	1,016,682	3.6341	0.0564	0.0778	1.2636
Itiquira	508	3547	105,917	413,491	3.5546	0.0175	0.0243	1.2063
Dom Aquino	160	1120	19,512	164,901	3.5456	0.0055	0.0077	1.1937
Guiratinga	185	1340	43,747	143,360	3.4265	0.0063	0.0089	1.1544
Primavera do Leste	1052	8735	154,123	893,659	2.9891	0.0335	0.0504	1.0305
Alto Taquari	131	1086	56,511	421,897	2.9938	0.0042	0.0063	1.0077
Brasnorte	202	1771	93,375	189,012	2.8309	0.0063	0.0097	0.9549
Canarana	245	2239	66,048	197,409	2.7158	0.0074	0.0117	0.9174
Alto Paraguai	32	296	5,983	41,489	2.6832	0.0010	0.0015	0.9009
Lucas do Rio Verde	673	6637	184,689	659,400	2.5167	0.0194	0.0322	0.8614
Itanhangá	23	246	28,380	48,492	2.3205	0.0006	0.0011	0.7790
Santa Cruz do Xingu	17	184	5,054	24,997	2.2931	0.0005	0.0008	0.7696
Porto Alegre do Norte	39	435	7,515	57,761	2.2252	0.0010	0.0019	0.7474
Bom Jesus do Araguaia	33	397	14,515	40,725	2.0631	0.0008	0.0016	0.6928
Ribeiraozinho	18	222	8,400	22,637	2.0124	0.0004	0.0009	0.6755
Porto dos Gaúchos	70	894	24,116	79,711	1.9433	0.0016	0.0034	0.6535
Nova Maringá	64	901	40,935	83,448	1.7630	0.0013	0.0031	0.5928
Paranatinga	162	2364	27,749	158,631	1.7008	0.0032	0.0078	0.5742
Santo Antônio do Leverger	187	2769	10,850	109,561	1.6761	0.0036	0.0090	0.5664
São José do Rio Claro	157	2407	69,940	182,576	1.6189	0.0029	0.0075	0.5465
Nova Marilândia	16	246	9,745	26,837	1.6143	0.0003	0.0008	0.5418
Feliz Natal	103	1628	25,207	95,972	1.5703	0.0018	0.0049	0.5290

Torixoréu	30	482	7,477	40,844	1.5448	0.0005	0.0014	0.5188
União do Sul	28	566	4,860	42,679	1.2278	0.0002	0.0013	0.4124
Poxoréo	80	1669	29,017	167,172	1.1897	0.0006	0.0038	0.4005
Claudia	83	1889	20,161	88,232	1.0905	0.0003	0.0040	0.3672
Juscimeira	47	1104	20,156	103,367	1.0566	0.0001	0.0023	0.3552
São José do Xingu	33	813	6,221	60,323	1.0074	0.0000	0.0016	0.3385

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2006 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Tabela 2 - Municípios com empregos no cultivo de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média estadual, 2008.

Municípios	Total Emprego no cultivo	Total Emprego no município	VBP (R$1000)	PIB Município (R$ 1000)	QL	IHH	PR	ICN
Santa Rita do Trivelato	306	473	263,775	148,867	13.5432	0.0100	0.0108	4.5483
Nova Ubiratã	1046	1894	401,856	204,953	11.5614	0.0339	0.0371	3.9004
Ipiranga do Norte	441	918	280,176	268,989	10.0567	0.0141	0.0156	3.3821
Sapezal	2539	5447	626,614	964,265	9.7581	0.0808	0.0900	3.3290
Gaucha do Norte	292	629	74,777	60,151	9.7183	0.0093	0.0104	3.2653
Campos de Julio	756	1764	289,918	546,619	8.9719	0.0238	0.0268	3.0253
Alto Garças	867	2061	124,740	136,446	8.8065	0.0272	0.0307	2.9723
Santo Antonio do Leste	203	531	227,766	163,747	8.0032	0.0063	0.0072	2.6881
Pedra Preta	1349	3853	58,806	259,302	7.3295	0.0413	0.0478	2.4874
General Carneiro	210	624	105,625	66,850	7.0452	0.0064	0.0074	2.3670
Querência	704	2150	267,120	418,300	6.8548	0.0213	0.0250	2.3140
Tapurah	756	2382	221,037	213,525	6.6442	0.0228	0.0268	2.2445
Novo São Joaquim	539	1745	95,400	292,533	6.4663	0.0162	0.0191	2.1800
Guiratinga	365	1180	85,987	131,493	6.4755	0.0109	0.0129	2.1793
Campo Novo do Parecis	1803	6333	495,285	1,211,612	5.9600	0.0532	0.0639	2.0375
Santa Carmem	179	664	66,116	25,877	5.6435	0.0052	0.0063	1.8962
Nortelândia	150	558	23,054	62,346	5.6275	0.0044	0.0053	1.8903
Diamantino	1090	4465	505,247	950,561	5.1105	0.0311	0.0386	1.7369
Itiquira	741	3178	291,600	353,950	4.8812	0.0209	0.0263	1.6525
Tabapora	331	1496	159,500	133,176	4.6319	0.0092	0.0117	1.5602
Vera	398	1814	166,632	89,181	4.5931	0.0110	0.0141	1.5486
Campo Verde	1485	6994	217,048	1,265,842	4.4449	0.0408	0.0526	1.5216
Itaúba	175	822	25,200	47,911	4.4568	0.0048	0.0062	1.4982
Nova Mutum	1513	7586	638,129	842,429	4.1753	0.0408	0.0536	1.4316
Bom Jesus do Araguaia	39	206	52,500	75,652	3.9633	0.0010	0.0014	1.3298
Dom Aquino	232	1297	46,837	222,114	3.7446	0.0060	0.0082	1.2604
Porto Alegre do Norte	103	595	6,150	58,685	3.6239	0.0026	0.0037	1.2173
Tesouro	52	302	48,384	24,875	3.6046	0.0013	0.0018	1.2098
Itanhanga	65	430	71,280	51,102	3.1645	0.0016	0.0023	1.0624
Sorriso	1996	14189	1,058,460	1,419,321	2.9449	0.0467	0.0708	1.0268
São Felix do Araguaia	161	1242	19,380	103,869	2.7137	0.0036	0.0057	0.9131
Primavera do Leste	1432	11725	38,719	1,215,658	2.5568	0.0309	0.0508	0.8847
Brasnorte	309	2471	258,350	282,262	2.6179	0.0068	0.0110	0.8838
Canarana	377	3027	125,628	319,526	2.6073	0.0082	0.0134	0.8815
Ribeirãozinho	28	228	16,221	38,599	2.5709	0.0006	0.0010	0.8626
São Jose do Rio Claro	322	2717	151,794	144,604	2.4810	0.0068	0.0114	0.8380
Nova Maringá	120	1021	191,400	162,700	2.4605	0.0025	0.0043	0.8273
Torixoréu	61	543	19,580	31,832	2.3517	0.0012	0.0022	0.7897

Santa Cruz do Xingu	21	200	5,763	14,154	2.1981	0.0004	0.0007	0.7375
Porto dos Gaúchos	89	852	57,750	67,239	2.1868	0.0017	0.0032	0.7349
Feliz Natal	155	1563	63,096	53,506	2.0760	0.0028	0.0055	0.6989
Alto Taquari	183	1873	87,890	359,377	2.0454	0.0033	0.0065	0.6891
Nova Marilândia	29	299	12,667	206,104	2.0304	0.0005	0.0010	0.6814
Poxoréo	176	1922	86,777	211,954	1.9170	0.0030	0.0062	0.6459

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2008 e Secretaria de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Tabela 3 - Municípios com Empregos no Beneficiamento de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média 2006.

Municípios	**Total Emprego no cultivo**	**Total Emprego no municípios**	**VBP (R$1000)**	**PIB Município (R$ 1000)**	**QL**	**IHH**	**PR**	**ICN**
Porto Alegre do Norte	66	435	948	27,858	32.7005	0.0266	0.0275	10.8641
Alto Araguaia	263	1912	20,318	701,091	29.6461	0.1057	0.1094	9.9049
Rondonópolis	898	33256	69,940	182,576	5.8198	0.3094	0.3735	2.1581
Campos de Júlio	23	1135	177,589	347,843	4.3675	0.0074	0.0096	1.4543
Ipiranga do Norte	6	357	101,500	108,394	3.6223	0.0018	0.0025	1.2029
Novo São Joaquim	4	1468	27,360	302,911	3.3768	0.0067	0.0096	1.1254
Lucas do Rio Verde	96	6637	184,689	659,400	3.1175	0.0271	0.0399	1.0563
Sorriso	19	11098	80,520	142,454	2.5246	0.0327	0.0541	0.8662
Sapezal	130	4075	483,293	1,016,682	2.4329	0.0113	0.0191	0.8171
Tapurah	19	1858	7,477	40,844	2.2040	0.0043	0.0079	0.7351
Primavera do Leste	72	8735	154,123	15,359	1.7765	0.0131	0.0300	0.6035
Alto Garças	11	1387	67,620	152,007	1.7093	0.0019	0.0046	0.5691
Diamantino	28	4255	198,720	516,184	1.4183	0.0034	0.0116	0.4754
Nortelândia	3	467	10,741	143,926	1.3845	0.0003	0.0012	0.4597
Nova Mutum	40	6800	265,524	219,620	1.2678	0.0035	0.0166	0.4272
Canarana	12	2239	66,048	197,409	1.1551	0.0007	0.0050	0.3850
Matupá	1	2143	2,657	121,913	1.1063	0.0004	0.0046	0.3686
Itiquira	18	3547	105,917	413,491	1.0937	0.0006	0.0075	0.3654
Brasnorte	9	1771	93,375	189,012	1.0953	0.0003	0.0037	0.3646
Campo Novo do Parecis	24	5405	231,962	995,089	0.9570	0.0004	0.0100	0.3205
Terra Nova do Norte	3	783	4,860	42,679	0.8258	0.0003	0.0012	0.2742

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2006 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

Tabela 4 - Municípios com Empregos no Beneficiamento de soja em Mato Grosso com Índice de Concentração Normalizado acima da média 2008.

Municípios	**Total Emprego no cultivo**	**Total Emprego no município**	**VBP (R$1000)**	**PIB Município (R$ 1000)**	**QL**	**IHH**	**PR**	**ICN**
Alto Araguaia	287	2442	25,271	1,046,690	21.5741	0.0851	0.0892	7.0239
Novo São Joaquim	158	1745	58,806	259,302	16.6210	0.0462	0.0491	5.3981
Rondonópolis	1229	38834	151,794	144,604	5.8095	0.3163	0.3820	2.1119
Terra Nova do Norte	25	940	9,720	32,178	4.8821	0.0062	0.0078	1.5808
Primavera do Leste	210	11725	38,719	24,101	3.2878	0.0454	0.0653	1.0989
Sorriso	183	14189	221,037	213,525	2.3675	0.0329	0.0569	0.7947
Campos de Júlio	23	1764	289,918	546,619	2.3935	0.0042	0.0071	0.7765
Nortelândia	7	558	15,312	277,321	2.3028	0.0012	0.0022	0.7446

Nova Mutum	89	7586	638,129	226,827	2.1536	0.0148	0.0277	0.7097
Lucas do Rio Verde	133	12967	440,098	2,032,402	1.8828	0.0194	0.0413	0.6284
Ipiranga do Norte	9	918	280,176	268,989	1.7997	0.0012	0.0028	0.5824
Tapurah	22	2382	19,580	31,832	1.6954	0.0028	0.0068	0.5506
Itiquira	29	3178	291,600	353,950	1.6751	0.0036	0.0090	0.5451
Sapezal	47	5447	1,058,460	1,419,321	1.5839	0.0054	0.0146	0.5181
Diamantino	34	4465	505,247	950,561	1.3978	0.0030	0.0106	0.4559
Campo Novo do Parecis	48	6333	495,285	1,211,612	1.3913	0.0042	0.0149	0.4556
Brasnorte	10	2471	258,350	282,262	0.7429	0.0011	0.0031	0.2405
Canarana	12	3027	125,628	319,526	0.7277	0.0014	0.0037	0.2357
Alto Garças	7	2061	124,740	136,446	0.6235	0.0013	0.0022	0.2016
Tangará da Serra	55	16646	48,384	24,875	0.6065	0.0111	0.0171	0.1978

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da RAIS/MTE 2008 e Secretária de Estado de Fazenda de Mato Grosso, 2009.

PARALELISMO ENTRE OS IMPACTOS DOS COLAPSOS FINANCEIROS DE 1929 E DE 2008 NA CAFEICULTURA MUNDIAL

Flavia Bliska[15], Abel Igreja[16], Celso Vegro[17]

Resumo

O café é produzido em muitos países em desenvolvimento, sendo consumido principalmente em países desenvolvidos. Suas vendas anuais no varejo ultrapassam US$70 bilhões, 100 milhões de pessoas dependem do setor cafeeiro de modo geral, sendo que 25 milhões dependem de sua produção para sobreviver. Dentre os principais produtores encontram-se Brasil, Vietnã, Colômbia, Indonésia, Etiópia, México e Índia, seguidos por Honduras, Peru, Guatemala e Uganda, com produções similares. Neste artigo, discute-se o colapso financeiro de 1929, seus principais impactos sobre a economia mundial, a importância do café para economia dos principais países produtores nesse período e os reflexos do colapso sobre a cafeicultura, principalmente sobre a situação do Brasil, então maior produtor mundial, com ênfase na relação entre o impacto da crise e o grau de diversificação da estrutura produtiva da agropecuária pós-1929 nos diferentes países. A seguir discute-se o colapso de 2008, seus possíveis reflexos sobre a produção de café e a agropecuária em geral e a importância de se desenvolver e colocar em prática políticas públicas de incentivo e proteção a esses setores. As análises incluem os resultados de pesquisa *in loco* sobre as relações atuais entre a cafeicultura e indicadores socioeconômicos, principalmente segurança alimentar, de três grandes produtores mundiais de café – Brasil, Vietnã e Uganda – representantes de diferentes continentes, sistemas de governo, estruturas produtivas e modelos de relações sociais e trabalhistas.

Palavras-chave: crise econômica; produção de café; políticas públicas.

Sub-tema: Crise e re-localização de atividades

The Parallel Between the Impacts of Financial Collapse of 1929 and 2008 on World

[15] Pesquisador Científico, Centro de Café, Instituto Agronômico (IAC), bliska@iac.sp.gov.br
[16] Pesquisador Científico, Instituto de Zootecnia (IZ), abelciro@iz.sp.gov.br
[17] Pesquisador Científico, Instituto de Economia Agrícola (IEA), celvegro@iea.sp.gov.br

Coffee Production

Abstract

The coffee is produced in several developing countries and it is consumed mainly in developed ones. The annual sales of retail market coffee exceed $ 70 billion, 100 million people depend on the coffee industry in general, 25 million of them depend on their production to survive. The major coffee producers are Brazil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Ethiopia, Mexico and India, followed by Honduras, Peru, Guatemala and Uganda, with similar productions. This article discusses the financial collapse of 1929, its main impact on the world economy, the importance of coffee to the economies of producing countries in that period, and the consequences of the collapse of coffee production on those countries, mainly on the Brazilian situation, that is the largest world producer. This article also emphasizes the relationship between the impact of the crisis and the diversification of the productive structure of agriculture post-1929 in different countries. Following, it discusses the collapse of 2008, their possible impact on coffee production and agriculture in general and the importance to develop and implement public policies to encourage and protection to these sectors. The analysis included the results of field research about the current relationship between coffee and socioeconomic indicators, particularly food security, in the three of the major world coffee producers – Brazil, Vietnam and Uganda – representatives from different continents, steering systems, production structures and models of social relations and labor.

Keywords: economic crisis, coffee production, and public policy.

Introdução

O café é produzido em dezenas de países em desenvolvimento, sendo consumido principalmente em países desenvolvidos. As vendas anuais de café no varejo ultrapassam US$70 bilhões, 25 milhões de pessoas sobrevivem em função de sua produção e 100 milhões dependem do setor cafeeiro de modo geral (Bliska, Pereira e Giomo, 2007). Grande parte da produção mundial é familiar. Dentre os maiores produtores mundiais – Brasil, Vietnã, Colômbia, Indonésia, Etiópia, México, Índia, seguidos por Honduras, Peru, Guatemala e Uganda (ICO, 2010), com volumes similares – o Brasil é aquele com menor percentual relativo de propriedades familiares. Apesar

disso, os sistemas de produção intensivos em mão-de-obra predominam na maior parte dos cinturões produtores, principalmente na etapa da colheita, responsável por até 50% dos custos de produção agrícola. Nos principais estados produtores brasileiros, Minas Gerais e Espírito Santo, 70% do café são produzidos no sistema familiar. No Estado de São Paulo, terceiro maior produtor, o café é produzido em 21.742 unidades, 60% delas com tamanho médio de até 8,4ha (Francisco *et al*., 2009).

Ao longo de um estudo de prospecção de demandas para a cafeicultura paulista[18] (Bliska e Guerreiro Filho, 2007), identificou-se uma possível relação entre desenvolvimento da cafeicultura e indicadores socioeconômicos, a partir de informações levantadas a respeito de grande área do Estado de São Paulo, Brasil, conhecida por Nova Alta Paulista, que compreende principalmente os Escritórios Regionais Agrícolas (EDRs) de Dracena e Tupã, com área agrícola total (SAA – SP, 2009) de 805.180,4ha. Na década de 1960 essa região apresentava cafeicultura rentável e sustentável, boa estrutura de beneficiamento, armazenamento e comercialização, inclusive de exportação, e economia muito desenvolvida, fundamentada na cafeicultura. Atualmente, essa região passou a ser conhecida por "corredor da fome". No período de 25 anos, 1983 a 2008, a produção de café nessa região caiu de 611 mil sacas beneficiadas de 60kg para 104 mil (IEA, 2010). A estrutura fundiária dessa região baseia-se em pequenas propriedades familiares, distribuição muito diferente da apresentada nas demais regiões cafeicultoras paulistas. O café foi introduzido na região por colonos que migraram das regiões de Garça - Marília, Ribeirão Preto - Franca e da região Sul de Minas Gerais (Bliska e Guerreiro Filho, 2007). Historicamente, uma conjunção de fatores atuou no desenvolvimento da cafeicultura paulista no sentido da produção de alimentos por imigrantes, colonos trazidos para as fazendas de café, e que produziam diversificada gama de produtos alimentares, desde grãos e féculas, até produtos hortifrutigranjeiros, auxiliados pela complementaridade entre a logística ferroviária de escoamento de café, seu uso na distribuição de alimentos e suprimento de insumos. Muitos autores atribuem a esse fato um dos pilares da industrialização no Brasil, pois propiciou o abastecimento de populações urbanas crescentes, voltadas ao trabalho nas

[18] "Prospecção de demandas tecnológicas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo", realizado com recursos da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2002 a 2004.

indústrias e nos serviços (Cano, 1998).

Analisando-se o comportamento e a importância da produção agrícola e da indústria de café para a economia brasileira[19], identificou-se também uma possível relação entre café e segurança alimentar. Na caracterização fitotécnica e socioeconômica da cafeicultura brasileira (Bliska *et al.*, 2009), realizada *in loco*, nas principais regiões produtoras dos seis maiores estados produtores brasileiros – Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia – incluindo desde regiões muito pobres, como o Vale do Jequitinhonha, no Estado de Minas Gerais, até regiões muito desenvolvidas, como a Alta Mogiana, no Estado de São Paulo, observou-se que onde se produz café, aparentemente não há sinais de fome. O que não significa ausência de pobreza ou distribuição de renda mais equitativa do que nas regiões não cafeeiras.

Essa observação foi corroborada por pesquisadores e componentes da cadeia produtiva do café, no Brasil e em outros países produtores. O período de preço baixo do café foi citado como devastador para os cafeicultores e países produtores, com aumento das taxas de pobreza, desemprego, migração e evasão escolar (Bliska, Pereira e Giomo, 2007). Estudos de Bussolo *et al.*(2006) e Murekezi e Loveridge (2009), respectivamente para Uganda e Ruanda, indicam que reduções no preço do café aumentam o nível de pobreza e reduzem o de bem estar das populações rurais daqueles países. Para amenizar o problema, o Governo de Ruanda, por exemplo, adotou a política de realizar reformas no setor cafeeiro que permitam aos seus produtores alcançarem o mercado de cafés de alta qualidade e se afastarem do mercado a granel (café *commodity*).

Em função deste cenário, este artigo: 1) analisa as características principais da produção atual de café em três produtores mundiais de café – Brasil, Vietnã e Uganda – representantes de diferentes estruturas produtivas, modelos de relações sociais e trabalhistas e sistemas de governo; 2) compara os impactos que o colapso financeiro de 1929 causou sobre a cafeicultura mundial, com os possíveis efeitos da crise de 2008 sobre a cafeicultura atual;e 3) discute a importância de se desenvolver políticas de incentivo e proteção à cafeicultura e de colocá-las em prática, para aumentar a

[19] "Relações entre os setores de produção e industrialização do café dos principais estados produtores brasileiros", realizado com recursos da FAPESP, 2006 a 2008.

rentabilidade setorial ou, ao menos, reduzir os impactos de crises econômicas sobre o setor.

São retomados alguns aspectos discutidos em artigo sobre a propagação da fome no mundo e as relações entre cafeicultura e segurança alimentar e nutricional, que abordaram os colapsos financeiros de 1929 e de 2008, seus principais impactos sobre a economia mundial, a situação do Brasil pós-1929 e as possíveis causas da propagação da fome (Bliska, Vegro e Bliska, 2009). O estudo atual enfatiza os reflexos dos colapsos de 1929 e de 2008 sobre a cafeicultura, principalmente sobre a geração de emprego, e nos resultados de pesquisa *in loco* sobre as atuais relações entre cafeicultura e indicadores econômicos no Brasil, Uganda e Vietnã. Entretanto, não se pretende exaurir a discussão sobre o tema. Este estudo terá continuidade mediante análise econométrica de séries históricas anuais sobre a cafeicultura e indicadores socioeconômicos.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos utilizados no estudo são sintetizados a seguir:

1) Pesquisa de campo, com entrevistas semi-estruturadas, no período de março a maio de 2008, em três países, que, além de grandes produtores de café, representam diferentes continentes, sistemas de governo, estruturas produtivas e modelos de relações sociais e trabalhistas: Brasil (maior produtor mundial), Vietnã (segundo maior) e Uganda (décimo maior). Foram levantadas informações qualitativas e quantitativas (Quadro 1), para caracterizar seus respectivos sistemas de produção de grãos de café e associa-los a indicadores socioeconômicos regionais. Foram entrevistados: cafeicultores, representantes de produtores, trabalhadores permanentes, temporários, indústrias, exportadores, certificadoras, pesquisadores, extensionistas e intermediários.

2) Análise do comportamento e importância da produção agrícola de café no Brasil, quanto à geração de empregos, via sistema inter-regional de insumo-produto (Guilhoto e Sesso Filho, 2005), construído para o ano 2002, com sete regiões (respectivamente os seis principais estados produtores de café e a soma dos demais estados), 44 setores por região e 308 setores no total, consistentes com a estrutura produtiva da economia retratada com a reformulação do Sistema de Contas Nacionais de 2007. São analisados os efeitos geradores de emprego, para as regiões que compõem o sistema. O efeito

gerador de emprego indica a razão entre o número de pessoas empregadas e o valor bruto da produção – empregos por milhões de reais de 2002 – indica para cada unidade monetária da produção final, o quanto se gera, direta e indiretamente de empregos na economia; e determina a quantidade de empregos gerada no próprio setor e todo o emprego demandado pela economia devido a aumentos de demanda nos outros setores. Os geradores de emprego são divididos em: 1) Direto**:** determina quantos empregos são gerados em um setor produtivo quando a produção desse setor é aumentada; 2) Indireto: determina quantos empregos são gerados em todos os outros setores quando a produção de um determinado setor é aumentada; e 3) Induzido: determina quantos empregos são gerados devido ao aumento do consumo das famílias, em função do aumento da renda da população, dado o aumento da quantidade de emprego direto, indireto e induzido.

3) Levantamento de informações sobre: a) a importância do café para economia dos principais países produtores, no período do colapso financeiro de 1929; b) os reflexos do colapso sobre os principais países produtores, principalmente sobre a cafeicultura.

4) Discussão sobre o colapso de 2008 e seus possíveis reflexos sobre as regiões cafeicultoras.

Quadro1. Estrutura básica das entrevistas sobre características da produção de café: Brasil, Vietnã e Uganda.

Estrutura das entrevistas sobre características da produção de café: Brasil, Vietnã e Uganda	
1.	Tamanho das propriedades, posse da terra, número total de produtores, número de cafeicultores, área total cultivada, área cultivada com café, volume produzido de café.
2.	Importância econômica da produção de café em relação aos demais produtos agropecuários regionais: participação na renda familiar, fontes alternativas de renda.
3.	Sistema de cultivo de café predominante, nível tecnológico: espécie ou tipo (arábica ou robusta), principais cultivares, espaçamento, produtividade, sistema de manejo, poda.
4.	Sistema gerencial, organizacional, tipo de mão-de-obra, instrução da mão-de-obra.
5.	Iniciativas ambientais, organizacionais ou sociais (certificações, organizações não-governamentais (ONGs), programas de políticas públicas).
6.	Colheita, sistema de preparo e beneficiamento do café.
7.	Tempo de permanência do café com o produtor, forma de comercialização, preço.
8.	Disponibilidade de água potável, utilização da água na agricultura, proteção de mananciais, poluição de cursos de água, erosão.
9.	Participação das mulheres na produção de café, trabalho infantil, acesso à educação.
10.	Percepção sobre disponibilidade e qualidade de vida, principalmente segurança alimentar, em relação às regiões não cafeicultoras.

Fonte: Estrutura desenvolvida no estudo.

Informações estatísticas, conjunturais e históricas, bem como teorias e conceitos

econômicos utilizados no estudo foram obtidos junto a instituições de pesquisa públicas e privadas, entidades de classe, literatura científica e mídia especializada. Os efeitos dos colapsos de 1929 e de 2008 são contextualizados de acordo com as diferentes classes que compõem a sociedade, para analisar de forma mais adequada os efeitos das crises econômicas nos diferentes países, regiões e blocos econômicos (Zamboni, 1979). Para alcançar os objetivos propostos, são retomados alguns aspectos teóricos discutidos em artigo inicial sobre o tema (Bliska, Vegro e Bliska, 2009), aprofundados nos aspectos que se referem à cafeicultura.

Resultados e Discussão

1. Produção de café no Brasil, Vietnã e Uganda

As informações apresentadas neste capítulo sobre as cafeiculturas do Brasil, Vietnã e Uganda baseiam-se principalmente em visitas e entrevistas *in loco*, além de dados secundários, para compreensão das relações entre as características fitotécnicas da produção de café e a dinâmica socioeconômica da cafeicultura. Para auxiliar a análise dos resultados são utilizados para os três países: indicadores socioeconômicos e populacionais (Quadro 2); preços da saca de café (recebidos pelo produtor), preços do óleo diesel, sal e açúcar no mercado varejista e salários dos trabalhadores temporários (Quadro 3); e perfil das respectivas cafeiculturas (resultante das entrevistas estruturadas de acordo com o Quadro 1).

As informações indicam que: 1) no Brasil, a força de trabalho agrícola e a participação da agricultura no Produto Interno Bruto (PIB) são percentualmente menores do que no Vietnã e Uganda (Quadro 2); 2) a desigualdade social no Vietnã é inferior à dos outros dois países, bem como a parcela da população abaixo da linha de pobreza (Quadro 2); 3) o poder de compra da população brasileira em geral é maior que a dos outros dois países (Quadro 2); 4) comparando-se os salários recebidos pelos trabalhadores temporários nas regiões cafeeiras, com os preços do sal e do açúcar no mercado varejista, observa-se que o poder de compra do trabalhador temporário brasileiro é maior que o de seus congêneres do Vietnã e de Uganda (Quadro 3); 5) comparando-se os preços recebidos pelos cafeicultores pela saca de café, com os preços pagos pelo óleo diesel no mercado varejista, o cafeicultor brasileiro encontra-se em desvantagem em relação ao cafeicultor vietnamita, pois uma saca de café arábica equivale a 133 litros de óleo diesel no Brasil,

enquanto no Vietnã a mesma saca equivale a 220 litros (Quadro 3); 6) entretanto, a comparação entre o poder de compra dos produtores não é tão clara ao se considerar os preços recebidos pelas sacas de café e os preços pagos pelo sal e pelo açúcar, pois se observa que o produtor brasileiro apresenta maior poder de compra quando se considera o preço do açúcar e menor poder quando se considera o preço do sal (Quadro 3); 7) o poder de compra do café robusta é inferior ao do café arábica nos três países; 8) o custo de produção de uma saca de café no Brasil é significativamente maior que o custo de produção de uma saca de café no Vietnã ou em Uganda; no Brasil os principais insumos agrícolas (fertilizantes e defensivos) não são subsidiados, enquanto no Vietnã os subsídios governamentais são significativos e em Uganda a utilização desses insumos não é significativa, pois pouquíssimas propriedades os utilizam – em geral propriedades ligadas a empresas multinacionais – uma vez que os produtores familiares não possuem recursos financeiros para a compra de insumos; ademais, os custos de mão-de-obra no Brasil são significativamente maiores que nos outros dois países.

Quadro 2. Indicadores socioeconômicos (Brasil, Vietnã e Uganda): Paridade do Poder de Compra – PPC (US$); PPC/habitante (US$/hab.); Índice de Gini; Índice de desemprego (%); Mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos); População abaixo do nível de pobreza (%); Expectativa de vida (anos); Ocupação da força de trabalho (%); composição do Produto Interno Bruto (PIB) por setor de atividade (%), 2008.

Indicadores	Brasil	Ordem	Vietnã	Ordem	Uganda	Ordem
PPP (US$)	1,998 trilhões	10º-	242,30 bilhões	46º-	40,08 bilhões	95º-
PPP *per capita* (US$/hab.)	10,200	102º-	2,800	168º-	1,300	204º-
Índice de Gini (%)	56,7	10º-	37	78º-	45,7	41º-
Índice desemprego (%)	7,9	109º-	4,7	59º-	- *	-
Mortalidade infantil**	22,58	97º-	22,88	96º-	64,82	33º-
População abaixo da linha de pobreza (%)	31	–	14,8	–	35	–
Expectativa vida (anos)	71,99	121º-	71,58	127º-	52,72	200º-
Composição da ocupação da força de trabalho e do PIB (%)	Brasil		Vietnã		Uganda	
	Força de trabalho	PIB	Força de trabalho	PIB	Força de trabalho	PIB
Agricultura	20	6,7	55,6	22	82	21,5
Indústria	14	28	18,9	39,9	5	24,6
Serviços	66	65,3	25,5	38,1	13	53,9

* - Não disponível ** Número de mortes infantis/1000 nascidos vivos

Fonte: *Central Intelligence Agency* – CIA, 2010.

Quadro 3. Poder de compra dos cafeicultores do Brasil, Uganda e Vietnã: preço da saca de café beneficiado (60kg), estimativa de custo de produção da saca de café (60kg), preço de óleo diesel, sal e açúcar no varejo, e salário dos trabalhadores temporários, em US$, abril de 2008.

Preço (US$)		Brasil	Vietnam	Uganda
Saca café de beneficiado (60kg)	Arábica (a)	128.1 – 152.4	143.2	90.0 – 97.2
	Robusta (b)	115.1 – 132.2	82.3	66.0 – 71.4
Estimativa de custo da saca café de beneficiado (60kg)	Arábica (a)	90.5 – 169.0	_	_
	Robusta (b)	48.3 – 81.5	40.0 – 67.0	15.0 – 30.0
Óleo diesel (litro) (c)		1.15	0.65	1.27
Saca café /Óleo diesel	Arábica: (a)/(c)	111 – 133	220	71 – 77
	Robusta: (b)/(c)	100 – 115	126	52 – 56
Salário do trabalhador temporário (d)		10.7 – 17.8	3.0 – 4.0	2.0
Sal (kg) (e)		0.71	0,19	0.25
Açúcar (f)		0.53	1	1.12
Saca café /Sal	Arábica: (a)/(e)	180 – 215	754	360 – 389
	Robusta: (b)/(e)	162 – 186	433	264 – 286
Saca café /Açúcar	Arábica: (a)/(f)	242 – 288	143	75 – 81
	Robusta: (b)/(f)	217 – 249	82	55 – 60
Salário temporário/Sal (US$/kg) (d)/(e)		17 – 25	16 – 21	8
Salário temporário/Açúcar (US$/kg) (d)/(f)		20 – 34	3 – 4	2

Fonte: Informações do estudo, levantadas *in loco*.

2.1 Produção atual de café no Brasil[20]

A série histórica da produção anual de café no Brasil indica tendência de longo prazo de aumento dos patamares de produção. A produção brasileira cresceu, entre as safras de 1960/1961 e 2009/2010, de 29,8 milhões de sacas de café beneficiado para 45,8 milhões (IBGE, 2010). As principais transformações se destacaram a partir da década de 70, com abertura de novas fronteiras agrícolas, decorrentes de fatores climáticos favoráveis e incentivos públicos subsidiados, que resultaram em mudanças importantes na geografia da produção cafeeira, hoje presente em grande parte do território nacional, porém concentrada em seis estados: Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia. Em cada um deles há regiões produtoras distintas, que refletem as diversidades edafoclimáticas e produzem diferentes tipos de café.

Na safra 2009/2010, o Estado de Minas Gerais lidera a produção nacional, com 50,5% (23,2 milhões de sacas), seguido do Espírito Santo com 25% (11,5 milhões de sacas) e São Paulo com 8,4% (4,7 milhões de sacas) (CONAB, 2010). A região Centro-Sul

[20] Parte desse capítulo deriva de Bliska, Mourão, Afonso Jr, Vegro, Pereira e Giomo [8], onde podem ser obtidas informações fitotécnicas e socioeconômicas complementares sobre a cafeicultura brasileira.

concentra o estágio mais adiantado da cafeicultura nacional, resultado do investimento em tecnologia, acesso a linhas de financiamentos propiciadas por bancos ou agências de desenvolvimento, clima e relevo privilegiado, disponibilidade de recursos hídricos e elevada produtividade. O Cerrado mineiro e o Oeste da Bahia representam as novas fronteiras da cafeicultura brasileira. No Oeste da Bahia a cafeicultura cresce com investimentos em alta tecnologia de irrigação e manejo, que resultam em produtividades médias da ordem de 60-80 sacas por hectare. No Planalto baiano, há concentração de pequenos produtores, mas a maior parte da produção se origina nas médias e grandes propriedades. No Estado de Minas Gerais, quanto ao número de propriedades, os pequenos produtores predominam nas regiões Sul, Zona da Mata e Jequitinhonha, enquanto médios e grandes predominam no Cerrado. Porém o maior volume colhido provém das propriedades médias e grandes, excetuando-se a Zona da Mata. As diferenças de rendimento constatadas entre as regiões refletem o grau de adoção das tecnologias disponíveis para a cultura. No Cerrado e Vale do Jequitinhonha, a produtividade atinge médias superiores principalmente em razão do emprego dos sistemas de irrigação e mecanização da colheita. Na Zona da Mata o emprego menos intensivo de tecnologias agronômicas repercute em menor produtividade em relação às demais regiões mineiras. Nos Estados do Espírito Santo e Paraná, as pequenas propriedades predominam e respondem pelo maior volume de produção. Na região Norte, destaca-se Rondônia, com 4,2 milhões de sacas na safra 2009/2010, especialmente de café robusta (Silva, 2009) e predomínio de pequenos produtores em número de propriedades e quantidade produzida.

Com relação à região da Nova Alta Paulista, no Estado de São Paulo – geograficamente denominado "corredor da fome" – a cafeicultura se caracteriza por lavouras familiares, em média muito pequenas, com dificuldades para alcançarem patamar mínimo de viabilidade econômica, mas a ineficiência do sistema produtivo alcança inclusive dos médios e grandes produtores. Nessa região prevalece, atualmente, a cafeicultura menos adiantada do Estado: parque cafeeiro com idade média elevada, infestação por nematóides e empobrecimento físico e químico do solo. A produção do café arábica tem sido viabilizada com a utilização de porta-enxerto, mas o custo das mudas torna-se mais alto. A implantação do robusta na região como alternativa ao arábica depende da pesquisa científica, para disponibilizar cultivares clonais e técnicas de manejo

específicas para as condições locais. Adicionalmente, a maioria dos produtores está descapitalizada e tem baixo grau de instrução.

2.2 Produção atual de café no Vietnã

O Vietnã possui 80 milhões de habitantes e é o maior produtor de café do sudeste Asiático e segundo maior produtor mundial. O mercado doméstico é muito pequeno e restrito a pessoas de renda média e alta em áreas urbanas. Os 70% da população que vivem nas áreas rurais raramente o consomem. Cerca de 95% da produção são exportados para 50 países, principalmente Estados Unidos, Alemanha e Japão: essa é sua segunda maior cultura de exportação, perdendo apenas para o arroz. Na década de 80, apenas 50% dos 22.500 hectares de café do Vietnã eram produtivos, com produção total de 8.400 toneladas. Nos anos 90 houve crescimento da área plantada, com exportações orientadas pelos altos preços do produto, que prevaleceram até 2000, fazendo do Vietnã o segundo maior produtor mundial. Nos anos 80 a indústria de café vietnamita desenvolveu-se com base no café robusta, que se adaptou bem as altas temperaturas vigentes e às condições do clima úmido do Sul do País, com sistema de produção intensivo; altas produtividade e densidade de plantio; utilização de grandes volumes de água e de fertilizantes minerais cultivados a pleno sol.

Com relação ao tamanho das propriedades, 99% das fazendas têm entre 1ha e 1,5ha e nas áreas de café não há consorciação com outras culturas, embora os produtores mantenham alguns lotes com milho e outras culturas, mas sempre separados. A conservação do solo não é adequada, sendo acentuado o problema de erosão, com visível assoreamento de rios, lagos e dos cursos e fontes de água em geral. Há 600mil produtores de café e 200 mil trabalhadores em tempo parcial e outras 200 mil pessoas são indiretamente empregadas na cultura. Considerando-se que o tamanho médio das famílias é de 5 pessoas, 2,5 milhões de pessoas nas áreas rurais dependem do café para sua sobrevivência. Parte desses produtores, pertencem a minorias étnicas e muitos vivem abaixo da linha oficial de pobreza. A produtividade varia muito, podendo chegar a 70 sacas beneficiadas por hectare, mas a média é de 30 sacas. A produção estimada para 2010 é de 18 milhões de sacas. Desse total, 80% são de café robusta e 20% de arábica. A área total de café é de 500mil ha. Mas, enquanto o preço do café for conveniente a produção irá aumentar. Muitas áreas de vegetação nativa estão sendo

derrubadas e queimadas para expansão da cultura, com plantio de café cada vez mais nas encostas elevadas. A erosão do solo tem sido causada pela ausência de práticas de conservação de solos, como plantio em terraços ou curva de nível. O uso excessivo de fertilizantes minerais, também tem contribuído para a degradação dos solos e, em algumas áreas, há poluição dos recursos hídricos, em função da falta de controle no uso e manejo de defensivos agrícolas. Não há legislação ambiental ou social, logo não há impedimentos legais. Para muitos produtores familiares a proteção ambiental não é prioridade. O Estado tem a posse da terra e define a política agrícola para cada região. Os produtores são incentivados a cultivar lavouras perenes, especialmente café, mediante autorização da posse por 15 anos, renováveis por mais 15 e assim sucessivamente. A floricultura atualmente é muito importante como fonte alternativa de divisas (exportação) e compete com o café em algumas regiões. A população depende muito da madeira para fonte de energia, o que resulta em grande desmatamento, principalmente em áreas de florestas em regiões de encostas, acentuado pela expansão das áreas cafeeiras.

No Vietnã foram visitadas as províncias de Lam Dong e Dak Lak. Suas principais características edafoclimáticas e socioeconômicas estão relacionadas no quadro 4.

Quadro 4. Principais características edafoclimáticas e socioeconômicas das províncias produtoras de café visitadas no Vietnã: Lam Dong e Dak Lak.

Características principais	Províncias visitadas no Vietnã	
	Lam Dong	Dak Lak
População (mil habitantes)	1.179	1.737
Cidade administrativa	Da Lat	Buon Ma Thuot City
Idioma	Vietnamita	Vietnamita
Etnias predominantes	Viet (Kinh), Co Ho, Ma	Viet (Kinh), E De, M'Nong
Atividades de subsistência	Arroz, milho, hortaliças, frutas, suínos, patos e peixes	Arroz, milho, hortaliças, frutas, suínos, patos e peixes
Fontes de renda	Café, chá, seda, flores	Café, borracha, chá, pimenta
Área total (mil km^2)	10	13
Vegetação original	Florestas	Pastagens naturais, florestas
Altitude (m)	800-1.500m	400 – 800m
Temperaturas	16 – 23^{o}C	20 – 27^{o}C
Precipitação	1.600 – 2.700mm	1.700 – 1.800mm

Fonte: Dados do estudo, resultantes de visitas técnicas.

2.3 Produção atual de café em Uganda

Uganda é um dos maiores produtores de café da África. Possui 28 milhões de

habitantes, um território subdividido em 80 distritos e 99% das propriedades rurais tem entre 0,5 (meio) e 1,0 (um) acre. O proprietário que cultiva dois acres é considerado grande. São terras particulares, vinculadas principalmente aos antigos reinos, abolidos há 30 anos. Os agricultores ocupam e cultivam a terra, mas não tem a posse. O governo oficial é condescendente com as tradições étnicas do País e aceitam os reis e representantes das diversas etnias. A produção é essencialmente familiar. A contratação de trabalhadores não é significativa. Atualmente, há proprietários vendendo oficialmente lotes de terra, mas poucos produtores têm a posse regulamentada. Alguns possuem mais de uma propriedade, fato em geral relacionado ao número de esposas e o número de filhos. Na ausência de previdência social governamental, os filhos são a segurança dos pais na velhice e doenças. Mulheres não herdam a terra, mas trabalham nas lavouras tanto ou mais que os homens.

O café, principal produto de exportação e divisas, é produzido principalmente na região Centro-Sul, mas está disperso por diversos distritos. O principal produto agrícola é a banana, para consumo interno, subsistência e renda alternativa quando cai o preço internacional do café. Cana-de-açúcar e tabaco são culturas comerciais de menor importância econômica. Em geral o café é produzido acima de 1.000m de altitude, em duas safras anuais. A maior delas responde por 60% do volume produzido e a outra 40%. A produtividade média, por hectare, nas duas safras, pode chegar a 30 sacas beneficiadas; 80% da produção do País são de café robusta e 20% arábica. O consumo interno de café é muito baixo: 99% da produção são exportados. Em geral o café é consorciado com banana (sombreado), feijão, mandioca, inhame e ervas comestíveis, e há muita matéria orgânica no solo. Mas a monocultura tende a crescer, assim como a erosão do solo. Não há recursos financeiros para aquisição de insumos agrícolas. Diversos programas internacionais atuam no País, na organização dos produtores e transferência de tecnologia, tais como a Embden, Drishaus & Epping Consulting (E.D.E. Consulting – Fundação Neumann), a Agência Norte-Americana para o desenvolvimento Internacional (USAID) e a Agência Alemã de Cooperação Técnica (GTZ), siglas em inglês. Assim como no Vietnã, não há legislação ambiental ou social, logo não há impedimentos legais como os existentes no Brasil. Para as autoridades locais, o País precisa se desenvolver de forma rápida, logo o produtor não deve ser tolhido. Por exemplo, a água do despolpamento do café arábica é descartada nos cursos de água com conivência governamental (50% do

arábica são despolpados). Há corte de árvores mesmo em áreas governamentais de preservação e proteção ambiental, principalmente em razão da população depender do extrativismo vegetal, para produção de carvão para gerar energia. Regiões onde predominavam savanas hoje são ocupadas com agropecuária, especialmente café. Áreas com floresta foram derrubadas há anos. Os distritos produtores de café visitados foram Masaka (em sua maior parte abaixo da linha do Equador) e Mukono (acima do Equador), cujas principais características edafoclimáticas e socioeconômicas são relacionadas no quadro 5.

Quadro 5. Principais características edafoclimáticas e socioeconômicas dos distritos produtores de café visitados em Uganda: Masaka e Mukono.

Características principais	Distritos visitados em Uganda	
	Masaka	Mukono
População (mil habitantes)	792,3	872,0
Maior cidade	Masaka	Mukono
Idioma	Luganda	Luganda
Etnia predominante	Baganda	Baganda
Atividades de subsistência	Batata doce, banana, feijão, milho, mandioca, amendoim, soja, sorgo, ragi	Mandioca, batata doce, feijão, milho, ragi, amendoim, soja, banana, sorgo, gergelim, favas
Fontes de renda	Café (principal), algodão e milho	Algodão, café (principal), cana-de-açúcar e chá
Área total (mil km^2)	4,9	13,8
Área de floresta (mil ha)	21,9	107,9
Vegetação original	Savana	Savana
Altitude (m)	1.219 – 1524	1.158 – 1.219
Temperaturas(°C)	21 – 25	19 – 25
Precipitação (mm)	1100 – 1.200	1.100

Fonte: Dados do estudo, resultantes de visitas técnicas.

3. Relações entre cafeicultura e condições socioeconômicas (Brasil, Vietnã e Uganda)

Os resultados foram obtidos via visitas e entrevistas *in loco*. Nos três países, a amostra foi selecionada por consultores, especialistas em café, que aliaram disponibilidade de pessoas e empresas, logística e necessidades do estudo: produtores certificados e não certificados, cooperativas, consultores, exportadores e intermediários, dentre outros componentes da cadeia produtiva do café e dos ambientes institucional e organizacional a elas relacionadas (quadros 6 a 8, respectivamente). Para auxiliar a análise das relações entre a cafeicultura e situação socioeconômica, principalmente com relação à segurança alimentar nas regiões cafeicultoras, na seção 3.1 é apresentada a interpretação deste artigo com relação aos temas fome e segurança alimentar e nutricional.

3.1 Contextualização da fome

Fome, desnutrição, inanição e (in)segurança alimentar tem significados diversos, inter-relacionados e relacionados à pobreza, à miséria e à má distribuição de rendas. Suas causas e consequências são mundialmente debatidas e poucos avanços são registrados. Apesar de ser um direito humano, a alimentação é um problema para milhões de pessoas (Zaluar, 1985). A sensação que traduz o desejo de comer pode ser denominada "fome", assim como a carência alimentar ou subalimentação, a escassez ou míngua de víveres e a miséria. No passado, fome significava falta de alimentos, inanição completa. Atualmente, significa falta de qualquer um dos elementos nutritivos indispensáveis à manutenção da saúde, que ocasionam morte prematura, sem acarretar, necessariamente, inanição por falta absoluta de comida. Ou seja, a fome pode ser quantitativa ou qualitativa. Segundo essa definição, dois terços da população mundial passam fome, tanto em países ricos, desenvolvidos, com excedentes agrícolas, como nos países pobres (Lima Sobrinho, 1981). No Brasil, um dos 10 maiores produtores mundiais de grãos, há 3,3 milhões de famílias em situação de insegurança alimentar (44 milhões de pessoas passam fome) (Abbate, 2006). No planeta, 2,0 bilhões de habitantes tem carência diária de micronutrientes e 852 milhões de pessoas (um em cada sete habitantes) morreram de subnutrição ou fome entre 2000 e 2002 (Zaluar, 1985).

Neste artigo interpreta-se seguranças alimentar e nutricional respectivamente como disponibilidade e acesso aos alimentos, quantitativa e qualitativamente. Mas segurança alimentar também pode ser interpretada como garantia de consumo em perfeitas condições e sem riscos ao consumidor. A disponibilidade é determinada pela produção nacional, capacidade de importação, existência de reservas e ajudas alimentares. O acesso depende dos níveis de renda, poder de compra das famílias, preços, infraestrutura de transporte, mercados e sistema de distribuição. Estabilidade e acesso aos abastecimentos dependem de condições atmosféricas, flutuações de preços, catástrofes e fatores políticos e econômicos. Há indicações de que a fome possa estar mais relacionada à utilização das terras agrícolas do que à área cultivada (Lima Sobrinho, 1981). O acesso aos meios de produção e às tecnologias adequadas, não necessariamente refinadas, e as políticas públicas setoriais e políticas econômicas e geopolíticas dos países ricos podem ser algumas das razões. A economista Dambisa Moyo destaca o caráter enganoso da política assistencialista dos países ricos nos últimos 50 anos (Caminoto, 2008), a exemplo da África, onde nesse período o

crescimento foi nulo e a miséria aumentou, apesar do auxílio de US$1 trilhão. Uma das soluções apontadas por Moyo e defendida pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO, 2008) é o incentivo ao comércio dos países ricos com os países pobres. Na erradicação da fome é comum a adoção de medidas de curto prazo, como a proibição de exportações e/ou criação de impostos sobre os produtos exportados, para proteger o mercado interno. Essas políticas podem desestabilizar ainda mais os mercados e prejudicar países que dependam dessas importações para garantir sua segurança alimentar (FAO, 2008).

O propósito deste artigo não é discutir as causas da fome, mas ao analisar *in loco* a alimentação e o sistema produtivo em regiões cafeeiras como as de Uganda, não se pode furtar a questionar como produzir alimentos adequados e suficientes onde não há recursos para aquisição de máquinas, implementos e insumos e onde o cabo da enxada, ferramenta agrícola básica, mede 50cm, resultando em menor rendimento do trabalho. Diversos países aparentam boa vontade em solucionar a questão da fome, mas em geral utilizam políticas de distribuição de renda ou compensatórias que amenizam o problema, porém não o solucionam. Ademais, em geral as pessoas atingidas pela fome são subempregadas, sem qualificação profissional ou renda, o que exige políticas educacionais e capacitação técnica efetivas. Isto é, não bastam políticas tecnológicas, agrárias, monetárias, fiscais e assistencialistas.

3.2 Resultados das entrevistas para os três países

3.2.1 Brasil

Nas regiões produtoras de café, em geral não se observa fome ou crianças longe das escolas. Entre os cafeicultores, independente do tamanho da propriedade, a alimentação é diversificada, embora a diversidade e a disponibilidade de alimentos seja maior entre produtores do que entre trabalhadores rurais. Entre os trabalhadores, a disponibilidade de alimentos é maior entre os permanentes do que entre os temporários. E, entre os permanentes, é maior entre aqueles que residem nas propriedades. As escolas geralmente contribuem para a alimentação das crianças. As condições socioeconômicas dos cafeicultores e trabalhadores, em algumas regiões produtoras brasileiras, estão relacionadas a programas governamentais, a exemplo do Vale do Jequitinhonha, no Estado de Minas Gerais. Esses programas em geral distribuem bolsas (em dinheiro),

cestas básicas e leite. No período da colheita o número de trabalhadores temporários contratado é muito grande. A participação da colheita no custo de produção total de uma saca de café pode chegar a 50%, em função dos valores das diárias, principalmente no período de pico da safra, e dos encargos trabalhistas. Em muitas regiões os trabalhadores chegam a possuir mais de uma carteira de trabalho, pois trocam freqüentemente de emprego, em função da competição de salários que se estabelece entre os empregadores, resultante da necessidade de contratar maior volume de mão-de-obra. De modo geral, o café é considerado distribuidor de renda e os trabalhadores temporários costumam reservar parte do pagamento da safra para garantir seu sustento até a próxima colheita.

3.2.2 Vietnã

Nas regiões cafeeiras a alimentação é, em geral, bastante diversificada. O café é cultivado em sistema de monocultura, porém os produtores costumam reservar parte da área total para cultivo de milho, pomar e horta, criação de porcos, patos, peixes e algumas vezes vaca leiteira. A cafeicultura é familiar, mas na colheita contrata-se mão-de-obra complementar. Os trabalhadores em geral se deslocam da região Norte para as colheitas na região Centro-Sul e permanecem em cada propriedade geralmente de dois a sete dias. Os empregadores fornecem pouso e três refeições diárias. A disponibilidade e diversidade alimentar de cafeicultores e trabalhadores, ao menos durante a colheita, são similares. Parte da produção de outros alimentos pode se destinar à comercialização, porém grande parte é utilizada na alimentação dos produtores e trabalhadores temporários. Grande parte da água disponível é utilizada de forma indiscriminada na irrigação dos cafezais, com bombas a diesel. Os cursos de água estão poluídos e assoreados. Há coleta e armazenamento de água, mas não é comum haver água encanada nas residências rurais. A cafeicultura, por garantir de posse da terra e dar maior liberdade para diversificar a produção em algumas áreas das propriedades, em relação aos produtores das fazendas estatais.

3.2.3 Uganda

A disponibilidade e diversidade de alimentos são significativamente melhores na região cafeeira, do que na região norte do País, onde predomina a pecuária extensiva e nômade. Dois indicadores sociais se destacam: a taxa de mortalidade infantil é menor na região cafeeira do que a média do País, e a frequência escolar é maior na região

cafeeira. Se o preço do café cai, as crianças são retiradas das escolas, pois não há recursos para despesas escolares (a população rural não paga taxa escolar, mas paga uniforme, caderno, lápis, borracha e a alimentação servida na escola); se o preço do café sobe, as crianças voltam à escola e observa-se maior diversificação na alimentação. A alimentação básica da população é o batoque (massa de banana cozida). Como a região cafeeira produz muita banana, o ano todo, não se observa fome, em seu sentido estrito, mas observa-se carência nutricional. A alimentação é complementada com mandioca, batata, cará e ervas. Quando o preço do café cai, a alimentação dos produtores e familiares se restringe quase exclusivamente ao batoque. Se o preço sobe o batoque é intercalado com outros alimentos. Porcos e galinhas são criados em quase todas as propriedades rurais. Algumas vezes há vaca leiteira, mas esses produtos são destinados principalmente à comercialização com os centros urbanos, para complementar a renda familiar e apenas esporadicamente à alimentação. O número de trabalhadores contratados é pouco significativo. Não há água encanada, coleta e armazenamento de água. Há muitas minas na região cafeeira e a população caminha até 2km para buscar água, em galões de plástico, para todas as atividades domésticas e agrícolas.

Quadro 6. Instituições visitadas e totais de entrevistas no Brasil.

Brasil: Instituições visitadas e entrevistadas		Entrevistas
Universidades e Institutos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.		7
Instituições relacionadas à certificação e verificação de café		4
Entidades de classe		1
Cooperativas de Cafeicultores		6
Empresas Governamentais de Assistência Técnica e Extensão Rural		4
Exportadores		2
Cafeicultores	Propriedades com área > 50ha	12
	Propriedades com área entre 10 e 50ha	15
	Propriedades com área até 10ha	10
Consultores		5
Total		66

Fonte: Dados do estudo.

Quadro 7. Instituições visitadas e totais de entrevistas no Vietnã.

Vietnã: Instituições visitadas e entrevistadas	Entrevistas
Instituição relacionada à certificação e verificação de café	1
Organizações Internacionais de Assistência Técnica	3
Instituições Governamentais para Política Agrícola e Produção de Café	6
Instituição de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2
Compradores e Exportadores Internacionais	5
Coletores de café (intermediários)	2

Cafeicultores (propriedades com tamanho máximo de 2 ha)	4
Total	23

Fonte: Dados do estudo.

Quadro 8. Instituições visitadas e totais de entrevistas em Uganda.

Uganda: Instituições visitadas e entrevistadas	Entrevistas
Instituição relacionada à certificação e verificação de café	3
Associações de cafés especiais	2
Organização de pequenos produtores (3000 associados); quatro entrevistas com produtores (0,5 a 2 acres) e uma entrevista com 17 representantes locais.	5
Entidades e autoridades governamentais	2
Propriedade de grande porte (> 1000ha)	1
Projeto para produtores familiares	1
Organizações Internacionais de Assistência Técnica	5
Compradores e Exportadores Internacionais	2
Total	22

Fonte: Dados do estudo.

4. Geração e multiplicação de emprego na cafeicultura brasileira

A análise da matriz de insumo-produto para o Brasil indicou que tanto os setores produtores de café Robusta como os de café Arábica estão, em geral, entre os setores que geram maior número de empregos para o Brasil como um todo e para os estados produtores, por unidade monetária produzida de produto final (Quadro 9). Essa análise confirma a importância da cafeicultura para economia brasileira. Para o Brasil como um todo, a produção de café robusta é o setor que gera maior número de empregos totais por 1milhão de reais, enquanto a produção de café arábica é o quarto maior gerador, dentre os 44 setores considerados. Os resultados para os Estados indicaram que onde a cafeicultura tem grande participação, o efeito gerador de empregos apresenta destaque singular frente aos demais setores. Os efeitos induzidos contribuem de forma significativa para isso. Em Minas Gerais, por exemplo, destaca-se o gerador de emprego total do setor arábica, segundo maior coeficiente no período. Ou seja, no Estado responsável por 50% da produção nacional de café, políticas públicas direcionadas ao setor cafeeiro deverão ser cuidadosamente analisadas antes de serem efetivamente implementadas, uma vez que poderão causar efeito significativo sobre a geração de empregos e consequentemente sobre a economia estadual. Resultados similares são obtidos para as demais regiões brasileiras produtoras de café. Portanto, políticas públicas que estimulem a produção setorial deverão contribuir para o aumento, ou ao menos para a manutenção de postos de trabalho.

Embora não tenha sido possível realizar análise similar para Vietnã e Uganda, a participação do café em sua agricultura e pauta de exportação, indica que o potencial da cafeicultura na geração de empregos diretos e indiretos é elevado.

Quadro 9. Efeito gerador de emprego por milhões de reais, 2002, Brasil e regiões produtoras.

Região	Efeito gerador de empregos					
	Setores	Direto	Indireto	Induzido	Total	Colocação
Brasil	Arábica	121	14	71	207	4
	Robusta	192	20	74	286	1
Minas Gerais	Arábica	117	14	83	214	2
	Robusta*	0	0	0	0	44
Espírito Santo	Arábica	142	13	77	233	3
	Robusta	177	17	76	270	1
São Paulo	Arábica	93	9	62	164	3
	Robusta*	0	0	0	0	44
Paraná	Arábica	154	19	66	238	1
	Robusta*	0	0	0	0	44
Bahia	Arábica	180	33	109	321	6
	Robusta	232	40	131	404	3
Rondônia	Arábica*	0	0	0	0	44
	Robusta	193	35	119	346	2
Outros Estados	Arábica	201	22	71	294	2
	Robusta	293	39	63	395	1

* A região não produz esse tipo de café ou sua produção não é significativa.

Fonte: Resultados do estudo.

5. O colapso financeiro de 1929 e a economia cafeeira

A depressão pós-1929 está relacionada a quatro mecanismos principais (Maddison, 1985): 1) redução do volume de importações dos países capitalistas mais adiantados de forma mais do que proporcional à queda do volume de produção desses países, resultando em declínio acentuado nas exportações do resto do mundo para os países desenvolvidos; 2) mudança nos preços relativos, favorável aos importadores, cujos efeitos foram acentuados pelas políticas protecionistas em favorecimento dos produtos de suas respectivas colônias; 3) colapso no mercado de capitais, em função do esgotamento da euforia norte-americana da década de 1920, resultante principalmente do desenvolvimento industrial que supriu a Europa durante a primeira grande guerra; a reconstrução dos países europeus reduziu a demanda de produtos norte-americanos, com mercado interno já abalado pela má distribuição de renda; o aumento da oferta de ações derrubou seus preços e o pânico se generalizou com a descoberta de que a escalada nas cotações das ações derivadas, em parte, de estratégias dos conglomerados,

adquirindo participações cruzadas e promovendo altas fictícias nas ações (Galbraith, 1988); e 4) profunda queda no nível geral de preços na década de 1930, de forma diferente em cada país, o que resultou em conseqüências adversas aos países periféricos, em função da distribuição desigual de encargos entre credores e devedores.

5.1 Reflexos da crise de 1929 sobre a economia mundial

O caráter sistêmico das finanças nas economias capitalistas, em 1929, resultou em crise produtiva: desemprego elevado, queda na produção manufatureira e nas cotações das principais *commodities*. Nos Estados Unidos (EUA) a miséria alcançou milhões de operários e agricultores, memorizados nas filas de sopa espalhadas pelo País; a ausência da adoção de políticas econômicas efetivas aprofundou a crise e fortunas desapareceram. A recuperação do País iniciou-se com o *New Deal* (Galbraith, 1988; Coutinho, s/d a; Coutinho s/d b; Furtado, 2007; Aureliano, 1999), complexa estrutura de regulação da economia e estímulo à retomada na indústria, agricultura e infraestrutura, dinamizada por gastos públicos (Maddison, 1985; Prado, 2007). Nessa época, Keynes (Keynes, 2007) produziu a "Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro", base para intervenção do Estado na economia e estabeleceram-se as razões para as crises cíclicas das economias de mercado, com o conceito de "paradoxo do investimento" (Kuriaha, 1961).

Entre os países centrais (Maddison, 1985), a crise foi muito mais profunda e prolongada na América do Norte. A redução no Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados Unidos foi muito mais drástica do que na Europa ou Japão. Na Alemanha, mecanismos semipúblicos estimularam os investimentos e gastos em infraestrutura produtiva, urbana e na indústria bélica. A retração na economia européia aumentou a exploração de suas colônias na África e na Ásia, estendendo a elas seus efeitos recessivos. Entre os países periféricos (Maddison, 1985), a recessão foi muito mais forte na América Latina do que na Ásia. As exportações latino-americanas eram mais dependentes dos Estados Unidos do que as asiáticas, cuja pauta de exportações era mais diversificada. Na América Latina os períodos de crise estiveram mais alinhados com os países desenvolvidos. Na China a crise se aprofundou em 1934, com a queda nas colheitas, na Coréia e Índia em 1931 e em Taiwan em 1933. O Japão influenciou suas colônias: a Coréia, apresentou o maior crescimento econômico da década de 1930, em função do estimulo à industrialização (havia disponibilidade de água, recursos minerais e mão de obra barata); e Taiwan

passou a fornecer alimentos ao Japão, via desenvolvimento tecnológico significativo e altas produtividades.

Inglaterra e Holanda aplicaram em suas colônias asiáticas (respectivamente Índia e Indonésia) políticas deflacionárias, "mais ortodoxas" do que as utilizadas na América Latina; a China, em função principalmente de exigências de guerra e do sistema de lastro em prata, encaminhou-se para a política fiscal inflacionária (Maddison, 1985). A desorganização das finanças nacionais praticamente impeliu os países mais afetados pela crise rumo ao protecionismo dos mercados domésticos. O protecionismo norte-americano foi direcionado a países como Chile e Cuba, os mais afetados pela depressão na América Latina. A Europa o direcionou principalmente a outros países desenvolvidos, que estabeleceram tarifas comerciais favoráveis às suas colônias, principalmente africanas, discriminação que na América Latina afetou principalmente Argentina e Chile, via redução nas exportações. Na Argentina a política interna foi muito mais deflacionária. Brasil e Colômbia estabeleceram acordos bilaterais com países europeus. Nos EUA, onde a distribuição da renda era muito desequilibrada, o colapso financeiro atingiu primeiro a classe mais rica. Nos anos seguintes à crise, a distribuição de renda melhorou muito em relação ao período do colapso(Galbraith, 1988), um padrão que se repetiu, com intensidades diferentes, no Brasil e em alguns outros países.

5.2 Os reflexos da crise de 1929 sobre a cafeicultura mundial

Nas décadas de 1920 e 30 o Brasil já era o maior produtor mundial de café. Entre as safras de 1927/28 e 1931/32, a média da participação brasileira na produção mundial foi estimada, em 62,8%, de um total de 33,33 milhões de sacas (Von Bernegg, 1938). Nesse período a participação da Colômbia, segundo maior produtor, foi estimada em 8,9%. Em seguida destacavam-se Venezuela (3,1%), Salvador (3,1), Índias Holandesas (2,7%), Plantações de países europeus (2,6%), Guatemala (2,2%) e México (2%) (Von Bernegg, 1938). No período anterior ao colapso de 1929, a economia brasileira espelhava-se nas exportações de café, um importante indutor do desenvolvimento e que contribuía muito para a dinâmica de acesso aos alimentos em seus principais estados produtores. Porém, no final de 1929, os principais artigos brasileiros, como café, açúcar e borracha, estavam em crise: os ramos mais importantes da indústria estavam parados ou trabalhando parcialmente; o saldo da balança mercantil não equilibrava os compromissos financeiros

internacionais; e o País corria o risco de moratória. Duas imagens desta época se destacam: o café sendo jogado ao mar ou queimando no porto de Santos. Durante a depressão pós-1929, a política de defesa do setor cafeeiro tornou-se um verdadeiro programa de fomento da renda nacional. Inconscientemente, o Brasil adotou uma política anticíclica maior que a dos países industrializados (Furtado, 2007). O impacto inflacionário resultante da queda dos preços de exportação foi reduzido via sustentação dos preços internos do café e dispositivos de proteção à balança de pagamentos, como controle de câmbio, aumento de tarifas e depreciação da moeda. Essa política contribuiu com a manutenção da demanda efetiva e o nível de emprego nos demais setores da economia, resultando em menor redução da renda brasileira durante a depressão, em relação a outros países. A incipiente financeirização (Braga, 2000) da riqueza na economia brasileira de então foi importante fator de defesa do setor agrícola contra o colapso da bolsa. Excetuando-se o café, as demais atividades agropecuárias eram conduzidas com capitais próprios e os produtores encontravam-se praticamente solventes. Embora muitas fortunas brasileiras tenham se evaporado, a crise pós-1929 proporcionou a redistribuição de terras e renda, melhorando o padrão de vida de ex-colonos das fazendas de café, principalmente imigrantes, cujo acesso às terras foi facilitado mediante liquidação de grandes fazendas. Em 1932/33, a área total de café no Brasil chegou a 4 milhões de hectares (ha). Em função da depressão pós-1929, em 1940 aquela área estava reduzida a 2,6 milhões de há (Marcos, 2009). Como referência, a área de café estimada para a safra 2010 é de 2,3 milhões de ha (produção e formação) (Krug, 1965).

O colapso de 1929 contribuiu para a origem do forte grau de diversificação da estrutura produtiva da agropecuária, principalmente no Estado de São Paulo (Zamboni, 1979). A reestruturação fundiária pós-1929 causou a quebra do padrão monocultor, com incremento substancial na oferta de gêneros de primeira necessidade no mercado interno, mantendo-os a preços competitivos, permitindo o acesso das populações urbanas a tais produtos, evitando os surtos de escassez de alimentos e contribuindo com a segurança alimentar dos ex-trabalhadores da cafeicultura e da população, em geral. Esse fato indica o quanto é importante analisar uma crise, não como ponto final de um surto econômico, considerando apenas a classe detentora dos meios de produção, mas também os efeitos sobre o restante da estrutura produtiva. A produção agrícola para o mercado interno superou rapidamente o efeito da crise. A manutenção do nível elevado da demanda

interna e a redução das importações mantiveram, ou elevaram, a rentabilidade de grande parte das atividades ligadas ao mercado interno, enquanto os lucros das exportações caíam. Surgiram, então, condições favoráveis à criação e ao estímulo da indústria de bens de capital. A economia brasileira encontrou uma forma de anular os efeitos depressivos externos e continuar a crescer (Furtado, 2007), sem incrementar o desespero ou a fome ao País.

A Colômbia era o segundo maior produtor mundial de café entre 1927/28 e 1931/32. Suas primeiras exportações importantes ocorreram entre 1928 e 1935[29, 32]. Um conjunto de fatores contribuiu para que sua cafeicultura não sentisse tanto a crise como nos países com maior número de plantações em larga escala: a queda nos preços internacionais resultou em reduções nos salários; o Governo passou a subsidiar prêmios de exportação, o que possibilitou certo equilíbrio entre o custo de produção e o preço de venda; e cerca de 90% dos cafeicultores eram pequenos agricultores. De modo geral não houve ameaça à segurança alimentar da população dependente da cafeicultura. Na Venezuela, terceiro maior produtor mundial de café entre 1927/28 e 1931/32, além dos preços baixos, a expansão da cultura foi afetada pelo desenvolvimento da indústria do petróleo, a partir de 1925.

Em Uganda, então protetorado britânico, o desenvolvimento satisfatório do café ocorreu em torno de 1918, cultivado principalmente por indígenas, que sentiram muito menos a crise do que os europeus e continuaram a desenvolver a cultura, cujo desenvolvimento foi limitado por deficiências nos meios de transporte (Von Bernegg, 1938). No Quênia, ao contrário de Uganda, grande parte do café era cultivado por europeus, que empregavam trabalhadores nativos. A baixa dos preços internacionais pós-1929 se refletiram na redução de créditos e os cafeicultores foram obrigados economizar. Apesar disso, as exportações de café cresceram entre 1922 e 1931. Em 1932 começaram a cair (Von Bernegg, 1938). De modo geral, nas regiões da Ásia e África onde o café era cultivado pelos nativos, os reflexos da crise foram menores do que nas regiões cultivadas pelos europeus. As colônias sentiram os efeitos gerais da crise pós-1929, via países colonizadores. Entretanto, a literatura indica que o Brasil apresentou as maiores transformações na estrutura agrícola e econômica dentre os países produtores de café.

6. O colapso financeiro de 2008 e a economia cafeeira

O colapso de 2008 foi considerado a maior crise financeira desde 1929. Junto com a crise retornaram à cena as políticas protecionistas de décadas passadas, escoradas em gastos governamentais, para gerar empregos e minimizar os impactos sociais, reduzindo os reflexos da crise via adoção de políticas públicas de caráter anticíclico, capazes de promover a recuperação econômica o mais breve possível. Assim como em 1929, a crise de 2008 não tem repercutido de forma homogênea entre países e blocos econômicos[21]. Alguns cenários são mais otimistas quanto aos rumos do desemprego na crise atual; os níveis elevados atuais ainda estão muito abaixo daqueles observados na crise de 1929, em muitos países (Galbraith, 1988). Estimativas iniciais alertaram que a recessão decorrente da crise atual levaria milhões de pessoas à miséria, com risco de conflitos em razão da tensão social, e aumento da taxa de mortalidade infantil. Medidas para evitar uma crise agroalimentar em decorrência da crise econômica começaram a ser analisadas. Nos EUA, em 2009, 1,3 a 1,6 milhões de nova-iorquinos receberam cupons para sopões e comida grátis para se alimentar, número 62% maior do que no ano anterior, dentre eles, uma em cada cinco crianças, um aumento de 48% desde 2004 (The Economist, 2010).

Ações que preservem a renda das famílias, como o auxílio desemprego, propiciam condições de acesso à cesta básica, bem como a maior disponibilidade de crédito permite a revitalização dos mercados de *commodities*. Entretanto, a estagnação do investimento agrícola e agroindustrial, decorrentes da preferência pela liquidez, comum em momentos de incerteza, pode propiciar o surgimento de um cenário onde as fontes de suprimento não sejam capazes de atender aos pedidos dos clientes, domésticos ou externos. Nas regiões onde a segurança alimentar e nutricional ainda não foi solucionada satisfatoriamente, os padrões rudimentares dos sistemas produtivos rurais, como aqueles observados nas regiões cafeeiras de Uganda, associados a populações com crescimento acima das médias mundiais, poderão acentuar o fenômeno e os conflitos étnicos, políticos e ambientais. Tais cenários apontam para a propagação da fome nos próximos anos, pois há sinergias entre o mercado financeiro e a produção de alimentos. Os mercados agropecuários respondem às oscilações cíclicas de curto e longo prazo nos preços de produtos e serviços e na rentabilidade dos

[21] Galbraith[35], na década de 50, previu que uma crise especulativa no mercado acionário, seguida de outro colapso, não iria repercutir na economia norte-americana da mesma forma que a de 1929, pois os conhecimentos sobre muitos aspectos do funcionamento da economia avançaram e o desequilíbrio na distribuição da renda diminuiu.

agentes econômicos, próprias das economias de mercado, mas que se acentuam em períodos de crises como as de 1929 ou 2008. Suas flutuações, relacionadas às flutuações ou frustrações da oferta e aos contratos futuros dos grandes fundos de investimentos, podem ampliar as oscilações e os riscos da especulação. Em geral os países periféricos, entre os quais se encontram os países cafeicultores, sofrem com o protecionismo agrícola dos países centrais, grandes consumidores. Esse protecionismo acentua as perdas dos investidores e as baixas nas cotações dos produtos agropecuários em geral e causam diferentes impactos na economia mundial (Bliska, Vegro e Bliska, 2009).

No Brasil, o primeiro setor a sentir os impactos do colapso de 2008 foi o das *commodities* agrícolas (Bliska, Vegro e Bliska, 2009), altamente dependentes da demanda externa e dos preços internacionais. O café é uma das principais *commodities* não só para o Brasil, com também para o Vietnã, Uganda e muitos outros países periféricos. Sob o aspecto socioeconômico, a cafeicultura é muito importante para a maior parte dos países produtores, portanto, identificar e compreender os reflexos da última crise sobre o setor cafeeiro poderá auxiliar na elaboração e adoção de políticas que visem a redução dos impactos da crise sobre o setor e principalmente sobre a alimentação das populações rurais.

Com relação às medidas para reduzir os impactos da crise, os países centrais defendem duas linhas básicas: Estados Unidos, Japão e China são mais agressivos e adotam receitas domésticas de controle setorial; e a União Européia (UE) recomenda contenção de excessos nos mercados e a criação de um sistema global de regulação do mercado financeiro e de suas instituições. O Brasil, a princípio parece se alinhar à UE. Para avaliar os resultados da crise atual sobre a segurança alimentar e nutricional, particularmente nas regiões cafeeiras, é mais importante saber quanto do dinheiro público utilizado para salvar bancos, seguradoras, corretoras de imóveis, montadoras e outros conglomerados da indústria manufatureira irá para a agricultura. Se o volume não for significativo, o investimento na produção primária e na transformação agroindustrial pode ser restringido e, consequentemente, afetar as condições da oferta de alimentos. Simultaneamente, o aumento da poupança nos países centrais, visando recomposição patrimonial, poderá reduzir ainda mais a demanda por bens de consumo, o que pode reduzir a venda dos excedentes da produção dos países superavitários (Bliska, Vegro e Bliska, 2009).

No Brasil, em 2008, uma das primeiras preocupações com a intensificação da crise sobre a cafeicultura foi a possibilidade de redução no limite de crédito ao exportador e consequente redução dos embarques futuros. Em 2009, os efeitos da crise sobre a agricultura, inclusive sobre a produção de café, se manifestaram na redução da produção, importação e venda de insumos agrícolas, como fertilizantes e agroquímicos. Em 2009 os preços do café começaram a se recuperar da queda observada em 2008 e analistas de mercado consideraram o café a *commodity* menos afetada pela crise mundial. Não houve retração no consumo do café arábica torrado e moído, nos mercados dos países desenvolvidos da América do Norte, Europa e Japão, que consomem 58% da produção mundial de café, uma vez que esse produto não tem participação significativa nas despesas dos consumidores. A Organização Internacional do Café (OIC) estima que a redução no consumo de café poderá ser maior fora de casa do que em casa, e que marcas mais caras poderão se trocadas por mais baratas, tendência corroborada pelo forte desempenho das redes varejistas e pela queda das receitas no setor de cafés especiais no último trimestre de 2008. Em alguns países produtores, responsáveis por 26% da produção mundial, os preços do café caíram em moeda local, o que pode estimular seu consumo. No Brasil, maior mercado de café dentre os países produtores, a desvalorização do real manteve os preços do café verde nos níveis anteriores à crise e não é previsto impacto negativo significante sobre seu consumo. Na Europa Oriental e Ásia, principais mercados emergentes, o consumo pode cair, caso a crise acentue a instabilidade econômica, em função da limitação do poder aquisitivo, em relação aos países em desenvolvimento, e da falta de tradição no consumo de café. Entretanto há indicações de redução no consumo café solúvel, em razão do preço mais elevado. Consequentemente, observou-se no Brasil redução nas vendas do café robusta, mais apropriado à produção do solúvel. Menor demanda pelo produto fez sua cotação desabar (ICO, 2009 a; ICO, 2009 b).

O nível atual da produção de café é suficiente para satisfazer à demanda existente, mas não para atender às expectativas de aumento do consumo, pois seriam necessários investimentos que poderiam ser comprometidos pela crise. Os pontos mais preocupantes são o desenvolvimento e a implementação de mecanismos financeiros para ajudar os pequenos proprietários a enfrentarem maiores riscos e volatilidade da contração de crédito nos países produtores, em particular nas épocas de safra. Embora os preços do

petróleo e dos fertilizantes tenham caído muito nos últimos meses, os benefícios sobre os custos de produção não são imediatos, pois em geral esses insumos são negociados com grande antecedência. Ademais, quedas nos custos de mão-de-obra não estão previstas, pois aumentos salariais já concedidos em geral não são alterados, em razão de acordos salariais nacionais. Um componente vital na reação de cada país produtor será a política cambial. A OIC destaca que a desvalorização do dólar norte-americano nos últimos anos afetou a rentabilidade da cafeicultura em países produtores importantes, como Brasil e Colômbia, cujos cafeicultores poderiam ter se beneficiado mais com a recuperação dos preços internacionais do café a partir de 2004. Em países com moedas vinculadas ao dólar dos EUA, como Vietnã e alguns países latino-americanos, os cafeicultores se beneficiaram de preços mais altos no mercado internacional. Agora a situação poderá se inverter, pois nos países com taxas de câmbio flexíveis, as quedas de preços no mercado internacional foram, ao menos parcialmente, compensadas por flutuações de câmbio, e os preços do café em moeda local não caíram proporcionalmente. Ao passo que, nos países com câmbios menos flexíveis o impacto das quedas de preços nos mercados de futuros é transmitido diretamente aos cafeicultores. Ainda segundo a OIC, embora grande parte dos países produtores, nas últimas décadas, tenha diversificado suas economias, e dependam menos do café como gerador de divisas, muitos ainda continuam vulneráveis às flutuações de preços, que representa parcela significativa de suas receitas cambiais, tais como Burundi (52%), Etiópia (31%), Honduras (23%), Nicarágua (17%), Uganda (17%) e Guatemala (12%). Mas os países produtores que dependem menos do café poderão ter suas receitas de exportação afetadas por dependerem de outros produtos básicos, agrícolas ou minerais, cujos preços estão em queda. Já os países que dependem muito das importações de petróleo poderão se beneficiar de uma melhora geral de seus balanços de pagamentos. Em síntese, no comércio internacional de café, surgiram limitações resultantes da mudança no cenário econômico: os agentes econômicos se tornaram mais cautelosos, houve redução no crédito e as operações de *hedging* ficaram mais caras (ICO, 2009 a; ICO, 2009 b).

Conclusões

O estudo confirma a hipótese inicial de que em regiões onde há produção de café são maiores as chances de existir segurança alimentar, embora essa relação não garanta a

segurança nutricional. Entretanto, há diferenças significativas entre as condições de segurança alimentar e nutricional nos diferentes países produtores. Em função da importância socioeconômica do café para os países produtores, especialmente quanto à geração de emprego em renda, o aumento da rentabilidade e da sustentabilidade da cafeicultura poderão contribuir de forma significativa para o aumento da segurança alimentar e nutricional do grande contingente populacional que depende de forma direta e indireta da cultura do café, em grande parte do mundo atual. Para tanto, é muito importante o desenvolvimento de programas nacionais ou internacionais de financiamento à produção, à pesquisa científica e à extensão rural, para transferência de tecnologia, capacitação dos produtores, divulgação de conceitos de sustentabilidade, responsabilidade ambiental e social e, principalmente, programas que procurem minimizar os efeitos da atual crise financeira sobre o setor cafeeiro.

Referências

Abbate VP. Fome e Tecnologia. Vox Scientiae Ciência & Tecnologia, 2006. 32:s/p. Disponível em: http://www.eca.usp.br/njr/voxscientiae/vinicius32.html.

Aureliano LM. No limiar da industrialização. 2. ed. Campinas, UNICAMP/IE, 1999. 145 p.

Bliska, FMM, Guerreiro Filho O. (org): *Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo*. Campinas: Instituto Agronômico, 2007. 75 p., 35-48.

Bliska FMM, Mourão EAB, Afonso Júnior PC, Vegro CLR, Pereira SP, Giomo GS. Dinâmica fitotécnica e socioeconômica da cafeicultura brasileira. *Informações Econômicas*, São Paulo: Instituto de Economia Agrícola, 39 (1): 15-18, 2009.

Bliska FMM, Pereira SP, Giomo GS. (org): *Do grão à xícara: como a escolha do consumidor afeta cafeicultores e meio ambiente.* Campinas: Instituto Agronômico, 2007. 60 p.

Bliska FMM, Vegro CL, Bliska AA. A propagação da fome no mundo: questão financeira, tecnológica ou política? *Revista Ceres*, 56(4):279-289, 2009.

Braga JCSB. Temporalidade da Riqueza. Instituto de Economia: Campinas, 2000, 342 p.

Bussolo M., Godart O, Lay, J., Thiele R. The Impact of Coffee Price Changes on Rural Households in Uganda. 2006 *Annual Meeting*, August 12-18, 2006, Queensland, Australia, 25345, International Association of Agricultural Economists. [Acesso em jan. 2009] Disponível em: http://ideas.repec.org/p/ags/iaae06/25345.html

Caminoto J. A ajuda não faz bem à África. *Época* 565:70-71. Entrevista com Dambisa Moyo. 2008.

CANO, W. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil – 1930/1995.* 2 ed., Campinas: IE/UNICAMP, 1998. 421 p.

Central Intelligence Agency (CIA). The World Factbook. [Acesso em jan. 2009]. Disponível em: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Acompanhamento da Safra Brasileira – Café. Safra 2009. Primeira Estimativa. Janeiro/2010. [Acesso em jan. 2010]. Disponível em: http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/5cafe_10.pdf

Coutinho LG. (s/d a) Os anos vinte na Europa. Campinas, Unicamp, 23 p.

Coutinho LG. (s/d b) Das políticas de recuperação a II guerra mundial: o New Deal. Campinas, Unicamp, 60 p.

Francisco VLFS, Vegro CLR, Ângelo JA, Ghobril CN. *Informações Econômicas*, SP, 39(8): 42-48, 2009.

Furtado C. Formação econômica do Brasil. São Paulo, Companhia das Letras, 2007. 350 p.

Galbraith JK. 1929 O colapso da bolsa. São Paulo, Pioneira. 1988, 183 p.

Guilhoto JJM., Sesso Filho UA. Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais. Revista de Economia Aplicada, São Paulo, SP, 9 (2): 277-299, 2005.

ICO – Organização Internacional do Café. A crise econômica mundial e o setor cafeeiro ED 2059/09. 9 fev. 2009. [Acesso jan. 2010]. Disponível em: http://www.ico.org/documents/ed-2059p-economic-crisis.pdf

ICO – Organização Internacional do Café. *Relatório sobre o Mercado Cafeeiro*. Dezembro de 2009 [Acesso em jan. 2010]. Disponível em: http://dev.ico.org/documents/cmr-1209-p.pdf

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. [Acesso em jan. 2010]. Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=CA&z=t&o=11

IEA – Instituto de Economia Agrícola. Banco de Dados [Acesso em jan. 2010]. Disponível em: http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php

International Coffee Organization (ICO). Historical data. London: International Coffee Organization. [Acesso em jan. 2010]. Disponível em: http://www.ico.org/new_historical.asp

Keynes JM. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo, Atlas, 2007.

Krug CA. *Ensayo Mundial Del Cafe*. Agricultura de las Americas, Organização das Nações Unidas Para a Agricultura e Alimentação (FAO). Kansas City, Howard W. Sams International Corporation, 1965. 162 p.

Kuriaha KK. (1961) Introdução a Dinâmica Keynesiana. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura, Biblioteca Fundo Universal de Cultura, Estante de Economia, 298 p.

Lima Sobrinho AE. Fome, Agricultura e Política no Brasil: a Chantagem Alimentar. Ed. Vozes, Petrópolis, 1981. p.120.

Maddison A. Two crises: Latin America and Asia – 1929-38 and 1973-83. Paris, OECD. 1985. 105 p.

Marcos G. A dimensão da crise. Estadão Online, BLOG Política Internacional, história e algumas coisas legais. 30 de março de 2009, 00:15 [Acesso em jan. 2010]. Disponível em:http://blog.estadao.com.br/blog/guterman/?title=a_dimensao_da_crise&more=1&c=1&tb=1&pb=1

Murekezi A., Loveridge S. Have coffee reforms and coffee supply chains affected farmers' income? The case of coffee growers in Rwanda. 2009 Annual Meeting, July 26-28, 2009, Milwaukee, Wisconsin, 613113, Agricultural and Applied Economics Association. [Acesso em jan. 2009]. Disponível em: http://purl.umn.edu/49597

Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación. El Estado Mundial De La Agricultura Y La Alimentación, Roma, FAO. 2008 [Acesso em

mar. 2009]. Disponível em: http://www.fao.org.

Prado AJC. Neoliberalismo e desenvolvimento: a desconexão trágica. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2007. 204 p.

Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. *LUPA*. Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo / 2007 – 2008 . [Acesso em jan. 2009]. Disponível em: http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/

Silva JG. Sobre bônus e fome . Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação. Escritório regional para América Latina e Caribe. 2009 [Acesso em mar. 2009]. Disponível em: http://www.rlc.fao.org/pr/quienes/dg/articulos/art22.htm.

Taunay AE. História do Café no Brasil. v.13, tomo I, Rio de Janeiro, 1942, 549 p.

The Economist. Food and poverty. The Big Apple is hungry. Increasing numbers of New Yorkers need help getting enough to eat. Jan 14th, 2010, New York. [Acesso em jan. 2010].http://www.economist.com/world/unitedstates/displaystory.cfm?story_id=15271055

Von Bernegg AE. *Plantas Tropicais e Sub-Tropicais da Economia Mundial. Plantas de Euforia: O Café.* Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1938. 354 p.

Zaluar A. A Máquina e a Revolta: as organizações populares e o significado da pobreza. São Paulo, Brasiliense, 1985. p.265.

Zamboni SP. O café no norte paulista: a crise de 1929 na Fazenda Dumont. Dissertação de mestrado, ESALQ/USP, Piracicaba, 1979. 87 p.

OS MODELOS DE *GOVERNANCE* NAS *NONPROFIT ORGANIZATIONS* DE ACTUAÇÃO LOCAL:

UMA REVISÃO DE LITERATURA

Amélia Carvalho
ESTGF – IPP, CIICESI, Portugal, acarvalho@estgf.ipp.pt
Alexandra Braga
ESTGF – IPP, CIICESI, CETRAD, Portugal, abraga@estgf.ipp.pt

Resumo

O crescimento do sector não lucrativo, por força da criação de novas organizações sem fins lucrativos, tem-se acentuado nos últimos anos tentando dar resposta ao serviço público que a comunidade exige e que o Estado não tem sabido dar resposta. O sector não lucrativo, ou terceiro sector, realiza funções sociais ou culturais relevantes para a sociedade sem o objectivo de produzir lucros. Em Portugal não existem, para este sector, padrões específicos para os modelos de gestão nem tipologias de informação a utilizar pelos seus *stakeholders* e, por isso, utilizam-se os mesmos moldes do sector empresarial, cumprindo assim a real consistência do isomorfismo mimético. Existe claramente uma diferença entre os objectivos da informação financeira e não financeira nas organizações lucrativas e nas não lucrativas, e essa destrinça tem a ver directamente com os tipos de destinatários e utilizadores da informação. A abordagem às práticas de *corporate governance* é uma incontornável realidade no mundo organizacional actual face ao crescente aumento das preocupações das organizações enquanto agentes económicos, sociais e políticos. A sociedade exige às organizações não lucrativas transparência e accountability da informação financeira e não financeira (Carvalho & Blanco, 2007a)) e por isso a adopção de práticas de *governance* pode trazer benefícios na solução de alguns problemas de gestão. Esta investigação pretende, assim, fazer uma revisão de literatura sobre os modelos de *governance*, numa abordagem à gestão das organizações sem fins lucrativos de âmbito local, contribuindo assim para a possível definição de um modelo de *governance* próprio para o sector não lucrativo português.

Palavras-chave

Nonprofit Organizations, Governance, Stakeholder

Introdução

Nas últimas décadas tem-se assistido a uma crescente preocupação em avaliar o desempenho das empresas, não apenas do ponto de vista dos seus sócios e investidores, mas também da sua relação com todos os *stakeholders*, aqueles que, de alguma forma, influenciam ou são influenciados pela empresa. Esta tendência não existe apenas nas empresas com fins lucrativos, as organizações sem fins lucrativos (OSFL) também se têm preocupado em manter um bom relacionamento com os seus *stakeholders*, em mostrar o resultado das suas actividades e o cumprimento dos seus programas. As práticas de *governance* denunciam a especial atenção que as instituições têm que ter em matérias de equidade no tratamento dos *stakeholders*, de transparência na gestão e alinhamento de interesses, e do próprio *accountability* na prestação de contas para com a sociedade. Neste sentido, esta revisão da literatura contemplar-se-á num primeiro momento numa revisão da literatura sobre as OSFL e o sector onde se enquadram, de seguida uma breve apresentação do quadro teórico dos modelos e práticas de *governance* nas *nonprofit organizations*. O conceito de *corporate governance* está definido para o mercado do segundo sector de produção da economia e as organizações pertencentes a este sector diferem quanto à figura do accionista para a de doador de recursos. Os seus órgãos dirigentes têm historicamente abraçado nas suas funções valores da filantropia, voluntariado, e independência no que se refere aos serviços que se destinam ao bem-estar social (Ben-Ner & Van Hoomissen, 1991). A literatura aponta para que o *nonprofit governance* contemple a implementação de mecanismos de controlo e incentivo sobre a gestão e contribua para o seu desenvolvimento (Alexander & Weiner, 1998). Contudo a adopção de estruturas e práticas de organizações lucrativas não é uma solução universal para os problemas enfrentados pelas *nonprofit* locais.

O Terceiro Sector

Muitas denominações têm sido apontadas como correntes para identificar as organizações que encerram estas características não lucrativas, a revisão da literatura aponta termos tais como o o sector civil (McCambridge, 2004), o sector voluntário (Warren, 2003), sector independente (Fremont-Smith, 1989), o sector social (Dobbs, 2004), organizações voluntárias, a sociedade civil, e os organizações não governamentais (Gibelman & Gelman, 2001) contudo o termo terceiro sector (Seibel &

Anheier, 1990) é o termo mais corrente que podemos encontrar nos diferentes contextos, considerando que as restantes denominações poderão ser mais limitativas ao englobamento de todas as instituições que dele fazem parte.

É, sobretudo, um sector constituído por organizações da sociedade civil que possuem uma base organizativa de movimentos sociais, ocupa as lacunas deixadas pelo poder público havendo diferenças no sector entre os países e no lugar que ocupam na sociedade, no sistema político e nos sistemas de bem-estar (Salamon & Anheier 1998).

Para a classificação da terminologia que abrange estas organizações o termos voluntário como sector poderá ser controverso já que estas organizações não sobrevivem exclusivamente com a ajuda dos voluntários, à excepção dos órgãos sociais que muitas vezes desempenham funções a título gratuito. Por outro lado o conceito de organização não governamental poderá motivar uma possível abrangência de que todas as organizações que não tiverem ligações governamentais poderão ser denominadas não governamentais (Antony & Young, 2003:51).

Salamon esclarece a definição referindo que o facto do sector não lucrativo é um conjunto de organizações privadas mas com finalidade de serviço público (Salamon, 2001:163). Na linha de pensamento deste autor surgem outras que, no mesmo sentido, vêm reforçar a ideia de um sector não lucrativo. Apesar a ser frequentemente interpretado que estas organizações não têm lucro essa questão não é verdade, tal como refere (Hallock, 2002: 380) são definidas como não lucrativas porque não existe uma efectiva distribuição do lucro aos membros ou órgãos sociais no entanto poderão gerar lucros com as suas actividades secundárias. A marca predominante neste sector é, assim, o pressuposto base da não distribuição de lucros decorrentes da actividade a criação de valor numa área de suporte da economia tão necessária e importante para o desenvolvimento sócio-económico das regiões já que como afirma Drucker (1999) estas organizações existem para provocar mudanças nos indivíduos e na sociedade e que o sector social não lucrativo será também o sector de maior crescimento no século XXI nos países desenvolvidos. Por desempenhar função de interesse público, espera-se que as organizações do terceiro sector cultivem a transparência quanto aos seus projectos e, também, quanto aos resultados obtidos e recursos utilizados (Drucker, 1999). A este propósito Scherer-Warren (1996) evidencia que a sociedade civil está referenciada a um

terceiro sector, que se distingue, e se relaciona, com dois outros: o Estado (sistema burocrático-administrativo e governamental) e o mercado (sistema produtivo-lucrativo). Em síntese é um sector não governamental, sem fins lucrativo mas com fins públicos e organizado a partir de agentes privados da chamada sociedade civil.

No contexto português um sector especialmente importante em termos de força económica no que se refere ao número de emprego por que é responsável. Franco, Salamon, Sokolowski & Hariel (2005) referem, nos seus estudos é responsável pelo envolvimento de sinergias de quase um quarto de milhão de trabalhadores a tempo inteiro, dos quais 70% ocupam posições remuneradas e o restante encontra-se em regime de voluntariado. Os autores apontam para que este seja um sector direccionado para o trabalho voluntário que proporciona serviços necessários e como muitas das vezes esse serviço se sobrepõe ao executado pelos outros sectores (público ou privado) por vezes é difícil perceber a separação e acabam por realizar as mesmas actividades e serviços. Tal como é visto por Franco (2004) dado que o sector não reúne consenso, nem ao nível da sua denominação nem ao nível da definição, será difícil conciliar a unidade do sector e a possibilidade de actuação a esse nível por parte dos órgãos públicos.

Salamon & Helmut (1997) identificaram cinco características-chave que estas organizações deveriam partilhar: serem organizadas, privadas, não distribuidoras de lucros, auto-governadas e voluntárias. Uma das principais diferenças existentes entre as organizações do sector não lucrativo e as organizações de índole comercial, como referem Gross, Larkin & Mccarthy (2000:21), é a razão de ser destas organizações, as últimas têm como objectivo a realização de lucros através da comercialização, enquanto as organizações sem fins lucrativos têm como objectivo conhecer e satisfazer uma necessidade social de uma determinada comunidade ou dos seus membros, não obstante o facto de poderem vir a ter lucro ou realizar dinheiro nas actividades postas em prática.

Se tivermos em conta as referências feita pela Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas - AECA no documento nº 16, onde se estabelecem características de entidades públicas e em paralelo as confrontarmos com as características das entidades privadas não lucrativas referidas no documento n.º 24, poderemos fazer uma comparação entre entidades lucrativas, não lucrativas privadas e

entidades públicas não lucrativas. São assim apontadas diferenças evidentes deste sector para com os restantes como podemos ver:

Figura 1 - *Características das entidades dos três sectores da economia*

Caracteristicas	Entidades Lucrativas	Entidades Privadas Não Lucrativas	Entidades Públicas Não Lucrativas
Lucro	Sim	Não	Não
Objectivos	Tangiveis e valorizáveis	Intangiveis e de difícil valorização	Intangiveis e de difícil valorização
Actividade	Mercado	Semmercado	Semmercado
Eleição dos órgãos	Sim	Sim e Não	Não
Nivel de Normas Contabilisticas	Alto	Baixo	Médio
Gestão	Rápida	Rápida	Lenta
Politica de preços	Mercado e Custos	Custossem preços	Custossem preços
Influência politica	Escassa	Pouca	Muita

Fonte : Adaptado de AECA (1999;2001)

Conseguimos aferir algumas características em que os três sectores da economia são divergente e, sendo certo que outras distinções serão de considerar, estas são as que claramente serão mais consensuais e visíveis.

Ao nível da Europa e dos países da América a grande maioria das instituições de caridade são corporações sem fins lucrativos. Estas corporações modernas sem fins lucrativos podem ser usadas para qualquer finalidade lícita, com fins solidários e de caridade mas diferem das sociedades comerciais na sua não distribuição de lucros mas na maioria dos outros aspectos é semelhante (Hopt, 2009).

Em Portugal estas organizações assumem diversos tipos de organizações sem fins lucrativos que têm uma classificação jurídica e fiscal definida de acordo com o tipo de actividade, assentam em missões e objectivos direccionados para o benefício da sociedade, mas que poderão ser de índole público ou privado como podemos ver pelo estudo apresentado por Carvalho (2006) e do qual poderemos reapresentar a seguinte estrutura:

Figura 2 – *Tipologia de Organizações Sem Fins Lucrativos*

Fonte : *Carvalho (2006)*

A tendência das organizações para a uniformidade em relação ao ambiente institucional é denominada Isomorfismo. O conceito de isomorfismo explica o processo no qual as organizações se ajustam a normas aceitáveis pela população, com o objectivo de autodefesa mediante os problemas para os quais ainda não tem soluções próprias e desenvolvendo condutas semelhantes a outras. Para Powell & DiMaggio (1991), o isomorfismo é a causa principal das organizações assumirem determinadas formas. Os autores identificam três mecanismos isomórficos predominantes: isomorfismo coercivo, o normativo e o mimético. Isomorfismo coercivo: resultado da pressão formal ou informal de organizações que têm prevalência sobre outras. O normativo decorre da profissionalização que institui um conjunto de normas e procedimentos delimitados para uma ocupação ou actividade específica onde se enquadram as regulamentações impostas por certas entidades profissionais (ou governamentais). O isomorfismo mimético caracterizado pela imitação ou cópia de políticas, estratégias, estruturas, tecnologias, sistemas produtivos, produtos, serviços e práticas administrativas em geral, já testadas e bem sucedidos em organizações similares. O desejo de seguir os passos de organizações bem sucedidas leva estas organizações a utilizar um modelo de gestão semelhante ao empresarial e, deste modo, sujeitas à imitação das estratégias das empresas para obtenção de resultados facto verificado, nas fundações portuguesas, por Carvalho & Blanco (2007b). Em muitas ocasiões, a difusão de modelos de estrutura e ferramentas de gestão é estimulada, por acaso ou intencionalmente, por empresas de consultoria e pela transferência de funcionários (Powell & DiMaggio 1991). A utilização deste

modelo visa reduzir o grau de incerteza, através da cópia de práticas bem sucedidas, o que nos leva a identificar este tipo de isomorfismo como aquele que mais evidência se transparece nas organizações do terceiro sector, que imitam o sector privado empresarial ou o sector público nas actuações do foro estratégico, de planeamento, de sobrevivência institucional e de gestão organizacional.

Em muitas ocasiões, a difusão de modelos de estrutura e ferramentas de gestão é estimulada, por acaso ou intencionalmente, por empresas de consultoria e pela transferência de funcionários (Powell & DiMaggio, 1991). A utilização deste modelo visa reduzir o grau de incerteza, através da cópia de práticas bem sucedidas, o que nos leva a identificar este tipo de isomorfismo como aquele que mais evidência se transparece nas organizações do terceiro sector, que imitam o sector privado empresarial ou o sector público nas actuações do foro estratégico, de planeamento, de sobrevivência institucional e de gestão organizacional. Todos os conceitos referidos fazem parte de uma determinada gestão que estas organizações pretendem fazer e para o qual concentram os seus esforços enquanto empreendedores e contribuidores das questões sociais da economia. Na opinião dos autores, o centro do empreendedorismo social é uma boa administração e os empreendedores sociais procuram constantemente novas maneiras de satisfazer os pedidos dos seus colaboradores e adicionar valor aos serviços existentes. Contudo, afirmam que os empreendedores sociais devem estar disponíveis para correr riscos razoáveis a favor das pessoas que a organização serve (os *stakeholders*); verificar se todos os recursos afectos são realmente investimentos administrados, ponderar o retorno social e financeiro de cada um dos investimentos; e consciencializar-se que sem dinheiro não é possível concluir missões. Deste modo, torna-se necessário que estas organizações implementem uma gestão específica e de planeamento das próprias actividades baseadas na sua própria cultura organizacional.

Os stakeholders envolvidos nestas organizações assumem-se como destinatários de informação e por vezes os membros das direcções das OSFL são muitas das vezes os representantes dos diferentes stakeholders da organização, ou seja o director executivo depende da informação fornecida pelos órgão de gestão que geralmente representam os satkeholder (Siebart, 2005). Verifica-se, por outro lado, que os utilizadores externos da informação publicada pelas organizações do terceiro sector têm interesses comuns: avaliações dos serviços oferecidos pela organização, a sua capacidade de continuar a

oferecer esses serviços, o modo como os administradores cumprem com suas responsabilidades e outros aspectos relacionados à sua performance (FASB, 1993). De acordo com o IASB (1989:§9) os utilizadores das informação financeira e não financeira incluem os investidores actuais e potenciais, os empregados, os fornecedores e outros credores, os mutuantes, os clientes, o governo e os seus departamentos, e o público em geral, que as utilizam para satisfazerem as necessidades de informação.

Nonprofit Organizations Governance

A abordagem às práticas de *corporate governance* é uma incontornável realidade no mundo organizacional actual face ao aumento crescente das preocupações das organizações enquanto agentes económicos, sociais e políticos. Os órgãos dirigentes das organizações sem fins lucrativos têm historicamente abraçado nas suas funções valores da filantropia, voluntariado, e independência no que se refere aos serviços que se destinam ao bem-estar social. O *governance* é sinónimo de exercício da autoridade e de controlo e do ponto de vista económico, um sistema de *governance* é o jogo de réguas, princípios, e instituições que moldam uma transacção (Speckbacher, 2008). Há muito exemplos de *governance* ineficaz que mostram a necessidade para uma teoria de *governance* que abranja as especificidades das organizações sem fins lucrativos (Speckbacher, 2008; Ben-Ner e Van Hoomissen, 1991).

Segundo o Instituto Português de *Corporate Governance* - IPCG a expressão «governo da sociedade» refere-se a " o conjunto de estruturas de autoridade e de fiscalização do exercício dessa autoridade, internas e externas, tendo por objectivo assegurar que a sociedade estabeleça e concretize, eficaz e eficientemente, actividades e relações contratuais consentâneas com os fins privados para que foi criada e é mantida e as responsabilidades sociais que estão subjacentes à sua existência."

Não obstante o conceito de *corporate governance* indicado pelo IPCG estar indicado para o mercado do segundo sector de produção da economia, as organizações pertencentes ao terceiro sector diferem num dos pontos quanto à figura do accionista para doador de recursos (Hopt, 2009), e neste sentido poderemos fazer algumas adaptações, já que é uma ideia partilhada por autores cujas maiores reivindicações passa pelo facto do modelo de *governance* poder ser universalmente aplicável a todas as entidades (Carver, 1997).

O objectivo das regras de governação respeita os interesses de todos os accionistas, credores, empregados, clientes, em suma todos os *stakeholders*. O Livro Branco sobre *Corporate Governance* em Portugal[22] reporta-nos que o governo das sociedades deve de englobar mecanismos de formulação das vontades das entidades; os órgãos que executam essa vontade e a avaliação da sua performance na prossecução dos objectivos e os órgãos que fiscalizam; ainda as regras adoptadas para a gestão de conflitos de interesses; o comportamento ético dos órgãos, empregados e da empresa em geral e um sistema de *enforcement*. Da leitura deste normativo indicativo pretende-se que a politica de *governance* garanta transparência, defesa dos stakeholders, responsabilize os gestores pelo incumprimento dos objectivos e pela violação das leis, dai a tão necessária transparência no tipo de *accountability* realizado. Este é um papel que deverá ser assegurado pelos órgãos de gestão, a esse propósito, o executivo ligado a este sector não lucrativo deve saber contrapor a acumulação de função de líder da equipa de funcionários e com a de gestor da entidade. Na tentativa desenvolver tal contrapeso, alguns eruditos sentem que estas organizações adoptam frequentemente algumas das piores práticas empresariais por contraposição às melhores práticas de *governance* e desse modo o director ou CEO[23] assume um status irrealista e de difícil concretização (Eisenberg, 1997).

O aumento da heterogeneidade dos membros dos órgãos sociais facilita a representação das organizações e contribui para uma maior sensibilidade dos stakeholders que ajudará a realizar actividades com maior produtividade e inovação (Brown, 2002). Devem, contudo, estas organizações definirem claramente os respectivos papéis dos membros, dos órgãos de gestão, dos executivos, e da equipa de funcionários, assegurando-se que existe um número apropriado de membros que não seja excessivo e tenha assim um adequado recrutamento e procedimento (Cornforth & Simpson, 2002).

No estudo empírico realizado por Gill, Flynn, & Reissing, (2005) concluiu-se que o número de elementos dos corpos de gestão, o orçamento, ou a equipe de funcionários da organização não eram contudo correlacionado significativamente com a eficácia da

[22] Livro Branco sobre Corporate Governance em Portugal. *In:* GOVERNANCE, I. P. D. C. (ed.). Instituto Português do Corporate Governance (2006).
[23] CEO – Chief Executive Officer

gestão nem da organização. Contudo Stone, Bigelow & Crittenden (1999) comprovam através dos estudos que elaboraram sobre a gestão estratégica que o uso de processos de planeamento formais está associado a uma direcção maior e à eficácia da organização.

Vemos, deste modo, uma das pedras basilares do sucesso das organizações centradas nos stakeholders e para um governo da organização eficaz é muito importante a compreensão, por parte dos órgãos superiores, deste núcleo de interessados (Bouckaert & Vandenhove, 1998; Wood, 1995). Se os órgãos de direcção não forem sensível e cientes do interesse constitutivo conjunto podem fazer uma interpretação errada da envolvente e isso poderá conduzir às políticas e programas errados. Devem, assim, possuir mecanismos para assegurar a participação e a compreensão das críticas dos stakeholders e incentivar a diversidade das opiniões na gestão (Brown, 2002).

Noutra perspectiva a participação da gestão no plano estratégico passará por fazer cumprir a missão social da organização (Gill, Flynn, & Reissing, 2005). No estudo realizado pelos autores ficou provado que não existe relação entre o modelo de governance seguido e a eficácia de organização, e que um dos aspectos a reter por parte da gestão passará por redobrar a atenção das práticas de *governance* e tentar melhorar a sua eficácia. Assim, a atenção ao impacto das práticas específicas de *governance* prevê ser uma linha de pesquisa mais frutuosa para ajudar a compreender como é que os gestores contribuem para a eficácia da organização.

Outros autores defendem que a estrutura do órgão de gestão que toma decisões de planeamento estratégico deve ser a de um grupo de trabalho, consequentemente, pequeno para permitir que as decisões sejam tomadas e rapidamente. A estrutura da organização é um elemento importante para a sua operacionalidade mas não é suficiente em conseguir a eficácia, devem ser tidas em conta outras variáveis como a estratégias adoptadas para encontrar linhas de níveis inferiores e múltiplos, as atitudes, os comportamentos, a actuação da equipa de funcionários e dos voluntários, os relacionamentos individuais entre as personalidades envolvidas, particularmente entre os membros e o CEO, são assim estas variáveis que têm um impacto na eficácia de organização (Friedman & Phillips, 2004; Saidel & Harlan, 1998).

Para o terceiro sector é também exigida essa transparência e *accountability* da informação financeira e não financeira como refere Carvalho & Blanco (2007b), claro

está que o tipo de *governance* nas organizações do Terceiro Sector que abrangem a implementação de mecanismos de controlo e incentivo sobre a gestão são um ponto importante para o desenvolvimento e alcance de resultados das organizações.

Tal como é apontado por Carvalho (2006) considerando que se trata de organizações que por desempenharem função de interesse público, são crescentes as exigências para que estas organizações demonstrem transparência (*disclosure*) e prestem contas (*accountability*) à comunidade, assumindo assim a Contabilidade um papel fundamental, e por sua vez a informação financeira e não financeira tem um papel fulcral nesta análise. Neste sentido, é necessário conhecer e melhorar a informação dada aos *stakeholders* que se interessam pelo âmbito de actuação da entidade sem fins lucrativos em causa.

Para a análise do processo de *accountability* nas organizações sem fins lucrativos o estudo realizado por Carvalho & Blanco (2007a) apontam para que haja receptividade por parte dos gestores das Fundações portuguesas para a inclusão, na informação a ser divulgada aos *stakeholders*, dos aspectos considerados no normativo OFR (2005) - *Operating and Financial Review*, que é um documento de carácter voluntário para as empresas do Reino Unido, mas que poderá ser transposto para a prestação de contas do terceiro sector, pois este ajudará a uma reflexão por parte dos gestores e levará a que o aspecto social das OSFL seja mais divulgado.

De acordo com o Accounting Standards Board (ASB, 2005) o Operating and Financial *Review* deve ser produzido anualmente e separadamente dos outros relatórios anuais e independentemente da elaboração de outros relatórios sociais e ambientais, onde são detalhados os objectivos e as estratégias, performances passadas e desempenhos futuros, informação quantitativa e qualitativa em larga escala dos factores que podem ser relevantes para os accionistas e partes interessadas no negócio, a divulgação de riscos não financeiros, sendo transmitida aos *stakeholders* informação pela perspectiva do lado dos gestores, dando assim mais fiabilidade e transparência às demonstrações financeiras e clareza ao processo de *accountability.*

Quanto à motivação das OSFL para a prestação de contas, o mesmo estudo aponta para questões de ordem moral, de transparência e ética, procurando enfatizar a credibilidade dos membros que constituem os órgãos sociais e pelo facto dos gestores cuidarem de

um património que não lhes pertence. Este facto é reiterado também na investigação feita por Franco (2004) as motivações das organizações não lucrativas para a prestação de contas começam por questões de ordem moral, ser transparente é eticamente correcto, por questões de ordem política, procurando credibilidade e legitimidade, por questões de ordem económica pela capacidade de prestar contas. Esta constatação repete-se também noutros países como nos refere Eisenberg (1997) em que estas organizações não lucrativas não emitem relatórios anuais ou balanços financeiros. Sendo estes relatórios essenciais aos *stakeholders* que necessitarem analisar informação acerca da organização como sejam advogados ou financiadores.

A natureza de transacções deste sector justifica a não inibição que as organizações terão para apresentar os seus valores. O facto de este sector estar isento em alguns impostos coloca-o numa posição de quase obrigação de prestar contas à sociedade e por isso a divulgação de informações financeiras e de auditoria têm lugar numa organização sem fins lucrativos ao nível da estrutura de *governance*, especialmente no que diz respeito aos doadores de subsídios como por exemplo as autoridades. (Jegers, 2009).

Na abordagem do *governance* nas organizações do Terceiro Sector e, em qualquer tipo de organização em que o poder de decisão é partilhado ou transferido há uma clara tendência para surgirem assimetrias de informação e por sua vez conflitos de interesses inerentes à delegação de poderes. Deste modo, enfatiza-se o conhecido conflito de agência apresentando assimetrias entre os principais motivadores do governance dentro as organizações: os gestores (agentes) e os doadores (principal) no caso particular das organizações sem fins lucrativos (Bradley, Jansen, & Silverman, 2003). Nas investigações levadas a cabo por Chait et al (2005) existem 3 tipo de governance que é entendida como liderança: *Fiduciary mode* - onde a direcção está preocupada em primeiro lugar com a gestão dos activos tangíveis; *Stategic mode* – onde a direcção criam uma parceria estratégica com a gestão; *Generative mode* – onde a direcção promove um menor reconhecimento mas uma maior fonte de liderança para a organização. Os três tipos têm igual importância, cada um cumpre finalidades vitais contudo os dois primeiros são mais encontrados nas organizações sem fins lucrativos remetendo-nos para a um ajuste fiel à missão destas organizações sendo o terceiro menos praticado no terceiro sector. A relação de agência é definida como um contrato, no qual uma ou mais pessoas (o principal) empregam uma outra pessoa (o agente) para

realizar algum serviço ou trabalho em seu favor, em que se envolve a delegação de alguma autoridade de decisão para o agente (Jensen & Meckling, 1976).

Outros autores Bradley et al. (2003) apresentam uma relação de agência entre o doador (principal) e as organizações que prestam os serviços sem fins lucrativos (agente) como decorre da figura seguinte. Os perfis de provêm dos diferentes órgãos de direcção justificam e explicam as práticas realizadas. Cada uma dessas organizações reflecte um nível diferente de comprometimento com a participação dos *stakeholders* na tomada de decisões. Esta é realizada com a participação e compartilha pelos principais *stakeholders*, que fornecem a melhor orientação sobre como criar uma mudança duradoura nas organizações e consequentemente na comunidade. O órgão de direcção ou conselho de administração tem um papel de elo de ligação entre os recursos embora não possa fornecer os recursos significativos e necessários para a organização. Reivindica-se, assim, a participação de conselhos consultivos que tenham acesso aos recursos financeiros necessários para o sucesso desta organização (Brown, 2002). O autor explica, ainda que, as administrações devem supervisionar as organizações em benefício da comunidade e dos interessados. E, deste modo, o governance pode favorecer o desenvolvimento de programas, no entanto estas organizações são muitas vezes confrontados com grandes limitações financeiras com a necessidade de angariar fundos dos próprios membros do conselho. Estes têm, por isso, uma tarefa extremamente desafiadora de equilibrar as necessidades e as restrições organizacionais.

Na visão partilhada por Alexander & Weiner (1998) os modelos de *governance* destas organizações são ideais porque algumas delas apresentam combinações híbridas dos dois modelos, isto reflecte-se na tentativa de encontrar um equilíbrio entre concorrentes, exigências do mercado, regulamentação e comunidade. Este passo na adopção de um modelo de *corporate governance* depende em grande medida dos tipos de recursos estão disponíveis para apoiar a estrutura de governo como tempo, oportunidade, talento, dinheiro e sobretudo a própria dimensão da organização já que a propensão para a mudança é maior (Alexander & Weiner, 1998). Os estudos desenvolvidos pelos autores provam que, por um lado, a motivação para adopção de práticas corporativas são baseadas na premissa de que tais práticas poderão salvar organizações sem fins lucrativos de crises financeiras ou melhorar a sua competitividade, por outro lado algumas organizações sem fins lucrativos não se identificam com o modelo de

corporate governance adequado, já que as prioridades e os princípios incorporados são contrários às missões das instituições, aos valores e relacionamentos com os principais interessados e muitas das vezes pelas fortes pressões para aderir aos valores tradicionais do voluntarismo.

Numa outra perspectiva a presença de gestores e os doadores nos órgãos de gestão e a existência de remunerações variáveis (comissões ou bónus) parece ter potencial efeito sobre a eficácia da governação, os primeiros exacerbando os problemas de agência, os últimos mitigando-os (Jegers, 2009). Contrariamente ao que acontece no sector empresarial o bónus em relação remuneração base, dos órgãos executivos, são muito menores nas organizações sem fins lucrativos quando comparado com o sector lucrativo. Poderemos pensar que será difícil encontrar mecanismos de incentivo eficaz como base na remuneração da gestão nas organizações sem fins lucrativos dada a cumulativa a dificuldade de definir objectivos de uma organização e a medição desse desempenho organizacional. O envolvimento e a participação cada vez maior das organizações sem fins lucrativos na sociedade gerou alterações no governo, nos financiadores, investigadores para definir os elevados padrões de responsabilidade e desempenho dessas organizações, já que enfrentam desafios de competição por recursos limitados e operam em ambientes cada vez mais politizados, isso levou a uma mobilização da atenção nos processos de *governance* (Nobbie & Brudney, 2003).

No que respeita aos interesses e possíveis conflitos o Projecto do Código de Bom Governo das Sociedades[24] aponta que os *stakeholders*, de uma sociedade, dispõem de mecanismos contratuais e legais específicos que permitem a defesa dos seus interesses, o mesmo já não acontecendo com os accionistas pois estes são titulares de direitos económicos contingentes e reconhece-se que em muitas situações os governos poderão ser ineficientes na aprovação de legislação que tutele os interesses legítimos dos referidos stakeholders.

Ao examinar a participação relativa dos executivos e dos conselhos de directores verifica-se que operam com subsídios do governo e actuam na contratação de

[24] I. P. D. C. (ed.). Instituto Português do Corporate Governance.

actividades ligadas às práticas de *governance* são na maioria das vezes realizados conjuntamente (Saidel & Harlan, 1998).

O estudo realizado por Nobie & Brudney (2003) demonstra que os CEO destas organizações gostam de actuar sob um modelo de *governance* já que desse modo definem a sua autonomia e utilização do poder discricionário na gestão da organização, estabelecendo, assim, linhas claras de autoridade e de tomada de decisão entre o conselho e eles próprios, e delineando claramente as suas responsabilidades nos relatórios. Há um reforço dos papéis do conselho e das pessoas que trabalham nas organizações na prossecução da missão. O investimento feito na aplicação do modelo de *governance* (que poderá consubstanciar-se em horas gastas em formação) são recompensados por elevados níveis de implementação desse modelo, e as actividades parecem reflectir-se na melhoria do desempenho da própria direcção.

Considerações finais

Esta pesquisa foi realizada em torno do processo de *governance* que o terceiro sector enfrenta e o contributo dos s*takeholders* nas práticas de *governance* das organizações sem fins lucrativos, tendo abordado a influência dos mesmos nesse processo de gestão. Os *stakeholders* têm vindo a ser identificados como grupos, ou indivíduos, que têm direito legitimado sobre a organização, que a influenciam ou por ela são influenciados. Diversos autores entendem que as organizações podem estabelecer estratégias para cada grupo de *stakeholders*, independentemente da importância que esse grupo represente, e que as relações entre as organizações e os seus *stakeholders* devem ser cuidadosamente analisadas e vistas como importante elemento estratégico, uma vez que essas relações são directamente responsáveis pelo desempenho da organização. Daí que, qualquer acção tomada pela liderança deve ser justificada em favor dos interesses da organização ou dos seus *stakeholders*.

Em Portugal, o modelo de *governance* utilizado pelas organizações sem fins lucrativos é semelhante ao empresarial, o que confirma a base de sustentação de um isomorfismo mimético. Esta posição assumida pelas instituições que compõem o Terceiro Sector é, de certo modo, vulnerável a críticas na medida em que a estrutura, objectivos, missão e visão destas organizações são distintos dos do sector empresarial. No entanto, não existe

ainda nenhum modelo teórico a ser aplicado, como alternativa, mais adaptado à realidade deste sector.

Os modelos de *governance* de algumas dessas organizações são ideais porque apresentam combinações híbridas dos dois modelos, o empresarial e o *nonprofit*, isto reflecte-se na tentativa de encontrar um equilíbrio entre concorrentes, exigências do mercado, regulamentação e comunidade. Contudo a adopção de estruturas e práticas de organizações com fins lucrativos não é uma solução universal para os problemas enfrentados pelas organizações sem fins lucrativos. Por isso esta etapa poderá ser a próxima conquista que as organizações de maior participação na sociedade poderão vir a realizar de modo a aplicar um modelo de *governance* próprio para o sector e aplicado às suas características particulares.

A sobrevivência e o sucesso de uma organização dependem da habilidade dos seus administradores gerarem riqueza, valor e satisfação para os seus *stakeholders*. Uma organização não consegue ser competitiva se não tiver capacidade de gerir, de forma adequada, os seus relacionamentos com os vários actores existentes, nos contextos político, social e tecnológico, em que a mesma está inserida. É de consenso geral que gerir as partes interessadas acaba por ser muito mais difícil na prática do que na teoria, pois a satisfação de alguns interesses podem levar à alienação de outros.

Referências bibliográficas

Accounting Standards Board, (ASB) (2005) Operating and Financial Review, OFR Reporting Standard 1, *ASB Publication*, London.

Alexander, J. A., & Weiner, B. J. (1998). The Adoption of the Corporate Governance Model by Nonprofit Organizations. Nonprofit Management & Leadership, 8(3), 223.

Anthony, Robert; Young, David, Management Control in Nonprofit Organizations, Brent Gordon, 2003.

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas – AECA (2001) – Documento n.º 24, Principios de Contabilidad de Gestión, *La Contabilidad de Gestion en las Entidades sin Fines de Lucro,* Madrid , 1º edición , Julio 2001.

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas – AECA (1999) – Documento n.º 16, *Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas*, Madrid , 1º edición.

Ben-Ner, A. & Van Hoomissen, T. (1991). Nonprofits in the mixed economy: Ademand and supply analysis. *Annals of Public and Cooperative Economics, 62*, 519-550.

Bouckaert, J., and Vandenhove, J. "Business Ethics and the Management of Nonprofit Institutions." *Journal of Business Ethics,* 1998, *17,* 1073–1081.

Bradley,B.,Jansen,P.,& Silverman, L. (2003). The Nonprofit Sector's $100 Billion Opportunity,. *Harvard Business Review, 81 (5).*

Brown, W. A. (2002). Inclusive Governance Practices in Nonprofit Organizations and Implications for Practice. *Nonprofit Management & Leadership, 12*(4), 369.

Brudney, J. L., & Nobbie, P. D. (2002). Training Policy Governance in Nonprofit Boards of Directors. Nonprofit Management & Leadership, 12(4), 387.

Carvalho, A (2006). Enquadramento Contabilístico das Entidades Sem Fins Lucrativos - Um Ensaio – Tese de Mestrado – Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão.

Carvalho, A. & Blanco, I. (2007a). Accountability nas entidades não lucrativas: estudo de casos nas Fundações Culturais Portuguesas, II Jornada de ASEPUC de Contabilidade de Entidades não Lucrativas, Zaragoza, Espanha.

Carvalho, A. & Blanco, I. (2007b). Enquadramento Contabilístico e Política Informativa nas Entidades sem Fins Lucrativas Portuguesas: Estudo de Casos. *X Congresso Internacional de Custos - Contabilidade, Controlo, Auditoria, Gestão de Custos e Mundialização*, Lyon, França.

Carver, J. (1997). Corporate governance model from an unexpected source--nonprofits. [Article]. Corporate Board, 18(103), 18.

Chait, R.P, Ryan,W.P, Taylor B.E. Governance as Leadership: Reframing the Work of Nonprofit Boards *New Jersey: John Wiley and Sons*, 2005

Dobbs, S. M. (2004). Some Thoughts About Nonprofit Leadership. In R. E. Riggio & S. S. Orr (Eds.), *Improving Leadership in Nonprofit Organizations* (pp. 11-18). San Francisco: Jossey-Bass.

Drucker, P.F. (1999). *Management Challenges for the 21st Centrury*, Nova Iorque, Harper Business.

Eisenberg, P. (1997). A Crisis in the Nonprofit Sector. *National Civic Review, 86*(4).

Financial Accounting Standards Board (FASB) (1993). *Statement Financial Accounting Standards N. 117* – Financial Statement of Not-For-Profit Organization.

Franco, C. R. (2004). Ética e organizações da sociedade civil – a questão da prestação de contas no Terceiro Sector. *VIII Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais* Coimbra.

Franco, C. R., Salamon, M.L., Sokolowski, S.W. & Hariel, M.H.E. (2005) *The portuguese nonprofit sector in comparative perspective*, John Hopkins University.

Friedman, A., & Phillips, M. (2004). Balancing strategy and accountability: A model for the governance of professional associations. [Article]. Nonprofit Management & Leadership, 15(2), 187-204.

Fremont-Smith, M. R. (1989). Trends in Accountability and Regulation of Nonprofits. In V. A. Hodgkinson & R. W. Lyman and Associates (Eds.), *The Future of the Nonprofit Sector* (pp. 75-88). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Gibelman, M., & Gelman, S. (2001). Very Public Scandals: Nongovernmental Organizations in Trouble. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations,* 12(1), 49-66.

Gill, M., Flynn, R. J., & Reissing, E. (2005). The governance self-assessment checklist: An instrument for assessing board effectiveness. Nonprofit Management & Leadership, 15(3), 271-294.

Gross, M., Larkin, R.Y. & Mccarthy, J. (2000). Financial and Accounting Guide for Not-for-Profit organizations, *Willey nonprofit series*, 6th edition.

Hallock, K.F. (2002). Managerial Pay and Governance in American Nonprofits. *Industrial Relations*. 41(3). 377-406.

Hopt, K. J. (2009). The Board of Nonprofit Organizations: Some Corporate Governance Thoughts from Europe *European Corporate Governance Institute - Law Working Paper No. 125/2009.*

International Accounting Standards Board (IASB) (1989). *International Accounting Standards nº 1* - Presentation of Financial Statements.

Jegers, M. (2009). "Corporate" governance in nonprofit organizations : A nontechnical review of the economic literature. *Nonprofit Management and Leadership, 20*(2), 143-164.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Michael C. Jensen, A Theory Of The Firm: Governance, Residual Claims And Organizational Forms, Harvard University Press, December 2000*.

McCambridge, R. (2004). Underestimating the Power of Nonprofit Governance. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 33*(2), 346.

Nobbie, P. D., & Brudney, J. L. (2003). Testing the Implementation, Board Performance, and Organizational Effectiveness of the Policy Governance Model in Nonprofit Boards of Directors *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 32*, 571-595.

Powell, W.W. & DiMaggio, P.J. (1991). The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago, IL: *University of Chicago Press.*

Projecto do Código de Bom Governo das Sociedades, 2010, In: Governance, I. P. D. C. (ed.). Instituto Português do Corporate Governance.

Saidel, J. R., & Harlan, S. L. (1998). Contracting and Patterns of Nonprofit Governance. *Nonprofit Management & Leadership, 8*(3), 243.

Salamon, L.M. & Anheier, H.K. (1998). Social Origins of Civil Society: Explaining the Nonprofit Sector Cross-Nationaly, *Voluntas, 9(3)*, 213-248.

Salamon, L.M., & Helmut, K.A. – eds. (1997). Defining the Nonprofit Sector: A cross-National Analysis. *Johns Hopkins Nonprofit Sector Series, Manchester University Press*.

Salamon, L. M. (2001). The Current Crisis. In J. S. Ott (Ed.), *The Nature of the*

Nonprofit Sector (pp. 420-432). Boulder, CO: Westview Press.

Seibel, W. & Anheier, H. (1990). "Sociological and Political Science Approaches to the Third Sector", in Anheier, H. & Seibel, W. (orgs.), The Nonprofit Sector: International and Comparative Perspectives. Berlim e Nova Iorque.

Scherer-Warren, I. (1996). *Organizações voluntárias de Florianópolis*: cadastro e perfil do associativismo civil. Florianópolis: Insular, 1996.

Siebart, P. (2005). Corporate Governance of Nonprofit Organizations: Cooperation and Control. International Journal of Public Administration, 28(9/10), 857-867.

Silva, A. S., Vitorino, A., Alves, C. F., Cunha, J. A. D. & Monteiro, M. A. 2006. Livro Branco sobre Corporate Governance em Portugal. In: Governance, I. P. D. C. (ed.). Instituto Português do Corporate Governance.

Speckbacher, G. (2008). Nonprofit versus corporate governance: An economic approach. Nonprofit Management and Leadership, 18(3), 295-320.

Stone, M. M., Bigelow, B., and Crittenden, W. "Research on Strategic Management in Nonprofit Organizations." *Administration and Society*, 1999, *31* (3), 378–423.

Warren, M. E. (2003). The Political Role of Nonprofits in a Democracy. *Society*, 46-51.

Wood, D.J. & Jones, R.E. (1995). "Stakeholder mismatching: a theoretical problem in empirical research on corporate social performance". International Journal of Organizational Analysis, v. 3. p. 229-267.

SESSÃO 19-A

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E RISCO AMBIENTAL

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DELPHI NA DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO TERRITORIAL

Gonçalo Poeta Fernandes - goncalopoeta@ipg.pt
UDI/IPG – Unidade de Desenvolvimento do Interior/IPG
Palavras-chave: Metodologia Delphi, Montanha, Percepção Territorial e Ordenamento do Território

Resumo

A metodologia *Delphi* foi idealizada em 1948 pela "Research and Development", com a pretensão de prever mudanças ou tendências futuras e surgiu em alternativa aos métodos de prospecção convencionais. Tem como objectivo principal estabelecer um estudo prospectivo, através de um processo de recolha de informação, combinando o conhecimento e a experiência de especialistas em diversos campos, de forma a gerar consenso de opiniões sobre factos ou efeitos futuros. Na procura de uma visão sobre os territórios de montanha em Portugal e na tentativa de sistematizar um conjunto alargado de informações que caracterizem as serras da Cordilheira Central, os seus problemas e permitam a identificação das estratégias a promover, foi implementada esta metodologia. Estabeleceu-se um painel constituído por 30 especialistas de diversas áreas científicas de modo a obter uma abordagem sobre as especificidades destes territórios e seus desafios, bem como estabelecer um modelo de ocupação e uso adequado às suas características, garantido simultaneamente a coesão territorial.

Introdução

Os territórios montanhosos revelam, no seu todo, uma realidade complexa e de difícil compreensão, quer pelo mosaico de situações que englobam, quer pela sua diversidade em termos de localização, valores de altitude, condições climáticas, formas de ocupação e uso e funções. O conhecimento da montanha e dos factores que suportam a sua definição em Portugal constitui o objecto desta investigação, para a qual foi aplicada a metodologia Delphi, de modo a se alcançarem consensos, potenciando a reflexão sobre as características endógenas destes espaços a nível nacional e em particular sobre as serras da Cordilheira Central.

Este procedimento metodológico foi idealizado em 1948 pela "Research and Development", com a pretensão de prever mudanças ou tendências futuras e surgiu em

alternativa aos métodos de prospecção convencionais. Tem como objectivo principal estabelecer um estudo prospectivo, através de um processo de recolha de informação qualitativa e quantitativa, combinando o conhecimento e a experiência de especialistas em diversos campos, de forma a gerar consenso de opiniões sobre factos ou efeitos futuros. Em termos práticos consiste em recolher opiniões de *experts*, de forma anónima, mediante questionário que permitam a exploração da informação recebida, de modo a poder ser analisada e modificada. Existe, assim, a realimentação orientada da informação, que é repetida em sucessivas rondas até se atingir a convergência das respostas/percepções sobre os problemas apresentados.

As transformações experimentadas pelos espaços serranos, especialmente a partir de meados do século XX, conduziram a uma percepção diferenciada, com expectativas, protagonistas e problemas que originaram a reconfiguração das bases produtivas, da organização social e das paisagens. Muitos das suas actividades ficaram parados no tempo, registando um afastamento dos modelos de *progresso* dos territórios adjacentes, sobretudo os de cariz urbano. Na actualidade assistimos a uma revalorização[1] geral da montanha, ao nível da sua imagem, processos produtivos e formas de uso, em virtude da emergência de um novo sistema social de valores, que premeia as qualidades naturais e culturais destes territórios. Estas mudanças de percepção, e mesmo de ocupação, levam a que estes espaços, antes isolados e hostis devido às imposições naturais, tenham hoje uma visão e apropriação distinta, em resultado do seu conhecimento e abertura ao exterior. O incremento da acessibilidade, a exploração dos recursos, a difusão dos valores ecoculturais, o alargamento das actividades de recreio e lazer e o aumento dos fluxos de visitantes, têm contribuído para a sua revitalização como espaço de produção e consumo, associados a padrões de qualidade.

Com a aplicação deste processo procurou-se obter uma visão sobre os territórios de montanha, na tentativa de sistematizar um conjunto alargado de informações que caracterizem as serras da Cordilheira Central, os seus problemas e permitam a

[1] Na actualidade assiste-se a uma valorização da montanha, para o que tem contribuído a emergência dos seus elementos naturais e culturais, que identificam e personalizam secularmente estes espaços, e o reforço de uma cultura de ócio e lazer, que permeia estes espaços, fomenta fluxos de visitantes, difunde valores ecoculturais e uma imagem de qualidade.

identificação das estratégias a promover. Atendendo à complexidade de situações existentes, ao risco que um procedimento desta natureza acarreta em termos da sua aplicação a espaços específicos, entendemos que constitui um instrumento de grande interesse para recolha de informação, identificação de problemas, reconhecimento de intervenções perturbadoras, equacionamento de políticas/intervenções e determinação de consensos para a tomada de decisão e para a definição estratégias de apropriação do território.

2. A Metodologia Delphi: processo, características e aplicação

A metodologia *Delphi* consiste, em termos práticos, na recolha de opiniões de especialistas, de forma anónima, mediante questionário, e por rondas, que permite a análise e exploração dos resultados da informação recebida, de modo a poderem ser reenviados e modificados, no sentido de se alcançarem consensos. Procura atingir a convergência das respostas/percepções sobre os problemas apresentados através da realimentação orientada da informação, que é repetida em sucessivas rondas (figura 1). As pesquisas obtidas apoiam-se, em grande medida, nas expectativas pessoais, aproveitando as experiências e os conhecimentos do grupo de especialistas seleccionado, com uma visão multidisciplinar que permita estabelecer objectivos e intervenções. A metodologia é aplicável quando se torna necessário contrastar e combinar argumentos e opiniões individuais para chegar a decisões dificilmente assumíveis unilateralmente, obtendo-se desta forma informação qualificada, a partir dos conhecimentos do painel de *experts* (KAYNACK, E., 1994). O sucesso fica dependente do grau de envolvimento do grupo e da profundidade das opiniões (quadro1).

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens da metodologia Delphi

Vantagens	Desvantagens
- Elimina influências pessoais ou de grupos; - Assegura a representatividade de todas as opiniões; - Agrupa de forma sistemática pareceres e orientações; - Evita reuniões presenciais e formais, o que implica economia e rapidez; - Filtra e objectiva a informação; - Obriga a reflexões face às questões formuladas por escrito; - Reduz os erros e incertezas face à retroacção controlada; - Permite a quantificação.	- Provoca a diluição das opiniões dos verdadeiros especialistas no grupo; - Exige um grande rigor na elaboração das questões e sua interpretação; - Torna difícil o anonimato dos especialistas; - Condiciona a eficácia do processo de investigação, caso ocorram atrasos no envio das respostas, nas rondas desenvolvidas - Possibilidade de o grupo não ser rigoroso ou não dar a conhecer a totalidade da informação que possui; - As previsões serem desajustadas da realidade;

Esta técnica promove uma maior capacidade de inovação e criatividade na investigação, pois promove e potencia ideias e estratégias de acção pelo grupo envolvido no processo de estudo. Com este procedimento é também possível alcançar a identificação de problemas, a obtenção de informação desconhecida, a detecção de intervenções perturbadoras, o equacionamento de estratégias e propostas de acção, numa abordagem transversal, como resultado dos diversos campos de saber dos especialistas. Contudo, o rigor da investigação pode ser condicionado face às rápidas mudanças políticas, sociais e económicas, bem como pelo conhecimento que se vai produzindo. Esta técnica promove uma maior capacidade de inovação e criatividade na investigação, pois assenta na possibilidade de o grupo envolvido gerar ideias e estratégias de acção no processo de estudo. Em suma, é um sistema de recolha de informação "grupal" de carácter qualitativo, que pretende a "angariação" de cérebros ("Picking the brains").

As características fundamentais desta metodologia são, segundo MONFORT, V. (1999), as seguintes:

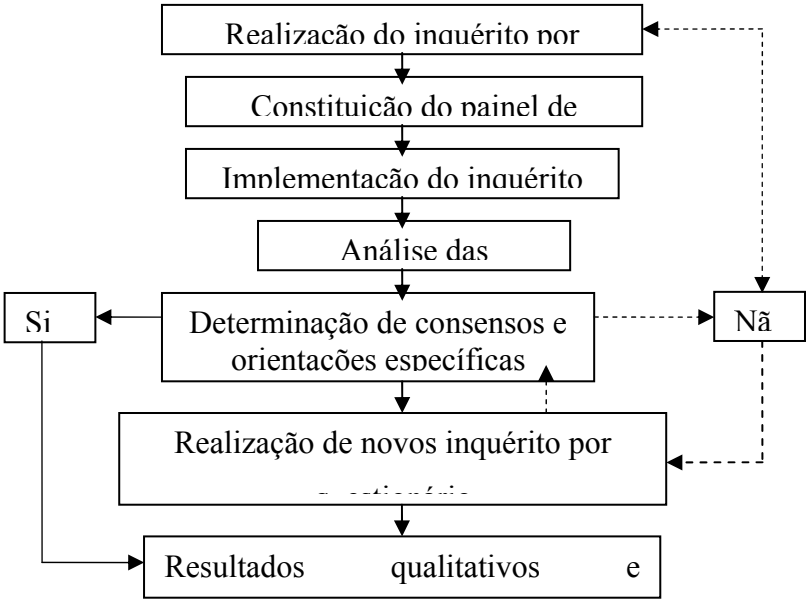
- Técnica de grupo que substitui a interacção por um questionário que é enviado aos especialistas, que o interpretam e trabalham particularmente, participando à distância na discussão e formulação de opiniões;

- Selecção prévia dos especialistas, de acordo com o seu conhecimento, prestígio e capacidade de formulação de opiniões;

- Realimentação controlada através do envio dos resultados obtidos aos membros do painel, de modo a obter convergência, isto é, partindo dos dados transmitidos e considerados proceder a reconsiderações ou revisões;

- Tratamento quantitativo das informações, que permita gerar respostas representativas e reveladores de homogeneidade ou dispersão de opiniões.

Figura 1 – Etapas da aplicação da metodologia Delphi



O estudo Delphi desenvolvido nesta investigação apoia-se num painel de especialistas seleccionados, em virtude do seu conhecimento sobre o tema, prestígio e capacidade de gerar opiniões. Assim, o grupo definido[2] foi constituído por Professores Universitários; representantes de organismos/instituições públicas ligados à agricultura, floresta, turismo e desenvolvimento regional e presidentes dos municípios de montanha da Cordilheira Central.

A colaboração técnico-científica constou da emissão de pareceres sobre um conjunto de questões e cenário relacionados com a especificidade da montanha e lógicas de intervenção territorial. Em diversos casos foi estabelecido um contacto pessoal, de

[2] Atendendo aos critérios definidos, conhecimento sobre o tema, investigação desenvolvida e capacidade de gerar opiniões foram convidados 40 especialistas, através do envio por correio da descrição do projecto, objectivos e finalidades, com uma ficha de aceitação no desenvolvimento da investigação.

modo a estimular à participação. A elaboração do questionário foi uma das fases fundamentais, procurando-se que as questões formuladas fossem claras, objectivas e incentivassem, em simultâneo, a reflexão. A sua redacção foi também equacionada de forma a facilitar o seu preenchimento e consequente tratamento informático, pelo que se optou maioritariamente por questões fechadas, embora outras, pela especificidade e/ou complexidade, tenham exigido respostas mais elaboradas.

3. A Percepção dos Territórios de Montanha e Formas de Gestão/Intervenção

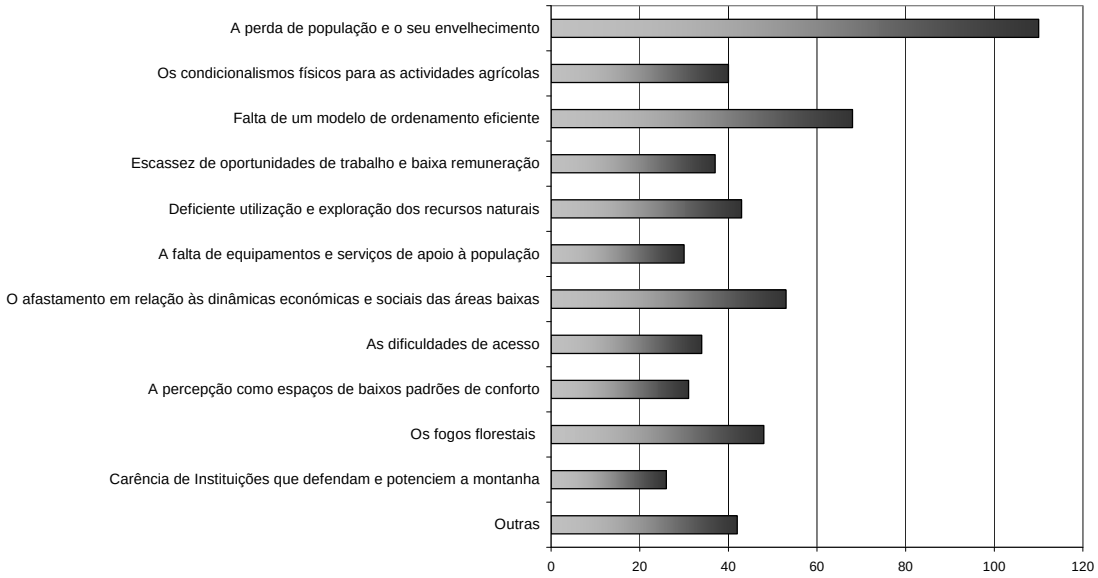
A concepção de orientações e estratégias de gestão e ordenamento dos territórios de montanha constitui um dos objectivos delineados desta investigação. Assim, recorrendo ao método Delphi pretendeu-se indagar sobre os problemas e desafios das áreas de montanha, com particular incidência sobre as serras da cordilheira central, e identificar as formas de intervenção estratégica para a sua promoção e desenvolvimento. Este método exigiu duas rondas de inquéritos, que permitiram clarificar procedimentos, estabelecer ordenações, avaliar tendências e construir consensos.

Do painel de especialistas consultados, 60% referem conhecer intervenções em áreas de montanha, fundamentalmente associadas à sua classificação como áreas protegidas e às orientações consagradas nos respectivos planos de ordenamento. São também apontadas intervenções no âmbito dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT's), nomeadamente através dos Planos Directores Municipais ou pela implementação de Planos de Pormenor ou de Urbanização, como é o caso da Serra da Estrela (Penhas da Saúde e Penhas Douradas), para controlar a pressão turística. Das informações obtidas, constata-se o desconhecimento de intervenções formais e específicas sobre os espaços serranos, isto é, com instrumentos ou políticas próprias. As intervenções nestes territórios por organismos locais de promoção, ligados especialmente ao programa LEADER, têm constituído um meio de elevação da qualidade de vida das comunidades de montanha, apoiadas em projectos de qualificação e valorização ambiental e sócio-profissional, com destaque para a melhoria das acessibilidades, qualificação e valorização de produções locais, recuperação de património e formação profissional.

A análise dos principais problemas da montanha em Portugal permite identificar um conjunto alargado de situações que, com intensidades distintas, a têm condicionado e debilitado (fig. 3).

Atendendo à hierarquização efectuada, resultante de um *score*[3] da ponderação quantitativa com base na posição/prioridade referida pelos especialistas do painel, dos factores apontados destacam-se: a perda de população e o seu envelhecimento, a falta de um modelo eficiente de ordenamento, o afastamento em relação às dinâmicas e oportunidades das áreas urbanas, a deficiente utilização e exploração dos recursos e os fogos florestais.

Figura 3 – Principais problemas das áreas de montanha em Portugal



Deste conjunto, salientam-se o isolamento e baixa densidade demográfica o não reconhecimento da sua especificidade territorial, a reduzida valorização dos seus recursos naturais e a sua marginalização por constituírem tradicionalmente espaços repulsivos. Associados a estes aspectos são ainda referidos a pouca expressão eleitoral e a ausência de uma verdadeira política de desenvolvimento regional, como factores que têm contribuído para a falta de atenção e definição de intervenções específicas sobre

[3] Classificação estabelecida ponderando os problemas em função da posição hierárquica em que eram assinalados, de modo a obter um *score* representativo da sua importância. Neste sentido optou-se por uma valorização diferenciada de acordo com a posição, atribuindo 8 pontos ao 1º, 6 pontos ao 2º, 4 pontos ao 3º, 3 pontos ao 4º, 2 pontos ao 5º e 1 ponto ao 6º.

estes espaços, por parte das entidades administrativas. Existe assim, uma sintonia entre o painel de especialistas e as autarquias na percepção dos factores que marginalizam estes territórios e representam as maiores debilidades para o seu desenvolvimento.

A avaliação das intervenções de ordenamento e gestão, baseada na sua classificação em áreas protegidas, revela, por um lado, a protecção sobretudo em termos naturais, garantindo a manutenção e valorização dos ecossistemas, da paisagem e da diversidade ecológica e, por outro, as limitações impostas às actividades produtivas das comunidades locais, que sendo suportadas em critérios biofísicos, têm condicionando dinâmicas mobilizadoras de actividades económicas e ampliando as dificuldades de vida nestas áreas. O atraso na elaboração dos planos de ordenamento e a insuficiência dos meios de gestão, bem como a falta de serviços ambientais, têm contribuído para o défice de desenvolvimento e promoção dos espaços serranos (quadro 2).

Quadro 2 – Avaliação das intervenções de ordenamento e gestão, com base na classificação em áreas protegidas

Positivo	-Aumento da protecção em termos naturais, garantindo a manutenção e valorização de paisagens, ecossistemas e diversidade ecológica; -Classificação e integração na rede nacional de áreas protegidas, permitindo criar medidas especiais de intervenção e a sua valorização, chamando a atenção para as suas potencialidades e problemas; -Criação de instrumentos legais que contribuem para o seu ordenamento. A obrigatoriedade das áreas protegidas disporem de planos de ordenamento induz a fixação de usos e regimes de gestão; -Contribuição para a adopção de medidas especiais e uma gestão sustentável com especificidade territorial; -Aumento da identidade e notoriedade, potenciando a aplicação de intervenções promotoras do seu desenvolvimento.
Negativo	- Limitação das formas de ocupação e uso, apenas apoiadas em critérios biofísicos, com fraca integração dos actores locais; - Gestão dependente do ICNB, face à sua classificação como áreas protegidas; - Dificuldade de compatibilização de interesses entre as comunidades locais e as orientações de gestão, pelas imposições em termos de usos e funções; - Fortes condicionalismos ao desenvolvimento de actividades mobilizadores da economia, com base na exploração dos recursos locais, potenciando a saída de população; - Política restritiva e limitativa que, com excessiva preocupação ambiental, favorece a marginalização destes territórios.

Face aos problemas e condicionalismos estruturais sistematizados, o painel de especialistas, reconhece uma clara justificação (90% apontam-na como necessária ou mesmo fundamental) para uma política[4] de montanha com objectivos, meios e soluções,

[4] No painel de especialistas há consenso sobre uma política específica para estes territórios, aliás como acontece em muitos países europeus, apoiadas nas preocupações referidas pela comissão europeia e nas orientações da agenda 21.

distintas das aplicadas a outras zonas desfavorecidas. Neste sentido, deverão ser promovidas acções articulando os domínios económicos, sociais e ambientais. Estes espaços evidenciam a premência de um tratamento diferenciado, com intervenções adaptadas à sua realidade, pois são os ecossistemas mais bem conservados do continente europeu, com uma dimensão patrimonial de grande valor ecocultural. São também apontadas orientações no sentido de se encontrarem medidas específicas de carácter transversal, através dos instrumentos de gestão existentes, evitando compartimentar políticas e assegurando coesão territorial. Sobre o papel a desempenhar pelos espaços de montanha numa política sustentável de ordenamento do território, aos níveis nacional e regional, as apreciações foram diferenciadas. Contudo, há a percepção do seu valor ecocultural, que deve ser preservado, potenciando iniciativas sustentáveis de desenvolvimento, com base no interesse estratégico dos recursos endógenos, paisagens e qualidade de vida.

Ao nível económico, a valorização e promoção das suas produções e recursos são enfatizadas, atendendo a que estas devem ser alicerçadas na qualidade e sustentabilidade da sua exploração, garantido a sua genuinidade e preservação. Neste sentido, há um conjunto de potencialidades e iniciativas que podem tomar expressão, com base no turismo e nas actividades de desporto e lazer, levando, em simultâneo, à recuperação de edifícios, infra-estruturas, actividades e saberes tradicionais. O potencial energético assume crescente importância, face à instabilidade da dependência dos combustíveis derivados do petróleo e às possibilidades de aproveitamento do sol, vento, água e biomassa como energias alternativas de interesse económico, capazes de gerar iniciativas inovadoras e fixar população.

Em termos sociais estes espaços são apreendidos pela sua qualidade ambiental, com base na integridade dos seus recursos, baixa densidade populacional, dimensão estético e cultural. Por isso, a sua valorização e promoção poderá contribuir para a melhoria do bem-estar das comunidades e sua auto-estima, constituindo-se como espaços de identidade e referência em termos patrimoniais e ambientais, favorecendo o desenvolvimento de infra-estruturas e equipamentos que potenciem a fixação de população. A componente educativa deverá ser potenciada, com base nos factores naturais que actuam na montanha (sistemas ecológicos, biológico, geológico, climático), como recursos pedagógico e na compreensão dos modos de vida que têm revelado uma

capacidade de apropriação equilibrada do espaço serrano. O reconhecimento da montanha como espaço de serviços a valorizar, especialmente ao nível ambiental, é na actualidade um desafio para a sua protecção e promoção.

Em termos ambientais, a preservação e qualificação destes espaços surgem como os aspectos mais relevantes, no sentido da conservação da sua riqueza ecológica, paisagística e morfológica, que constituem um património e um activo a explorar. A valia dos recursos conduz a um sentimento de protecção aliado à promoção destes territórios, que suportam o desenvolvimento de actividades económicas em particular, ligadas ao turismo, floresta e agro-industriais. As estratégias para o ordenamento da montanha, articulam-se em quatro componentes estruturais que visam a **preservação**, **promoção**, **fomento** e **participação** (quadro 3).

Assim, em termos de preservação é necessário precisar as vocações, especificidades e potencialidades dos diversos territórios que compõem a montanha, de forma integrada e participativa, que permita, por um lado, a conservação e salvaguarda dos elementos de maior valor e identidade e, por outro, desenvolver acções de gestão e ordenamento articuladas em função das especificidades locais e suas potencialidades. Ao nível promocional, a montanha deve construir uma imagem de qualidade e integridade, como marca associada às suas funcionalidades, desenvolvendo condições que possibilitem o acesso fácil a estas regiões em termos materiais e imateriais e o incremento da formação, em domínios estratégicos.

As carências e debilidades económicas e sociais destes territórios devem ser atenuados através de actividades que valorizem as especificidades e riquezas locais de forma sustentável, potenciando o sistema agro-silvo-pastoril, apostando na sua qualidade, certificação e denominação de origem, fortalecendo as actividades de turismo, recreio e lazer, incrementado a oferta hoteleira e equipamentos que alarguem ao longo do ano os atractivos da região e apostando na qualificação dos recursos humanos.

Quadro 3 - Estratégias e acções para o ordenamento da montanha

Acções/Intervenções	
Preservação	- Definição das vocações, especificidades e potencialidades de cada espaço de montanha, envolvendo os políticos, agentes económicos e população - Desenvolvimento de planos para salvaguardar e promover as potencialidades endógenas

Promoção	- Melhoria das infra-estruturas viárias - Promoção de uma imagem de qualidade e integridade - Criação infra-estruturas e equipamentos para o incremento da qualidade de vida e valorização da região - Promoção dos territórios e suas funcionalidades - Certificação e denominação de origem das produções - Melhoria do acesso a infra-estruturas físicas e imateriais (redes de informação e conhecimento)
Fomento	- Fomento de actividades que valorizem as especificidades e riquezas locais de forma sustentável - Incentivos à fixação de população e actividades económicas - Promoção da participação dos diversos agentes locais - Formação de recursos humanos - Reforço das actividades de recreio e lazer - Criação de parcerias suportadas por uma plataforma digital - Valorização do sistema agro-silvo-pastoril das áreas de montanha.
Participação	- Aumento da participação das comunidades, agentes económicos, sócias e institucionais - Desenvolvimento de projectos adaptados às realidades físicas e sócio-económicas, de forma participativa e integradora.

Há a assinalar um reconhecimento unânime das montanhas como referências eco-culturais para a tomada de consciência da degradação ecológica e promoção de valores ambientais. Esta atitude alicerça-se na valorização natural, na existência de sistemas tradicional de organização e gestão territorial, na preservação dos reservatórios estratégicos de água, floresta e biodiversidade, que potenciam uma consciência ecológica e uma função didáctica.

A manutenção da integridade e diferença, face a um modelo socio-económico globalizado, é uma mais-valia para o seu desenvolvimento, na medida em que a tendência crescente de padronização do consumo e a descaracterização cultural e ambiental, levam à promoção dos territórios cujas autenticidades sejam preservadas. Neste âmbito, a valorização da identidade e especificidades destes territórios, implica a sua diferenciação face aos espaços de maior intensidade de transformação e apropriação sócio-económica, incrementado a sua competitividade e qualidade. Existe, assim, a potencialização das especificidades e singularidades, que deverão constituir referência de identificação ao nível do marketing territorial, como forma promover o território, seus recursos e produções.

Face às características e especificidades da montanha, e atendendo aos seus problemas de desenvolvimento, os alicerces para uma política de intervenção tomam por bases o seu **ordenamento**, protegendo os ecossistemas e os recursos endógenos, a **promoção** das suas potencialidades e especificidades, com base na sua qualidade e integridade, a **valorização** dos seus produtos e funções e o **incentivo** à fixação de actividades produtivas e população (quadro 4).

Quadro 4 – Orientações estratégicas de desenvolvimento

	Valorizar	**Ordenar**
Promover	•Valorizar a autenticidade e qualidade dos recursos e produtos endógenos •Potenciar as serras como recursos científico/pedagógicos •Promover e apoiar serviços ambientais •Promover e valorizar o património natural e cultural	•Preservar a identidade e especificidades dos modos de vida serranos •Descriminar de forma positiva as actividades económicas •Promover e ordenar as paisagens de grande integridade natural •Requalificar as formas de povoamento e os serviços
Incentivar	•Marketing territorial com base nas especificidades •Competitividade das produções com certificação de origem •Incentivar com base na qualidade, o sistema agro-silvo-pastoril	•Identificar e georeferenciar usos, recursos e potencialidades •Gerir e incentivar as actividades de turismo, recreio e lazer •Melhorar e incrementar as infra-estruras e equipamentos de apoio à população

O recurso à metodologia Delphi permitiu definir seis alicerces[5] para a estruturação de uma política específica para as áreas de montanha (figura 4). A saber:

i. Preservação ambiental, patrimonial e cultural, protegendo a estrutura e funcionamento dos ecossistemas e da paisagem;

ii Modelo de ordenamento e desenvolvimento específico, favorecendo a coesão territorial;

iii Identificação e valorização dos recursos e potencialidades locais;

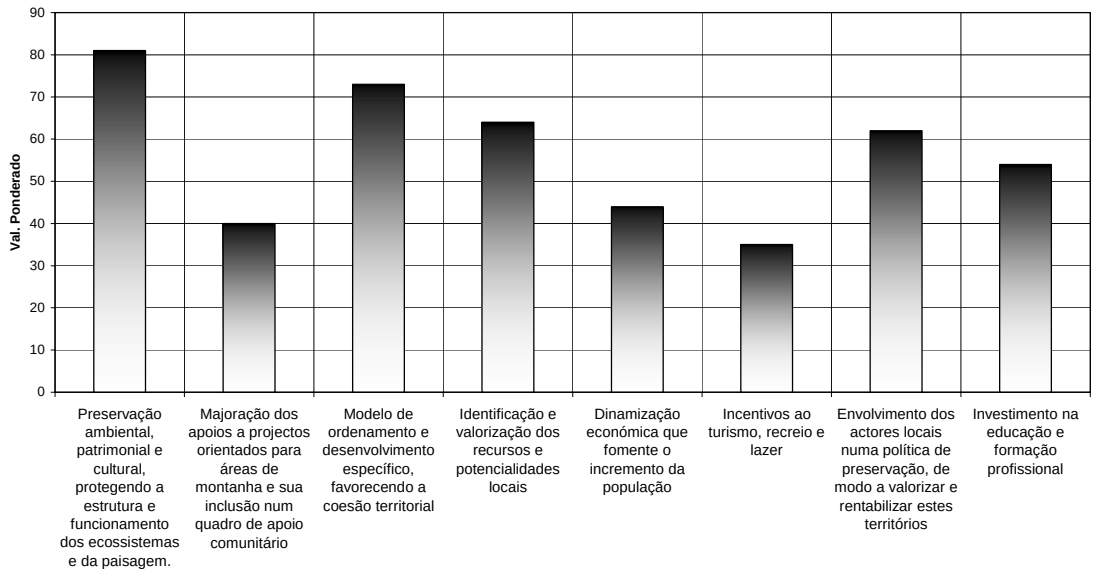
iv Envolvimento dos actores locais numa política de preservação, de modo a valorizar e rentabilizar estes territórios;

v Investimento na educação e formação profissional;

vi Dinamização económica que fomente o incremento de população

[5] Os alicerces definidos e sua ordenação resultam da ponderação quantitativa de um score obtido com base na posição/prioridade referida pelo painel de especialistas.

Figura 4 – Alicerces para a estruturação de uma política específica de montanha



Para o painel de especialistas, a gestão das áreas de montanha deve ser de acordo com da responsabilidade de entidades administrativas, destacando-se a preferência por instituições intermunicipais (35%). A opção por uma gestão centralizada ou reportada às Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, recolhem, em conjunto, 19% das opiniões, cabendo mais de um quarto das indicações a outras entidades, nomeadamente: uma gestão específica apoiada numa prioridade política consistente, em virtude de serem áreas com um dinamismo particular e de excepcional valor ambiental, ou a delegações locais das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, existindo a lógica de uma maior articulação e cooperação de cada política e estratégia. Assim, um modelo de gestão menos centralizado reúne maior consenso, reforçando a capacidade dos agentes locais de promover o desenvolvimento, articulando políticas e estratégias de acção com as especificidades e os principais problemas que afectam estes territórios.

À gestão territorial por instituições intermunicipais são reconhecidas vantagens em termos de uma abordagem integral das áreas de montanha, que ultrapassam a divisão político-administrativa correspondente aos territórios municipais, potenciando as sinergias entre parceiros e incrementando a coesão territorial; benefício de economias de escala em termos financeiros, sociais e ambientais; fortalecimento das relações com a população face à sua vocação específica para o desenvolvimento destas áreas através de estratégias conjuntas e integradas. As desvantagens apontadas estão relacionadas com a

conflitualidade de interesses e protagonismos, falta de uma cultura de gestão intermunicipal ("Paroquialismo" local), problemas de coordenação e gestão financeira e incapacidade para a efectivação de instrumentos de planeamento (quadro 5).

Quadro 5 – Vantagens e desvantagens de uma gestão territorial das áreas de montanha por instituições intermunicipais.

Vantagens	- Visão global dos problemas e potencialidades da região - conhecimento da especificidade da montanha - Gestão integrada de cada região de montanha - Potenciar as sinergias e coesão das políticas a integrar - Promoção de economias de escala resultantes de uma integração mais ampla do território, que ultrapassa a divisão administrativa ao nível da troca de experiências e de recursos - Definição de estratégias conjuntas e intervenções integradas que possibilite maior coesão regional - Fortalecimento da ligação entre a entidade gestora e as populações ultrapassando as perspectivas localistas condicionadas pelas delimitações político-administrativas
Desvantagens	- Conflitos de interesse e protagonismo ao nível da gestão e intervenção territorial - Problemas burocrático de coordenação e de recursos financeiros - Tradição municipalista demasiado arreigada - Falta de cultura da gestão intermunicipal (ausência de boas práticas de gestão intermunicipal) - Falta de poder efectivo que leve à utilização de instrumentos de planeamento supra-municipal e aplicação dos mesmos - Possibilidade de objectivos antagónicos, o que implica maior dificuldade em encontrar consensos

Segundo o painel de peritos, a promoção destes territórios deve caber a um organismo específico. Porém, destacam-se duas opções com igual peso (44%): parceria público-privado e organismo regional.

A opção por um entidade de âmbito regional, resulta destas serras incluírem um número alargado de municípios, várias Nut's III e distritos, o que pressupõem a existência de um organismo de maior escala de intervenção administrativa e com carácter público, de modo a poder concertar interesses comuns. A parceria público-privado é entendida como forma mais eficiente de potenciar a divulgação destes espaços tendo como referencial de controlo entidades administrativas. Esta percepção assenta nas vantagens obtidas pelas funções de promoção não ficarem a cargo de organismos públicos sem vocação direccionada para estas funções. A promoção através de organismo regional ou a sua inserção num Ministério recolhem apenas 6%. Se por um lado se pretende evitar conflitos e conjugar esforços e recursos, num processo que promova uma gestão mais eficiente e estimulante da participação da população e investidores; por outro, pode traduzir dificuldades de funcionamento em virtude das divergências de interesses, face à fragilidade destes territórios e às dinâmicas que actualmente enfrentam, em termos de

uma maior protecção e condicionalismo de usos e funções pelo papel ambiental e social que lhes é crescentemente reconhecido (quadro 6).

Quadro 6 – Vantagens e desvantagens da promoção dos territórios de montanha por uma parceria público-privado

Vantagens	- Minimização de conflitos de interesses entre os sectores públicos e privado, conjugando esforços e recursos numa só entidade - Maior profissionalismo, vocação e meios para gerir com a utilização de Know-How, muitas vezes ausente nos municípios - Estímulo à participação da população e de investidores privados - Co-responsabilização e participação estruturada dos poderes públicos e privados - Gestão e promoção garantidas pela mesma entidade de âmbito público-privado e de carácter intermunicipal, havendo maior eficácia de intervenção
Desvantagens	- Dificuldades de funcionamento em virtude das divergências de missão e interesses entre público e privado - Incremento de conflitualidade das estratégias de gestão pela integração de um maior número de parceiros - A promoção deve estar integrada na instituição que deve gerir o território em virtude dos condicionalismos relativos aos instrumentos de ordenamento existentes

A perspectiva dos especialistas para a constituição destas parcerias, mostra uma clara preferência pela criação de uma plataforma alargada de entidades, onde a presença das autarquias, entidades públicas ligadas ao ambiente, instituições de ensino superior, regiões de turismo, instituições intermunicipais, associações empresarias, associações de desenvolvimento e organizações não governamentais, constituiriam a base desta entidade gestora. Ao nível público é dada preferência às autarquias, como entidades administrativas e de gestão territorial de referência, e ao Instituto de Conservação da Natureza. Ao nível privado destacam-se as associações empresariais, pelo carácter representativo do sector produtivo e pelo dinamismo e capacidade de articular estratégias de promoção e rentabilização económica.

4. Avaliação das Condições e dos Desafios das Serras da Cordilheira Central

Os maiores problemas detectados nas Serras da Cordilheira Central resultam da perda de efectivos populacionais, envelhecimento e ruptura do modelo produtivo agro-silvo-pastoril, que prevaleceu até meados do século XX. Esta percepção é compartilhada pelas autarquias, alvo de inquirição neste estudo. Assim, são apontados como principais estrangulamentos:

- Despovoamento e envelhecimento populacional

- Fragilidade do tecido produtivo

- Falta de um modelo de ordenamento específico

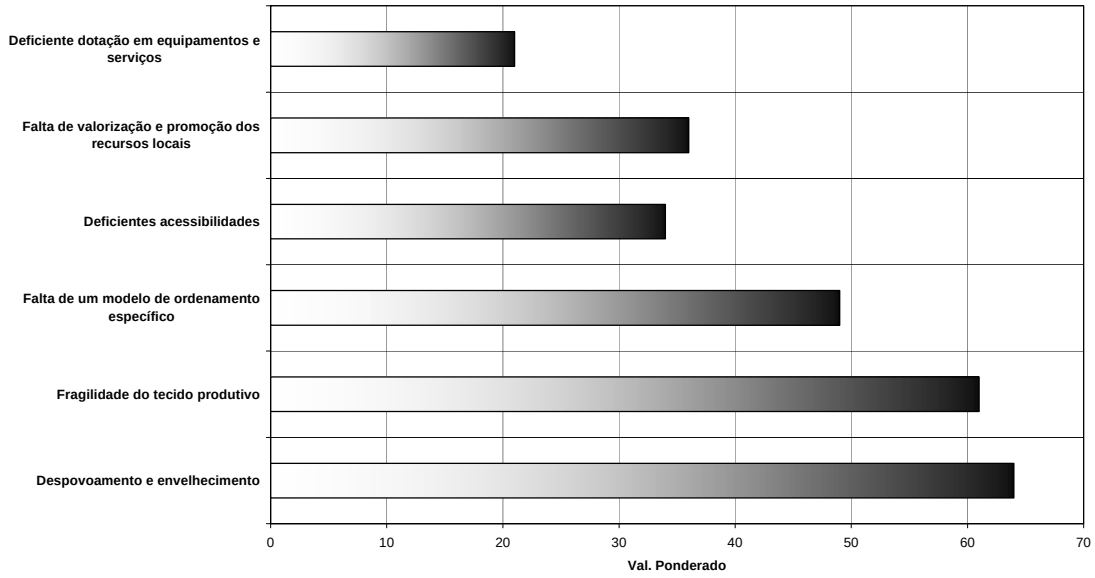
- Falta de valorização e promoção dos recursos locais

- Deficientes acessibilidades

- Deficiente dotação em equipamentos e serviços básicos de apoio

Na hierarquização dos problemas (figura 6), constata-se que os mais significativos estão associados à regressão demográfica e às reduzidas expectativas de trabalho, devido à debilidade do sistema produtivo existente (baseado nas actividades agro-florestais) e numa indústria em declínio, sobretudo ligada ao têxtil e à madeira. A falta de equipamentos e infra-estruturas é outro condicionalismo à melhoria da qualidade de vida destas comunidades, que tem contribuído para a sua marginalização e redução considerável do seu bem-estar. A preocupação com o ordenamento é reveladora da negligência a que estes territórios têm sido submetidos pela administração central e da imposição de intervenções dominadas pelos parâmetros ambientais, pois a classificação em áreas protegidas tem limitado os interesses das comunidades locais e os seus modos de vida.

Figura 6 – Problemas ou estrangulamentos mais significativos das serras da Cordilheira Central



As funções ecológicas, turísticas e florestais aparecem como as mais relevantes para as serras da Cordilheira Central, atendendo às novas procuras económicas e sociais. No seu conjunto são representativas dos valores naturais que a montanha encerra e dos interesses de usufruto social e económico, desses mesmos valores, cujo seu interesse

tem crescido, face à sua integridade, qualidade e despertar de uma mentalidade cada vez mais atenta aos aspectos ambientais.

Existe, assim, uma interdependência funcional da agricultura, floresta e pastorícia com os aspectos ecológicos e o turismo. As condições edafo-climáticas são determinantes para o fortalecimento do uso florestal, dando maior expressão à pastorícia em detrimento da agricultura, sendo esta direccionada para produções muito específicas e valorizadas pela sua qualidade e diferença.

As formas de acção, em virtude das práticas tradicionais de ocupação do solo, são fundamentalmente de carácter intervencionista, no sentido de subsidiar práticas de valorização eco-cultural das paisagens, apoiar novas actividades, criar incentivos às actividades tradicionais e promover produtos com denominação de montanha. A promoção de novas actividades deve recair sobre:

- Transformação/exploração dos recursos endógenos;

- Exploração das fileiras locais (floresta, agricultura e ambiente);

- Turismo de natureza;

- Produção de energia (solar, eólica e de biomassa);

- Fomento das agro-industrias associadas a uma imagem de qualidade e denominação de origem;

- Promoção do eco-turismo e da agricultura biológica.

A preocupação pelas questões ligadas à reflorestação e a políticas mais activas de gestão da propriedade e uso dos recursos é notória, de modo a reduzir o flagelo dos fogos florestais e a ocupação ordenada com espécies adaptadas às condições edáficas e de valorização paisagística. A intervenção sobre a posse da terra constitui, também, uma preocupação antiga e conflituosa, que tem marcado a história de apropriação destes espaços serranos, pelo que deverá existir uma acção clarificadora da propriedade e uso do solo, alicerçado num modelo eficiente de ordenamento.

A actuação nas serras da Cordilheira Central, deve passar por uma articulação das unidades montanhosas (serras), que permita, pela cooperação, assegurar um maior dinamismo na valorização do território e das suas comunidades. Em função da

dimensão territorial das serras que compõem este território montanhoso, percebe-se que a acção individual seria contraproducente face a uma estratégia de conjunto, no sentido de promover um processo criativo, de intervenção e acompanhamento das acções mais importantes, tendo em atenção as forças e fraquezas bem como as ameaças e oportunidades. Nestas concepções de desenvolvimento procura-se a produção de externalidades que contribuam para reconfigurar as vantagens competitivas, mobilizando procedimentos sistemáticos de discussão do futuro, acções estruturais e relações interactuantes com os diversos agentes, internos e externos. Surge, também, a possibilidade de actuação diferenciada em função dos objectivos pretendidos, adequando a intervenção às situações e prioridades existentes, o que permite o estabelecimento de parcerias, de uma forma mais individualizada, em termos públicos e privados, de acordo com as especificidades e ao âmbito da actuação. Em relação à problemática da diversidade e do carácter plurifuncional das serras, mantendo a multiplicidade de pequenas produções e serviços ou especializando-se, as percepções são diferenciadas. Porém, a apreciação geral aponta para a preservação da autenticidade e do mosaico de funções e usos peculiares. Contudo, atendendo às características naturais, económicas e culturais, a tendência é para privilegiar certos usos ou funções, face à sua vocação territorial e interesses de mercado. Neste sentido deve permanecer o carácter multifuncional destes espaços, embora com o incremento e valorização de funções que registam maior procura como seja o turismo, a floresta, a pastorícia ou outra, que poderá servir como referência de marketing territorial.

A manutenção da multifuncionalidade destas montanhas implica o recurso a ajudas compensatórias, para que os elementos estruturantes das comunidades locais e dos territórios que as suportam permaneçam. Caso contrário, o "apelo" dos modos de vida urbanos e a competitividade das produções especializadas poderão agudizar a crise produtiva da montanha e reduzir o desempenho social e ambiental.

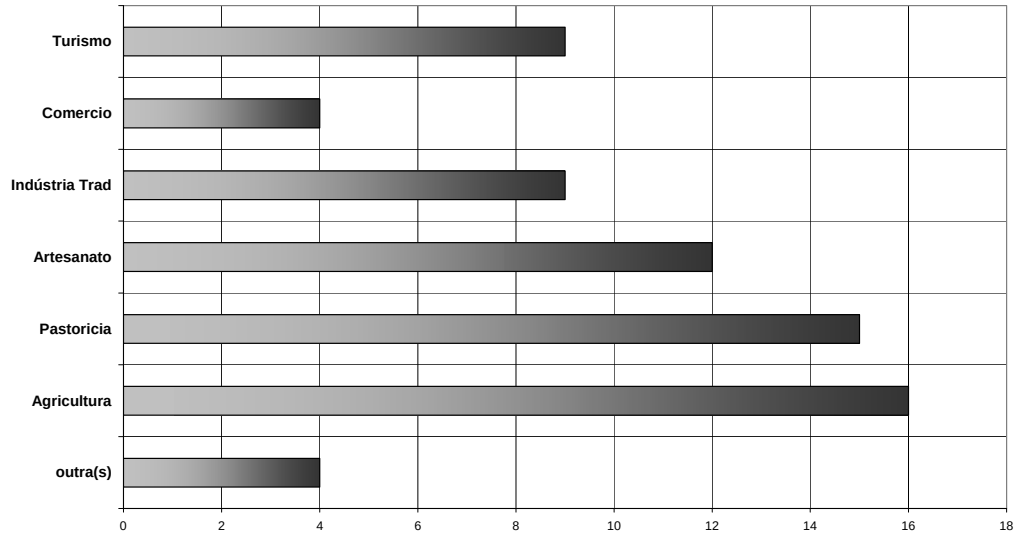
O carácter multifuncional[6] da agricultura baseia-se na interacção com os ecossistemas e na relação fundamental com o desenvolvimento das comunidades rurais. As maiores

[6] Esta multifuncionalidade pode ser considerada atendendo à variedade de produtos e serviços que a actividade agrícola pode fornecer à sociedade: bens alimentares e bens não alimentares (energia), bens primários e bens transformados, bem-estar material e bem-estar imaterial (conservação do solo e biodiversidade); bens públicos (paisagem, cultura, ambiente) e bens privados (bens alimentares); bens

diferenças ambientais, económicas e sociais têm um efeito significativo na composição dos usos e nas funções desempenhadas. Nalguns casos, a produção primária de alimentos para sustentar populações é crucial, enquanto que noutros a protecção de paisagens para o ambiente ou para outros tipos de actividade social e económica é dominante.

As actividades ligadas à agricultura e à pastorícia são apontadas como as mais débeis e deficitárias, devendo beneficiar de apoio ou ajudas para assegurar a sua manutenção e a valorização dos seus produtos (figura 8). O artesanato e turismo surgem, de seguida, como os de maior interesse a serem alvos de ajudas, capazes de estimular a sua continuidade e, se possível, a sua expansão, criando mais emprego e a promoção de actividades ou serviços de apoio. A indústria tradicional e o comércio são os que revelam, segundo os inquiridos, menor interesse de apoio: a primeira porque o modelo em que assenta, parece não ter aqui viabilidade, nomeadamente ao nível dos sectores intensivos em mão-de-obra (caso dos têxteis), o segundo pela sua já significativa disseminação. Contudo, há a assinalar algumas áreas mais específicas a contemplar, em função das características destes territórios e do seu papel social e ambiental, ao nível da animação sócio-cultural, intervenções associativas e protecção da natureza.

Figura 7 – Orientação das ajudas compensatórias segundo as funções produtivas

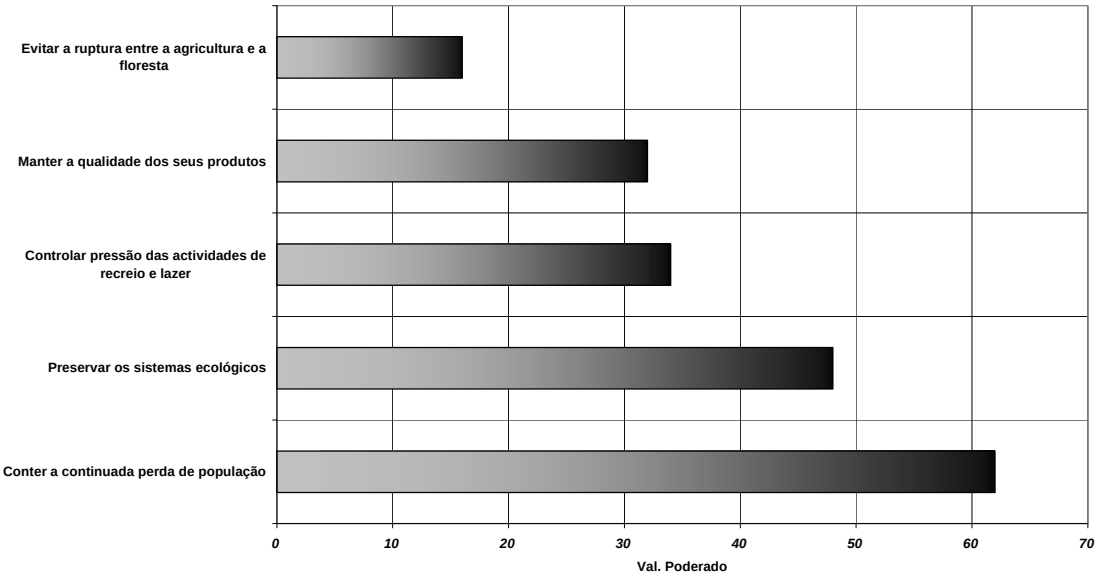


Em termos prospectivos os maiores desafios para as serras da Cordilheira Central são: travar

comercializáveis e bens não comercializáveis CARVALHO, M., HENRIQUES, P e VENTURA-LUCAS, M. (2004).

a continuada perda de população, promover a preservação dos sistemas ecológicos, controlar a pressão das actividades de recreio e lazer, manter a qualidade das suas produções e evitar a ruptura entre a agricultura e a floresta (figura 8). A apreensão associada ao despovoamento destes territórios é grande, pois tem acentuado a sua marginalização e degradado o modelo tradicional de ocupação e uso. A preservação dos recursos e ecossistemas está em segundo lugar, visto constituírem referências ambientais significativas, pelas funções que desempenham e pela integridade natural que lhe está associada. As preocupações com as actividades de recreio e lazer surgem em terceiro lugar, pelas transformações progressivas introduzidas pela chegada de novos utilizadores e investidores e pela implantação de equipamentos e infra-estruturas de apoio, que exercem pressão territorial e um potencial de descaracterização. A preocupação pela manutenção da qualidade e autenticidade das produções locais, resulta do modelo a implementar, como forma de valorizar e associar prestígio aos produtos da montanha. A ligação entre a agricultura e floresta, no passado traduzida numa relação de complementaridade, tende a desaparecer, quer pelo abandono das terras de produção agrícola, quer pela expansão desordenada da floresta, quer ainda pela acção do fogo. Esta complementaridade pressupunha equilíbrio e gestão sustentável dos recursos, na medida em que o seu aproveitamento era feito em função das necessidades e no entendimento (empírico) do desempenho das árvores na sustentação do solo, na biodiversidade e protecção das bacias hidrográficas. As comunidades valorizavam a floresta pelo aproveitamento da madeira e resinas, pelo matos que constituíam um apoio para a pastorícia, pela diversidade de espécies animais e vegetais, que representavam um suplemento alimentar, e pela protecção que proporcionava face às duras condições climáticas. A multifuncionalidade resulta num conjunto de benefícios que poderão ser agrupados em benefícios para a comunidade rural (empresas agrícolas familiares, emprego agrícola, mercados locais de produtos e factores de produção, manutenção das tradições culturais das zonas rurais); benefícios ambientais (biodiversidade, conservação dos solos) e benefícios nacionais (paisagem rural, qualidade e segurança alimentar e bem estar animal). Tais benefícios variam com as técnicas de produção utilizadas, com a localização e com a dimensão das empresas agrícolas.

Figura 8 – Principais desafios para as Serras da Cordilheira Central



Embora como menor expressão, foram assinaladas preocupações relativas a pressão da cultura urbana e da economia global, quebrando certas relações sócio-produtivas e culturais, bem como a descaracterização material inerente ao investimento imobiliário, desfasado das realidades locais. Associado a esta problemática surge a sustentabilidade da agricultura, face ao modelo globalizado, que deve promover meios de valorização e promoção diferenciada, para viabilizar a sua sobrevivência e a manutenção das estruturas territoriais que a suportam. Estes resultados são convergentes com os das autarquias; contudo, dão maior importância à pressão exercidas pelas actividades de turismo, deporto e lazer, enquanto factores de perturbação das qualidades naturais destes territórios e de urgente ordenamento.

A classificação destes espaços como protegidos tem constituído uma legitimidade pública ou administrativa de criar imposições, às populações locais e aos investidores, que condicionam práticas quotidianas e iniciativas promotoras de emprego e novas oportunidades para as suas comunidades, especialmente as relacionadas com o recreio e lazer, sem existir mecanismos concretos de apoio, incentivo e compensação, sendo as entidades gestoras percepcionadas como *alguém distante que proíbe, que condiciona* (MAGALHÃES, R., 1997, p.8).

Conclusões

O actual interesse pelas áreas de montanha está relacionado com a fragilidade e com os recursos naturais e culturais presentes, bem como com a reconversão e a reorientação funcional que procura ultrapassar a crise social, económica e territorial que evidenciam. A emergência de um novo sistema social e ecocultural ligado à sociedade urbana está na base das actuais tendências de ocupação dos espaços montanhosos e da sua valorização. As actividades turísticas revelam-se como as mais dinâmicas na apropriação do espaço e na estrutura económica destas regiões, fomentado o surgimento de serviços relacionados com a restauração, actividades desportivas e de lazer, a valorização e divulgação do património, a recuperação de imóveis e tradições.

A desarticulação das comunidades locais, patente na perda de efectivos populacionais e envelhecimento, resulta das debilidades do sistema produtivo e inexistência de uma política de ordenamento capaz de atenuar as fragilidades destes territórios. Apesar dos problemas das serras portuguesas, verifica-se uma desresponsabilização das políticas nacionais ao nível do seu desenvolvimento, cujas principais causas apontadas são: não reconhecimento da sua especificidade, modesta expressão territorial no contexto nacional, desconhecimento das suas debilidades, diminuta valorização dos seus recursos naturais, isolamento e baixa densidade demográfica, marginalização por constituírem espaços repulsivos, pouca relevância eleitoral, incapacidade de afirmação destes territórios, prioridade de investimento em áreas onde as solicitações sociais são maiores, inexistência de verdadeiras políticas de desenvolvimento regional, modelo dominante que procura benefícios económicos imediatos e desvaloriza o património natural e cultural.

O estudo Delphi aplicado nesta investigação apoia-se num painel de especialistas, seleccionados atendendo ao seu conhecimento sobre o tema, prestígio e capacidade de gerar opiniões. A metodologia revelou-se de grande interesse, pese embora as dificuldades ao nível do envolvimento dos especialistas solicitados a participar na investigação, que se traduziram, em muitos casos, numa renúncia à integração na pesquisa, num período longo de recolha da informação, face à demora no envio dos inquéritos o que implicou o reenvio dos mesmos em vários momentos. Esta técnica promove uma maior capacidade de inovação e criatividade da investigação, pois assenta

na possibilidade de gerar ideias e estratégias de acção pelo grupo envolvido no processo de estudo.

Referências bibliográficas

CARVALHO, M., HENRIQUES, P e VENTURA-LUCAS, M. - "Multifuncionalidade na agricultura e suas valências", Actas do *II Congresso de Estudos Rurais* (formato electrónico), SPER/UA, Angra do Heroísmo, 2004.

CARVALHO, P.– *Património cultural e trajectórias de desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*, Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, 2005.

CUNHA, L., CORDEIRO, A.M. - *A Montanha em Portugal – Uma perspectiva geográfica*; II Reunión de Expertos en Desarrollo Rural: Regiones Periféricas Europeas, las Áreas de Montaña, 9 y 10 de Mayo de 2000, Salamanca, 2000.

DALKEY, N. e al.– *La prévision a long terme par la méthode DELPHI*, Ed. Dunod, Paris, 1972.

FERNANDES, G.P.**– "**Evolução e Significado do Extremo Ocidental da Cordilheira Central, como Espaço de Articulação Histórico, Sócio-Economico e Ambiental", *Actas Do 1º Congresso de Estudos Rurais* (formato electrónica)**,** SPER, UTAD, Vila Real, 2001.

FERNANDES, G. – A percepção da Paisagem. Uma leitura dos espaços serranos, *Livro de Homenagem a José Miguel Carreira Amarelo*, p. 213-226, ESEG Guarda, 2004.

FERNANDES, G.– "Dinâmicas e transformações nas serras da Cordilheira Ibérica: da (des)articulação produtiva à (re)valorização ecocultural", in *Territórios e Culturas Ibéricas*, p. 60-74, Campo das Letras, Porto, 2005.

FIGUEIREDO, E. "A Periferia das Periferias. Áreas protegidas em espaços rurais", in DENTINHO, T e RODRIGUES, O. (Coord.), Periferias e Espaços Rurais, II Congresso de Estudos Rurais, p. 151-172, Príncipia Editora, Estoril, 2007.

GASKELL, F.– "Áreas de montanha têm vantagem no mercado global", Jornal Pessoas e Lugares – Territórios de montanha –, II série, nº 28, p.4-5, Idrha, Lisboa, 2005.

GERBAUX F. - "Les groupes de pression et la défense de zones de montagnes européennes", Revue de Géogaphie Alpine, Tome 92, N°2, p.67-96, Grenoble, 2004.

HUSSON C. - "Spécificités de l'adaptation des territoires montagnards à la mondialisation ", *Moyennes Montagnes Européennes. Nouvelles fonctions, nouvelles gestions de l'espace rural*, CERAMAC, Universite Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 1999.

MAGALHÃES, R. "Os Municípios e as Áreas Protegidas", comunicação apresentada ao Seminário Os Municípios e as Áreas Protegidas, Lisboa: SEMA, 1997.

MONFORT, V.– Competitividad y factores críticos de éxito en los destinos turísticos mediterrâneos: Benidorm y Peniscosa, Tesis Doctoral, Universidad de Valencia, Valencia, 1999.

KAPOS, V. E ALL– Developing a map of the world's mountain forests, in Forests in sustainable mountain development: a state-of-knowledge report of 2000, p 4-9, IUFRO Series N. 5 Wallingford, Reino Unido, Cab International, 2000.

KAYNAK, E.– Use de Delphi technique to predict future tourism potential, Marketing Intelligence & Planning, Vol. 12, nº 7, p 18-29, London, 1994.

PAREJA, I. V. (2002) – El método Delphi, FII, Bogotá, Colombia.

PARLEMENT EUROPÉEN– Vers une politique europeenne des montagnws, AGRI 111/Afr, PE167, 843/AE, Luxembourg, 1999.

PERRET, J. - Développement économique local : de la montagne aux territoires, *Montagne laboratoire de la diversité*, CEMAGREF, Grenoble, 1995.

SACAREAU, I.– La Montagne. Une approche géographique, Editions BELIN, Paris, 2003.

SERAFIM, M. R.– "Contributo do LEADER+ para as áreas de montanha", *Jornal Pessoas e Lugares – Territórios de montanha* –, II série, nº 28, p.3, Idrha, Lisboa, 2005.

ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICO, METODOLÓGICO E PRAXIOLÓGICO PARA A CONSOLIDAÇÃO DE UMA NECESSÁRIA DISCIPLINA.

Elinaldo Santos, Professor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
elinaldouesb@gmail.com

Resumo

Após quase um século do lançamento da obra *Princípos da Administração Científica* (1911) de Frederick Taylor a Ciência da Administração pouco ampliou o campo de atuação do seu objeto de estudo. As investigações, na sua maioria, centram-se no âmbito da gestão empresarial com algumas abordagens no campo da gestão pública e muito pouco no campo da gestão estatal e social. Diante do exposto, perguntamos: justifica-se um campo de saber dentro da Administração para investigar as questões de desenvolvimento? Para responder a esse questionamento consideramos pertinente retomar as discussões sobre a fundamentação epistemológica e praxiológica da disciplina *Administração do Desenvolvimento* como um campo necessário da Administração. O estudo teve como ponto de partida os trabalhos de Reggs (1968), Motta(1972), Caravantes (1988) Cooke(2004) e Martins(2004). O trabalho está estruturado em quatro partes: a primeira, fundamenta-se na abordagem epistemológica da Administração com ênfase no seu objeto de estudo; a segunda, descreve o contexto histórico do nascedouro da *Administração do Desenvolvimento;* a terceira, discute a fundamentação epistemológica e praxiologica da *Administração do Desenvolvimento* e por fim, um percepção sobre o futuro desta disciplina como campo de saber dentro da Administração. O resultado aponta para carência de uma disciplina acadêmica que possa explicar com propriedade o papel da gestão nas ações de desenvolvimento econômico, social e ambiental em países, regiões, lugares, e organizações.

1. Introdução

Para uma melhor compreensão da epistemologia da Administração é importante considerar que estamos diante de uma área de conhecimento com apenas um século de existência, se tomarmos como ponto de partida a publicação da obra de Frederick Taylor, *Princípios da Administração Científica* (1911). O pensamento desta época é

fruto do processo da Revolução Industrial, decorrente do crescimento acelerado, desorganizado das empresas e da necessidade do aumento da eficiência produtiva. Pautada na crença de que homem é um ser predominantemente racional e busca a maximização dos resultados priorizando o lucro. Embora, os fundamentos iniciais da Administração tenham sidos formulados dentro da lógica positivista de concepção de ciência, ainda não existe consenso quanto a sua cientificidade. Talvez seja pelo fato de que o processo de investigação das ciências naturais já esteja estabelecido, no entanto nas ciências sociais a questão encontra-se inconclusa.

O objeto de estudo da Administração é tido como problemático do ponto de vista epistemológico. Apesar de concentrar sua atenção na organização, no trabalho e na gestão, ainda não se chegou a uma definição clara quanto ao seu objeto. Esta indefinição limita a consolidação e o avanço da disciplina, restringindo o seu campo de pesquisa apenas em algumas áreas, quando poderia investigar outros fenômenos de grande importância para sociedade, como no nosso entender, a questão do desenvolvimento. Nesta perspectiva retomamos a discussão sobre a necessidade de um campo de saber dentro da Administração que possa conhecer, analisar, explicar, criticar e avaliar os fenômenos da gestão do desenvolvimento.

Neste ensaio estamos preocupados em compreender por que a temática do desenvolvimento não é trabalhada de forma ampla no campo da administração? Uma vez que, observamos a gestão do desenvolvimento como ponto central nas política pública desde as escalas locais até as internacionais, passando pelos nívies sub-regionais, regionais, estaduais e nacionais. Entendemos que a gestão do desenvolvimento está desde a formulação da agenda até sua implementação e avaliação. Passa pelas definições das estratégias de desenvolvimento, pela a organização intra e interinstitucionais, está na condução das pessoas e organizações, e nos processos de controle e avaliação. Portanto, o objetivo deste ensaio teórico é avaliar a administração do desenvolvimento como um campo necessário nos estudos de administração. Consequentemente, refletir sobre os caminhos epistemológicos e praxilológios que o campo deve tomar para garantir sua visibilidade e sustentabilidade.

Estamos conscientes das limitações que uma argumentação de tal ordem pode provocar. Embora não seja uma temática nova, pois já foi tratada por outros autores

(MARTINS, 2004; MOTTA, 1972), o atual ciclo de desenvolvimento que passa o país tem provocado o retorno da discussão na agenda da políticas públicas e na academia. Porém, a administração tem dado pouca atenção a discussão, deixando espaço aberto para os outros campos do conhecimento, principalmente, a economia. Esta falta de espaço no campo para a discussão da Administração do Desenvolvimento é um ponto crítico para o enterdimento da contemporaneidade. Este fato leva os pesquisadores a buscarem outras fontes, em áreas diversas, principalmente, na economia e na sociologia, para trazer a discussão ao campo da administração. Outro ponto é a carência de pesquisas empíricas sobre o tema, o que levou a necessidade de primeiro buscarmos uma formulação teórica, para, em artigo posterior, ir ao campo comprovar as argumentações levantas.

Para a construção da argumentação, este ensaio teórico foi estruturado em cinco seções. Inicialmente, definimos e delimitamos o objetivo deste texto. Em seguida, trabalhamos alguns aspectos dos fundamentos epistemológicos da administração. Na terceira seção, levantamos o contexto histórico da Administração do Desenvolvimento. Posteriormente, traçamos os fundamentos epistemológicos e praxiológicos da Administração do Desenvolvimento. Por fim, tecemos algumas considerações a guisa de conclusão, deixando o espaço para crítica da comunidade acadêmica.

2. Fundamento Epistemológico da Administração

Para discutir a epistemologia da administração faz necessário termos como referência o momento histórico do nascedoura das ciências humanas, em especial o da ciência econômica, considerando que esta foi uma das primeiras a se desenvolver. O surgimento da ciência econômica deu-se no século XVIII com a publicação da *A Riqueza das Nações* (1776) de Adam Smith, que explica como ocorre o processo de formação da requiza de um Estado. A obra traduz, de certa forma, os ansieos de parte da sociedade que almejava por uma nova concepção de Estado e, consequentemente, por um novo sistema econômico e social. O pensamento iluminista proporcionou o enfraquecimento do Estado Absolutista, da economia mercantilista e do poder na nobreza, fazendo assim, emergir o Estado Liberal, a economia de mercado e a classe burguesa. Verificamos que diante destas relações políticas, econômicas e sociais os paradigmas são reconhecidos e legitimados e novas disciplinas surgem. No caso da

Economia, Adam Smith clasifica a disciplina inicialmente como sendo economia política, mais tarde, ela passa a ser reconhecida como ciência econômica.

> Economia política, considerada um ramo da ciência do estadista ou do legislador, propõe dois objetos distintos: primeiro, suprir renda ou produtos em abundância para o povo, ou, mais apropriadamente, possibilitar que provenham tal renda ou provento por si sós; e segundo, suprir o Estado ou *Commonwealth* com uma renda suficiente para os serviços públicos. Ela se propõe a enriquecer tanto o povo quanto o soberano.(SMITH, 1996, p. 413.)

Desde os economistas clássicos como: Smith, Ricardo, Malthus e Marx, aos neoclássicos, keynesianos/neokeynesianos, institucionalistas/neoinstitucionalistas, a ciência econômica sempre trilhou um percurso epistemológico rigoroso de argumentação, teorias, leis, modelos e hipotéses para respaldar a sua cientificidade. Entretanto, ainda existem controvérsias quanto aos métodos e as estratégias de pesquisa. Enquanto alguns aproximam a Economia das análises quantitativas, outros conservam os métodos de análises qualitativas. Embora, seja importante compreender que, enquanto todas as outras ciências têm como objeto algo que se encontra fora do sujeito, as ciências humanas têm como objeto o próprio ser que estuda. Daí ser possível imaginar a dificuldade da economia, da sociologia, da psicologia e da administração darem objetividade aquilo que diz respeito ao próprio homem, tão complexo e diferente. O próprio Thomas Kuhn (2000) frisa a fragilidade das ciências humanas como campo científico.

Comparativamente, observando a história da ciência administrativa, percebemos que o momento inicial da constituição do campo científico é influenciado pelo discussão da economia neoclássica e dos efeitos de uma visão nova de mercado auto-regulado (POLANYI, 1980). Este direcionamento leva a criação de um campo da ciência administrativa que busca mimetizar uma base mais experimental da economia e da sociologia positivista, mais, fundamentada na busca de normas prescritivas, princípios, leis e teorias. Sobre esta relação de dependência, concordamos com a visão de Reginaldo Souza Santos (2004) quando afirma:

> ... a ciência administrativa nasce com o advento da Escola Neoclássica da Economia, que surge com a crise do capitalismo do

> último quartel do século XIX e início do século XX, através do pensamento e obra de autores como William Petty, Leon Walras, Alfred Marshall, Artur Cecil Pigou, entre outros que constituíram os fundamentos da microeconomia. Com as mudanças na organização do capitalismo ocorrida ao longo do século XIX, com aparecimento de mercados imperfeitos, mediante estrutura oligopólicas e monopólicas, a tradição clássica, mais voltada para o estudo da economia política do desenvolvimento, praticamente dá lugar ao estudo do comportamento das unidades de produção e consumo, representadas pelos indivíduos, famílias e empresas. Este é o momento em que a lógica do valor trabalho é orientadamente substituída pela lógica do valor utilidade, fundada na racionalidade dos fatores econômicos e na soberania do consumidor. Então surge a economia pura baseada no método dedutivo e do positivismo científico, abandonado-se, assim, toda e qualquer subjetividade na análise dos aspectos econômicos, ou seja, de qualquer juízo de valor ou conotação ética (SANTOS, 2004, p. 23, 24).

Percebemos, então, que a citação acima ressalta uma mudança nos objetivos da ciência econômica que influenciaram diretamente nos primeiros estudos da administração. Este deslocamento se deu na mudança de foco da formação e distribuição da riqueza, para a busca da maximização da eficiência produtiva nas organizações. Neste sentido, os desdobramentos da construção do campo das ciências administrativas fortaleceram o predomínio de uma visão funcionalistas (CALDAS, 2005) e de uma racionalidade utilitária. Não deixamos de reconhecer que dentro do campo existem outras vertentes mais críticas e reflexivas. Entretando, na hegemonia do campo funcionalista e anglo-saxônico continuou forte a presença dos teóricos das ciências econômicas e de suas novas abordagens. Destacamos, abaixo, as contribuições mais relevantes, deixando uma questão: estes autores estão discutindo economia ou administração?

Primeiro, levantamos as constribuições de Hebert Simon, ganhador do Prêmio Nobel de Economia, com sua obra *Comportamento Administrativo* (1979). Construiu uma teoria para a tomada de decisões dentro de organizações econômicas. Para ele, a tarefa de decidir é composta de três etapas: 1) O relacionamento de todas as possíveis estratégias que poderão ser adotadas (a estratégia representa o conjunto de decisões

que determinam o comportamento a ser seguido num determinado período de tempo); 2) A determinação de todas as conseqüências decorrentes da adoção de cada estratégia; 3) A avaliação comparativa de cada grupo de conseqüências e escolha de uma alternativa entre várias disponíveis, a partir de valores pessoais e organizacionais. A escolha indica a preferência por um conjunto de conseqüências. No entanto, Simon alerta que mesmo a palavra "***todas***", sendo usada deliberadamente, "é impossível, evidentemente, que o indivíduo conheça ***todas*** as alternativas de que dispõe ou ***todas*** as suas conseqüências" (SIMON, 1979, p.80). Isto significa que o administrador não terá acesso a todas as informações necessárias e não será possível saber qual a melhor alternativa de comportamento ou estratégia a ser selecionada e implementada, como pressupõe o homem econômico. Argumenta ainda que, as previsões das teorias clássicas e neoclássicas da economia e as recomendações de políticas delas decorrentes devem ser tratadas com maior prudência.

Outro exemplo é Ronald Coase, ganhador do Prêmio Nobel de Economia (1991), com seus estudos sobre a teoria da firma. Ele procurou responder ao questionamento sobre a origem do crescimento das firmas, propondo que elas crescerão enquanto for mais barato racionalizar os custos de transação de um determinado produto internamente do que adquiri-lo diretamente no mercado. Os custos de transação incluem tempo e dinheiro necessários para efetuar uma transação econômica, tais como procurar informação, escrever contratos e monitorar seu cumprimento, dirimir conflitos quando não há acordos e adaptar o acordo diante de imprevistos. De acordo com Coase, quando existem direitos de propriedade claramente definidos e os custos de negociação e transferência de propriedade são baixos, as falhas de mercado tenderiam a desaparecer, ou seja, a solução sempre seria aquela da economia neoclássica, qualquer que fosse. Entretanto, esta solução só será possível se duas condições forem satisfeitas: (i) clara definição dos direitos de propriedade; e (ii) baixo custo de transação como por exemplo: um sistema judicial eficiente capaz de garantir o cumprimento cabal dos contratos.

Os ganhadores do Prêmio Nobel de Economia de 2009 também podem ser elencados aqui. Oliver Williamson e Elinor Ostrom, desenvolveram seus estudos sobre o processo de governança econômica onde explicam como empresas ou trabalhadores se associam para resolver problemas provenientes da competição no livre mercado. Elinor

Ostrom, estuda como grupos de pessoas conseguem explorar recursos naturais de forma sustentável, mesmo sem regulação do governo ou do livre mercado. Oliver Williamson (1985) pesquisou como é o processo de decisão dentro das empresas e como, às vezes, isso funciona melhor do que deixar as decisões a cargo do livre mercado. Para ele, a firma tentará reduzir os custos de transação, escolhendo a forma de organizar a atividade que for mais econômica. Essas formas alternativas de organizar uma atividade são chamadas em sua linguagem de "estruturas de governança", e este será o critério para determinar os limites da firma, ou seja, decidir o que ela faz e o que deixa de fazer. O pensamento de Willianson questiona um dos pressupostos da teoria econômica tradicional que diz que a organização eficiente das atividades ocorre nos mercados perfeitamente concorrenciais, caracterizados pela presença de um grande número de firmas pequenas. Neste pressuposto a integração vertical não faria sentido, pois firmas especializadas aproveitam melhor a divisão do trabalho. Em sua visão, a grande firma não é necessariamente um problema, mas uma solução eficiente face aos custos de transação que teriam estruturas de governança alternativas - como, por exemplo, as muitas transações comerciais que seriam necessárias entre muitas pequenas firmas, encarecendo o produto final (CONCEIÇÃO, 2010; FURLANETTO, 2006; 2008).

Em nossa percepção, os estudos destes autores em destaque concentram-se em questões que dizem respeito ao aspecto de gestão. Daí deparamo-nos com a seguinte dúvida: a quem de fato cabe o estudo da gestão? Cabe à economia ou cabe à administração? Para Santos, existe uma impropriedade metodológica de uma corrente de pensadores da administração que equivocadamente definem a "organização" como o seu objeto de estudo e deslocam as discussões para teorias das organizações, estudos organizacionais, ciências das organizações, etc, quando pouco se fala em ciência administrativa. Embora as organizações constituam o gênero que contém elementos essenciais da gestão, elas são espaços particulares nos quais habita o objeto central da administração. "Isso, quando entedido, é permitido dizer que as organizações podem constituir-se em objeto de pesquisa em administração, mas, nunca constituem em objeto que dá *status* de ciência", afirma (SANTOS, 2004, p. 38)

Partindo-se da hipótese que o objeto de estudo da administração seja a gestão e não a organização, podemos entender que, enquanto campo disciplinar, a administração

ocupa-se do estudo das organizações como um fenômeno social, voltando-se para preocupações mais amplas do que apenas a maximização da eficiência produtiva. Assim, enquanto fenômeno social, as organizações têm que ser analisadas de forma interdisciplinar, dialogando com outras disciplinas do conhecimento científico, sobretudo no campo das ciências sociais como a psicologia, sociologia, antropologia e a economia. Mas, a gestão representa outra variável do universo organizacional e não pode ser tida como apenas mais uma variável, o a variável fundamental (FRANÇA FILHO, 2004), pois, é dotada de atributos especiais que compreende um conjunto de princípios, técnicas e explicações formalizadas, ou não, que orienta a concepção e o modo de funcionamento de todos os elementos constituintes de uma organização. Toda gestão é influenciada por fatores internos (estrutura, estratégia, recursos, cultura, história, pessoal, etc), externo (contexto econômico, político, social, cultural, demográfico, tecnológico) além dos elementos abstratos e concretos presentes em cada modelo de gestão. Nesta lógica, defendemos que cabe à gestão articular as demais variáveis existentes nas organizações, quaisquer que sejam elas: econômicas, sociais, políticas, religiosas ou estatais. Portanto, merece sempre um tratamento analítico e específico.

O momento atual demanda que a pesquisa em administração deva ampliar o seu *locus* de investigação para além da gestão empresarial e governamental, avançando para outras modalidades de organizações e para problemas complexos como o do desenvolvimento. Necessita incorporar outras dimensões da vida social, como gestão do Estado e da Sociedade, ou ainda a gestão social (TENÓRIO, 1998). É preciso entender que o papel da Administração é criar as condições que favoreçam o adequado direcionamento dos fatores produtivos para alcançe dos seus objetivos. Continua pertinente a abordagem de BRESSER PEREIRA (1979), onde busca distinguir, com relativa clareza a ciência econômica da ciência administrativa. A Economia estuda a produção, circulação e distribuição de bens ao nível universal, ao nível de cada estado nacional, e, no máximo, ao nível de cada região. Para a Economia, os produtores autônomos, as empresas, organizações não-lucrativas e o Estado só interessam enquanto seu comportamento influência o sistema econômico global. Por sua vez, a Administração estuda a gestão da produção e da distribuição de bens, ao nível de cada unidade econômica organizada, bem como a circulação, no mercado, dos bens

produzidos ou demandados em cada organização: A Administração, entretanto, pode e deve estudar a socidade como todo, quando o seu objetivo for a gestão dos processos produtivos. Portanto, o estudo da gestão de um Estado, de uma Sociedade ou qualquer organização esta mais diretamente vinculada a ciência administrativa, que tem avançado tanto em termos da diversidades de abordagens teóricas quanto em relação aos metódos de estudo.[i]

3. Contexto Histórico da Administração do Desenvolvimento

Ao longo do desenvolvimento do campo da administração, as idéias foram aperfeiçoadas, sistematizadas, de modo a contribuir com a consolidação e ampliação da ciência administrativa. Hoje, entendemos que a complexidade de abordagens e aprofundamentos metodológicos dá à Administração o *status* de ciência. E como toda ciência, ela não está pronta e nem acabada. Encontra-se em constante movimento para ocupar o seu espaço na história do conhecimento humano. Estudos referentes às questões de produção, finanças, mercados, pessoas, informações, logística, e outras compõem conjunto ordenado de saberes que dão forma e conteúdo a ciência administrativa. Mas, o estudo no campo da Administração não pode restringe apenas essas questões. E aqui reside a nossa preocupação maior. A quem cabe o estudo da gestão do desenvolvimento? É o desenvolvimento também um objeto de estudo da Administração? E como justificar o papel da *Administração do Desenvolvimento* diante da ciência econômica e das ciências sociais?

Procurando compreender estas questões buscamos primeiro entender o significado da palavra desenvolvimento. Observamos que não é tão fácil conceituar desenvolvimento, haja vista, uma infinidade de conceitos moldados a interesses muitos diversos. Para ESTEVO (2000), não há nenhum outro conceito no pensamento moderno que tenha influência comparável sobre a maneira de pensar e agir no comportamento humano, como o que é expresso na palavra desenvolvimento. Ao mesmo tempo, poucas palavras são tão ineficazes, tão frágeis e tão incapazes de dar significado e substância ao pensamento e ao comportamento. FISCHER (2002), diz que desenvolvimento é uma rede de conceitos que podem estar diretamente associados ao conjunto de adjetivo, local, integrado, sustentável e, atualmente, territorial. Utilizam-se a expressão endógeno, exógeno a depender das forças propulsoras (internas ou

externas), global, regional e local a depender da esfera territorial e ainda econômico, social e ambiental a depender das dimensões.

A origem do conceito surge na biologia, definido como o processo de evolução dos seres vivos para o alcance de suas potencialidades genéticas. Com Darwin, a palavra "desenvolvimento" passou a ter uma concepção de transformação, vista como um movimento na direção da forma mais apropriada. A transferência da biologia para a vida em sociedade ocorre nas últimas décadas do século XVIII e toma corpo a partir do darwinismo social, corrente teórica onde a sociedade é comparada a um ser vivo e dinâmico que busca a sua própria evolução ou consequentemente seu desenvolvimento. Truman, presidente dos Estados Unidos, em seu discurso de posse em 1949, aplicou o termo para dizer que iniciava uma nova era no mundo, onde ele dizia:

> É preciso que nos dediquemos a um programa ousado e moderno que torne nossos avanços científicos e nosso progresso industrial disponíveis para o crescimento e para o progresso das áreas subdesenvolvidas. O antigo imperialismo - a exploração para lucro estrangeiro - não tem lugar em nossos planos. O que imaginamos é um programa de desenvolvimento baseado nos conceitos de uma distribuição justa e democrática. (TRUMAN, 1949 *apud* ESTEVA, 2000 p. 59).

Diante de um século construído em crises e guerras o conceito de desenvolvimento vai sendo cada vez mais elaborado e assimilado. Para Boisier (2003, p. 8), a Carta do Atlântico, em 1941, foi um dos marcos da construção de um consenso liberal no mundo do pós-guerra — "representa um nascimento de um ideal de desenvolvimento no campo das políticas públicas nacionais e internacionais". Em 1945, na Conferência de São Francisco, estes princípios foram reforçados, estabelecendo a criação do sistema ONU.

Assim, as organizações criadas no período pós-guerra permitem o fortalecimento do discurso do desenvolvimento nacional, orquestrado por organismos internacionais — "A questão do desenvolvimento econômico virou de repente uma pandemia entre políticos, jornalistas e estudiosos" (WALLERSTEIN, 2002, p. 123). O desenvolvimento passou a ser visto como o crescimento econômico, onde todas as nações deveriam seguir o receituário universal dos países ricos. As eventuais assimetrias seriam

superadas pelo crescimento e empuxe dos pólos econômicos, seguindo o modelo das grandes nações, e a redistribuição ocorreria pelas políticas sociais.

No início da década de setenta esse modelo passa a ser questionado, principalmente quanto a dimensão meio ambiente e sobrevivência humana. Um grupo de pesquisadores desenvolveram um estudo que ficou conhecido como *Limites do Crescimento*, em que relata e denuncia o impacto do modelo desenvolvimentista e seus efeitos no médio e longo prazo, deslocando-se a ênfase do crescimento contínuo da economia para o compromisso com a preservação do meio ambiente. Na década de oitenta, outro estudo realizado pela Comissão Mundial de Meio-ambiente e Desenvolvimento das Organizações das Nações Unidas apontava para uma série de medidas que deveriam ser tomadas pelos países para promover o desenvolvimento, tais como: limitação do crescimento populacional; garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) a longo prazo; preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis; aumento da produção industrial nos países não-industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas; controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores além do atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia). O estudo ficou popularmente conhecido como *Relatório Brudtland*. O relatório parte de uma visão complexa das causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global. Ele sublinha a interligação entre economia, tecnologia, sociedade e política e chama atenção para uma outra postura ética e introduz um novo conceito de desenvolvimento, o *desenvolvimento sustentável*, "aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem a suas próprias necessidades, conforme descreve (CAVALCANTI, 2003)

Isso posto, qualquer que seja o adjetivo dado ao conceito de desenvolvimento, seja ele com base na dimensão econômica, social, tecnológica, ambiental, independente da esfera local, regional ou global, ou ainda no modelo desenvolvimentista ou sustentável sempre haverá questões referentes à escassez, alocação, otimização, distribuição e consumo de recursos, sejam eles renováveis ou não renováveis e demandarão por planejamento, organização, direção e controle de suas atividades. É nesse ponto que o fato de a gestão estar contida no conceito de desenvolvimento e qualquer que seja o

modelo de desenvolvimento implementado carece de uma análise interpretativa, crítica e reflexiva. Portanto, o papel da administração para este milênio não é apenas discutir as técnicas gerencias e teorias já existentes, mas, construir novos saberes para auxiliar a sociedade na resolução de seus problemas. A administração pode e deve estudar os problemas sociais contemporâneos como desemprego, violência/criminalidade, poluição, educação, saúde, transporte, habitação, distribuição de renda e muitos outros. Esses problemas sempre estiveram presentes nas discussões que norteiam a base teórica do desenvolvimento. Entretanto, a Administração pouco se pronunciou a respeito destes problemas, talvez pelo fato da não existência de uma disciplina dentro do seu campo teórico para estudar a questão como ocorre na economia e na sociologia.

Na economia o destaque é para *Economia do Desenvolvimento*, um ramo que tenta mostrar como as economias pobres do mundo podem de fato desenvolver. Teve sua origem nas décadas de 1940 e 1950. Uma de suas idéias iniciais foi a de que as economias dos países menos desenvolvidos estavam presas a um ciclo de pobreza e precisavam de um forte "empurrão" (*Big Push)* para progredir. Esse empurrão foi visto como um grande impulso no investimento, auxiliado por gasto do estado na área social e de infraestrutura, pelo investimento do capital privado estrangeiro, assim como, pela ajuda de governos dos países desenvolvidos. Autores como Paul Rosenstein-Rodan, Arthur Liwis, Raúl Prebisch, Albert Hirschman abordam estes aspectos. Ainda no campo da *Economia do Desenvolvimento* outra corrente de pensamento denominada novos clássicos, dentre os quais o grande líder da nova macroeconomia e prêmio Nobel de economia, Robert Lucas da Universidade Chicago, formularam o conceito de desenvolvimento endógeno, complementando a teoria tradicional do crescimento de R. Solow que se baseava em uma função na qual o volume de produção (Y) era função de dois fatores, Capital (K) e Trabalho (L), podendo ainda se agregar, no máximo, Terra (N): Y= f(K,L), medidas por coeficientes chamados de *produtividades marginais dos fatores.* A partir daí, fatores antes considerados exógenos na determinação do crescimento passaram então a ser encarados como endógenos, o que possibilitou fatores como capital humano, conhecimento, informação, pesquisa & desenvolvimento, etc. a dividirem com os tradicionais *capital* e *força de trabalho* a composição da função de produção agregada. Assim, a tese proposta por essa corrente de pensamento é que um país, região ou local melhor munidos desses fatores podem

aumentar, com maior facilidade, o valor agregado à produção, a produtividade do sistema produtivo, acelerar o crescimento, aumentar o produto e possibilitar uma melhor distribuição da renda.

Na sociologia, em especial, na *Sociologia do Desenvolvimento*, o desenvolvimento não pode ser induzido por mudanças no plano individual, mas sim, por transformações institucionais nas relações entre países centrais e periféricos e, dentro destes, nas relações entre Estado e a sociedade e entre as classes sociais. Esse pressuposto é a base da Teoria da Dependência. Essa teoria, de origem latino-americana, de inspiração marxista, tenta analisar as relações entre os países capitalistas industrializados e as sociedades de economia colonial ou em transformação. O conceito de dependência surge nos anos 60 como resultado do processo de discussão sobre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento, explicitado em obras de sociólogos e economistas sociais, entre os quais: Celso Furtado, Fernando Henrique Cardoso, Theotonio dos Santos, Aníbal Quijano, Francisco Weffort, Rui Moura Marini, entre outros. No geral a teoria da dependência está alicerçada em duas recomendações: a primeira diz que é preciso promover a substituição de importações mediante uma ação sistemática do Estado de proteção e apoio à indústria nacional, subordinado o setor de mercado externo aos requerimentos desta estratégia; a segunda determina que se deve reorganizar a agricultura, possivelmente mediante uma reforma agrária, de modo a modernizar seu processo de produção, para permitir que uma parcela cada vez menor da população (a rural) possa sustentar um processo de acumulação que necessita de excedente alimentar cada vez maior. Essas recomendações certamente contrastam com as derivadas da teoria do desenvolvimento econômico clássica, que enfatizam as mudanças no comportamento individual, a importância do capital estrangeiro, e condenam a intervenção do Estado no processo de modo.

No campo da Administração existem poucos estudos sobre gestão do desenvolvimento, principalmente no Brasil. Entretanto, é possível citar alguns estudos desenvolvidos nesta área. Obras como *Administração e Estratégia do Desenvolvimento - Elementos de uma Sociologia Especial da Administração* (1966), reeditada com o título *Administração e Contexto Brasileiro - Esboço de uma Teoria Geral da Administração* de Alberto Guerreiro Ramos (1983), *Administração nos Países em Desenvolvimento: A Teoria da Sociedade Prismática* (1968), *Reconsideração do*

*Conceito de Desenvolvimento*dos autores Geraldo Caravantes e Gerald Caiden (1981), *Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais* de Tânia Fischer (2002). Artigos como *Administração para o Desenvolvimento: A disciplina em busca da relevância* de Paulo Roberto Motta (1972), *Desenvolvimento da Regionalidade: Novo Campo da Administração* de Antônio Carlos Gil, Eduardo Oliveira e Edison Silva (2007), *A Nova Administração Para o Desenvolvimento* (IX Congresso Internacional CLAD) de Enrique Saravia e *Administração para o Desenvolvimento: A Relevância em Busca da Disciplina* de Humberto Falcão Martins(2004). Soma-se a isso, a implementação de alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* em algumas universidades brasileiras como: O Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté; O Mestrado Multidisciplinar e Profissionalizante em Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia; O Mestre em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável da Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Políticas Públicas, Gestão do Conhecimento e Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Bahia. A tentativa de construir uma base epistemológica e praxiológica da administração para o desenvolvimento encontra-se aberta para novos avanços, já que existe um vasto campo para estudo. No aspecto teórico a partir de releituras das obras clássicas da *economia do desenvolvimento*, da *sociologia do desenvolvimento* e da *ciência administrativa* além da fundamentação epistemológica, e metodológica. No aspecto prático o desenvolvimento de novos modelos de gestão, indicadores de desempenho, métodos de avaliação de programas, projetos e ações e modelos de financiamento para promoção do desenvolvimento.

Embora, ainda não exista um arcabouço teórico sistematizado sobre administração para o desenvolvimento ou como preferimos chamar, acompanhando o posicionamento da economia e da sociologia de *Administração do Desenvolvimento* é importante registrar que ela tem origem no pós-guerra, mais especificamente, em 1950, quando buscava implementar programas elaborados pelo pensamento anglo-saxão para combater e/ou diminuir as grandes desigualdades socioeconômicas existentes em algumas regiões. Sobre isso (CAIDEN & CARAVANTES, 1981) afirmam:

> (...) a administração do desenvolvimento teve sua origem neste desejo dos países ricos de auxiliar as nações pobres em seu

desenvolvimento e, mais especialmente, nas evidentes necessidades dos novos Estados de transformar suas burocracias do tipo colonial em instrumentos de mudanças social.

A *Aliança para o Progresso* , um programa que oficialmente pretendia promover uma aliança dos Estados Unidos com os países latino-americanos para estimular o desenvolvimento econômico, social e político é de fato um exemplo desse momento histórico. O programa foi implementado na administração do presidente John Kennedy e estava fundamentado em três eixos estruturantes, são eles: 1) os países participantes deveriam tomar, conscientemente, a decisão de desenvolver-se, incluindo-se aí o enfrentamento dos sacrifícios necessários; 2) os países deveriam buscar estruturas sociais adequadas ao desenvolvimento, para que os frutos do desenvolvimento dirigissem à totalidade das populações, não se restringindo às elites. Reformas sociais seriam necessárias, portanto; em virtude de sua própria natureza, elas não entrariam nos cálculos econômicos, ainda que fossem essenciais para o desenvolvimento econômico (a fim de obter o assentimento e o apoio popular às mudanças econômicas) e; 3) deveria ocorrer um desenvolvimento dos recursos humanos necessários ao progresso social – o investimento humano, por conseguinte, seria o verdadeiro e o mais importante no longo prazo. A iniciativa coube aos Estados Unidos, as avaliações econômicas iniciais eram de pesquisadores e políticos latino-americanos, conforme relatos de MATOS (2008).

É neste momento que ocorre o processo de transferibilidade da racionalidade administrativa com a implementação de tecnologias de gestão dos países em estágios superiores de desenvolvimento para os países em subdesenvolvimentos. Para MOTTA(1972), é desse processo de transferibilidade da racionalidade administrativa que surge a idéia de uma disciplina para preencher a grande defasagem que haveria entre a elaboração de planos de desenvolvimento econômico e a capacidade administrativa das nações em desenvolvimento para implementar tais planos. A disciplina ganha corpo no campo da administração pública e segue duas direções. De um lado, constituiu um esforço de conceituação teórica, almejando integrar conhecimento de diversas áreas das ciências sociais, para formar um corpo doutrinário a fim de facilitar as explicações dos fenômenos administrativos. De outro, refletiu a preocupação com a aplicabilidade de modelos, técnicas e ferramentas

gerenciais. Motta adverte que a *Administração do Desenvolvimento* como disciplina acadêmica, tornou-se um conjunto de diagnósticos e prognósticos administrativos. As pesquisas realizadas nesse campo valorizaram excessivamente os aspectos das técnicas gerenciais e relegaram a teoria. Motta explica que as limitações para o progresso da disciplina podem ter sido provenientes de duas causas: a) quase todos os trabalhos escritos sobre o assunto procuraram confrontar formas de administração tradicional e formas de administração moderna; b) o objetivo consistia na busca da eficiência, referindo-se à redução de custos, e da eficácia, à realização de objetivos e não contemplava o conceito da efetividade como pretensão maior do desenvolvimento para promover qualidade de vida para população. Para Motta, só haverá avanços na *Administração do Desenvolvimento* se esta passar por uma reformulação, ou seja: a) voltar as organizações para o objetivo primordial do desenvolvimento, buscando a relevância mediante a efetividade organizacional; b) conceber modelos de organizações mais orgânicas, flexíveis e participativas; c) buscar comprometimento valorativo das pessoas que integram as organizações, e não apenas a adesão neutra às regras burocráticas como forma de atingir resultados.

Na prática, verificou-se que a *Administração do Desenvolvimento* pouco avançou enquanto área de conhecimento durante esse período quer seja pelo percurso metodológico desenhado no seu nascedouro e aqui muito bem pontuado por Motta, quer seja pela importância concedida ao tema desenvolvimento nas década de oitenta e noventa. Para MARTINS (2004) nas décadas de oitenta e noventa houve uma reestruturação nos programas de governo dos países deslocando o foco de uma "administração para o desenvolvimento" para um modelo de "administração para o ajuste fiscal". Esse modelo de gestão pautou-se nas diretrizes do Consenso de Washington, através de um conjunto de políticas liberais que conduzeriam a reestruturação econômica e a reforma dos Estados, mediande redução de gastos públicos, reforma tributária, desregulamentação de mercados, abertura comercial, privatização, entre outras. O fato é que o modelo de desenvolvimento que foi importante e necessário nas décadas anteriores passou a ser a causa da crise das dívidas externas dos países em desenvolvimento. Na verdade o desenvolvimento é o mais político dos temas e isso talvez explique que naquele momento a ideologia desenvolvimentista fosse necessária à manutenção da ordem sistêmica, na medida que

era necessária uma outra alternativa às promessas que vinham do outro lado do continente. Essa mudança paradigmática de promoção da justiça social para a estabilidade fiscal ocorreu não apenas no campo pragmático dos programas de governos, mas, também no campo doutrinário da produção científica em vários áreas de conhecimento, dentre eles a economia, a sociologia e a administração, com a justificativa da implantação do Estado mínimo.

Diante dos fatos descritos acima, nem máximo nem mínimo, precisamos de um Estado necessário para conduzir o novo desenvolvimento. Sobre isso, BRESSA PEREIRA (2009) relata que dentro de cada estado-nação ou país o Estado é o instrumento de ação coletiva que permite à nação alcançar seus objetivos. Para que esse Estado seja forte ou capaz ele precisará, de um lado, contar com legitimidade perante a sociedade civil e a nação. De outro, suas finanças deverão ser saudáveis, e sua administração, efetiva e eficiente. A legitimidade do Estado, por sua vez, dependerá de sua natureza democrática – já que as formas autoritárias de governo perderam legitimidade – e da capacidade desse Estado democrático de promover o desenvolvimento econômico e garantir de forma crescente os direitos sociais. Para isso, o Estado democrático nos países ricos se transformou em um Estado social, e, nos países bem sucedidos da periferia, em um Estado desenvolvimentista. Em ambos os casos, uma forma mista de organizar a economia, essencialmente capitalista e, portanto, coordenada pelo Estado, mas com um forte componente de regulação estatal. Apenas nessas condições temos como promover o novo desenvolvimentismo. Em linhas gerais, Bresser-Pereira (2004) relaciona o novo-desenvolvimentismo – enquanto estratégia nacional de desenvolvimento – aos seguintes elementos: (i)-uma maior abertura da conta comercial do país, que deve ser feita de forma negociada e com reciprocidades; (ii)-um novo papel do Estado, com um planejamento mais estratégico; (iii)-preocupação com a estabilidade macroeconômica, incluindo não só estabilidade de preços como também equilíbrio do balanço de pagamentos e busca do pleno emprego; (iv)-uma nova política macroeconômica, que permita inverter a equação perversa juros elevados e câmbio apreciado; (v)-não aceitar a estratégia de crescimento com poupança externa, visando alternativamente financiar o desenvolvimento como recursos próprios de cada nação.

Diante disso, é certo, que a sociedade capitalista vem ao longo do tempo passando por sucessivas crises, analisadas por diferentes campos do conhecimento com a finalidade

de entender melhor a conjuntura dos processos. Agora surge no campo da administração movimentos em prol de um posicionamento crítico da administração frente as mazelas impostas pelos sistema. Aqui trazemos dois exemplos. Primeiro, temos o documento crise e oportunidades (LOPES; SACHS; DOWBOR, 2010), coordenado pelos professores Ignacy Sachs, Carlos Lopes e Ladislau Dowbor, buscando formar um grupo com o objetivo de identificar na crise global as oportunidades que permitam enfrentar os desafios da desigualdade e da sustentabilidade ambiental, com a participação de diversos professores e pesquisadores da área de administração. Em outro momento, temos a Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a Escola Brasileira de Administração Pública (EBAP) e a Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP) da Fundação Getúlio Vargas, realizando o *I Encontro de Administração Política Para o Desenvolvimento do Brasil* e formulando o documento que ficou conhecido como Carta de Garanhuns , conclamando a sociedade brasileira para a formação de uma rede nacional comprometida com o planejamento, implementação e acompanhamento de políticas, programas e projetos com vista a uma Administração Política para o Desenvolvimento do Brasil (SANTOS, 2010). Estes documentos representam o anseio do campo em colocar o desenvolvimento como um tema de pesquisa da área.

4. Fundamentos Epistemológico e Praxiológico da Administração do Desenvolvimento

Para NASCIMENTO (2002, p. 16), epistemologia compreende-se um ramo da filosofia que tem como objetivo questionar os fundamentos da ciência e o produto desta concebido. Ela concentra-se em questões que dizem respeito à lógica, semântica, ontologia, axiologia, metodologia praxiologia e à conduta ética da investigação científica. Nessa perspectiva a caracterização da *Administração do Desenvolvimento* como disciplina científica requer o esclarecimento de seu objeto de estudo, das suposições acerca da realidade em que se situa, do alcance de suas contribuições e também dos métodos e técnicas para justificar o seu espaço na ciência administrativa, bem como na sociedade humana.

Em princípio, encontramos divergências quanto ao nome concedido à disciplina. MOTTA (1972), nos seus estudos aplica o título *Administração Para o*

Desenvolvimento, acompanhando o posicionamento de Heady Ferrel e Fred Riggs uns dos primeiros estudiosos da questão, cujo título é posteriormente retomado por MARTINS (2004) e SARAVIA (2004). Nesse caso, a preposição "para" estabelece uma relação entre as palavras, onde conduz o conceito administração para um destino semântico, um ponto, um cenário, um estágio denominado desenvolvimento.Talvez a aplicabilidade da preposição "para" seja justificada pelo momento histórico do nascedouro da *Administração do Desenvolvimento,* quando se imaginava o desejo dos países ricos em auxiliar os países pobres em seu desenvolvimento. Esses países partiam do pressuposto, de que havia uma incompatibilidade entre os planos de desenvolvimento, elaborados no primeiro mundo, com a capacidade gerencial dos países subdesenvolvidos para implementá-los, conforme descreve Motta. Daí deparamo-nos com um conjunto de teorias e práticas gerenciais, amplamente distintas, típicas dos países do Primeiro Mundo, mas, aplicadas nos países pobres, configurando uma administração prescritiva em detrimento de uma administração participativa. Sobre isso, (THOMAS, *apud,* COOKE 2004, p. 65) afirma que "*administração para o desenvolvimento* sempre será mais um ideal do que uma descrição da realidade".

Para COOKE (2004), *Administração do Desenvolvimento* é hoje comumente conhecida como Gestão do Desenvolvimento ou como Administração e Gestão do Desenvolvimento- AGD- *Development Administration and Management.* O argumento central para essa escolha, talvez esteja pautado no questionamento sobre qual seria a função da ciência administrativa nas questões de desenvolvimento. Se tomarmos como referência a tese de SANTOS (2004) sobre a definição do objeto de estudo da administração, fica evidente que a contribuição da ciência administrativa nas questões de desenvolvimento deve ser o estudo da *gestão*. FISCHER (2002) acrescenta mais um adjetivo ao título Gestão do Desenvolvimento, quando em seus estudos, faz o recorte para Gestão do Desenvolvimento Social. Assim, ela se refere às novas formas de organização da produção, distribuição e consumo de bens e/ou serviços fora da esfera governamental e da iniciativa privada, possibilitando amplas dimensões para estudo como: Gestão do Desenvolvimento Local, Regional, Global, entre outros. Outro argumento para a escolha do título *Administração do Desenvolvimento* e/ou *Gestão do Desenvolvimento* vem da sistematização histórica

das outras áreas de conhecimentos que também estudam as questões do desenvolvimento, como a economia, a sociologia, a psicologia. Estas, em vez da preposição "para" aplicam a preposição "do" no sentido de estabelecer uma relação de categoria de conhecimento dentro de um mesmo campo do saber. Assim é possível falar em economia do desenvolvimento, economia do setor público, economia do serviço, etc. Nessa ótica, consideramos pertinente o argumento da *gestão* como objeto de estudo da administração, mas, defendemos a tese de manter o prenome da ciência no lugar do seu objeto e acompanhar a sistematização das demais áreas de conhecimento que também estudam o desenvolvimento, concebendo a *Administração do Desenvolvimento* como uma subárea da ciência administrativa.

Uma outra questão de cunho epistemológico da *Administração do Desenvolvimento* diz respeito a sua definição. O que é? Qual a sua finalidade? E como investigar no campo da *Administração do Desenvolvimento?* Sobre isso, MOTTA (1972) considera que esta não pode se limitar apenas na busca da eficiência e da eficácia organizacionais, pois, tais indicadores não traduzem completamente os objetivos do desenvolvimento. É preciso introduzir o conceito de efetividade nos objetivos do desenvolvimento econômico e social. A efetividade administrativa significa objetivos mais amplos pautados na equidade e justiça sociais. Caso contrário, teremos organizações eficientes e eficazes em uma sociedade ineficiente e ineficaz. COOKE (2004) identifica *Administração do Desenvolvimento* como um ramo de estudos da ciência administrativa no qual o Terceiro Mundo tem que estar presente no debate e não admite a postura dos países desenvolvidos em aplicar suas teorias e práticas gerenciais em ambientes administrativos amplamente distintos da sua realidade. Para ele, a *Administração do Desenvolvimento* tem como finalidade identificar os obstáculos ao desenvolvimento, propor reformas institucionais que viabilizem o desenvolvimento de países do Terceiro Mundo. Nessa linha de raciocínio é possível perceber que a *Administração do Desenvolvimento* deve aplicar uma série de instrumentos gerenciais e analíticos de diversas disciplinas como administração estratégica, administração pública, administração política, psicologia, antropologia, sociologia e ciência política. MARTINS (2004) afirma que as décadas de 1980 e 1990 marcam a decadência da velha Administração do Desenvolvimento, pois, nesse contexto histórico predominou de forma hegemônica a orientação da "administração

para o ajuste fiscal", baseada na crença de que o desenvolvimento requeria a retirada do Estado e maior autonomia do mercado. Entretanto, com a derrota do modelo neoliberal estabelece-se um novo paradigma de transformação institucional pautado na revitalização do Estado . Por essa concepção o Estado é visto como parte essencial da solução e não como a solução ou o problema em si. O paradigma da revitalização do estado orienta-se claramente para o desenvolvimento pensado não mais apenas como o resultado do crescimento econômico gerado pela livre iniciativa do mercado, mas como efeito mensurado de incremento sustentável de bem-estar geral, em termos de desenvolvimento humano e com responsabilidade social. É sobre a ótica dessa concepção que surge a nova *Administração do Desenvolvimento* pautada na orientação para resultados efetivos, modelo orgânico de gestão e comprometimento de todos os atores sociais.

Diante do exposto, podemos assim definir a *Administração do Desenvolvimento* como um campo de saber da ciência administrativa que tem por finalidade estudar "como" as ações gerenciais podem promover mudanças, evolução e crescimento (nos ambientes econômico, social, político e humano) em países, regiões, lugares e organizações, de modo que garanta o bem-estar geral da sociedade. Assim, não é possível imaginar o desenvolvimento sem existência do processo administrativo, bem como da implementação de reformas sociais pautadas em valores humanísticos, solidários e democráticos. O plano de desenvolvimento deve cada vez mais integrar de forma coerente as múltiplas dimensões da vida social como: economia, urbanismo, meio ambiente, demografia, tecnologia, cultura, lazer, esporte, cidadania, entre outros.

Para que a *Administração do Desenvolvimento* seja reconhecida como um campo de saber é necessário que tenha meios que possibilitem fornecer respostas aos problemas de natureza investigativa dentro do seu campo de atuação. São vastos os problemas sociais que precisam de um olhar sistematizado no campo da gestão do desenvolvimento, apenas para citar deparamo-nos com problemas de gerenciamento na educação, saúde, segurança, transporte, alimentação, habitação, infraestrutura, exclusão, entre outros. Embora, esses problemas se apresentem como fenômenos reais de investigação e existem objetivamente, os estudos no campo da *Administração do Desenvolvimento* não podem se limitar ao enfoque positivista da construção do conhecimento. É preciso compreender que esses fenômenos são resultados de um

processo social com base em elementos subjetivos, tais como ideologias, poder, valores, crenças, normas morais, preconceitos e sentimentos, portanto, uma construção fundamentada nos seres humanos, atores da produção e reprodução da vida social.

Dessa forma, o método experimental, o mais prestigiado nos meios científicos, encontra dificuldade de aplicação na *Administração do Desenvolvimento* já que nem sempre é possível observar, manipular e controlar os efeitos produzidos em ambientes naturais. Entretanto, isso não significa que a lógica da investigação experimental não possa ser aplicada nesse campo. Quando se considera, por exemplo, um país, uma região, um lugar ou uma organização com as mesmas características sociais, culturais, econômicas, políticas e históricas, é possível introduzir varáveis que representem modelos gerenciais e acompanhar as modificações ocorridas a partir desse experimento. O processo de quantificação, por sua vez, nem sempre é possível ser observado na *Administração do Desenvolvimento,* sobretudo, no curto prazo, haja vista que ela atua diretamente na mudança de comportamento, atitude e consciência dos atores envolvidos, portanto, requer um tempo necessário para maturação. Talvez, para uma análise conclusiva de curto prazo, alguns indicadores econômicos, sociais e ambientais possam ser considerados como parâmetros quantitativos. Mas é importante compreender que estamos diante de um campo de saber pertencente às ciências sociais e como tal visa entender a complexidade dos fenômenos sociais e não mensurá-los. Assim, a pesquisa em *Administração do Desenvolvimento,* pode com suporte teórico, desenvolver-se graças à utilização de métodos qualitativos de coleta e análise de dados como levantamento, observação, estudo de caso, etnografia, *grounded theory,* pesquisa ação, pesquisa participante, conforme afirmam (GIL , OLIVA, NEVES & SILVA, 2008).

No campo prático, a *Administração do Desenvolvimento* caminha para uma nova forma de gestão, o da governança. Entendida como o poder compartilhado ou a ação coletiva gerenciada e transformada em categoria analítica associada a um conjunto de princípios, regras e procedimentos que a sociedade estabelece entre seus administradores, governantes e cidadãos visando um "bom governo" mediante os pilares da participação, transparência, justiça, controle, responsabilidade, eficiência e efetividade no trato com a "coisa" pública, conforme afirma (Slomski, Mello, Tavares & Macedo, 2008). Em outras palavras, podemos descrevê-la como forma em

que o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais de um país, uma região, um lugar ou uma organização. Nesse modelo de gestão o poder não é exercido apenas por um gestor, mas por um coletivo que pode atuar em grau maior o menor de simetria/assimetria e tem uma carga potencial de conflitos de interesses entre atores envolvidos e entre escala de poder.

Por tanto, a prática da *Administração do Desenvolvimento* deve ocorrer em um sistema de relações sociais que priorize uma negociação entre O QUE, POR QUE, PARA QUEM e COMO deve ser feito o projeto de desenvolvimento, cuja participação social deve ser valorizada em todas as etapas do processo de gestão (concepção, elaboração, implementação e avaliação). FÍSCHER (2002), considera esse modelo um campo de conhecimento e espaço de práticas híbridas e contraditórias. É possível coexistir cooperação e competição; a cooperação pressupõe articulações, alianças, parcerias, pactos entre atores locais; a competição ocorre nas relações de trocas entre territórios. É possível identificar algumas experiências desse modelo de gestão, por meio de práticas como orçamento participativo, conselho setorial, Agenda 21, redes sociais, consórcios territoriais. FÍSCHER (2002), considera ainda que como as ações mobilizadoras partem de múltiplas origens e têm muitas direções as dimensões praxiológica e epistemológica estão entrelaçadas no campo da gestão do desenvolvimento.

5. Considerações Finais

É preciso fazer da Administração uma ciência mais libertária. Não podemos ficar presos a uma forma de gestão que oprime e limita as potencialidades humanas. Precisamos de uma Administração consciente, e não alienada, inovadora, e não prescritiva, flexível, e não rígida, acolhedora, e não excludente, revolucionária e não conservadora. É necessário termos convicção de que podemos compreender bem melhor a nossa realidade rompendo, pelo menos parcialmente, com os esqueletos teórico-metodológicos produzidos externamente. É importante interiorizar que a Administração é uma relação social política que impõe autoridade, poder, hierarquia, subordinação, cujas formas podem variar entre autocráticas, burocráticas ou democráticas em que alguns fazem as regras e outros as seguem.

Na prática, não existe neutralidade administrativa, o que existe, é uma lógica que segue os valores de quem conduz o processo, historicamente já comprovado mediante os modelos de sociedades pelos quais caminha a humanidade (agrícola, industrial e conhecimento). A academia não pode ficar presa ao mito da neutralidade de apenas observar, expor e explicar as mazelas da sociedade e imaginar que as tarefas de encaminhar, aconselhar e dirigir são atos inferiores e que devem ficar apenas sob a responsabilidade da esfera política. O propósito é que devemos *Pensar e Agir* a um só tempo e contrapor, se acaso for, a tudo que vem sendo praticado. Administração é um meio pelo qual uma determinada sociedade torna produtivos seus próprios valores e crenças. A Administração precisa trazer para si a responsabilidade da construção de uma proposta alternativa aos resultados alcançados em todo mundo, de forma a conduzir a direção do nosso destino, até aqui orientado pela Economia.

Novas formulações teóricas precisam ser concebidas dentro do campo da Administração a exemplo dos conceitos de Administração Política, Administração do Estado, Administração Regional, Administração Social, Administração da Diversidade e sobretudo da *Administração do Desenvolvimento*. Este é um campo completamente inexplorável que requer vasta revisão de literatura dentro e fora da Ciência da Administração com a finalidade de construir o sistema conceitual que permita explicar e compreender a sociedade atual e a sociedade do futuro. A *Administração do Desenvolvimento* deve formular estratégias que resgatam a dimensão de visão de futuro, no sentido de responder às seguintes questões: O QUE O PAÍS QUER SER e AONDE PRETENDE CHEGAR? Para isso, é preciso reinvenção do planejamento governamental com critérios bem definidos de participação, transparência, eficiência e desempenho, caracterizados por fluidez, agilidade e inovação. A *Administração do Desenvolvimento* deve ser cada vez mais uma questão de interesse público e não um assunto reservado aos "peritos" ou a um determinado mandato político. Deve ser uma política de Estado e não simplesmente uma ação de governo. Esperamos, diante do exposto, que possamos receber as críticas e as contribuições da comunidade científica quanto às inquietações aqui pontuadas com a finalidade de consolidar essa necessária disciplina.

6. Referências

BOISIER, Serge. "Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica?". IN: *Redes* (Santa Cruz do Sul), vol. 8, n. 1, pp. 9-42, jan/abr. 2003.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Economia e Administração: Mercado e Poder. São Paulo: *Revista de Administração de Empresas- RAE/FGV,* v. 19, out-dez 1979.

_____. *O Estado Necessário Para a Democracia Possível da América Latina*. Em: http://www.bresserpereira.org.br/papers/2009/09. Acesso em 01/03/2010.

CALDAS, Miguel. Paradigmas em estudos organizacionais: uma introdução à série. São Paulo: *Revista de Administração de Empresas* – RAE/FGV, v.45, n.1, Jan./mar.2005.

CARDOSO, Fernando Henrique. *As Idéias e Seu Lugar: Ensaios Sobre as Teorias do Desenvolvimento*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. *Dependência e Desenvolvimento na América Latina*. Rio de Janeiro: LTC, 1970.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Desenvolvimento e Natureza: um estudo para uma sociedade sustentável*. Recife: Editora Cortez, 2003

CONCEIÇÃO, Octavio A. C. *O Conceito de Instituição nas Modernas Abordagens Institucionalistas*. Em: <http://www.sep.org.br/artigo/CONCEICAO_OCTAVIO/2010/02>

COOKE, Bill. Gerenciamento do Terceiro Mundo. *RAE*. Vol 44. Nº 3 Editora FGV, 2004.

ESTEVA, Gustavo. *Dicionário do Desenvolvimento.* Petrópolis: Vozes, 2000.

FISCHER, Tânia. *Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador: Casa da Qualidade, 2002.

FRANÇA FILHO, Genauto C. de. Para um olhar epistemológico da administração: problematizando seu objeto. In: SANTOS, Reginaldo (Org). *A administração como campo do conhecimento*. São Paulo: Mandacaru, 2004.

FURLANETTO, Egidio Luiz. Instituições e Desenvolvimento Econômico: a importância do capital social. Curitiba: *Revista Sociologia Política*, v. 16, p. 55-67, ago. 2008

FURLANETTO, Egidio Luiz. Reflexões Teóricas sobre o Desempenho das Instituições Econômicas do Capitalismo. *Anais...* 30º Encontro do ANPAD, Salvador-BA, 2006.

GERALD, C.; CARAVANTES, G. *Reconsideração do conceito de desenvolvimento*. Caxias do Sul: Educs, 1988.

GIL, A.C.; OLIVA, E. C.; NOVAES & SILVA, E. C. Como Investigar no Campo da Regionalidade. *Anais...* Salvador, Encontro de Administração Pública e Governança, EnAPG, ANPAD, 2008.

KUHN, T. S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LOPES, Carlos; SACHS, Ignacy; DOWBOR, Ladislau. Crises e oportunidades: uma agenda de mudanças estruturais. São Paulo: Instituto Paulo Freira, 2010. (Textos de Apoio)

MARTINS, Humberto Falcão. Administração Para o Desenvolvimento: A relevância em busca da disciplina. *Revista Governança & Desenvolvimento*, ano 1, n. 1, abril 2004.

MATOS, E. A. O Programa "Aliança para o Progresso": o discurso civilizador na imprensa e a educação profissional no Paraná – Brasil. in: Simpósio Internacional Processo Civilizador, 11., 2008, Buenos Aires. *Anais...* Buenos Aires: Universidade de Buenos Aires, 2008.

MATTA, Paulo Roberto. Administração Para o Desenvolvimento: A disciplina em busca da relevância. *Revista de Administração Pública* (RAP) jul/set 1972

NASCIMENTO, Dinalva Melo do. *Metodologia do Trabalho Científico: Teoria e Prática*. Editora Forense, Rio de Janeiro, 2002.

POLANYI, Karl. A Grande Transformação: as origens de nossa época. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1980.

RAMOS, Alberto Guerreiro. *Administração e Contexto Brasileiro - Esboço de uma Teoria Geral da Administração*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1983 .

SANTOS, Reginaldo Souza. *A Administração Política Como Campo do Conhecimento*. São Paulo: Mandacaru, 2004.

_____. *Manifesto da Administração Política para o desenvolvimento.* Salvador: UFBA, 2010. Em: <www.adm.ufba.br/pub/noticias/asses/manifesto.pdf>. Acessado em: 27 de abril de 2010.

SARAVIA, Enrique. A Nova Administração Para o Desenvolvimento. *Anais...* IX Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Adminstración, Madrid, España, 2- 5 Nov. 2004.

SIMON, Herbert A. *Comportamento Administrativo*. Editora FGV, Rio de Janeiro, 1979.

SLOMSKI, MELLO, TAVARES & MACÊDO. *Governança Corporativa e governança na Gestão Pública*. São Paulo: Atlas, 2008.

SMITH, Adam. *A Riqueza das Nações.* São Paulo: Nova Cultura, 1996.

TENÓRIO, Fernando (org.). *Gestão Social: metodologias e casos.* RJ: FGV, 1998.

WALLERSTEIN, Immanuel M. Após o liberalismo. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

[1] Os avanços e limitações das abordagens metodológicas e epistemológicas da administração podem ser observadas nos anais do EnANPAD, principalmente, no esforço da Profa. Sylvia Vergara para a abertura e consolidação da Área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade – EPQ.

PLANEAMENTO URBANO EM ÁREAS DE RISCO NATURAL: OS CASOS DO LITORAL NORTE PAULISTA, BR, E ILHA DA MADEIRA, PT.

Adriana Silva Barbosa (1) Maria Augusta Justi Pisani (2) Manuel Leal da Costa Lobo (3) Gilda Collet Bruna(4) Rui Filipe Ribeiro Simões Duarte (5)
(1) Grupo de Pesq. Cidades e Edifícios Sustentáveis, FAU Mackenzie, Brasil
drikka_barbosa@hotmail.com
(2) Grupo de Pesquisa Arquitetura e Construção, FAU Mackenzie, Brasil.
augustajp@gmail.com
(3) Centro de Sistemas Urbanos e Regionais, IST Instituto Superior Técnico, Portugal
clobo@civil.ist.utl.pt
(4) Grupo de Pesq. Cidades e Edifícios Sustentáveis, FAU Mackenzie, Brasil.
gildacbruna@gmail.com
(5) Centro de Sistemas Urbanos e Regionais, IST Instituto Superior Técnico, Portugal
ruifduarte@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objectivo analisar os processos de planeamento urbano em regiões que possuem áreas de risco, nomeadamente os casos de estudo da Ilha da Madeira, Portugal e o Litoral Norte Paulista, Brasil. Tendo em conta o factor de incerteza na ocorrência de eventos climatéricos extremos, as características vulneráveis e naturais dos territórios em estudo e a prática urbana na gestão e no ordenamento do território, como potenciadoras das consequências associadas ao risco, pretende-se além da avaliação e caracterização comparativa destes dois territórios distintos, mas com manifestações naturais comuns de extrema gravidade, apresentar um levantamento das áreas de risco e cenários de planeamento versos riscos, que possam sugerir pistas de actuação que incorporem medidas de prevenção, monitorização e gestão para um novo paradigma no desempenho de funções dos diversos agentes territoriais, que se antevêem, mais do que nunca, orientadas por novos desígnios e acções.

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência de fenómenos climatéricos extremos, há muito tem afectado a forma de encarar a ocupação dos território e a sua estratégia de expansão e desenvolvimento. O conhecimento ligado à geografia, ambiente, história e planeamento urbano, decerto forneceram importantes contributos para que houvesse um equilíbrio na interacção homem/espaço natural, numa gestão nem sempre equilibrada e adequada aos mais variados riscos desde origem humana a acontecimentos naturais.

Dependendo do grau de preparação e adequação ao risco, face ao natural desenvolvimento e evolução do conhecimento e das suas comunidades, os territórios foram-se modificando, quer adequando-se à morfologia do seu terreno, à exploração dos seus recursos, ou à protecção dos seus invasores, mas sempre com a preocupação de defender os seus habitantes, os bens matérias e seus recursos naturais.

Os acontecimentos climatéricos extremos recentes que têm vindo a ocorrer de forma aleatória e com maior frequência, envolvendo perdas de vidas humanas, bens materiais e destruição de ambientes naturais, permitem-nos reflectir em duas perspectivas, que nos ajudam a entender o problema, quer na sua origem, elucidando-nos dos prováveis motivos que envolverem tais desastres, como permitir um debate alargo para equacionar futuras medidas, para evitar ou mitigar riscos ambientais futuros, prevenindo e adequando tanto a população, como a ocupação dos territórios e seus agentes.

Os riscos sempre existiram, mas têm sido depreciados quer pela população, por falta de desconhecimento e sensibilidade, falta de fiscalização das entidades responsáveis, ou mesmo pela escassez de áreas urbanas livres para construção de habitação, e pela procura da industria turística por lugares atractivos do ponto de vista paisagístico e ambiental, indo muitas vezes contra a própria lei da natureza. A lei da tentativa e erro é por demais evidente, impossível de praticar, uma vez que estão envolvidas vidas humanas. Só a prevenção, o conhecimento dos fenómenos e a prevenção terão efeitos a longo prazo, no caminho para uma adequada sustentabilidade na adaptação entre território, habitantes e actividades produtivas.

Actualmente, a importância que o turismo desempenha na criação de emprego e na economia do pais, exige que haja responsabilidade e disciplina dos vários intervenientes, quer públicos, quer privados, na gestão, avaliação e monitorização dos riscos. A sua sustentabilidade está portanto associada à prevenção e diagnóstico de eventuais riscos climatéricos, exigindo-se a aplicação de medidas restritivas de ocupação do solo em zonas consideradas de risco (linhas de águas, zonas de leito de cheia, instabilidades de encostas). O levantamento exaustivo e a cooperação em novas áreas de saber, e até então desconhecidas e não integradas no planeamento do território, passam agora a desempenhar um papel crucial no envolvimento do saber numa questão de tão alargado espectro e com uma abrangência tão variada.

A situação crítica nas zonas costeiras, como a subida do nível médio da água do mar, a erosão costeira, exigem a incorporação explicita da variável (alterações climáticas) nos documentos normativos que regulam e administram o uso do espaço público e do ordenamento território. A introdução da dimensão económica e social também é essencial, para se desenvolver uma noção e avaliação do custo - beneficio das acções a tomar. É preciso repensar como fazer uma ocupação responsável e adequada ao território com a envolvente natural.

A evidência de uma possível ligação entre estas manifestações extremas e as alterações climatéricas, requerem um conhecimento multidisciplinar mais aprofundado, a elaboração de mais estudos e investigação aprofundada recorrendo a parcerias internacionais para cooperação e partilha de saberes no sentido de encontrar explicações científicas para a ocorrência de tais eventos climatéricos, e eventuais ligações a outros fenómenos ambientais.

O processo político de gestão do risco que tem ocorrido nos últimos anos, nomeadamente no que se refere às consequências sociais e ambientais, tem afectado quer a classe política como também relegado para segundo plano a devida visibilidade e competências técnicas dos profissionais que trabalham nas questões do território.

A coragem e a realização eficaz de politicas de gestão do território adequadas à realidade, necessitam de um conhecimento aplicado, envolvendo uma multiplicidade de profissionais e que propiciem um equilíbrio entre as necessidades de urbanização e as restrições ambientais, quer de protecção natural, quer de prevenção para a ocorrências de fenómenos naturais terrestres/climatéricos. A aplicação de um sistema de gestão municipal de risco e de emergência é uma medida que é transversal a toda as acções que se desenvolvam no território

De salientar que na análise do risco em está implícito o factor incerteza, que ao sermos inviabilizados de controlar totalmente, ficamos com a opção de monitorizar o evento. Assim a análise do risco pressupõe uma prevenção a montante para minimização de riscos a jusante, enquadrado numa análise global dos factores envolvidos, os referentes aos acontecimentos naturais e os relativos à vulnerabilidade da comunidade e do local.

Segundo a IUGS (1997), a análise do risco é definida, como sendo o uso da informação disponível na avaliação do risco induzido, por fenómenos de carácter natural, a qual

estão expostos os indivíduos, populações, bens e ambiente (adaptado Abreu et all, p. 54).

A UNDRO e a Unesco consideram que, perigo natural "…representa a probabilidade de ocorrência de um potencial fenómeno catastrófico, num período de tempo específico e numa determinada área.", tendo a UN/ISDR (2004, p.16), introduzido a actividade humana como factor de perigosidade, para além da componente física. O perigo "inclui condições latentes potenciadoras de futuras ameaças, podendo ter diferentes origens: a natural (geológica, geoclimática e biológica) ou as induzidas por processos antrópicos (degradação ambiental e perigos tecnológicos)." (adaptado Abreu et all, p. 54).

Cerca de 75% da população mundial, vive em áreas que foram afectadas, pelo menos numa ocasião, por um evento natural catastrófico, entre o período de 1980 e 2000 (UNDP, 2004, p.1). Esta exposição aos riscos naturais potencia consequências devastadoras no desenvolvimento humano e nas suas actividades sobre o espaço físico, uma vez que, o risco de desastre natural está intrinsecamente ligado aos processos de desenvolvimento humano (adaptado Abreu et all, p. 55).

2. CONCEITO

Segundo ZUQUETTE, L V (1987) a palavra "risco" em trabalhos de análise de riscos é a probabilidade de que ocorram perdas, sejam econômicas, sociais e ou ambientais, além de um valor limite, para um local específico, durante um determinado período de tempo. Risco pode ser considerado como resultado da relação entre um evento perigoso e a vulnerabilidade dos elementos expostos.

O termo "riscos naturais" é relativo ao meio ambiente natural e associado a processos que fazem parte da dinâmica natural (interna e externa). Embora ocorram independentemente do homem, podem ser induzidos e intensificados por suas atividades.

3. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

O município de São Sebastião se localiza dentro do estado de São Paulo, no Brasil, com uma área de 410 km2, com cotas mínimas de 0,00m no nível do mar a 1.291 m, nas proximidades da divisa com Salesópolis. O clima é tropical quente e úmido, com temperatura média anual de 23 ºC e faz divisa com os municípios de Caraguatatuba, Bertioga e Salesópolis. O espaço territorial está dividido em 20 bacias hídricas. Integra

a faixa costeira do Estado de São Paulo, em sua porção Norte, separado fisiograficamente da Baixada Santista na altura da Ponta do Una. Por estar próximo do município de São Paulo, o principal pólo econômico do país exerce funçõe essênciais de varaneio, lazer, turismo e terminal petrolífero.

4. RESENHA HISTÓRICA

A região era povoada por grupos indígenas da etnia tupi-guarani, identificados como tupinambás e tupiniquins. A exploração da região pelos portugueses iniciou-se no século XVI e até o século XVIII ocorre a formação de sesmarias, o estabelecimento de engenhos de açucar e aguardante, cultura de fumo e a produção de farinha de mandioca. Neste mesmo período se desenvolve o intercâmbio comercial, devido as facilidades de navegação e ancoragem oferecidas pelo Canal de São Sebastião.

O núcleo urbano de povoavemto surge com a construção do Convento Franciscano de Nossa do Amparo em 1659. Ao longo do século XVII, o fumo e a aguardante são produzidos para exportação e no mesmo período começa um período de decadência da economia local devido a maior competitividade mostrada pelos engenhos da região nordeste do Brasil e ao avanço da colonização para o interior do continente relegando as áreas costeiras. A economia retoma o seu crescimento com a descoberta do ouro em Minas Gerais e a conversão dos portos da região do Litoral Norte de São Paulo em pólo de articulação entre as áreas de exploração e o exterior. Em 1636, o núcleo foi elevado à categoria de Vila. Intensa urbanização entre 1670 e 1720, com a instalação de novos engenhos, “armações”, atividades de ofício, olarias reforçando a economia local. O processo de crescimento economico se intensifica com a adaptação de engenhos para a produção cafeeira e da conversão do porto de São Sebastião em porto de saída para Santos e Rio de Janeiro. Com a abertura ferroviária entre Santos e Jundiaí, e a extinção escravagista, o porto perde sua função de ligação com o exterior e a região entra novamente em decadência econômica.

Em 1875, a vila é elevada a categoria de cidade. Em final do século XVIII, até a primeira metade do século a cidade passa a viver da pesca e da bananicultura.

No início do século XX, com a ascenção de Santos à posição de principal porto litorâneo do Estado e o município de São Sebastão em posição isolada, dependente de aceso por mar, e precariamente ligada ao planalto através do município de Salesópolis, a

cidade não atrai mais moradores e entra num processo de esvaziamento. Em 1936 inicia-se a construção do porto de São Sebastião, e em 1939 é aberta a estrada que liga São Sebastião, via Caraguatatuba, a São José dos Campos. Em 1955 é inaugurado o Porto Comercial de São Sebastião e no mesmo século é construido o TEBAR – Terminal Marínho Almirante Barroso da Petrobrás trazendo efeitos positivos para a economia local.

É neste século, entre as décadas de 1940 a 1960 que se inicia algumas atividades turísticas e de veraneio principalmente na chamada Costa Norte, entre o núcleo original de São Sebastião e Caraguatatuba. E o que contribui para o aumento das atividades turísticas na região foi o asfaltamento da ligação entre São Sebastião e Baixada Santista, rodovia 55/BR 101 – Prestes Maia, em meados de 1980, propiciando a abertura de áreas da chamada Costa Sul porém trazendo uma ocupação urbana desordenada. Devido a este tipo de ocupação, várias obras de infraestrutura foram realizadas: alargamento da Rodovia dos Tamoios, SP55; implantação do sistema de abastecimento de água e provimento de energia elétrica. Com o aumento do mercado turístico, correntes migratórias provenientes do interior do estado de São Paulo provocam o processo de dano ambiental e agravamento dos problemas de infraestrutura urbana. Na década de 1990, a arrecadação tributária ligada ao TEBAR favorece as ações de melhoria urbanística e de acessibilidade ao longo de toda orla marítima

5. ENQUADRAMENTO AMBIENTAL E DE RISCOS

A extensão territorial do Brasil, com regiões que apresentam diversas características físicas, ambientais e culturais, apresenta constantemente em algumas áreas acidentes naturais que desencadeiam uma série de prejuízos socioeconômicos e ambientais. As parcelas menos favorecidas da população apresentam vulnerabilidade cultural, econômica e social, e são as mais vitimadas pelos desastres naturais.

O valor das perdas econômicas que a nação arca com estes fenômenos não é conhecido, mas pela extensão de seus impactos noticiados amplamente, observa-se que são muito significativos, principalmente nos eventos de grande abrangência, como as inundações e escorregamentos que vêm afetando sobremaneira a região Sul e Sudeste do País, nesse princípio da segunda década do século XXI. Segundo dados da Secretaria Nacional de Defesa Civil (Brasil, 2004, p.5) os **desastres naturais produziram danos superiores**

aos provocados pelas guerras, portanto esforços para diminuir essas ameaças devem ser considerados investimentos com grandes retornos. As inundações, escorregamentos ou deslizamentos acontecem em todo o território brasileiro, com características físicas, espaciais e temporais diferentes conforme a região em que ocorrem. São raros os municípios brasileiros que não contabilizam periodicamente, pelo menos um desses acidentes, e na maioria dos eventos eles acontecem juntos, pois é a ação das águas que deflagra os dois processos.

Segundo Pisani (2004) a má distribuição de renda, o déficit habitacional, a dificuldade e o custo do transporte para áreas mais distantes do local de trabalho, entre outros, são os fatores que aceleram o processo de ocupação e invasão de áreas ainda não construídas. Estas construções, executadas com materiais e técnicas precárias, são muito frágeis e mais suscetíveis a acidentes. Da dinâmica natural das encostas fazem parte os escorregamentos e processos correlatos, mas a frequência e intensidade destes fenômenos são aumentadas pelo uso e ocupação impróprios de seus solos. A maioria dos acidentes geológicos associados a escorregamentos acontecidos em áreas urbanas no Brasil foi deflagrados pela ocupação inadequada das encostas. As descrições destes acidentes deixam claras as irregularidades na ocupação e a falta de infra-estrutura destas. Sabe-se que o agente mais detectado para a indução de acidentes em áreas de encostas urbanas é a ocupação indevida, ou seja, ocupação do território que não leva em conta as características físicas e suas limitações. Dependendo dessas características, como tipo de solo, declividade, vegetação, índices pluviométricos, redes de drenagem, erosões e outras, muitas dessas encostas poderiam ser ocupadas, desde que as edificações e infra-estrutura atendessem às limitações impostas pelo meio físico. Mas aqui revela-se o problema maior. É que as invasões ocupam as áreas que apresentam mais problemas para a ocupação segura, o que onera o valor das construções, por exigirem muro de arrimos, drenagens e estruturas reforçadas, e exatamente por esse motivo ainda se encontravam desocupadas, porém a população mais carente que as invadem, fragilizam ainda mais as condições naturais e aumentam os riscos de acidentes.

São Sebastião tem sua economia embasada? em quatro tipos de atividades: economias tradicionais representadas pela agricultura, pesca e agroindústria rudimentar de feição artesanal; Veranismo que consiste no aproveitamento para fins recreacionais e de lazer

das áreas naturais, através da chamada "segunda residência", ou, "casa de praia"; Atividades Portuárias que consiste nas operações econômicas de carga gerais de São Sebastião, que tira partido das características favoráveis que separa o continente da Ilhabela; TEBAR, terminal de operações de carga/descarga, armazenamento de petróleo e derivados; Turismo com vistas ao aproveitamento das áreas naturais através da estrutura hoteleira local, da gastronomia e lazer.

As economias tradicionais vêm perdendo posição desde os anos de 1950. A agricultura reduzida a um número de itens perdeu a sua força ao se deparar com os grandes mercados metropolitanos e a pesca apresenta-se com dificuldades na capacitação de mão de obra proveniente da cultura tradicional.

A prática do vernaeio apresenta um alto dinamismo e foi a sua expansão como atividade e a apropriação e transformação do espaço e do território que marcou a imagem e a estrutura do assentamento presente em São Sebastião. Seu crescimento tem provocado impacto muito elevado sobre o meio ambiente em função de grande extensão das áreas naturais tradicionais.

As atividades portuárias no qual se pode incluir o TEBAR tem gerado empregos e receitas, porém possui um elevado risco ambiental, ligado à possibilidade de acidentes em mar ou em terra.

O turismo mostra, de um lado, uma atividade favorável, ou seja a preservação dos recursos naturais e paisagens, contudo é uma atividade que estimula o mercado imobiliário e atrai uma mão de obra nem sempre qualificada, e que busca morar em áreas menos valorizadas compativeis com os seus rendimentos

Todas as atividades econômicas exercidas no município provocam um tipo de impacto ambiental.

Tipo de Impacto Ambiental	**Fator Causal**	**Indicador do Problema**	**Sistema Afetado**
Desmatamento, risco de erosão nas encostas, conflito de uso do solo.	Turismo e Veraneio	45,7% dos domicílios para uso turístico.	Mata Atlântica e solo.
Desmatamento, contaminação de água e solo.	Economias tradicionais, Agricultura e pastagem	1,5 km2 de área ocupada.	Mata Atlântica e solo (sem dados sobre contaminação).
Contaminação de águas, riscos de erosão nas encostas.	TEBAR: Terminal de Petróleo	Resíduos sólidos e oleosos, eventuais vazamentos ou	Águas costeiras, praias e solo.

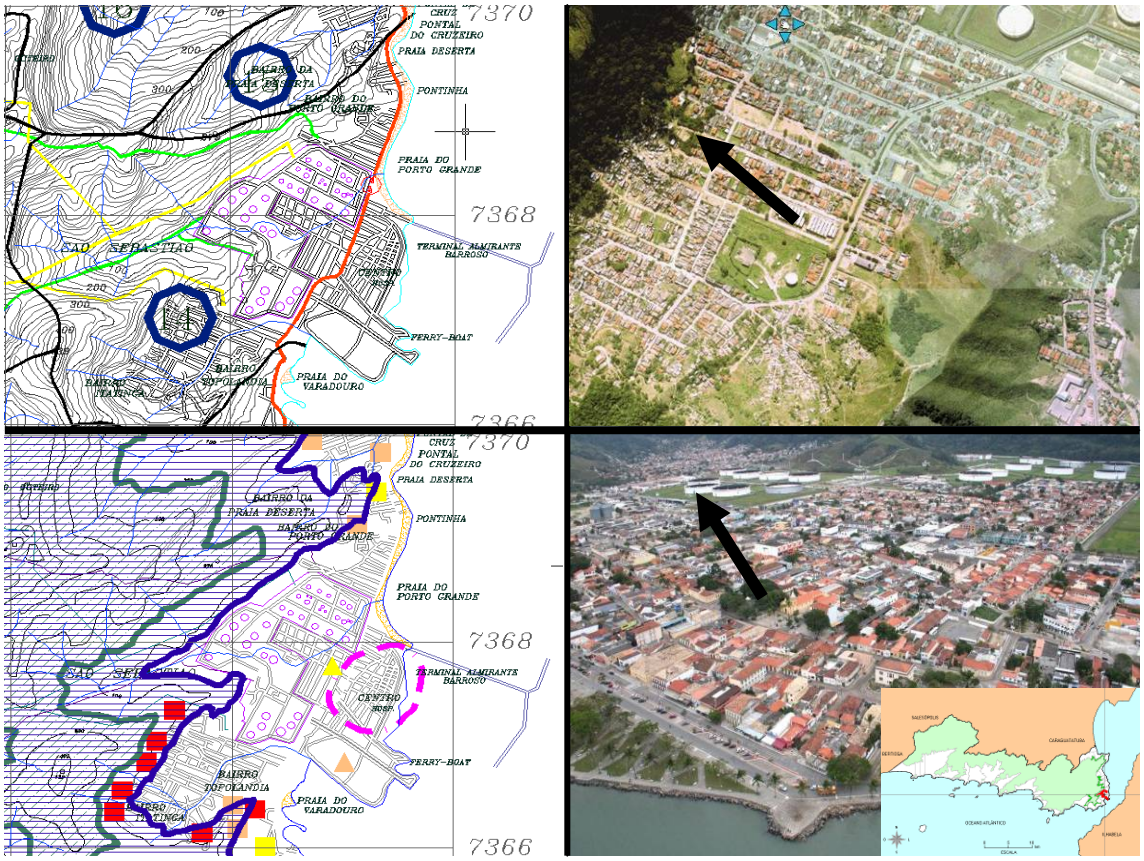
		escoamento de petróleo e derivados.	
Exploração do Subsolo, desmatamento, contaminação de águas, risco de erosão nas encostas.	Extração Mineral	Concessão de lavras através do DNPM e Cetesb	Solo e água
Sobexploração da fauna.	Pesca	SEM DADOS	Água

Tabela 01: Impactos Ambientais em São Sebastião. Fonte: AFONSO (1990) e alterado por Adriana Silva Barbosa.

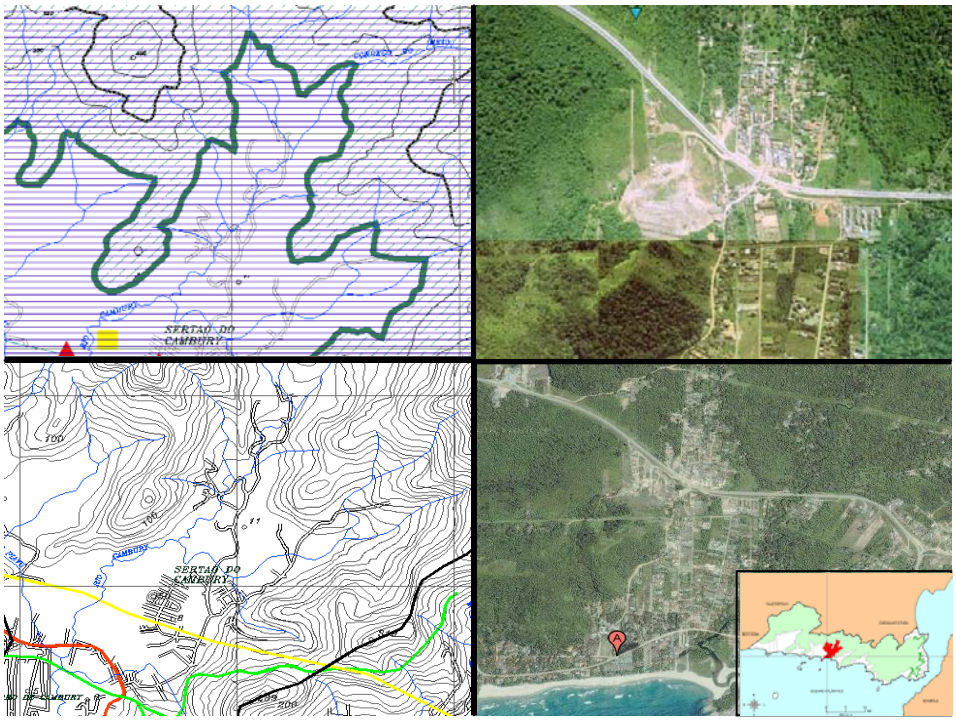
Segundo o Plano Diretor em vigor, de todas as atividades apresentadas, o fator "veranismo" mostra-se de todos o mais esgotado em termos de ocupação do solo, devido ao avanço das normas ambientais que impõem exigências severas para a feitura de novos empreendimentos e também em face da própria sofisticação da demanda que não se ajusta à falta de qualidade no processo de urbanização.

Contudo, o fator "Veranismo" também atrai uma mão de obra que vai se instalar em áreas próximas ao seu local de trabalho que normalmente são áreas entre os lotes valorizados pelo turismo e as áreas protegidas. Na maioria dos casos essas ocupações ocorrem em áreas de risco naturais, que em caso de escorregamento ou deslizamento de terra, aumentam potencialmente as consequencias de risco humano associado. É possível notar este esgotamento através dos dados do Plano Diretor 2004 que segundo o levantamento, tem 13.543 domicílios no município, sendo 777 domicílios sub-anormais, e uma demanda de 1.045 novos domicílios.

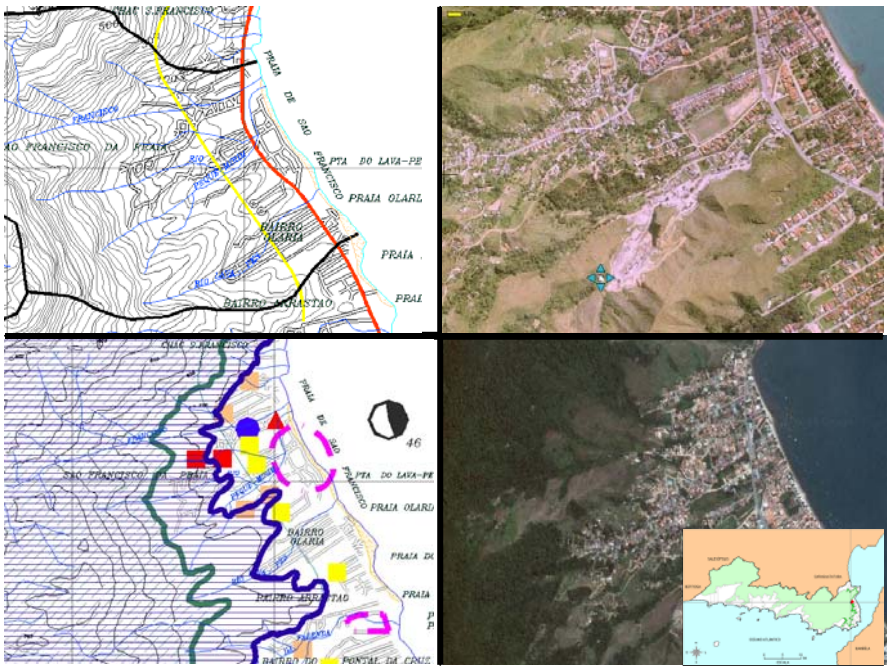
Para o presente artigo foram selecionados quatro bairros com ocupações inapropriadas que podem ser observados nos mapas abaixo:



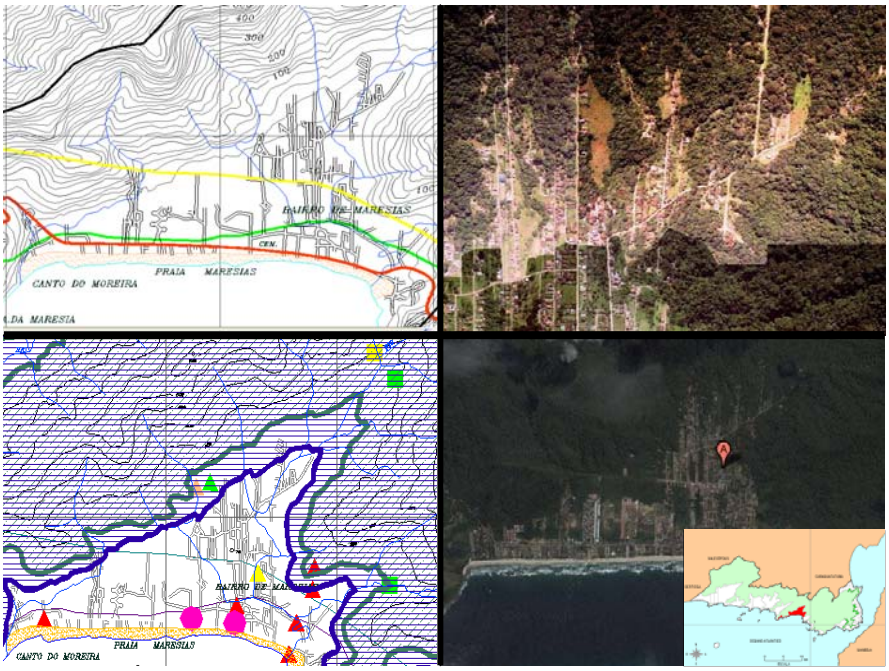
MAPA 01 – VILA INDUSTRIAL Fonte: Plantas e imagens fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Sebastião – Secretaria de Planejamento Urbano. Montagem: Adriana Silva Barbosa em 15/04/2010.



MAPA 02 – BAIRRO CAMBURI Fonte: Plantas e imagens fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Sebastião – Secretaria de Planejamento Urbano. Montagem: Adriana Silva Barbosa em 15/04/2010.



MAPA 03 – MORRO DO ABRIGO Fonte: Plantas e imagens fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Sebastião – Secretaria de Planejamento Urbano. Montagem: Adriana Silva Barbosa em 15/04/2010.



MAPA 04 – BAIRRO DE MARESIA Fonte: Plantas e imagens fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Sebastião – Secretaria de Planejamento Urbano. Montagem: Adriana Silva Barbosa em 15/04/2010.

Através dos mapas atrás utilizados é possível notar que, na praia de Maresia, a ocupação com habitações precárias está ocupando as cotas mais altas, e para isto desmatam a vegetação densa. Essa vegetação é de Mata Atlântica e forma um sistema radicular que auxilia a estabilidade de toda a encosta. Ao retirar parte dessa estrutura radicular, toda a área acima da encosta se torna instável e nas épocas de altas pluviosidades são as que mais apresentam acidentes, associados a escorregamentos.

6. INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL UTILIZADOS PARA A MONITORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

6.1. PLANO PREVENTIVO DE DEFESA CIVIL – LITORAL NORTE

O **litoral Norte do Estado de São Paulo** foi estruturado a partir de condomínios e casas de veraneio e estes usos geraram muito empregos. Os trabalhadores para os serviços domésticos, comércio e outros não possuem renda suficiente para adquirir habitação no mercado imobiliário e foram construindo ilegalmente as áreas desocupadas, gerando ocupações críticas vulneráveis a acidentes como as inundações e os escorregamentos. Os principais agentes indutores de processos de escorregamentos nessas encostas ocupadas no **litoral norte do Estado de São Paulo** são as provocadas pela ação humana. Estas ações antrópicas são: cortes e aterros executados sem critérios técnicos;

lançamento de lixo nas encostas; vazamentos e infiltração de águas; desmatamento; falta de redes de drenagem das águas pluviais; densidade; plantio de espécies inadequadas às encostas (bananeira); edificações sem critérios e sobrecargas nas construções.

Como a identificação e mapeamento das áreas de risco são fundamentais nos processos de planejamento e gestão urbana, o governo do Estado de São Paulo solicitou em 1988, junto ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, Instituto Geológico, Instituto Botânico e Instituto Florestal o **Plano Preventivo de Defesa Civil – PDDC** do Litoral Norte (Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba).

O objetivo principal do PDDC é de preparar as equipes técnicas municipais para as situações de risco, reduzindo dessa forma as perdas socioeconômicas associadas a escorregamentos. O PDDC é uma medida não estrutural, pois trabalha com a posição de ter que conviver com a situação e que o problema de risco nessas áreas não pode ser eliminado em curto prazo.

A metodologia desenvolvida para a elaboração do PDDC consiste na viabilidade de serem tomadas medidas anteriores ao início dos acidentes, em função de parâmetros como: índices pluviométricos, previsão meteorológica e observações de campo. Este plano mantem um mapa das áreas de risco e condições meteorológicas atualizadas possibilitando a atuação de todos os órgãos públicos envolvidos: municipais, estaduais e federais. Fica portanto claro que se trata de prevenir consequências de situações negativas, portanto uma medida de gestão, mas não é uma medida de planejamento, que essa deveria ser anterior, para evitar a ocupação de zonas de risco, ainda por cima áreas fragilizadas por uma ocupação realizada por população de fracos recursos económicos. É uma coincidência fatal, a prevenir.

Os parâmetros são estruturados em 4 níveis a partir de indicadores previamente estudados para área, conforme especifica a tabela 2 logo abaixo:

NÍVEL	CRITÉRIOS PARA A ENTRADA DO NÍVEL	AÇÕES ESPECÍFICAS
OBSERVAÇÃO	Início do PDDC 1º de dezembro	Acompanhamento dos índices pluviométricos
ATENÇÃO	Acumulado de chuva de 3 dias e previsão meteorológica	Vistorias de campo nas áreas de risco
ALERTA	Registro de feições de instabilidade nas áreas de risco e suas proximidades	Remoção preventiva dos moradores de áreas de risco

		iminente
ALERTA MÁXIMO	Registro de escorregamentos nas áreas de risco ou em suas proximidades e previsão meteorológica	Remoção dos habitantes de todas as áreas de risco

Tabela 02 – Níveis do PDDC, critérios de entrada nos níveis e ações correspondentes. Fonte: MACEDO, SANTORO e ARAÚJO (2004 p.915)

Quando se inicia o período chuvoso (dezembro) as equipes do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – (IPT), Instituto Geológico (IG) e das Defesas Civis (Municipal e Estadual) ficam 24 horas de plantão monitorando os dados. No caso de atingir o nível de Alerta estas equipes deslocam-se para o Município para assessorar os técnicos locais.

Este PPDC foi implantado desde os anos de 1990 e os resultados desse monitoramento possibilitaram que os Municípios também identificassem as áreas de risco associados a inundações. Este mapeamento é gerido e atualizado pelo poder Municipal e a partir da implantação desse plano, os acidentes associados a vítimas fatais, bem como muitos dados para o avanço das pesquisas sobre o assunto contribuem para a elaboração de leis de zoneamento como forma de controle da ocupação humana.

Esta área do saber é multidisciplinar, envolvendo as áreas de arquitetura e urbanismo, políticas e gestão públicas, engenharia civil, geologia, geografia, assistência social, defesa civil, entre outras. Pisani (1998 e 2007) destaca que apesar do Estado de São Paulo possuir grande acervo de trabalhos técnicos e científicos sobre o assunto, ainda faltam dados específicos para alimentar os modelos propostos, como por exemplo, a correlação entre chuvas e escorregamentos, tempo de resistência do sistema radicular da vegetação retirada e correlação entre tipos de solo e escorregamentos.

6.2. SISTEMA DE ALERTA DE INUNDAÇÃO EM SÃO PAULO

O Sistema de Alerta a Inundações de São Paulo (SAISP) é operado pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH) e gera a cada cinco minutos boletins sobre as chuvas e suas consequências na Região Metropolitana de São Paulo. O monitoramento hidrológico do SAISP é feito pela Rede Telemétrica de Hidrologia do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) e pelo Radar Meteorológico de São Paulo. O Radar Meteorológico possibilita a identificação da localização, do tamanho, da intensidade e do deslocamento de formações climatérias a ocorrer que passam pela região leste do estado de São Paulo **abrangendo a área do litoral norte**, Sul de Minas Gerais e Sul do Rio de Janeiro (figura 1). Isto permite o acompanhamento

da evolução espaço-temporal dos eventos hidrometeorológicos sobre as bacias hidrográficas localizadas nas referidas regiões.

Os dados desse Sistema são transmitidos para uma Central de Dados Hidrológicos localizada no Centro Tecnológico de Hidráulica e Recursos Hídricos - CTH – do DAEE, de onde é repassado a vários órgãos e à imprensa, podendo ser acessado em tempo real.

O mapa com previsão de inundação é um produto que contém a previsão dos estados hidrológicos, utilizando um algoritmo de causa-efeito que se baseia nos dados pluviométricos observados e previstos pelo radar. É composto por dois módulos: micro drenagem (inundações causadas por problemas de insuficiência de drenagem local) e macro drenagem (inundações causadas por extravasamento de córregos e riachos com baixa capacidade de descarga).

A previsão é feita para as próximas três horas, e reavaliada a cada 20 minutos. Sabe-se, pelas observações, que o alagamento por insuficiência de micro drenagem, ou seja, pela falta de capacidade de bocas de lobo e bueiros, depende pouco da chuva acumulada e mais da chuva corrente. Desta forma, a inferência do estado hidrológico futuro é feita pela simples comparação da intensidade da chuva prevista com as chuvas críticas, associadas ao período de retorno que causam habitualmente inundações.

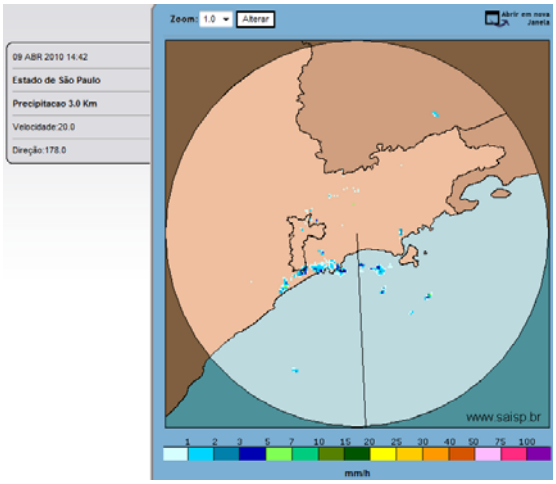


Fig. 01 - Imagem em tempo real com toda a área de abrangência do Radar meteorológico, incluindo a região estudada. Fonte: SAISP - Sistema de Alerta e Inundação de São Paulo (2010)

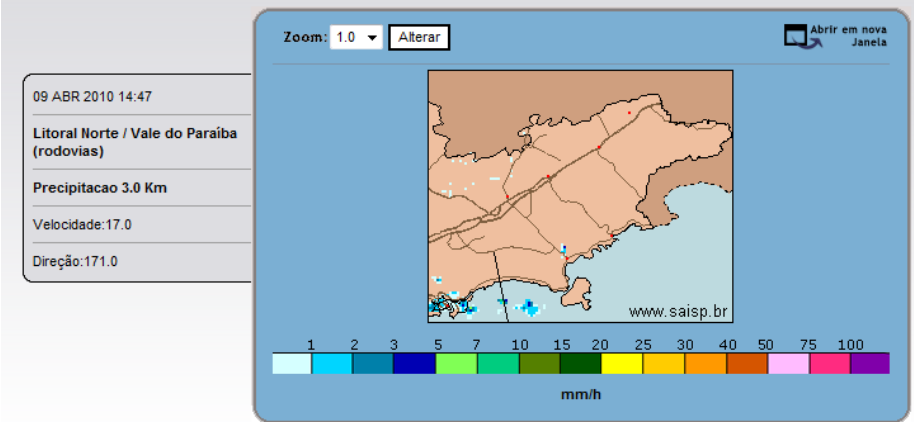


Fig. 02 - Imagem em tempo real com detalhe do litoral norte do Estado de São PauloFonte: SAISP Sistema de Alerta e Inundação de São Paulo (2010).

Os mapeamentos e planos de defesa civil são bem elaborados e são instrumentos que permitem a previsão de muitos acidentes, porém o que falta para que eventos de grande vulto, como os ocorridos no Estado do Rio de janeiro recentemente, não ocorressem é o monitoramento e aplicação da força de lei para que as áreas apontadas de alto risco nos mapas não fossem efetivamente ocupadas....bom...nós não podemos evitar que os eventos climátéricos ocorram! Bom...a curto e médio prazo, pelo menos. Na medida do possível poderemos contribuir é em definir um plano de salvaguarda, ficalização e controle em areas de risco, evitando e minimizando efeitos secundários de tais eventos extremos ambientais, nomeadamente sobre a populão e infraestruturas urbanas, que contribuem e maximizam as consequências devastadoras destes acidentes

7. FUTUROS DESENVOLVIMENTOS E CONTRIBUIÇÕES

Conforme Plano Diretor do município ficaram estabelecidas diretrizes para impedir a ocupação em áreas de riscos; dentre elas tem-se: O combate às invasões e à degradação em áreas de Parque Estadual e de Preservação Permanente previstas em lei com gerenciamento e fiscalização. Divulgação e busca de soluções técnicas em áreas de alto risco à inundação e movimentação de massa segundo carta de risco do município.

Também foi criado um Fundo subordinado ao Conselho Municipal de urbanização que deverá canalizar recursos provenientes de multas de infrações ambientais, venda de plantas do Viveiro Municipal e de composto orgânico das centrais de compostagem e materiais recicláveis produzidos pela repartições públicas municipais para financiamento de projetos ambientais.

7.1. MAPAS DE RISCO

Associando os dados de: isodeclividade, vegetação e desmatamentos, uso e ocupação do solo, obras estruturais (drenagem, arruamentos, arrimos, etc.), cicatrizes de acidentes ocorridos, drenagem natural e tipos de solos (geologia), pode-se montar os níveis de riscos que estas áreas estão sujeitas. A partir desse mapa e dos índices pluviométricos localizam-se os pontos mais críticos para as vistorias de campo. Se nesses pontos são detectados a presença de indícios de instabilidade (trincas, degraus de abatimento, solos saturados, deformações em estruturas, árvores inclinadas e outros) a população é removida para áreas previamente estabelecidas. Após os eventos de alta pluviosidade as equipes de defesa civil verificam as condições locais e outras ações são desencadeadas: ou remoção ou retorno da população.

Fatores sociais e econômicos impedem a remoção de toda a população em áreas de risco, pois estes números significam a construção de novas cidades. Só no Estado de São Paulo se encontra mais de 600 favelas consideradas de risco. A política habitacional Brasileira trabalha com um déficit em torno de 7 milhões de unidades, o que torna difícil a eliminação do problema.

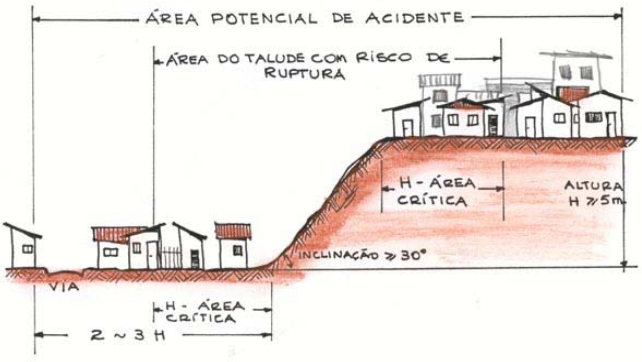


Fig 03 – Identificação de áreas suscetíveis a escorregamentos paralelos de solo, em função da altura de taludes. Fonte: Pisani (1998) a partir de Nakamura (1990).

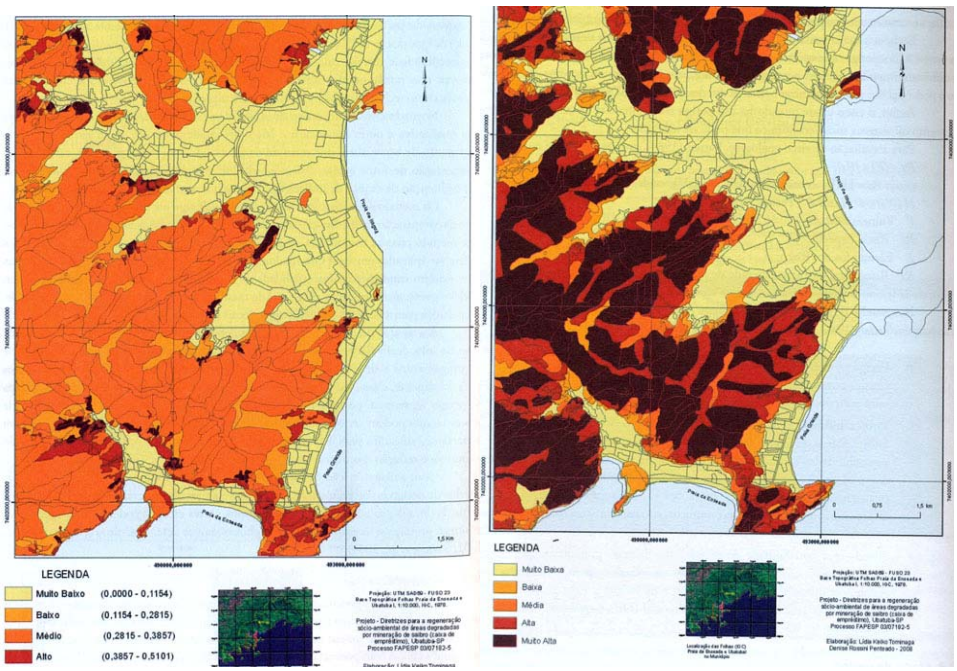
Na figura 03 nota-se que a área de risco em uma encosta não se limita a área de inclinação, o alto da encosta tem possibilidade de queda e a base da encosta possui probabilidade de atingimento.

As técnicas construtivas empregadas nas construções também são consideradas agravantes ao risco, a vulnerabilidade aumenta nas construções de madeira e outros materiais reciclados, são médias nas construções com técnicas mistas de alvenarias e

madeira e é menor nas edificações de concreto com vedações em blocos de concreto ou cerâmicos. Os tipos de mapas que podem ser produzidos para a gestão das áreas de risco são:

1. Mapas de inventário: possuindo dimensões, inclinações, dados de campo e localização de eventos, servindo de base para os demais abaixo descritos;
2. Mapas de suscetibilidade: a partir do mapa de inventário; localização dos fatores que influenciam a ocorrência dos eventos; classificação de unidades de uso do solo em graus de suscetibilidade; utilizado para planejamento do uso e ocupação do solo;
3. Mapas de risco: é o mapa que apresenta os locais com possibilidade de se ter consequências danosas em função de perigos naturais ou induzidos pelo homem
4. Mapa de perigo – segundo Tominaga (2009) o mapa de perigo destaca a probabilidade espacial e temporal de ocorrer um processo ou fenômeno com potencial de causar danos.

Fernandes e Amaral (1996) avaliam que o mapa de suscetibilidade corresponde ao mapa de perigo, quando se trata de escorregamentos, por apresentarem probabilidades espaciais que também podem indicar as probabilidades temporais. Abaixo são apresentados: o mapa de perigo (mapa 5) de escorregamentos da porção centro-Sul de Ubatuba e o mapa de suscetibilidade da mesma região (mapa 6), ambos retirados de Ferreira (2008)



Mapa 5 – mapa de perigo de escorregamentos da porção centro-Sul de UbatubaFonte: Ferreira (2008)

Mapa 6 – mapa de suscetibilidade a escorregamentos da porção centro-Sul de Ubatuba. Fonte: Ferreira (2008)

7.2. CONSIDERAÇÕES

É preciso ver as áreas naturais como um fator estratégico e uma vantagem competitiva para garantir reservas d' agua, estabilidade das encostas e reservas de espécies vegetais como potencial de aproveitamento econômico. Contudo a área do litoral norte do estado de São Paulo, apesar de imensas belezas naturais, apresenta fragilidades para a ocupação desenfreada, como as encostas com grandes inclinações e recobertas com a Mata Atlântica, que por si apresenta escorregamentos naturais, mas que a sua existência é que mantém a área estável. As construções precárias e as que desencadeiam muitos impactos negativos como os desmatamentos, os grandes cortes e aterros sem critérios técnicos, falta de drenagem das águas superficiais, infiltrações e vazamentos de águas de diversas origens, tipologias construtivas sem o menor apuro técnico e científico, coloca em risco a população que se encontra a montante, a juzante e na encosta. Detectou-se nesta pesquisa que mapas de risco detalhados e precisos existem e são encontrados em órgão técnicos, portanto os técnicos sabem das fragilidades da área, porém os poderes locais permitem e em alguns casos até incentivam essas populações a

ocuparem de forma precária e irresponsável essas encostas. Portanto o problema é político e não técnico ou científico.

8. ILHA DA MADEIRA

8.1. ENQUADRAMENTO REGIONAL

A ilha da Madeira, de natureza vulcânica, com clima é subtropical, com flora exótica, economicamente e amplamente voltada para o turismo, encontra-se localizada no Oceano Atlântico, entre as latitudes de 32º30' e 33º30' N e entre as longitudes de 16º30' e 17º30'W. Com uma área aproximada de 730km^2, apresentando um comprimento máximo de 58 Km, no sentido Este Oeste, e 23 Km de largura máxima no sentido Norte Sul, é uma ilha com um relevo muito acidentado onde se destaca a existência de vales profundos onde correm as ribeiras RIBEIRO (1985). As áreas planas, ou relativamente planas, são escassas.

Na Região Autónoma da Madeira, a ilha da Madeira é caracterizada por uma orografia

acidentada, em que cerca de 65% da superfície tem um declive superior a 25%. A ilha é muito montanhosa, com profundos vales incrustados entre os picos mais altos e falésias na maior extensão da costa, que totaliza cerca de 160 km de extensão. A altitude média é de 1300 m, sendo os pontos mais elevados o Pico Ruivo (1862 m).

Dada a sua localização e ambiente biofísico, nomeadamente o clima mediterrânico, suavizado pela influência atlântica, a Região Autónoma da Madeira apresenta grandes potencialidades turísticas e um nível de densidade populacional cerca de três vezes superior aos de Portugal continental e da Região Autónoma dos Açores.

Por razões de ordem geográfica as ilhas atlânticas surgem como plataformas naturais para o estudo ou acompanhamento dos fenómenos meteorológicos que, ao atravessarem o Atlântico, vão determinar o clima e condições meteorológicas desta vasta zona do globo, bem como das regiões que a enquadram.

Neste enquadramento, e numa perspectiva de desenvolvimento científico e operacional, assume particular importância o posicionamento das ilhas dos Açores, Madeira e Canárias, unidas por um vasto oceano quente, e circundadas por importantes correntes marítimas e atmosféricas que condicionam, de forma determinante, o clima do Hemisfério Norte.

Por outro lado, e para além da natural vocação e importância sinóptica que os territórios insulares atlânticos apresentam, a sua habitabilidade e o seu desenvolvimento dependem de um correcto e minucioso aproveitamento dos recursos naturais disponíveis. Por natureza acidentadas e delimitadas por fronteiras físicas drásticas, aspectos que dificultam a troca e circulação de bens e meios de subsistência com outras regiões, as ilhas atlânticas estão dramaticamente dependentes de um conjunto de recursos, não só os de natureza vital como a água e os alimentos, mas também todos aqueles que suportam as suas economias e determinam a sua segurança e salubridade (CLIMAT II, 2006)

Todos estes factores estão, de forma altamente significativa, dependentes das condições meteorológicas e climáticas.

8.2 ENQUADRAMENTO AMBIENTAL E DE RISCO

A Madeira dispõe de importantes recursos hídricos, devido, essencialmente, às suas características geológicas e morfológicas. As ribeiras, com bacias hidrográficas mais extensas e com maior torrencialidade, têm associados riscos de inundações e aluviões em situações de intensa pluviosidade, provocando importantes danos humanos e materiais.

As condições meteorológicas predominantes na região do arquipélago da Madeira são determinadas pela posição do anticiclone dos Açores e pela circulação da superfície frontal polar que influencia o estado do tempo nos meses de Inverno (Novembro a Março). A temperatura média mensal pouco variável ao longo do ano é superior no Verão (22.3ºC em Agosto, no Funchal) e inferior no Inverno (15.9ºC em Fevereiro, no Funchal). Os valores médios mensais de precipitação variam muito ao longo do ano, sendo os meses de Outubro a Março os mais chuvosos, com valor médio mensal mais elevado no mês de Janeiro na costa sul (641mm no Funchal)[7]. A ocupação do território na Ilha da Madeira permite verificar que a sua utilização urbana tem particular significado no litoral sul, de forma especialmente intensa na mancha contínua que se localiza entre a aglomeração do Funchal e o extremo oriental da Ilha; esta forma de ocupação ocorre de modo mais disperso no restante território, seja utilizando as

[7] (Roteiro da Costa de Portugal, 1990).

localizações mais propícias no litoral sul, seja de forma muito concentrada no litoral norte. É todavia particularmente significativa a expressão territorial da ocupação relativa a espaços florestais e naturais, no âmbito dos quais as áreas protegidas em virtude da ocupação por Laurissilva adquirem manifestamente grande relevância e correspondem a potencialidades e a oportunidades muito significativas (PNOPT, 2007).

A Laurissilva, floresta que cobria a ilha antes da colonização foi quase inteiramente queimada pelos primeiros colonos, e apenas alguns hectares nos vales a norte da ilha se preservaram. Foi classificada como Património da Humanidade pela UNESCO em 1999. A floresta actual contém espécies endémicas e também plantas trazidas pelos colonos, além de variedades tropicais cultivadas, como a banana e o maracujá, entre outros. O solo vulcânico é geralmente muito fértil e a humidade da montanha favorece o crescimento de uma vegetação exuberante.

Partindo do princípio de que, na generalidade dos casos, os territórios insulares apenas dispõem de informação climática de rotina proveniente de estações meteorológicas de superfície, cuja representatividade se pode considerar limitada a zonas restritas do território.

Daí, há que identificar objectivamente, os desastres naturais que tradicionalmente acontecem na Madeira desde há séculos até a actualidade: as enxurradas (aluviões), as derrocadas, os "tsunamis" e os sismos (com pouca frequência).

8.3 OCORRÊNCIAS NATURAIS

- **Deslizamento** - Um deslizamento de terra é um fenómeno geológico que inclui um largo espectro de movimentos do solo, tais como quedas de rochas, falência de encostas em profundidade e fluxos superficiais de detritos. Embora a acção da gravidade sobre encostas demasiado inclinadas seja a principal causa dos deslizamentos de terra, existem outros factores em acção

- **Inundação** Uma inundação pode ser o resultado de uma grande tempestade que deixa cair uma chuva que não foi suficientemente absorvida pelo solo e outras formas de escoamento, causando o transbordo.

- **Enchente** Enchente ou cheia é, geralmente, uma situação natural de transbordo de água do seu leito natural, qual seja, córregos, lagos, rios, mares e oceanos

provocadas geralmente por chuvas intensas e contínuas. A ocorrência de enchentes é mais frequente em áreas mais ocupadas, quando os sistemas de drenagem passam a ter menor eficiência

8.4 CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

8.4.1 INSTRUMENTOS DE GESTÃO

	Desenvolvimento Territorial de Natureza Estratégia	Planeamento Territorial de Natureza Regulamentar	Política Sectorial de Natureza Programática com Incidência Territorial	Natureza Especial e Regulamentar
	Vinculam entidades públicas	Vinculam entidades públicas e privadas	Vinculam entidades públicas	Vinculam entidades públicas
Âmbito Regional	POTRAM - Plano de Ordenamento do Território da R.A.M.		Planos Sectoriais: POT, PERRAM, PRAM, PPERAM, PRPA, PDRu	Planos de Ordenamento da Orla Costeira
Âmbito Municipal		Planos Directores Municipais, Planos de Urbanização		

Tabela 03: Instrumentos de Gestão Territorial. Fonte: Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

8.5 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Como resultado da implementação da estratégia de desenvolvimento preconizada no Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira para 2007-2013 (PDES), a Região Autónoma da Madeira assume o desígnio estratégico de manter ritmos elevados e sustentados de crescimento da economia e do emprego, assegurando a protecção do ambiente, a coesão social e o desenvolvimento territorial.

Para além do desígnio estratégico traçado no PDES e dos objectivos gerais delineados, pretende-se que em 2013 estejam concretizadas as seguintes dimensões estruturantes das políticas regionais:

- Um modelo de organização e de gestão do território regional estabilizado;
- Um modelo de desenvolvimento económico que concilie a consolidação dos sectores predominantes da economia regional com o estímulo à diversificação de actividades relevantes, a promoção da qualidade e o pleno envolvimento dos agentes privados;

- Um modelo de desenvolvimento social que satisfaça as necessidades individuais, familiares e colectivas dos cidadãos e responda às exigências dos agentes económicos;
- Um modelo de administração pública que assegure a eficiência, a eficácia e a qualidade da governação regional.

Para concretizar a estratégia de desenvolvimento da Região estima-se que seja necessário mobilizar recursos na ordem dos 2500 milhões de euros. De entre as prioridades definidas, destaca-se a do potencial humano e da coesão social (cerca de 28% dos recursos), seguida do componente ambiental (17%) e das infra-estruturas e equipamentos colectivos (14%).

A promoção do desenvolvimento sustentável na Região Autónoma da Madeira é um objectivo central, sendo incontornável o carácter transversal que a dimensão ambiental assume na perspectiva do bem-estar social e económico ao potenciar o pleno aproveitamento dos valores e recursos naturais endógenos.

Enquanto elemento transversal destaca-se a relação entre as actividades económicas e a

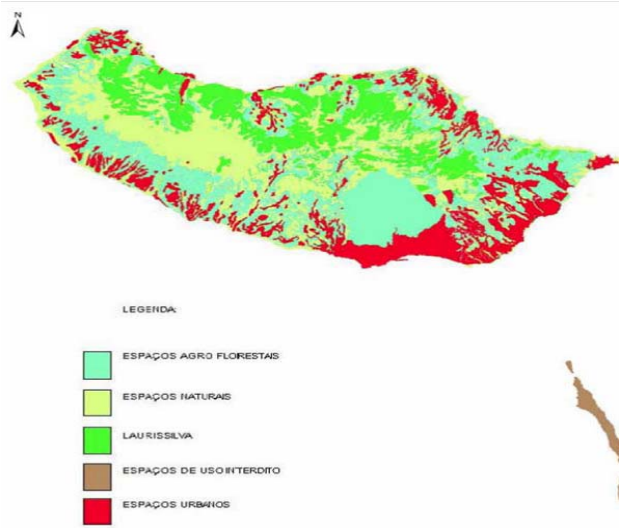
biodiversidade e conservação da natureza. Com efeito, as peculiaridades da flora e fauna do Arquipélago da Madeira e dos seus ecossistemas e paisagens naturais e humanizadas são factores diferenciadores fundamentais. (Plano Nacional para a Politica de Ordenamento do Território, cap. 3)

8.6 ALTERNATIVAS DE ESTRATÉGIA TERRITORIAIS

Promoção de um Ordenamento Territorial Equilibrado e Qualificante em termos de estruturação territorial, importando agir no sentido da implementação e consolidação dos principais instrumentos de gestão territorial, reconhecidos como factores essenciais a uma política de ordenamento do território que se pretende equilibrada e qualificante, visando um desenvolvimento sustentado, espacialmente harmonioso e socialmente justo do território.

Toda a Região é de origem vulcânica e constitui uma área de risco geológico agravado para os seus habitantes. A identificação dos riscos geológicos constitui um importante instrumento de apoio à decisão e à fundamentação para melhorar estratégias de

planeamento e comportamentos da população (Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira).



MAPA 07**:** Ocupação do território na Região Autónoma da Madeira

Fonte: SRES – RAM, 2007

Medidas Preventivas:

1 – recuperação da floresta indígena (Laurissilva) nas zonas montanhosas e de cabeceiras dos principais cursos de água entre os 1400 m e 600 m de altitude, de forma a aumentar a biodiversidade, a infiltração de água e combater a erosão dos solos;

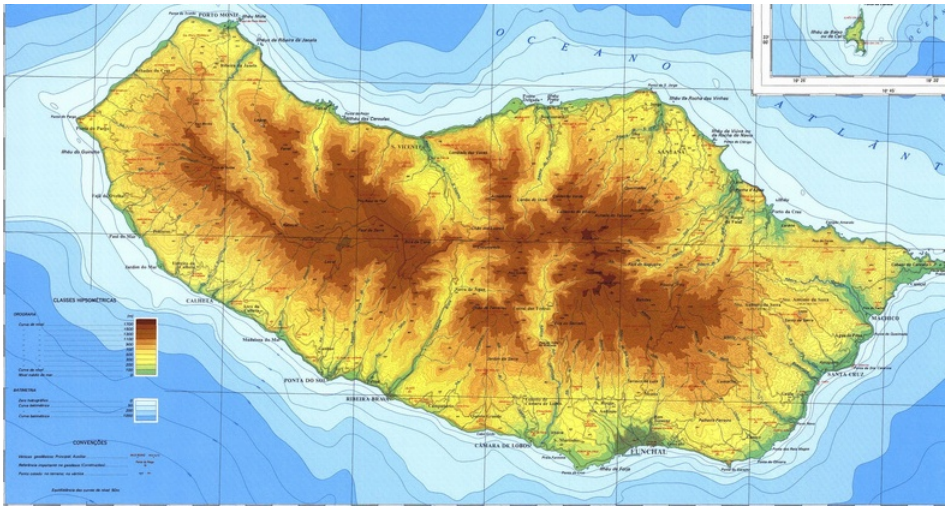
2 – planeamento do território que envolva a gestão integrada dos recursos hídricos, quer do fluxo superficial quer do fluxo subterrâneo, dando particular atenção aos canais de escoamento principais e dos seus afluentes nos cursos superior, médio e inferior, nas áreas rurais e urbanas;

3 – identificação, caracterização, controlo e monitorização do movimento de depósitos de vertente ao longo dos cursos das ribeiras, que potencialmente possam dar origem a escorregamentos e/ou correntes de lamas para o interior dos canais de escoamento;

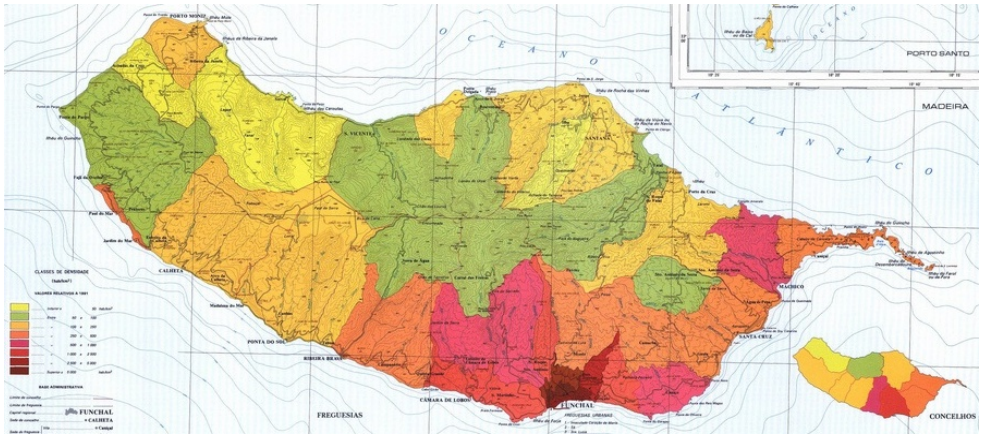
4 – remoção de vegetação espontânea que ocorre ao longo dos leitos das ribeiras; remoção parcial dos materiais geológicos que se depositam após as grandes chuvas ao longo dos canais de escoamento; limpeza de materiais diversos (vazadouro de terras, entulhos e lixos) que por vezes são colocados ao longo do leito das ribeiras;

5 – definição de um modelo hidrodinâmico capaz de prever em tempo real a ocorrência de cheias na baixa citadina e gestão dos canais de escoamento;

6 – elaboração de cartas de risco de cheias (Aluvião) que tenha em conta para uma dada área as condições geológicas, geomorfológicas, pedológicas e hidrológicas[8].

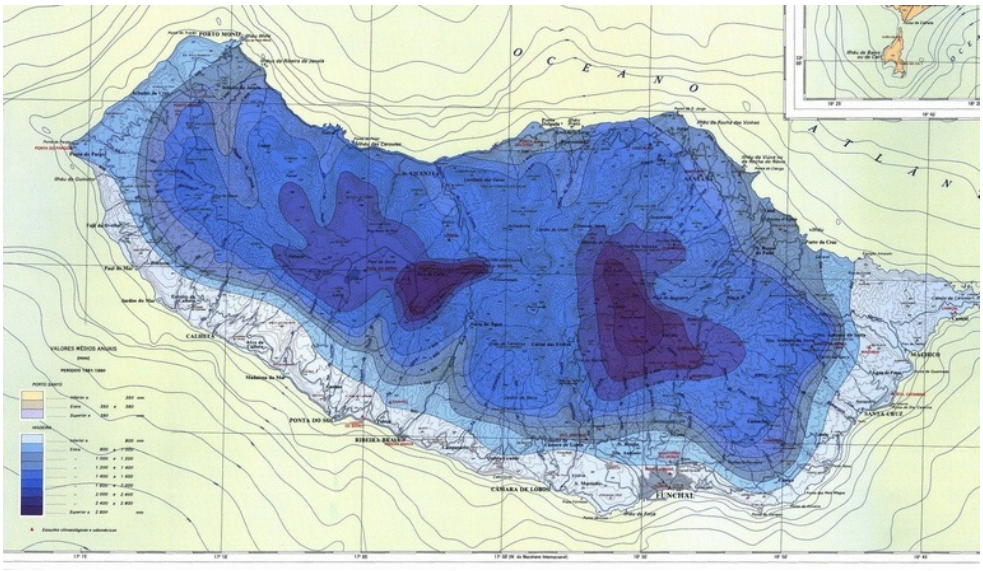


MAPA 08: Carta Hipsométrica. Fonte: Atlas Digital do Ambiente – DGA



MAPA 09: Carta de Densidade Populacional e Concelhos. Fonte: Atlas Digital do Ambiente – DGA

[8] (Silva, João Baptista, Impacte ambiental provocado pela construção subterrânea na baixa citadina do Funchal)



MAPA 09: Precipitação. Fonte: Atlas Digital do Ambiente – DGA

MAPA 11 : Imagem Satélite

8 - CONCLUSÕES

É preciso ver as áreas naturais como um fator estratégico e uma vantagem competitiva para garantir reservas d'agua, estabilidade das encostas e reservas de espécies vegetais. Contudo a área do litoral norte do estado de São Paulo, apesar de imensas belezas naturais, apresenta fragilidades para a ocupação humana, como as encostas com grandes inclinações e recobertas com a Mata Atlântica, que por si apresenta escorregamentos naturais, mas que por sua existência é que mantém a área estável. As construções precárias e as que desencadeiam muitos impactos negativos como os desmatamentos, os grandes cortes e aterros sem critérios técnicos, falta de drenagem das águas superficiais,

infiltrações e vazamentos de águas de diversas origens, tipologias construtivas sem o menor apuro técnico e científico, coloca em risco a população que se encontra a montante, a juzante e na encosta. Detectou-se nesta pesquisa que mapas de risco detalhados e precisos existem e são encontrados em órgão técnicos, portanto os técnicos sabem das fragilidades da área, porém os poderes locais permitem e em alguns casos até incentivam essas populações a ocuparem de forma precária e irresponsável essas encostas. Portanto o problema é político e não técnico ou científico.

Uma das sugestões para lidar com o risco ambiental é sem dúvida uma nova cultural de planeamento urbano e uma nova postura política e de relevância do exercício profissional dos técnicos que lidam com estas questões. Num sentido mais prático e de acordo com as ocorrências mais frequentes no caso da ilha da Madeira, nomeadamente a precipitação extrema, o dimensionamento dos canais de escoamento para a máxima precipitação provável de acordo com a história e previsões futuras será uma boa opção.

Devem também estar previsto um plano de emergência delineado e programado para responder a diversivos tipos de catástrofes em articulação com os diversos organismos públicos e gerido pela protecção civil dando resposta ao Planeamento, Gestão de Emergência e Ordenamento do Território na Ilha da Madeira. Estas instituições, logicamente devem estar acessíveis e em segurança em caso de catástrofe.

Uma outra solução passaria por um instrumento de gestão de território específico nas zonas de risco, nas envolventes das ribeiras e nas áreas de declives mais intensos, onde a precipitação é mais intensa, a geologia mais instável e com núcleos urbanos de alta densidade populacional na sua envolvente. Concretamente poderia equacionar-se zonas de restrição/ocupação territorial em redor de áreas potencialmente perigosas. Um plano de valorização e zonamento das margens das ribeiras e a fiscalização de construções que não obedecessem a critérios específicos para serem construídas em locais de risco natural. As servidões administrativas de natureza ambiental seriam implementadas e respeitadas, como parte de uma cultura de minimização do risco e salvaguarda de bens humanos e materiais.

Toda a pressão urbanista e a incerteza e desconhecimento da população dos riscos e vulnerabilidades associadas à construção em zonas de perigosidade, levou a um

aumento dos prejuízos económicos e sociais das populações envolvidas, aquando de eventos naturais de grande dimensão .

Toda esta série de acontecimentos, levaram a uma maior responsabilidade das entidades que gerem e controlam o processo de Planeamento e Gestão do Território. Estas devem ter em mente que os efeitos potenciais das alterações climáticas já estão a gerar novos desafios e novas abordagens no seu relacionamento com a sociedade, e que a sua adaptação para responder a novas variáveis tem de ser rápida e eficiente, de forma a se ajustar às novas medidas que terão de ser tomadas.

A efectiva gestão e monitorização de áreas de risco coordenada com um planeamento urbano que atenda quer às necessidades sociais, ambientais e da prática responsável e profissional de quem o exerce, reside num novo paradigma de análise de soluções e de prática de planeamento, que se terá de adequar a novos e ainda pouco conhecidos fenómenos climatéricos extremos.

Sendo assim, terá de ser repensado de uma forma global toda a estratégia de mitigação e protecção levada a cabo até agora e equacionar novas estratégias e adaptação face a novos riscos e à necessidade evidente de um urbanismo de medidas mais céleres e resilientes em áreas de ambiente tropical e de riscos associados.

8.7 SOLUÇÕES SUGERIDAS

Progressivamente, substituir as leis estáticas do território, tipo funções determinísticas, por leis pragmáticas, inovadoras que integrem a natural evolução do conhecimento e a dinâmica dos eventos naturais e ambientais associados, de maneira a solucionar os problemas e optimizar as melhores soluções em tempos de mudança. Deste modo, considera-se existir uma oportunidade para se reinventar o modelo turístico em zonas de risco natural, adaptando-se a um clima que está em mudança. A ausência de medidas de adaptação e de convergência para os cenários futuros, pode por em causa o modelo económico da ilha, que vive das suas atracões naturais das deslocações para a Ilha, da curiosidade natural e do ócio como fonte de prazer, ou seja, a sustentabilidade da ilha como uma fonte de turismo sustentável.

Cooperação e envolvimento de diversas fontes de saber e entidades administrativas na produção e divulgação de boas práticas. Antever os efeitos das alterações climáticas na ocupação do território e estudar as medidas de adaptação.

Desenvolvimento de cenários de ocupação do território a longo prazo a par de estudos e investigação climatéricos e um levantamento exaustivo do território para caracterização dos locais em risco

Adequação e implementação de equipamentos meteorológicos capazes de prever a dimensão e risco, como medida de prevenção, monitorização e alerta.

A necessidade de estar em desenvolvimento processos que envolvem os diferentes tipos de riscos naturais, possuindo o pleno conhecimento do território em termos de cartografia e de um sistema de monitorização e meteorológico eficaz.

Existe ainda um longo caminho para percorrer, quer no entendimento dos eventos decorrentes das alterações climatéricas e na adequação quer dos diversos organismos e decisores políticos, mas também da própria sociedade, para uma nova sensibilização nestas matérias.

A integração de todo este conhecimento, quer em planos e instrumentos de gestão territorial, quer na resolução de novas directivas e processos, mas acima de tudo e preferencialmente significar menos planos e melhores e efectivas acções.

Como foi referido já neste artigo a existência de um zonamento territorial para áreas específicas onde o risco é iminente, permitirá uma utilização mais efectiva de meios e recursos, além um controlo mais aproximado das politicas de uso do solo.

Um ponto importante que não pode deixar de ser referido é a vinculação da informação e a sensibilização da população como parte da solução, na minimização dos riscos. Mas para que isso aconteça antes é preciso conhecer a realidade, e é conhecendo a realidade que se pode planear em áreas de risco natural, porque planear é ponderar incertezas.

O Ambiente em constante mudança e com variáveis complexas e ainda desconhecidas (responsabilidade) e a evolução do conhecimento científico e das capacidades técnicas e tecnológicas, exigem a salvaguarda do ambiente, da segurança e da qualidade de vida.

No que diz respeito ao turismo, após os eventos catastróficos recentes, existe um levantamento exaustivo a realizar, seguido de medidas preventivas a serem avaliadas (análise detalhada dos acontecimentos recentes e a investigação aplicada das suas probabilidades de ocorrência futura), bem como medidas correctivas e de inflexão. A importância de medidas criativas e solução alternativas às já existentes, requer um

esforço adicional dos fenómenos que estiveram envolvidos e consequências previsíveis. A organização da Protecção (bombeiros, policia, hospitais…) e o remedeio da situação ocorrida e a regeneração são pontos essenciais para voltar a agregar todos os agentes para que o Turismo volte a ser a fonte de prazer e de valor que a Ilha tem de melhor.

9 BIBLIOGRAFIA

ABREU, Uriel et All - "**Processos de perigosidade natural no município de Câmara de Lobos – Madeira. Contributo para a gestão do risco e da emergência"**, in Riscos – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, Territorium 15; pp. 51-71.

CANTOS, Jorge e Ayala-Carcedo, Francisco (2002) – "**Riesgos naturales. Conceptos fundamentales y classificación"**. In Ariel Ciencia, Barcelona; pp. 41-74.

CASCALHO, João et All – **"Característica Sedimentares da Plataforma SW da Ilha da Madeira"**, in Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa.

Simões Duarte, Raul – "**Recursos Hídricos Subterrâneos da Região Autónoma da Madeira**", in Portugal Atlas do Ambiente, Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Direção Geral do Ambiente, 1995.

M. J. Cruz et All – "**Impactos das Alterações Climáticas nos Ecossistemas Terrestres da Ilha da Madeira"**

D. Santos e R. Aguiar – "**Impactos e Medidas de Adaptação às Alterações Climáticas no Arquipélago da Madeira"**, Projecto CLIMAAT II, in Direcção Regional do Ambiente da Madeira, 2006.

Santos, Filipe Duarte – "**Riscos e Desafios das Alterações Climáticas no Início do Século XXI**", in VIII Curso de Verão da Ericeira (2006).

AFONSO, Cintia Maria. **Uso e ocupação do Solo na Zona Costeira do Estado de São Paulo: Uma Análise Ambiental**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1999.

BRASIL. Ministério da Integração Social. (MI). Secretaria Nacional de Defesa Civil. (SEDEC)**. Política Nacional de Defesa Civil**, Brasília, Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2004.

FERREIRA , C.J. (Coordenador) **Diretrizes para a regeneração sócio-ambiental de áreas degradadas por mineração de saibro (caixas de empréstimo),** Ubatuba, São Paulo, Relatório Final, 4, Processo FAPESP 03/07182-5. 2008

Macedo, Eduardo Soares de; SANTORO, Jair e ARAÚJO, Regina Elsa. **Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para deslizamentos, Estado de São Paulo, Brasil**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS, i, 2004, Florianópolis. Anais... Florianópolis: GEDN/UFSC, 2004. P.908-919. (CD-ROM)

NAKAMURA, H. (1990) **Landslide prevention law and law concerning prevention of failure of steep slopes slopes in Japan. In**: Landslide New, Tokyo, jul/1990, p. 28 – 30.

PISANI, Maria Augusta Justi. **Áreas de risco (associado a escorregamentos) para a ocupação urbana: detecção e monitoramento com o auxílio de dados de sensoriamento remoto**. Tese de Doutorado, EPUSP – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998, 188p.

PISANI, Maria Augusta Justi. **Características Naturais e Antrópicas Agravantes nos Processos de Escorregamentos em Encostas Urbanas**. In: Seminário de Planejamento e Gestão Urbana: Prevenindo Desastres. 2004, São Paulo. Anais do Seminário de Planejamento e Gestão Urbana: Prevenindo Desastres. São Paulo: CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e Centro Universitário Belas Artes de São Paulo, 2004. v. 1. p. 60-69.

PLANO DIRETOR 1997 – Município de São Sebastião, SP.

SAISP - **Sistema de Alerta a Inundações de São Paulo**. Site. Disponível em: http://www.saisp.br/estaticos/sitenovo/home.xmlt Acesso em 09/abr/2010.

TOMINAGA, Lídia K., SANTORO, Jair e AMARAL, Rosangela. **Desastres naturais. Conhecer para prevenir**. São Paulo: Instituto Geológico, 2009.

ZUQUETTE, L. V; (1987) **Análise crítica da cartografia geotécnica e proposta metodológica para Condições Brasileiras.** Tese de Doutorado, Escola de Engenharia da São Paulo, SP, 1987, 3v., 673.

Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira PDESPlano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira

PROTAMPlano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira POT Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território – PNPOT Plano Regional da Política de Ambiente da Região Autónoma da Madeira

O ORDENAMENTO E A ESTRUTURAÇÃO EM REDE DAS ÁREAS DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL DO AVE A PARTIR DE UMA ANÁLISE MULTI-CRITÉRIO

Ramos, Rui A.R.[1]; Fonseca, Fernando P.[2]
Departamento de Engenharia Civil
Universidade do Minho
Campus de Gualtar, 4710-057 Braga
PORTUGAL
(1) rui.ramos@civil.uminho.pt; (2) ffonseka@gmail.com

As áreas de acolhimento empresarial (AAE), entendidas como espaços infra-estruturados para a localização de actividades económicas, prosseguem objectivos explícitos ao nível do ordenamento do território, da competitividade, do desenvolvimento territorial e do ambiente. A qualificação e o ordenamento destes espaços constituem acções fundamentais para reforçar a competitividade quer das empresas, quer dos territórios.

O *paper* apresenta os resultados de um estudo de qualificação e de ordenamento empresarial realizado no Ave. O estudo baseou-se em três etapas fundamentais. A primeira consistiu na recolha de informação relativa às AAE através de um inquérito que foi endereçado aos municípios, a partir do qual se realizou um diagnóstico das condições de acolhimento empresarial no Ave. A segunda consistiu na realização de uma análise multi-critério às AAE de acordo com 4 parâmetros. (infra-estruturas, serviços, acessibilidades e distâncias). Na análise multi-critério foram considerados vários cenários através da utilização de diferentes pesos. Com os *scores* dos cenários foi construído um ranking final das AAE. A análise multicritério permitiu identificar os diferentes níveis de atractividade das AAE e antever os ganhos de competitividade decorrentes da realização de certos investimentos. Com base nos resultados, na terceira etapa, formulou-se uma proposta de estruturação em rede das AAE do Ave baseada em três níveis: regional, supra-municipal e municipal. A estruturação em rede das AAE do Ave afigura-se como uma medida crucial para superar várias debilidades, tais como a difusão, a falta de dimensão crítica e a ausência de uma gestão integrada das AAE.

Palavras-chave: Acolhimento empresarial, Análise multicritério; Ranking espaços empresariais; Ave.

1. Introdução

A distribuição das actividades económicas no território é um dos tópicos mais analisados no domínio da economia e da geografia (Elia e Mariotti, 2006). Com efeito, ao longo do tempo, fizeram-se vários estudos e desenvolveram-se diversos modelos relativos à localização das empresas (Blair & Premus, 1987; Martin & Rogers, 1995). Na actualidade, um dos domínios mais férteis na literatura relaciona-se com a inovação empresarial e o papel que a introdução de processos inovadores ao nível da gestão, da produção e da comercialização têm no reforço da competitividade e no próprio desenvolvimento regional (Abreu et *al.*, 2008; Fonseca & Ramos, 2010). Nesta linha de investigação, a inovação é normalmente analisada enquanto resultado da internalização de conhecimentos e da transferência de conhecimentos a partir de parcerias com outras entidades de I&D. Um outro tópico bem analisado relaciona-se com a clusterização das actividades económicas e com as economias de aglomeração, em resultado das vantagens evidentes que resultam da concentração geográfica das empresas, em termos de obtenção de sinergias e de complementaridades (Morales, 2001). Com efeito, a constituição de clusters surge como uma política recorrente em diversos países europeus (incluindo Portugal), verificando-se que têm sido disponibilizados fundos para a criação e para desenvolvimento de clusters (Hajek & Stejskal, 2006).

No caso particular dos estudos relativos às AAE, o foco de análise tem-se centrado predominantemente no domínio ambiental, devido aos problemas decorrentes da concentração de um número mais ou menos elevado de empresas numa área relativamente reduzida (Singhal & Kapur, 2002). Estas preocupações têm-se repercutido em diversos estudos em torno do conceito de *ecologia industrial* (Grant, 1997) e dos *eco-parques* (Park *et al.*, 2008, Fernández & Ruiz, 2009), cujo objectivo consiste no aumento da eficiência ecológica das AAE. Fora desta temática específica, a produção científica e os estudos de caso são bastante mais reduzidos, seja em termos do potencial e do papel destes espaços no domínio da competitividade territorial, seja ainda no âmbito do ordenamento empresarial e do território. Neste contexto, Ming & Hin (2006) realçam que as AAE constituem uma área pouco estudada no domínio da localização e do ordenamento empresarial. Contudo, as características das AAE constituem um dos aspectos que mais são tidos em conta pelos investidores. Por outro lado e tal como Chun (2004) refere, as AAE são frequentemente utilizadas em estratégias de desenvolvimento regional e de reforço da capacidade competitiva dos territórios. Na literatura há algum

consenso sobre as vantagens que estes espaços oferecem em termos de: criação de emprego, melhoria dos padrões de vida da população, atracção de investimentos, diversificação da base produtiva e no robustecimento da competitividade territorial e empresarial (Beyrard, 1988; Chun, 2004; Silva *et al.*, 2008).

Neste contexto, o objectivo do *paper* consiste em apresentar as principais conclusões de um estudo de ordenamento e de qualificação das AAE do Ave (Adrave, 2008). Através de um levantamento das características das AAE do Ave foi possível fazer um diagnóstico exaustivo dos espaços existentes e das estratégias delineadas pelos municípios para o acolhimento empresarial. A proposta de ordenamento empresarial do estudo baseou-se numa estruturação em rede das AAE, indo ao encontro das directrizes das políticas públicas para o acolhimento empresarial na região Norte. A estruturação das AAE foi feita com base numa análise multicritério, onde foram consideradas as infra-estruturas e as amenidades existentes e previstas e onde foram considerados outros factores, como a acessibilidade a várias infra-estruturas viárias e logísticas e as distâncias em relação a várias cidades. A partir da análise multicritério foi possível construir um ranking das AAE do Ave, que permitiu distinguir as que apresentam maior potencial a nível supra-municipal, das que têm apenas uma incidência de nível municipal. A análise multicritério foi ainda importante para identificar os ganhos de competitividade das AAE decorrentes de acções de requalificação dos espaços.

O *paper* está organizado com a seguinte estrutura: na Secção 2 faz-se uma breve retrospectiva das principais tipologias de AAE existentes; na Secção 3 faz-se um enquadramento do caso de estudo e da metodologia adoptada; e nas Secções 4 e 5 apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos.

2. As áreas de acolhimento empresarial: breve enquadramento teórico

2.1. As origens e os benefícios das áreas de acolhimento empresarial

De acordo com Beckmann (1999), os factores mais importantes considerados na realização de um investimento incluem a disponibilidade de espaço, a existência de infra-estruturas e de amenidades, boa acessibilidade, uma reduzida carga fiscal e a disponibilidade de mão-de-obra. Uma AAE pode ser definida como uma área bem localizada em termos de acessos e adequadamente servida por infra-estruturas e amenidades de forma a satisfazer a maior parte dos requisitos das empresas (Sekhar,

1983). As infra-estruturas e as amenidades diferem de espaço para espaço em função das características das empresas instaladas.

Este conceito de AAE nasceu para fazer face a um conjunto específico de problemas associados à actividade industrial nos domínios económico, territorial e ambiental. Para Beyard (1988), as actuais AAE são o resultado de um conceito que evoluiu ao longo dos últimos 90 anos, nomeadamente nos EUA e na Europa, tendo adquirido diferentes designações ao longo do tempo. Uma das noções mais utilizadas, a de *parque industrial*, consolidou-se na década de 1950. No caso específico do continente europeu, as primeiras AAE surgiram no Reino Unido na década de 1930, com o objectivo de fazer face à grave crise económica de 1929/31, tendo sido ensaiadas as primeiras experiências na região de Team Valley-Gateshead, Northumberland (Bruxelas *et al.*, 1973; UKDA, 1986; Gama, 2002). As primeiras AAE foram promovidas pela iniciativa privada. Contudo, o sucesso inicial registado originou uma intervenção dos Estados na promoção e na gestão das AAE enquanto parte importante da estratégia de desenvolvimento industrial. Após a Segunda Guerra Mundial, as AAE sofreram uma forte expansão, tendo-se difundido primeiro nos países mais industrializados e mais tarde, a partir da década de 1970, nos países em vias de desenvolvimento. O crescimento do número de AAE no período do pós-guerra está directamente associado ao forte incremento da actividade industrial (Gama, 2002). Nos países europeus mais desenvolvidos, foram inclusivamente criadas agências estatais para a promoção das AAE, como a *Industrial Estates Corporations* e a *Board of Trade*, no Reino Unido. Noutros casos, a instalação de AAE foi definida como uma estratégia para desenvolver áreas menos industrializadas, como sucedeu na região do Mezzogiorno (Itália), a partir da década de 1950.

No caso de Portugal, a promoção de AAE teve um desenvolvimento mais tardio. Apenas na década de 1970 surgem as primeiras regulamentações para estas áreas (Lei n.º3/72, de 27 de Maio e Decreto-Lei n.º 133/73, de 28 de Março), que definiam os *parques industriais* como áreas planeadas para a instalação de indústrias e que procuram promover a promoção da indústria (Bruxelas *et al.*, 1973). Não obstante, só com a institucionalização dos planos directores municipais (inicialmente criados pelo Decreto-Lei n.º208/82, de 26 de Maio e depois impulsionados pelo Decreto-Lei n.º69/90, de 2 de Março), com a atribuição de amplas competências aos municípios em matéria de

ordenamento do território, é que a criação de AAE se expandiu no nosso país, através do zonamento e da infra-estruturação de áreas dedicadas para o acolhimento empresarial.

Nos países em vias de desenvolvimento, o rápido crescimento económico verificado a partir da década de 1970, essencialmente no Sudeste asiático, é atribuído à expansão de AAE e à adaptação da estrutura produtiva à procura e às necessidades do mercado mundial (Chun, 2004). Para este autor, as AAE são claramente um fenómeno do pós-guerra nesta área do globo.

Actualmente as AAE encontram-se presentes nas estratégias de desenvolvimento da maioria dos países, embora com uma maior incidência nos países mais industrualizados. Neste contexto, Singhal & Kapur (2002) referem que cerca de (80%) das AAE estão implantadas nos países desenvolvidos

O desenvolvimento das AAE é justificado por vários motivos em estreita articulação com os objectivos dos promotores, de que resultam diferentes tipologias de áreas de acolhimento. Estes diferentes objectivos podem ser sintetizados em três domínios principais: (i) ordenamento do território/protecção ambiental; (ii) reforço da competitividade económica e territorial; (iii) reforço do empreendedorismo.

Em relação ao primeiro ponto, as AAE são consideradas um meio eficiente de controlo e de gestão da ocupação racional do solo. A criação de AAE permite definir zonas vocacionadas para o acolhimento de empresas/indústrias, prevenindo a sua difusão pelo território e evitando a sua coexistência com outros usos, nomeadamente com o residencial. A localização das AAE, essencialmente na periferia dos aglomerados urbanos, permite que diversos fenómenos resultantes das actividades industriais (ruídos, fumos, efluentes, tráfego, etc.) não perturbem a qualidade de vida das populações. Esta separação entre a ocupação industrial e residencial, inexistente no início da era industrial, está associada, por um lado, a preocupações higienistas e de saúde pública e, por outro, às políticas de planeamento urbano, que procuram promover uma ocupação mais racional e sustentada do uso do solo. As preocupações ambientais estão também ligadas à criação das AAE. A uma escala mais local, a definição de AAE permite que estes espaços estejam apetrechados com várias infra-estruturas e equipamentos eco-eficientes ao nível da drenagem, da recolha e do tratamento dos efluentes industriais. Ao

mesmo tempo, a concentração das indústrias nestas áreas facilita e torna mais eficiente estas acções, quer do ponto de vista económico, quer ambiental. A uma escala regional, a definição de AAE permite proteger áreas ambientalmente sensíveis e prevenir a ocupação de solos com outras aptidões da ocupação industrial.

Os benefícios económicos, que estiveram na origem da criação das AAE, continuam a ser considerados muito relevantes e resultam da noção de que a concentração de indústrias acarreta ganhos de eficiência e estimula a competitividade das empresas (Silva *et al.*, 2008). Tal como Beckmann (1999) enfatiza, a aglutinação das empresas consiste numa forma de sobrevivência, porque permite maximizar os resultados obtidos. Para além da maior proximidade proporcionada pelo efeito de concentração, que é gerador de fenómenos de solidariedade e de complementaridade entre as empresas, a partilha comum de infra-estruturas e de serviços nas AAE permite, pelo menos em teoria, reduzir os custos no acesso a estas amenidades. Uma outra vantagem prende-se com a maior facilidade na constituição de redes e de parcerias entre as empresas e, entre estas e outras instituições de suporte à actividade empresarial (centros tecnológicos, centros de I&D, etc.). Com efeito, ao longo dos últimos anos, as AAE têm sido confrontadas com uma necessidade premente de inovação, quer ao nível dos processos produtivos, quer ao nível da gestão e do relacionamento com os mercados e com as outras empresas. A inovação empresarial é considerada uma das melhores formas de robustecer a competitividade das empresas (Gregersen & Johnson, 1997; Fonseca & Ramos, 2009). Para além de outros processos que podem induzir a inovação, consideram-se habitualmente dois aspectos importantes: a intensificação tecnológica e o conhecimento. Nesse sentido, ao longo dos últimos anos, as AAE têm sido capacitadas com as mais modernas infra-estruturas e amenidades tecnológicas, nomeadamente ao nível das telecomunicações (acesso por banda larga à Internet e fibra óptica, por exemplo). Estas novas exigências têm levado as AAE a evoluir dos parques industriais com níveis de infra-estruturação básicos, para autênticos pólos tecnológicos ou para os *Business & Innovation Centres* comuns no Reino Unido (Silva *et al.* 2008). Em termos de conhecimento, que é considerado como uma fonte de inovação, pois a competitividade das empresas está cada vez mais dependente do desenvolvimento e da aplicação de conhecimentos aos processos produtivos e de comercialização (Mackinnon *et al.*, 2002), a estratégia passa não só pela atracção de recursos qualificados, como pelo

reforço das parcerias com centros produtores de conhecimento. Por isso, a constituição de redes de articulação com estes centros é actualmente uma solução amplamente defendida (Ming & Hin, 2006; Abreu *et al.*, 2008; Park *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2008), estando a levar à localização de algumas áreas de acolhimento nas imediações desses centros.

Os benefícios económicos das AAE repercutem-se também ao nível do reforço da competitividade e do desenvolvimento regional. Neste âmbito, Chun (2004) sublinha que os principais contributos das AAE se verificam ao nível da atracção de investimentos (incluindo do estrangeiro), da criação de postos de trabalho, do estímulo ao desenvolvimento de outras indústrias e serviços (comércio, logística, etc.) e da polarização do desenvolvimento nas áreas adjacentes.

Por último, a criação de AAE insere-se também numa estratégia de promoção do empreendedorismo local (Silva *et al.*, 2008). Esta necessidade determina uma alteração na estruturação das AAE que deverão concorrer para a emergência de iniciativas empresariais de pequena e média dimensão e potenciarem as condições para o seu desenvolvimento. Neste âmbito, muitas das iniciativas desenvolvidas estão associadas à incubação de empresas e ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica.

2.2. As tipologias das áreas de acolhimento empresarial

Uma AAE é um espaço servido por infra-estruturas e serviços de suporte que está vocacionado para o acolhimento de empresas em particular do ramo industrial. O conjunto de benefícios proporcionados às empresas incluem vários elementos: infra-estruturas públicas (água, electricidade, gás, etc.), amenidades (integram vários serviços de apoio, como restaurantes, bancos, hotéis, etc.), serviços condominiais (ao nível da segurança, da limpeza, entre outros), para além de outros aspectos (parqueamento automóvel, serviços privados, etc.). Não obstante, a noção de AAE tem sofrido uma constante evolução ao longo das últimas décadas devido a uma alteração do paradigma do desenvolvimento industrial, que passou do sector tipicamente transformador e da indústria pesada, para um sector com uma maior componente de serviços, de tecnologia e de informação (Beyard, 1988). Estas mudanças repercutiram-se nas próprias características e no funcionamento das AAE, que passaram a ser espaços com uma maior intensificação tecnológica e com uma maior base de apoio em termos de serviços

ao nível da produção, da gestão e da comercialização. Assim, o conceito de *área de acolhimento empresarial* pode retratar realidades diferentes onde se podem incluir: os parques industriais, os parques tecnológicos e os parques de ciência e tecnologia (Gama, 2002; Silva *et al.*, 2008). A estas três tipologias, Chun (2004) acrescenta os parques industriais especializados, que se destinam a acolher indústrias específicas, como a petroquímica, a construção naval, entre outras.

Os parques industriais correspondem à tipologia de AAE mais convencional (e àquela que é mais utilizada no *paper*). Nesta tipologia, a preocupação das políticas públicas consiste em responder e em disciplinar a procura de *solo industrial*, proporcionando às empresas um conjunto de elementos que tornam mais favorável a sua instalação. Frequentemente, estes parques estão localizados nos arredores das áreas urbanas e possuem boas ligações à estrutura rodoviária regional. No caso português, Gama (2002) alerta para a recorrente confusão que há entre a noção de *parque industrial* e de *zona industrial*. Estes termos são, por vezes, utilizados como sinónimos, mas retratam realidades diferentes. As zonas industriais (do francês *zones industrielles)* correspondem a uma área delimitada num plano para o uso industrial, enquanto um parque industrial é uma área de acolhimento já infra-estruturada para o efeito.

Os parques comerciais constituem uma tipologia idêntica à anterior, com a particularidade de estarem vocacionados para a instalação de empresas comerciais em superfícies comerciais de dimensão variável. Os parques de maiores dimensões tendem também a localizar-se na periferia das cidades e gozam de boas acessibilidades em relação à cidade, de forma a serem atractivos para os seus consumidores.

Como se referiu, o conceito tradicional de parque industrial está, contudo, num processo de evolução, nomeadamente para áreas de acolhimento com maior componente tecnológica, devido às próprias mudanças operadas ao nível da produção, que dificultam cada vez mais a separação entre o que são actividades do sector transformador e dos serviços. Como refere Chun (2004), estes novos requisitos estão a reconfigurar o conceito tradicional dos parques industriais, que se identificam cada vez mais com os *escritórios* de serviços, facto que permite classificar estas novas AAE como *parques tecnológicos.* Estes espaços distinguem-se não só pela maior componente tecnológica, como pela existência de serviços mais avançados e de um maior cuidado com o

planeamento e até com o design dos espaços exteriores e dos locais de trabalho. As *indústrias* que se instalam nestas áreas são normalmente *high tech*, não apenas ao nível da produção, como ao nível da pesquisa e do desenvolvimento de novos produtos/serviços. Ao contrário dos parques industriais, nos parques tecnológicos há uma maior preocupação em incluir outras valências, onde se incluem os equipamentos desportivos, sociais e os espaços verdes, que são colocados ao dispor dos trabalhadores.

Para Silva *et al.* (2008), nos parques tecnológicos podem ser integradas duas categorias: os parques empresariais *(business parks)* e os BIC *(*Business & Innovation Centres). Os parques empresariais distinguem-se pela qualidade das infra-estruturas e dos serviços disponibilizados às empresas, onde o pacote de serviços é variável de acordo com as características das empresas, mas onde se incluem sempre serviços avançados. Como os parques empresariais estão orientados para a competitividade económica, assumem com frequência a natureza de parques temáticos, direccionados para nichos de mercado específicos. Silva *et al.* (2008) incluem ainda nesta categoria as incubadoras de empresas. As incubadoras correspondem a organizações suportadas por uma ou mais instituições que promovem programas de apoio a *start-ups*, disponibilizando um elevado suporte à criação de novas empresas em áreas específicas, facultando apoio em termos tecnológicos, de gestão, de espaço para instalação, etc. Os BIC têm um maior enfoque em actividades/sectores emergentes de alta intensidade tecnológica e de forte componente inovadora, o que justifica a designação que por vezes surge de *incubadora de empresas de base tecnológica*. Devido à natureza das actividades desenvolvidas, os BIC tanto podem estar localizados em parques empresariais, como no interior dos próprios espaços urbanos.

Os requisitos da competitividade económica e a necessidade de manter o tecido produtivo na vanguarda da tecnologia e do conhecimento têm originado o surgimento dos parques de ciência e tecnologia. Estes parques correspondem a organizações dirigidas por universidades, podendo ainda integrar na sua rede institucional outras entidades ligadas à produção e à transferência de tecnologia. Para Silva *et al.* (2008), os parques de ciência e tecnologia estão no limiar do conceito de AAE, uma vez que a sua principal função consiste em investigar, desenvolver e transferir conhecimentos e tecnologias para as empresas, tendo por destinatários um conjunto de empresas e de organizações que não se confinam a um espaço empresarial em concreto. Os parques de

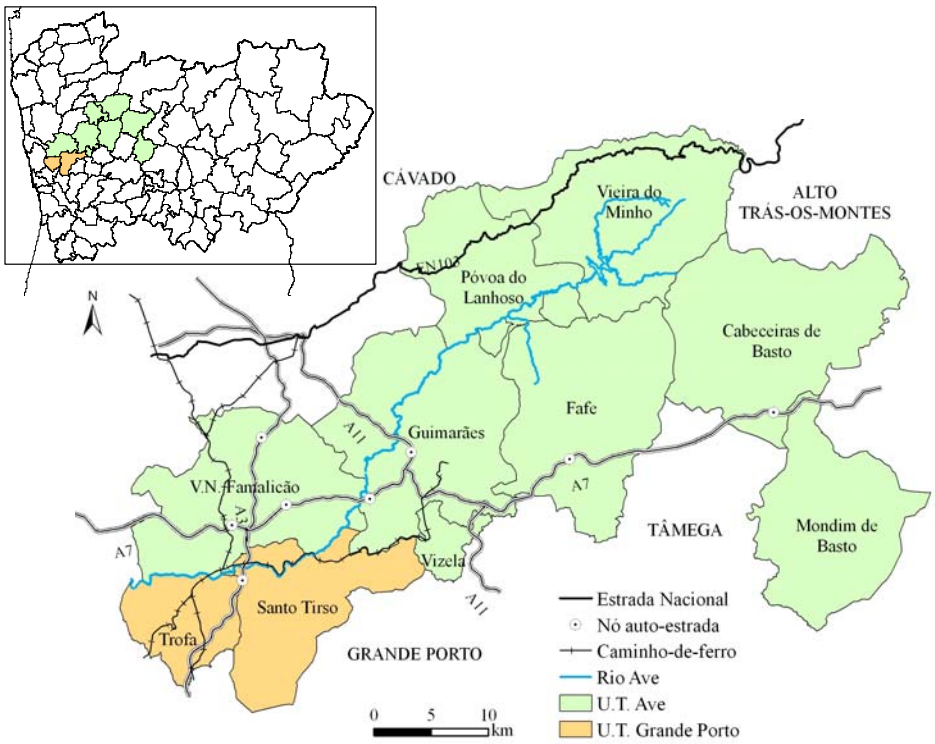
ciência e tecnologia estão frequentemente localizados na proximidade de universidades, nomeadamente de escolas de engenharia, e de outros centros de I&D. As empresas que se instalam nestes parques estão subordinadas à natureza das actividades a desenvolver, mas incluem habitualmente empresas de base tecnológica. A existência de incubadoras de empresas nestes parques é também frequente.

Em conclusão, os parques industriais da actualidade são muito diferentes dos primeiros exemplos que surgiram no século passado. Este facto leva Beyard (1988) a argumentar que o conceito de *parque industrial* está progressivamente a cair em desuso, porque remete para uma modalidade de acolhimento empresarial ultrapassada. Actualmente, na designação das áreas de acolhimento utilizam-se várias expressões em função das actividades desenvolvidas e das diversas valências exercidas pelos espaços empresariais, cujo propósito não se esgota na produção. Paralelamente, estas novas tipologias tem gradualmente excluído as actividades implantadas nos primeiros parques, nomeadamente, as indústrias pesadas.

3. As áreas de acolhimento empresarial no Ave

3.1. Enquadramento do território em estudo

A configuração territorial do Ave utilizada no estudo de ordenamento e de qualificação empresarial que foi realizado (Adrave, 2008) é composta por 10 municípios: Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto, Póvoa de Lanhoso, Santo Tirso, Trofa, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão e Vizela (Figura 1). É de salientar que esta configuração já não corresponde à actual NUT III Ave, uma vez que por força do Decreto-Lei n.º68/2008, de 14 de Abril, os municípios de Santo Tirso e da Trofa passaram a integrar o Grande Porto.



Fonte: Elaboração própria a partir de várias fontes.

Figura 1: Configuração territorial do Ave em análise

No seu conjunto, os 10 municípios perfazem uma área de 1.660km^2. O Ave possui uma localização estratégica no contexto da região Norte, que resulta do facto de ser um território de transição entre o Grande Porto e os territórios localizados a Norte (Cávado, Minho/Lima e Galiza) e por ser atravessado por um conjunto de eixos rodo-ferroviários estruturantes nas ligações regionais, nacionais e internacionais. Ainda assim, este território é marcado por grandes assimetrias, que as alterações operadas pelo Decreto-Lei n.º68/2008, de 14 de Abril, vieram agudizar. O Ave é um território fracturado onde coexistem territórios com estruturas económicas e dinâmicas demográficas muito diferenciadas, porque tanto integra municípios *típicos* do vale do Ave (Guimarães, V.N. Famalicão e Vizela), como municípios de características rurais e de transição para espaços de montanha (Mondim de Basto e, em menor escala, Cabeceiras de Basto e Vieira do Minho).

De acordo com o último Censo (INE, 2002), no Ave residiam 536.387 habitantes. Um dos elementos mais evidentes da heterogeneidade do Ave é o facto de 54% da

população residir apenas nos municípios de Guimarães e de V.N. Famalicão. No seu conjunto, o Ave apresenta alguns indicadores demográficos mais favoráveis do que a região Norte, tais como um maior crescimento da população residente ao longo da década de 1990 (9% contra 6% na região Norte), uma maior proporção de população jovem (19% contra 17%) e uma menor percentagem de idosos (12% contra 14%). Um dos parâmetros em que o Ave está pior em relação à região Norte é ao nível da instrução da população, pois 62% da população apenas detinha a instrução básica, a que se soma 27% sem qualquer nível de instrução. As reduzidas qualificações da mão-de-obra do Ave emergem como um dos principais *handicaps* do território e como uma debilidade estrutural fruto do modelo predatório de mão-de-obra pouca qualificada e jovem que predominou no desenvolvimento industrial das últimas décadas (e que está esgotado).

No que respeita à estrutura económica da população, verifica-se que as actividades do sector transformador continuam a ser hegemónicas na criação de emprego, pois asseguravam o posto de trabalho, de 62% da população empregada no Ave (INE, 2002). De acordo com as estatísticas mais recentes (INE, 2009), o número total de empresas instaladas no Ave (em 31 de Dezembro de 2007) era de 46.826, das quais, cerca de 18% delas estavam relacionadas com a indústria transformadora.

No que respeita ao tipo de empresas transformadoras, verifica-se uma preponderância das indústrias têxteis que representam, *per se*, 58% do total. Apesar de ainda ser dominante, o número de empresas têxteis tem decaído ao longo dos últimos anos, uma vez que em 2001 representavam 67% do universo das empresas existentes.

Apesar de as indústrias transformadoras não serem o tipo de empresa em maior número no Ave, são aquelas que empregam mais pessoal ao serviço (53% do total). Assim, pode concluir-se que a proporção média de pessoal ao serviço na indústria transformadora era de 13,2 trabalhadores/empresa, o que é indicativo do predomínio de micros e de PME's no território. Tal como o número de indústrias transformadoras, o pessoal ao serviço nestas empresas regrediu face a 2001 (cerca de -2,5%). No que respeita à distribuição do pessoal ao serviço pelas diferentes indústrias transformadoras verifica-se que o sector têxtil continua a ser o mais importante (absorve 63% do pessoal ao serviço), embora no passado tivesse sido ainda mais predominante.

O volume de negócios efectuado pela totalidade das empresas localizadas no Ave em 2007 ascendeu a 12,8 mil milhões de Euros, sendo que metade desse volume foi assegurado pela indústria transformadora. Ao contrário dos outros dois indicadores, o volume de negócios da indústria transformadora do Ave subiu face aos valores de 2001 (+15,5%) o que significa que apesar da redução do número de empresas, o valor das produções tem aumentado ao longo dos últimos anos. A principal contribuição é assegurada também pelas indústrias têxteis, que geram 50% do volume de negócios da indústria transformadora.

Como se referiu, o Ave é actualmente um território de contrastes. Com efeito, os municípios de Guimarães e de V.N Famalicão concentram não apenas a maior parte da população residente, mas também o maior número de empresas (56%), de indústrias transformadoras (56%), de pessoal ao serviço nestas indústrias (63%) e são responsáveis por 64% do volume de negócios do Ave.

3.2. Metodologia do estudo

A análise realizada na Subsecção anterior é reveladora da enorme importância que o sector transformador tem na economia do Ave. Como as AAE são espaços dedicados para o acolhimento essencialmente das indústrias transformadoras, as características destas áreas são um elemento fundamental para a competitividade das empresas e para a atractividade dos próprios espaços. Ciente desta importância, o foco das políticas públicas no domínio do ordenamento empresarial passa pela aposta na qualificação dos espaços, pelo reforço da sua articulação em rede e pela adopção de formas mais eficientes de gestão (CCDRN, 2006; Silva *et al.*, 2008).

Neste contexto, o Ave foi objecto de um estudo de qualificação e de ordenamento empresarial ao abrigo do projecto *Ave Compete – Qualificar e Ordenar para Competir* (Adrave, 2008), que foi aprovado pela medida 1.4 Valorização e Promoção Regional e Local, do POR-Norte. O objectivo fundamental do projecto foi o de definir uma estratégia de qualificação e de articulação em rede das AAE do Ave, em consonância com as orientações públicas para o sector. Como se referiu, o objectivo deste *paper* é o de dar conta da metodologia utilizada na concepção da rede supra-municipal de AAE e dos respectivos resultados obtidos. Assim, o ponto de partida do trabalho consistiu na realização de um diagnóstico exaustivo das características das AAE do Ave. A

realização do diagnóstico baseou-se num inquérito que foi remetido aos 10 municípios do projecto. O inquérito foi previamente estruturado e baseado num modelo de questões fechadas. Na construção do inquérito, houve a preocupação em diferenciar várias tipologias de espaços: as AAE activas; os espaços empresariais difusos (áreas não dedicadas em regra de menor dimensão, onde estão instaladas unidades industriais que coabitam com outros usos); os espaços empresariais desactivados; e as estratégias empresariais previstas. Para cada uma destas tipologias de espaços, as questões do inquérito focalizaram-se na recolha de informações sobre as AAE, podendo dividir-se em três conjuntos: (i) recolha de informações genéricas sobre as áreas (localização, superfícies, lotes, empresas instaladas, etc.); (ii) a obtenção de dados sobre as infra-estruturas de apoio existentes e previstas; (iii) e a identificação das demais amenidades presentes e previstas em cada AAE.

Os inquéritos foram respondidos por elementos dos serviços dos vários municípios. Nalguns casos, foram realizadas reuniões de trabalho com esses elementos para clarificar dúvidas. Os inquéritos foram realizados entre Janeiro e Março de 2008.

Com os inquéritos foi possível construir um diagnóstico detalhado do acolhimento empresarial no Ave, a partir do qual se construíram vários exercícios prospectivos e se formulou a estratégia de reordenamento das AAE.

A rede de AAE do Ave baseou-se na aplicação de uma análise multicritério, que se centrou na aplicação de quatro parâmetros a cada AAE: infra-estruturas, serviços, acessibilidades e distâncias. Com este tipo de abordagem procurou enquadrar-se a apreciação de McCann (1998), quando refere que a localização da indústria é muito mais complexa do que as análises clássicas, que só consideram o factor relacionado com os transportes. Assim, em relação aos dois primeiros parâmetros foi considerada a existência (ou não) de um conjunto de infra-estruturas e de serviços de apoio. Ao nível das infra-estruturas foram considerados os seguintes elementos: rede viária, rede de água, rede de águas residuais, rede eléctrica, gás natural, rede telecomunicações, cabo de fibra óptica, ETAR, ecoponto, sistema de rega, lugares de estacionamento, iluminação pública e instalações desportivas. Ao nível dos serviços foram considerados: serviço de limpeza, recolha de resíduos, transportes públicos, posto combustível, estação de serviço, serviço de manutenção de infra-estruturas, serviço de segurança,

associação de empresários, cafés, restaurantes, bancos, correios, edifício multiusos e zona comercial. Em ambos os parâmetros foram utilizados os seguintes factores de ponderação: existente (1); não existente, mas previsto ou em construção (0,5); inexistente (0). Em relação ao parâmetro da acessibilidade, a análise inspirou-se nas recomendações de Ramos & Mendes (2001), tendo sido considerada a distância das AAE em relação a um conjunto de infra-estruturas de transporte e de logística, de acordo com a informação presente no Quadro 1.

Os pesos utilizados no parâmetro da acessibilidade foram os seguintes: 1 - excelente ($D \leq (D_{máx}/2)$; 0,5 – moderada ($D_{máx} \leq D < (D_{máx}/2)$; 0 – má ($D > D_{máx}$). Em relação ao último parâmetro, foram consideradas as distâncias médias entre as AAE e um conjunto de cidades e de postos fronteiriços (Braga, Viana do Castelo, Porto, Lisboa e Vigo, Valença, Chaves e Vilar Formoso).

Quadro 1: Critérios de proximidade utilizados na avaliação da acessibilidade das AAE

Distância máx. (km)	**Descrição da acessibilidade**	**Excelente (1)**	**Moderada (0.5)**	**Má (0)**
3,49	Proximidade a estrada nacional	D ≤ 1,745	3,49 ≤ D < 1,745	D > 3,49
27,36	Proximidade a nó de auto-estrada	D ≤ 13,68	27,36 ≤ D < 13,68	D > 27,36
51,91	Proximidade ao porto de Leixões	D ≤ 25,955	51,91 ≤ D < 25,955	D > 51,91
69,9	Proximidade ao aeroporto do Porto	D ≤ 34,95	69,90 ≤ D < 34,95	D > 69,90
20,08	Proximidade a terminal ferroviário	D ≤ 10,04	20,08 ≤ D < 10,04	D > 20,08

Fonte: Ramos & Mendes, 2001.

Depois de apuradas as distâncias médias e, considerando o valor de 15km como distância de tolerância, foram atribuídos os seguintes pesos: 1: D ≤ Dméd.; 0,5: Dméd < D ≤ Dméd. + 15; 0: > Dméd. > 15. A informação relativa às distâncias foi obtida a partir do site da ViaMichelin (www.viamichelin.com).

Depois de determinados estes valores, passou-se à construção de um conjunto de cenários ou de rankings parciais das AAE através da atribuição de pesos diferenciados a cada um dos quatro parâmetros referenciados. Foram construídos oito cenários de avaliação de acordo com os seguintes critérios: (i) pesos iguais para as quatro parâmetros; (ii) maior peso às infra-estruturas e pesos iguais para os restantes três parâmetros; (iii) maior peso aos serviços e pesos iguais para os outros parâmetros; (iv) maior peso às acessibilidades e pesos iguais para os restantes parâmetros; (v) maior peso às distâncias e pesos iguais para as outras categorias; (vi) maior peso às infra-

estruturas e menor peso às distâncias; (vii) maior peso aos serviços e menor peso às distâncias; (viii) maior peso às acessibilidades e menor peso às distâncias. A utilização destes cenários exploratórios visou diminuir a influência de alguns factores críticos, nomeadamente das distâncias que afectam sobretudo os municípios do alto Ave.

Com base nos resultados obtidos nos cenários, a cada AAE foi atribuído uma pontuação parcial de acordo com os seguintes critérios: 20 pontos – atribuídos às AAE cuja pontuação é superior à soma da média geral de todas as AAE com o desvio-padrão; 10 pontos – atribuídos às AAE que atingiram uma pontuação inferior à linha de corte da classe anterior, mas que é superior à média geral de cada cenário; 5 pontos – atribuídos às AAE posicionadas no intervalo definido pela diferença entre a média geral e o valor do desvio-padrão; 0 pontos – atribuídos às AAE que obtiveram uma pontuação inferior à do último caso. O ranking final obteve-se com o somatório das pontuações parciais que cada AAE registou em cada um dos oito cenários ponderados.

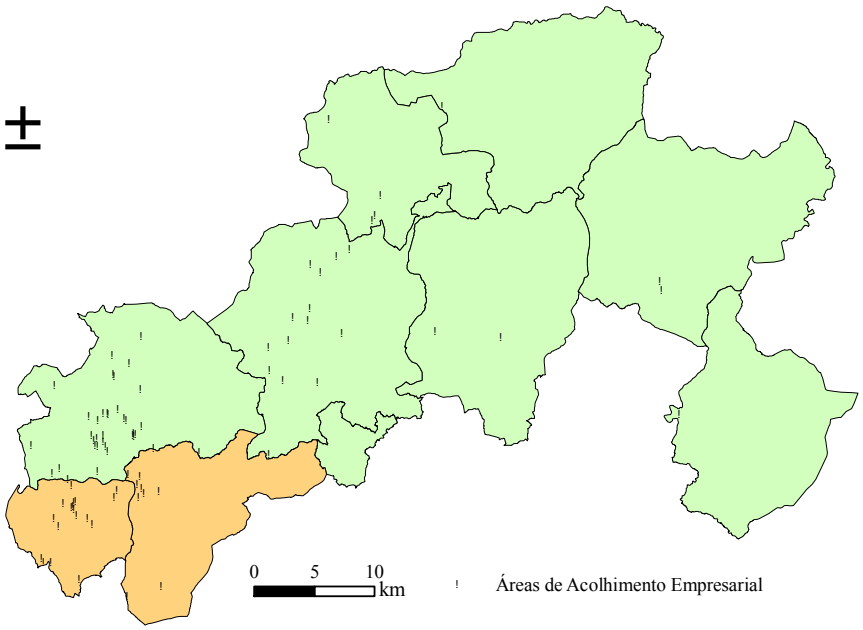
A utilização desta análise multicritério revelou-se uma ferramenta de análise muito útil especialmente em dois domínios. Em primeiro lugar, permitiu identificar o nível de atractividade das AAE quer à escala municipal, quer à supra-municipal. Em segundo lugar, a análise multicritério foi uma ferramenta importante para antecipar os ganhos decorrentes de investimentos de requalificação das infra-estruturas e dos serviços das AAE, permitindo ainda prever a posição competitiva das futuras áreas de acolhimento previstas pelos municípios.

É ainda de realçar que estas etapas do estudo foram analisadas, discutidas e validadas em reuniões da Comissão de Acompanhamento do projecto que, para além dos municípios e da promotora do projecto (Adrave) integrou várias entidades regionais e sub-regionais (CCDR-N, DGOTDU, Associação Municípios do Ave, Oficinas de Inovação, etc.). Deste modo, o projecto permitiu criar uma plataforma de dimensão sub-regional onde foram debatidas, ponderadas e legitimadas várias acções para mitigar as principais debilidades do acolhimento empresarial no Ave. Nas Secções seguintes são descritos os resultados obtidos.

4. Resultados obtidos com o estudo

4.1. As áreas de acolhimento empresarial: a situação de partida

Com base no inquérito foi possível concluir que estavam em funcionamento 87 AAE no Ave, que se encontram irregularmente distribuídas pelo território (Figura 2). A distribuição territorial das AAE revela uma elevada concentração nos municípios do baixo Ave, com destaque para V.N. Famalicão, onde estavam implantados 42% de todos os espaços. Nos municípios do alto Ave a situação é diametralmente oposta, existindo apenas uma AAE nos municípios de Mondim de Basto e de Vieira do Minho. Vizela constitui um caso específico por não existir nenhuma área dedicada para a instalação de indústrias, que se encontram difusas pelo território. Por outro lado, é notória a existência de uma elevada fragmentação e difusão das AAE pelos territórios dos vários municípios, com todas as consequências que isso acarreta (custos de infra-estruturação, dificuldades de articulação, falta de escala, etc.).



Fonte: Adrave, 2008.

Figura 2: Distribuição das Áreas de Acolhimento Empresarial no Ave

Em termos globais, os 87 espaços disponibilizavam uma área bruta de 344ha que tem uma distribuição idêntica à do número de AAE, i.e., os municípios com maior número de parques são os que disponibilizam mais área de acolhimento. O número total de lotes oferecido pelas AAE é de 1631, que também se encontram maioritariamente concentrados em Guimarães (30%) e V.N Famalicão (30%). Do conjunto dos lotes existentes, constata-se que um número considerável (685, isto é, 42% do total) estão disponíveis, o que revela uma taxa de não ocupação considerável. A relação mais

desfavorável ocorre na Póvoa de Lanhoso, onde 72% dos lotes dos espaços empresariais estão vazios. São várias as causas que estão na origem deste problema de onde se destacam: a localização dispersa das AAE, os reduzidos índices de qualificação dos espaços, a elevada oferta para a procura registada em alguns municípios e o sistema de gestão pouco eficiente e profissional das AAE do Ave.

O número de empresas instaladas nas AAE para as quais se obteve informação (83) é de 803, o que representa uma média geral de apenas 9,2 empresas por espaço. Há mesmo diversos casos de AAE que não têm nenhuma ou que têm apenas uma empresa instalada. O quociente entre o número de AAE e o número de empresas instaladas revela que a situação mais favorável ocorre em Fafe (33,5 empresas/AAE) e a pior (4,0) verifica-se na Póvoa de Lanhoso. O município de V.N Famalicão é aquele onde estão instaladas mais empresas (32%).

No que respeita à gestão, verifica-se que há um elevado número de entidades a gerir as AAE, mesmo ao nível de alguns municípios. Daqui resulta uma enorme ineficiência em termos de gestão, sendo difícil obter informações detalhadas sobre os espaços disponíveis e as suas características. Nos municípios do alto Ave, as AAE são principalmente promovidas e geridas pelos municípios, enquanto nos restantes existem AAE geridas quer por privados, quer pelos municípios. A falta de um sistema eficiente de gestão reflectiu-se, por exemplo, na dificuldade em obter informações sobre os preços das AAE que, para McCann (1998), é um factor decisivo na localização das empresas.

O nível de qualificação das AAE por infra-estruturas e por serviços é, de uma forma geral, baixo. Na verdade, apenas as infra-estruturas mais elementares estão presentes na maioria das AAE (rede viária, abastecimento de água, de energia, etc,), estando apenas alguns espaços apetrechados com infra-estruturas mais avançadas (ligação por fibra óptica ou a existência de equipamentos desportivos/lazer). Os níveis de desqualificação são ainda mais notórios no que se refere aos serviços de apoio, que estão limitados, na maior parte dos casos, aos serviços de limpeza, de recolha de resíduos e de transportes públicos. Apesar de as AAE do alto Ave apresentarem diversas carências em termos de qualificação, diagnosticou-se também a existência de grandes disparidades nos restantes municípios (Guimarães e V.N. Famalicão), onde coexistem espaços relativamente bem

qualificados com outros menos atractivos. Perante esta situação, o conhecimento das estratégias delineadas pelos municípios para o acolhimento empresarial é muito relevante para se perceber se irão incidir sobre os problemas detectados ou se, pelo contrário, irão agravá-los ainda mais. Com excepção de Mondim de Basto que não apresentou qualquer estratégia, as políticas dos restantes municípios passam pela criação de novas AAE ou pela ampliação das já existentes. No Quadro 2 apresenta-se uma síntese dessas estratégias.

Deste modo, as políticas dos municípios do Ave tenderão a agravar os problemas já existentes no que se refere à difusão dos espaços pelo território, do aumento da oferta e do consequente aumento das áreas não ocupadas. A má classificação obtida por muitas destas AAE previstas no ranking parece corroborar estas suposições.

Por outro lado, estas estratégias colidem com as orientações públicas para o acolhimento empresarial, que apelam à aposta na qualidade em detrimento da quantidade e à articulação em vez da difusão e da fragmentação dos espaços. Em termos gerais está prevista a criação de mais 21 AAE no Ave, que irão ampliar em mais de 559ha a oferta existente (para vários espaços previstos não foi indicada a área). Dos valores obtidos, mais de metade da área prevista será ocupada pela Área de Localização Empresarial (ALE) da Trofa, cujo projecto prevê uma área bruta de implantação de 291ha. O município de V.N. Famalicão está também a estudar a possibilidade de instalar uma área de acolhimento de nível regional, fortemente qualificada, mas sobre a qual ainda não existem detalhes concretos. A ampliação de AAE já existentes é uma estratégia assumida pelos municípios de Guimarães, V.N. Famalicão e Vieira do Minho. Ao todo perspectiva-se a ampliação de 15 AAE, que irão provocar também um significativo aumento da oferta já existente, com o maior aumento a ocorrer em V.N. Famalicão.

Quadro 2: Detalhe das estratégias dos municípios do Ave para o acolhimento empresarial

Criação de novas AAE			
Município	Nº AAE previstas	Área prevista (ha)	Área prevista/AAE existente
Cabeceiras de Basto	5	19	463%
Fafe	2	?	?
Guimarães	3	85	90%
Póvoa de Lanhoso	5	?	?

Santo Tirso	1	6	16%
Trofa	1	291	605%
V.N. Famalicão	3	158	190%
Vizela	1	?	?
Total novas AAE	21	559	162,5%
Ampliação de AAE existentes			
Município	Nº AAE ampliar	Área ampliação (ha)	Área ampliação/AAE existente
Guimarães	7	132	139%
Vieira do Minho	1	8	625%
V.N. Famalicão	7	218	263%
TOTAL	15	538	156%

Fonte: Adrave, 2008.

4.2. O ranking inicial das áreas de acolhimento empresarial

Com base na aplicação da análise multicritério descrita, obteve-se um ranking das AAE do Ave. O ranking evidencia a existência de grandes disparidades, tanto à escala do Ave, como ao nível dos municípios com mais espaços de acolhimento. A pontuação média alcançada pelos municípios do alto Ave (Mondim de Basto, Cabeceiras de Basto, Vieira do Minho e Póvoa do Lanhoso) é significativamente inferior à dos restantes municípios. Os piores índices de acessibilidade, a maior distância em relação às infra-estruturas logísticas e aos centros urbanos considerados e os piores níveis de qualificação dos espaços são alguns dos motivos que explicam o mau posicionamento atingido pelas AAE destes municípios. Os valores obtidos indicam que estas AAE são menos competitivas e atractivas do que os restantes espaços de acolhimento do Ave. Por outro lado, ao nível de alguns municípios, o elevado valor do desvio-padrão é indicador da existência de AAE com condições de atractividade muito variáveis. Esta realidade foi notada em Guimarães e, sobretudo, em V.N. Famalicão. Este município tem diversas AAE bem posicionadas (uma delas atingiu mesmo a pontuação máxima), mas acaba por ter também diversas outras mal colocadas, fruto do elevado número de espaços existentes (37) e das condições heterogéneas de acolhimento que oferecem. Esta mesma razão explica que municípios como Fafe que têm um menor número de AAE com níveis razoáveis de infra-estruturas e de amenidades tenham obtido uma melhor classificação. No Quadro 3 sintetizam-se as principais estatísticas obtidas com a análise multicritério.

Quadro 3: Classificações das AAE obtidas com a análise multi-critério

Municípios	Número de AAE	Média	Desvio-padrão	AAE com > pontuação	AAE com > pontuação
Cab. de Basto	2	52,50	17,68	65,00	40,00
Fafe	2	135,00	35,36	160,00	110,00
Guimarães	14	56,00	33,62	130,00	0,00

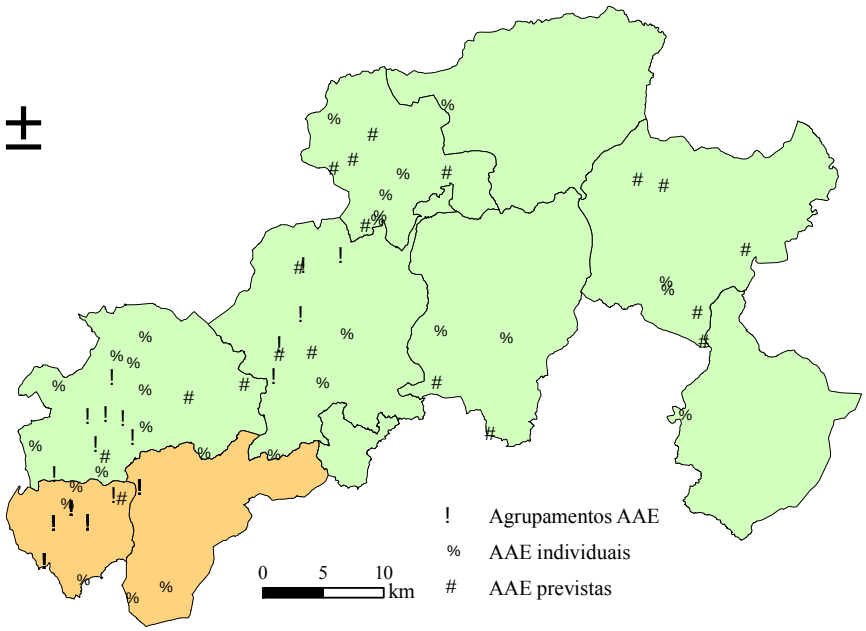
M. de Basto	1	0,00	-	0,00	0,00
P. de Lanhoso	4	1,00	2,50	65,00	0,00
Santo Tirso	9	81,00	41,20	160,00	20,00
Trofa	18	88,00	36,39	160,00	45,00
V. do Minho	1	20,00	-	20,00	20,00
V.N.Famalicão	37	58,00	41,51	160,00	0,00
Vizela	0	-	-	-	-
Ave	87	65,66	43,15	160,00	0,00

Fonte: Adrave, 2008.

Um das consequências directas deste ranking inicial foi a de despoletar um processo de debate no interior dos municípios e em sede do projecto sobre a forma como as AAE foram tratadas. Deste modo, concretizou-se a noção de que o recurso a análises multicritério é sempre geradora de discussões (Bennema *et al.*, 1984). Com efeito, as posições definidas pelo ranking levaram os municípios a reequacionar a disposição espacial dos espaços empresariais, uma vez que a dispersão e a consideração isolada de diversos espaços contíguos se reflectiu numa pior classificação dos mesmos, assim como das médias finais dos municípios. Deste modo, os municípios de Guimarães, Santo Tirso, Trofa e V.N. Famalicão reconsideraram o levantamento e os limites inicialmente definidos para as AAE, através da definição de *agrupamentos* de indústrias (AI), isto é, aglutinando num único espaço várias AAE próximas e com boas ligações entre si e que tinham sido contabilizadas isoladamente. Este rearranjo foi positivo por vários motivos. Desde logo, esta acção permitiu a definição de AAE de maior escala e, assim, com um maior significado ao nível supra-municipal, debelando a sua excessiva dispersão e permitindo adequar um melhor modelo de gestão. Este exercício está também em linha com as orientações públicas para o acolhimento empresarial, que apelam à articulação e ao aumento da massa crítica dos espaços empresariais. Por outro lado, esta concepção permite que as AAE passem a usufruir de serviços infra-estruturais e de amenidades que estão implantados nas áreas adjacentes, nomeadamente nos núcleos urbanos de proximidade, de que resultam benefícios em termos dos índices de qualificação dos próprios espaços. É de realçar que, na prática, muitas das AAE beneficiam mesmo dos serviços de proximidade que existem nos núcleos urbanos contíguos.

Este exercício de agrupamento das AAE de proximidade foi realizado pelos municípios e analisado nas reuniões de trabalho do projecto. Os municípios em causa expressaram ainda a intenção de melhorar os níveis de articulação dos espaços integrados nestes agrupamentos, nomeadamente com investimentos ao nível das acessibilidades. Em

consequência deste exercício, assistiu-se a uma redução substancial do número de AAE inicialmente considerado, assim como da difusão e da fragmentação dos espaços. O número total de AAE passou então a ser de 45, passando Guimarães a contabilizar 8 agrupamentos (tinha 14 AAE), Famalicão 16 (existiam 36 AAE), Trofa 8 (possuía 18) e Santo Tirso 3 (tinham sido individualizadas 9 AAE). Nos restantes municípios, este rearranjo não foi possível devido ao menor número de AAE e ao maior distanciamento entre elas. Na Figura 3 apresenta-se a distribuição dos aglomerados, bem como das AAE previstas pelos municípios.



Fonte: Adrave, 2008.

Figura 3: Agrupamentos e AAE previstas para o Ave

4.3. Análise prospectiva das áreas de acolhimento empresarial

A análise prospectiva que foi realizada às AAE procurou antecipar as características da futura oferta de espaços empresariais do Ave e orientar a estratégia de articulação em rede desses espaços. Na análise prospectiva foram tidos em consideração os seguintes elementos:

- a manutenção dos agrupamentos industriais que foram apresentados pelos municípios, uma vez que revelam um maior potencial e porque têm uma maior coerência regional;

- a inclusão de que as melhorias previstas para as AAE em termos de amenidades irão consumar-se no médio prazo;

- a integração de alguns espaços empresariais desactivados, que os municípios esperam revitalizar no curto prazo, nomeadamente na Póvoa de Lanhoso;

- a inclusão de todas as novas AAE previstas pelos municípios, ainda que o projecto para algumas delas esteja ainda numa fase muito embrionária. A integração desta componente é importante para se perceber como orientar a estratégia de articulação futura dos espaços existentes com as novas ofertas, quer ao nível regional, quer ao nível municipal, podendo dar indicações sobre a pertinência da localização, da construção e da dotação destes novos espaços;

- a dotação de um mínimo de infra-estruturas e de amenidades, considerado elementar para a competitividade das AAE. Este procedimento traduz-se em considerar que, no futuro, as AAE estarão melhor qualificadas.

Com base nestes pressupostos foi realizada uma nova análise multicritério. Os resultados permitiram definir um novo quadro e uma nova estruturação para as AAE, para um horizonte temporal de médio prazo. A nova estruturação realizada foi ainda importante para identificar as AAE ou os AI com maior potencial a um nível supra-municipal, assim como aqueles espaços que, apesar de uma menor expressão regional, serão importantes ao nível da dinamização das economias locais.

No que respeita aos resultados obtidos, verifica-se que as novas áreas previstas pelos municípios irão produzir resultados muito variáveis. Assim, as 10 novas AAE previstas por Cabeceiras de Basto e pela Póvoa de Lanhoso não trarão grandes benefícios à escala supra-municipal, uma vez que se posicionam na segunda metade do ranking, com algumas delas a ocuparem mesmo a última posição (0 pontos). Ao limite, estes espaços poderão ser importantes para dinamizar as economias locais, especialmente em Cabeceiras de Basto, onde as duas AAE existentes estão preenchidas. Contudo, é evidente que a localização prevista para estes espaços irá agravar a fragmentação e a dispersão territorial da oferta, traduzindo-se em maiores custos de instalação, sobretudo na Póvoa do Lanhoso onde este problema já é grande. Não obstante e mesmo considerando-se uma dotação mínima em termos de infra-estruturas e de amenidades, conclui-se que as AAE do alto Ave continuarão a ser pouco competitivas à escala supra-municipal. Mais ainda, o posicionamento de todos os espaços existentes e previstos dos municípios do alto Ave na segunda metade do ranking demonstra que a tarefa de tornar

estes espaços atractivos para o investimento à escala regional é uma tarefa difícil e exigirá um esforço acrescido ao nível da gestão e da promoção dos espaços e a sua possível adaptação às potencialidades locais.

No outro extremo, surgem três espaços de acolhimento que se perfilam como referências: a ALE da Trofa, a AAE prevista para Lousado (V.N.Famalicão) e, embora noutra tipologia, o Avepark. Estes três espaços destacam-se pelo elevado nível de qualificação dos espaços, onde se incluem vários serviços avançados e equipamentos. Além disso, estes espaços apresentam uma localização e um nível de acessibilidade bastante mais favorável, assim como uma maior proximidade a diversas plataformas logísticas. O Avepark acaba por ser penalizado pela localização (Taipas) e pelos menores índices de acessibilidade.

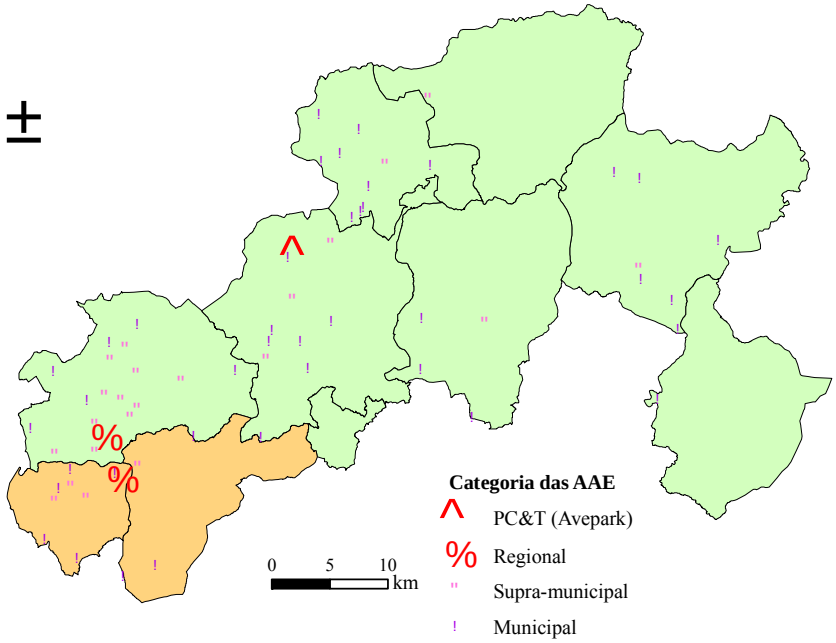
Assim, em termos futuros prevê-se que algumas AAE venham a ser bastante atractivas ao nível do Ave e da própria região Norte, podendo funcionar como âncoras e como nós estruturantes da rede supra-municipal. Os espaços do alto Ave posicionar-se-ão na retaguarda ou num segundo nível, estando mais vocacionados para assegurar complementaridades e para polarizar o desenvolvimento municipal.

É ainda interessante analisar os reflexos que o agrupamento das AAE operado por alguns municípios surtiu em termos individuais e globais. Em comparação com os resultados obtidos aquando do diagnóstico individualizado, o exercício de agrupamento das AAE nos concelhos mais industrializados permitiu uma melhoria generalizada das médias obtidas. Os cenários que mais beneficiaram foram os relacionados com a acessibilidade e, sobretudo, com os serviços, pois passaram a considerar-se os serviços existentes nas imediações (até 5km) das AAE. Assim, a média final obtida pelos concelhos que possuem um maior número de AAE dispersas mas com relações de proximidade, i.e., V.N. Famalicão, Santo Tirso e Guimarães, acaba por ser bastante mais favorável do que a obtida quando se consideraram as suas AAE de uma forma individual. Por exemplo, a maior parte das AAE melhor posicionadas (160 pontos) pertencem a V.N. Famalicão, que vê poucos espaços colocados na segunda metade do ranking. É por esta razão que este município acaba por ser o que apresenta a média final mais elevada (110).

5. A rede de áreas de acolhimento empresarial do Ave

A estrutura da rede de AAE do Ave foi construída a partir das indicações obtidas com os resultados do ranking final descrito na Subsecção anterior e procurou articular-se com as políticas regionais para o acolhimento empresarial, que defendem um escalonamento dos espaços empresariais ao nível das NUT III (Silva *et al.*, 2008). Deste modo, a estrutura da rede proposta para o Ave é constituída por três níveis espaciais: as AAE de incidência regional, as AAE de nível supra-municipal; e as AAE de âmbito municipal/local. Na Figura 4 é apresentada uma síntese desta proposta de rede.

No nível regional estão incluídas duas tipologias de AAE, o Parque de Ciência e Tecnologia do Ave (Avepark) e a AAE prevista para Lousado (na Unidade Territorial do Ave) e a ALE da Trofa (na Unidade Territorial do Grande Porto). O Avepark é concebido como um pólo âncora com potencial para dinamizar e organizar os processos de incubação e de acolhimento de novas empresas e instituições de base tecnológica. Enquanto único Parque de Ciência e Tecnologia do Ave, o Avepark poderá assumir-se como a interface de ligação privilegiada entre a Universidade do Minho e o tecido empresarial da região, concorrendo para a sua modernização e para robustecer os níveis de competitividade das empresas e o empreendedorismo. Implantado numa área de 38ha (expansível até aos 80ha) e tendo as mais modernas infra-estruturas e amenidades, o Avepark conta já com a presença de importantes entidades de I&D a nível internacional (como o Instituto Europeu de Excelência em Engenharia de Tecidos e Medicina Regenerativa), com empresas de base tecnológica e com uma incubadora (Spinpark).



Fonte: Adrave, 2008.

Figura 4: Estrutura da rede de AAE do Ave

Na rede regional são ainda de destacar as AAE prevista para Lousado e a ALE da Trofa. Em relação à primeira e pelas características do projecto que são desde já conhecidas, este espaço empresarial apresenta um elevado potencial essencialmente por duas razões. Por um lado, a dimensão e a elevada qualificação em termos de infra-estruturas e de serviços previstos fazem com que este espaço venha s ser um dos mais avançados e atractivos à escala da Unidade Territorial do Ave. Por outro, o espaço beneficia de uma localização (Sul do município de V.N. Famalicão) e de uma acessibilidade rodo-ferroviária muito favorável, que tira também partido de uma maior proximidade a diversas infra-estruturas logísticas relevantes para o acolhimento empresarial (futura plataforma logística da Maia/Trofa, porto de Leixões, aeroporto, etc.). É de referir, porém, que este projecto está ainda numa fase muito embrionária e enquadra-se na expectativa de financiamentos por parte do Sistema de Apoios a Áreas de Acolhimento Empresarial e Logística. A ALE da Trofa é um projecto que se encontra numa fase bastante mais adiantada. A ALE da Trofa será de longe a maior AAE da região (291ha de área bruta), prevendo-se que venha também a estar apetrechada com as mais modernas infra-estruturas e amenidades para o acolhimento de actividades empresariais de cariz industrial, logístico e com serviços de proximidade à actividade empresarial.

Nesta AAE estão reservadas áreas significativas para espaços verdes e para equipamentos. A localização deste espaço é também muito favorável em termos de acessibilidades e de distâncias a várias infra-estruturas logísticas, gozando ainda de uma maior proximidade ao Grande Porto. Nesta perspectiva, este espaço poderá constituir-se como uma alternativa para o acolhimento de empresas que se pretendam instalar em redor do Porto. Um das questões que podem ser levantadas é a relativa proximidade entre estas duas AAE de nível regional. Contudo, elas estão localizadas em Unidades Territoriais diferentes e podem funcionar como os nós principais quer do Ave, quer do Grande Porto. Se devidamente articuladas numa estratégia comum, estas AAE têm inclusivamente potencial para a disputar quota de mercado à escala da Euro-Região Norte de Portugal/Galiza.

Num segundo nível surge a rede supra-municipal de AAE. Este nível é constituído por uma constelação de AAE bem posicionadas à escala do Ave e que revelam capacidade para funcionarem como nós de intermediação entre os espaços de nível regional e os de incidência meramente municipal. A prioridade para estas AAE deve ser a requalificação das infra-estruturas e dos serviços existentes, de forma a melhorar as condições de atractividade destes espaços. Como se pode concluir a partir da Figura 4, a rede supra-municipal integra os diversos agrupamentos industriais definidos pelos municípios. O sucesso destes espaços depende também de uma melhoria das condições de comunicação e de articulação, quer entre as AAE que constituem estes aglomerados, quer entre os espaços empresariais ao nível municipal e supra-municipal. Só se assim se poderá assegurar uma adequada articulação sub-regional destas AAE.

Por último, o terceiro nível compreende as AAE de âmbito municipal/local, integrando os espaços pior classificados no ranking final. Na maior parte dos casos, este nível enquadra AAE dispersas e pouco qualificadas, que funcionam como meros repositórios de empresas, frequentemente sem uma actividade produtiva específica, onde se encontram pequenas indústrias, armazéns, oficinas de automóveis, unidades comerciais, etc. Desta forma, estes espaços não podem exercer um papel determinante à escala supra-municipal, apesar de serem importantes para as economias e para as populações locais, nomeadamente nos municípios do alto Ave. Mais do que a criação de novos espaços, a prioridade deve ser dada à requalificação destas AAE, quer para melhorar a atractividade dos espaços, quer ainda para aproveitar as sinergias que possam resultar da

dinâmica das AAE de nível superior. Há inclusivamente linhas de financiamento públicas que podem ser canalizadas para este tipo de acções, assim como para a promoção do empreendedorismo nos territórios mais *recuados*. Nestes casos, a estratégia também poderá passar pelo posicionamento dos espaços com ofertas complementares e em fileiras específicas, que rentabilizem os produtos locais. Algumas estratégias dos municípios do alto Ave já se enquadram nesta perspectiva.

6. Conclusões e perspectivas futuras

As AAE, nas suas diversas tipologias, desempenham um papel relevante no desenvolvimento socioeconómico e nos domínios do ordenamento do território e da protecção ambiental. Por estes motivos, o acolhimento empresarial é uma das componentes que tem merecido uma atenção especial por parte das políticas públicas nos mais diversos contextos, por serem determinantes ao nível da captação de novos investimentos e empresas e por contribuírem para o reforço da própria competitividade económica e territorial. No caso específico da região Norte de Portugal, as principais orientações das políticas públicas pretendem debelar várias fragilidades da oferta regional: a difusão e a fragmentação territorial das AAE, a falta de articulação entre elas, a desqualificação e a falta de uma gestão eficiente. Assim, os objectivos das políticas relacionam-se com a aposta na qualificação dos espaços em detrimento do alargamento da oferta; no reforço da articulação das AAE e destas com outras infra-estruturas equipamentos e serviços de suporte às empresas (centros tecnológicos, parques de ciência e tecnologia, etc.); na implementação de lógicas de funcionamento em rede hierarquizadas à escala das NUT III da região Norte; e na adopção de formas de gestão integradas e mais eficientes das AAE (Silva *et al.*, 2008). A constituição de redes de AAE ao nível das NUT III é considerada a forma adequada para superar o isolacionismo das acções individuais dos municípios, com vista ao aumento da massa crítica e da competitividade das AAE.

O *paper* sintetiza as principais etapas de um estudo de ordenamento do acolhimento empresarial levado a cabo no Ave, através de uma estratégia de reorganização em rede. Com base na aplicação de uma análise multicritério às características das AAE, foi possível construir um ranking das AAE do Ave, que permitiu distinguir os espaços com maior potencial para funcionarem como nós principais da rede regional, os espaços

intermédios de âmbito supra-municipal e os espaços de incidência municipal. A utilização da análise multicritério foi também uma ferramenta útil em termos de análise prospectiva, pois permitiu antever os ganhos decorrentes dos futuros investimentos nas AAE e determinar o potencial dos espaços previstos pelos municípios.

No que se refere aos resultados obtidos, a estrutura da rede proposta procura adequar-se à realidade existente no território, tendo uma malha bastante mais densa e apertada no sector ocidental do Ave e uma malha mais rarefeita no alto Ave. Em termos funcionais, a estruturação da rede supra-municipal e a sua articulação com as áreas de nível regional será mais simples nos municípios do sector ocidental do Ave (V.N.Famalicão, Trofa e Santo Tirso), devido à maior proximidade existente entre os espaços empresariais e aos menores custos que poderão envolver. Este sector da rede tira ainda proveito dos importantes eixos rodo-ferroviários de orientação Norte-Sul, que lhe permite uma articulação privilegiada com a Área Metropolitana do Porto (a Sul) e com os territórios situados a Norte (Cávado, Minho/Lima e Galiza). Por seu turno, nos municípios do alto Ave, a rede é bastante mais rarefeita, devendo estruturar-se a partir das AAE de nível supra-municipal existentes em cada um dos municípios que são aquelas que, em função das suas características e localização, têm maior potencial para se articularem com as áreas do mesmo nível do Ave, assim como para polarizar os espaços empresariais de nível inferior. Este sector da rede insere-se mais numa orientação funcional de sentido Oeste-Este, de interligação entre o litoral e Trás-os-Montes. As AAE deste sector do Ave têm um perfil que as coloca mais na retaguarda, numa lógica de complementaridade às do litoral e de desenvolvimento de nichos específicos e/ou temáticos.

É evidente que a efectivação desta rede supra-municipal para além dos investimentos necessários requer, acima de tudo, uma mudança de atitude por parte das várias entidades locais, nomeadamente dos municípios, em relação às políticas de acolhimento empresarial. Só com um planeamento efectivo à escala intermunicipal será possível promover a articulação em rede das AAE. O estudo desenvolvido teve o mérito de colocar, pela primeira vez, as diversas entidades regionais a debater em conjunto as estratégias individuais de cada um e de as sensibilizar para a necessidade de cooperar e de juntar esforços. Neste sentido, as conclusões do estudo colocaram os municípios a reflectir sobre os erros de proliferação de AAE pelo território, que muitas das estratégias

previstas irão agravar sem ganhos evidentes de competitividade, nem ao nível municipal, nem ao nível sub-regional. Por outro lado, o estudo evidenciou a necessidade de se adoptar uma gestão comum das AAE de forma a tornar mais eficiente e profissional o acolhimento empresarial no Ave. No contexto de uma rede supra-municipal, a solução de uma gestão comum é mesmo uma acção fundamental para rentabilizar o potencial colectivo da oferta do Ave. Resta, então, esperar que esta dinâmica colectiva de envolvimento não se esgote no estudo realizado e nos estímulos das políticas públicas, para que estas acções possam ser concretizadas no futuro.

Referências

Abreu, M., Grinevich, V., Kitson, M., Savona, M. (2008) *Absorptive Capacity and Regional Patterns of Innovation*, Centre for Business Research, University of Cambridge.

Adrave – Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave (2008) *Ave Compete, qualificar e ordenar para competir*, Adrave, Vila Nova de Famalicão.

Beckmann, M. (1999) *Lectures on location theory*, Springer-Verlag, Berlin.

Bennema, S., Setten, A., Hoen, H., Voogd, H. (1984) "Multicriteria evaluation for regional planning: some practical experiences". In *Regional Science Association International Journal*, Vol.55, 1, pp.59-69.

Beyrard, M. (1988) *Business and industrial park development handbook*, The Urban Land Institute, Washington, D.C.

Blair, J., Premus, R. (1987) "Major factors in industrial location: a review". In *Economic Development Quarterly*, Vol. 1 N.º1, pp.72-85.

Bruxelas, M., Bello, M., Bach, L. (1973) *Parques industriais*, Instituto Nacional de Investigação Industrial, Lisboa.

CCDRN - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2006) *Norte 2015, Competitividade e Desenvolvimento, uma visão estratégica*, CCDRN, Porto.

Chun, S. (2004) "Industrial estate planning and development: case studies". In Freire M, Yuen B (eds) *Enhancing urban management in East Asia*. Ashgate Publishing Lda.

Elia, S., Mariotti, S. (2006) "Differences and similarities in the agglomeration patterns of multinational and national firms in Italy". In *48th Congress of the European Regional Science Association*, 27-31 August, Liverpool.

Fernández, I., Ruiz, M. (2009) "Descriptive model and evaluation system to locate sustainable industrial areas". In *Journal of Cleaner Production*, N.º17, pp.87-100.

Fonseca, F., Ramos, R. (2009) "A inovação no contexto da gestão do território, desafios e perspectivas". In *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, N.º21, pp.7-29.

Gama, R. (2002) *Dinâmicas industriais, inovação e território: abordagem geográfica a partir do Centro Litoral*, PhD Thesis, FLUC, Coimbra.

Grant, J. (1997) "Planning and designing industrial landscapes for eco-efficiency". In *Journal of Cleaner Production*, Vol.5, 1-2, pp.75-78.

Gregersen, B., Johnson, B. (1997), "Learning Economies, Innovation Systems and European Integration". In *Regional Studies*, N.º31(5), pp.479-490.

Hajek, P., Stejskal, J. (2006) "Development of clusters in the Czech Republic and Slovakia". In *48th Congress of the European Regional Science Association*, 27-31 August, Liverpool.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2002) *XIV Recenseamento Geral da População*, Lisboa.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2009) *Anuário Estatístico da Região Norte de 2008*, Lisboa.

MacKinnon, D., Cumbers, A., Chapman, K. (2002) "Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates". In *Progress in Human Geography*, N.º26,3, pp. 293–311.

Martin, P., Rogers, C. (1995) "Industrial location and public infrastructure". In *Journal of International Economics*, N.º39, pp.335-351.

McCann, P. (1998) *The economics of industrial location, a logistic-costs approach*, Springer-Verlag, Berlin.

Ming, Y., Hin, H. (2006) "Planned urban industrialization and its effect on urban industrial real estate valuation: The Singapore experience". In *Habitat International*, N.º30, pp.509–539.

Morales, X. (2001) "European industrial districts: Influence of geographic concentration on performance of the firm". In *Journal of International Management*, N.º7, pp. 277-294.

Park, H., Rene, E., Choi, S., Chiu, A. (2008) "Strategies for sustainable development of industrial park in Ulsan, South Korea - From spontaneous evolution to systematic expansion of industrial symbiosis". In *Journal of Environmental Management*, N.º 87, pp.1-13.

Ramos, R., Mendes, J. (2001) "Avaliação da aptidão do solo para a localização industrial: o caso de Valença". In *Engenharia Civil*, N.º10, pp7-29.

Sekhar, A. (1983) *Industrial location policy - The Indian experience*, The World Bank, Washington.

Silva, M., Almeida, A., Silva, S. (2008) Plano de Acção para a Promoção do Acolhimento Empresarial no Norte de Portugal 2008-2010. In CCDRN (ed.) *Plano de Acção para a Promoção do Acolhimento Empresarial no Norte de Portugal 2008-2010*, CCDRN, Porto.

Singhal, S., Kapur, A. (2002) "Industrial estate planning and management in India - an integrated approach towards industrial ecology". In *Journal of Environmental Management*, N.º66, pp.19-29.

UKDA – United Kingdom Development Agencies (1986) *Industrial estates planning and site development*, Thomas Telford Ltd, 1986.

SESSÃO 20-A

ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS

RESIDENTS` PERCEPTION OF THE CULTURAL TOURISM BENEFITS: THE CASE OF GUIMARÃES

Laurentina Cruz Vareiro
School of Management
Polytechnic Institute of Cávado and Ave
Campus do IPCA,
4750-810 Barcelos – Portugal
Tel: +351-253802500
lvareiro@ipca.pt
Paula Cristina Remoaldo
Department of Geography – Institute of Social Sciences
Geography and Planning Research Unit (NIGP)
University of Minho
Campus de Azurém
4800-058 – Portugal
Tel.: +351-253510560/3
J.Cadima Ribeiro
Economic Policies Research Unit (NIPE)
School of Economics and Management
University of Minho
Campus de Gualtar
4710-057 – Portugal
Tel.: +351-253604545
jcadima@eeg.uminho.pt
Vítor Marques
Guimarães Tourism Office
Guimarães Municipal Council
Guimarães – Portugal
vitor.marques@guimaraesturismo.com

Abstract

In many cities in Europe and over the world, cultural tourism is playing a major role in local economic development. Tourism is also a way to preserve cultural heritage, as it allows acquiring the revenue needed to restore and preserve historical buildings and conducts local people to value their traditions and festivals. The city of Guimarães, in the northern Portugal, is a place of strong symbolic and cultural significance and, mostly after its nomination by U.N.E.S.C.O. as world heritage, in the year 2001, is succeeding to attract increasing amounts of visitors. Meanwhile, tourism success is a two ways path, as tourists` flows can have strong impact on the quality of life of residents if some thresholds of visitors are surpassed. This paper aims addressing the issue of the

residents' perception of cultural tourism benefits. To capture their perception, a survey was implemented, both addressed to city centre inhabitants and non-urban residents of the Guimarães municipality.

Keywords: cultural heritage; cultural tourism; residents' perceptions; Guimarães.

Introduction

In the last decades a new generation of tourists showing a growing preference for diversified tourism and cultural products has emerged. Increasingly, people travel to visit historic and archaeological sites, museums and other tangible goods, to watch traditional dances and ceremonies, to participate in festivals, as well to experience the *atmosphere of places* (Besculides, Lee and McCormick, 2002; Riganti, 2009). Besides experiencing a clearly visible expansion, cultural tourism has also become more complex (Hu, Horng and Sun, 2009; Pulido Fernández and Sánchez Rivero, 2009).

Tourism, cultural tourism included, can have an important multiplier effect on the economy whenever it is properly managed as it can promote the economic growth of sectors like hotels and restaurants, handicraft, leisure and cultural services. In the opposite sense, it can be quite disruptive of the economic, social and cultural equilibriums and, in most cases, a danger to the physical environment. According to Kuvan and Akan (2005), following Farrel and MacLellan, tourism and physical environment have been increasingly regarded as firmly linked, this conducting to the idea that a sustainable system implies, all together, sound ecology, viable economy, fair society, appropriate culture and human respect.

The diversity of segments and the complexity of the tourism market requires well conceived and properly implemented promotion and managing strategies, supported by close partnerships with tourism operators and main community actors (Besculides, Lee and McCormick, 2002; Kuvan and Akan, 2005; Pulido Fernández and Sánchez Rivero, 2009). Coordination and the search for consensus are even more necessary when one deals with cultural tourism policies, as the *atmosphere of the places* is an essential attribute of the identity and attractiveness of a territory and goes beyond its mere physical appearance (Riganti, 2009).

A first step in the way of implementing a sustainable tourism strategy is to study economic, environmental and social impacts of tourists` presence (Brunt and Courtney,

1999; Williams and Lawson, 2001; Besculides, Lee and McCormick, 2002; Kuvan and Akan, 2005). That way, congestion situations and competition for the use of local base resources and services among local community and visitors can be avoided or minimize. Additionally, given the way tourism can be a source of employment creation and of economic growth, "there can be little doubt that the attitude of host communities should be monitored on a frequent basis and incorporated into tourism policies" (Jackson, 2008: 253).

There are many studies dealing with residents' attitudes towards tourism and associated impacts, some of them exploring from different approaches residents` socio-demographic characteristics and their behaviour regarding the tourism industry (*e.g.*: Lawson *et al.*, 1998; Brunt and Courtney, 1999; Besculides , Lee and McCormick, 2002; Kuvan and Akan, 2005; Sharma and Dyer, 2009). Nevertheless, there have been no major studies conducted in Portugal on the reality of cultural tourism and on the residents` perception of its benefits, either from a macro point of view or taking special cases, like the one of cities or places classified by U.N.E.S.C.O. as world heritage sites.

The empirical literature indicates mix findings when we consider the relationship between the residents' attitudes toward tourism and their socio-demographic features, such as age, gender, education and income (Sharma and Dyer, 2009). The statement of Sharma and Dyer (2009) about this issue is supported by several investigations held since the eighties (*e.g.*, Ritchie, 1988; Haralambopoulos and Pizam, 1996; Brunt and Courtney, 1999; Chen, 2000; Jones, Jurowski, and Uysal, 2000; Teye, Sönmez and Sirakaia, 2002; Kuvan and Akan, 2005).

Besides shedding some light on these phenomena, it is aimed by the authors of this paper to help public authorities to identify and develop more sustainable cultural tourism strategies. Specifically, the research intends to examine the relationship between residents` perception of the way tourism development is impacting or curtailing their community life and some demographic and geographic variables.

The first section of the paper provides a review of the literature on heritage preservation, cultural tourism and residents` perception of tourism benefits. In Section 2, we present some methodological notes regarding the empirical approach followed and make a brief socio-economic and touristic portrait of the municipality of

Guimarães; and in Section 3 we present and discuss the results we got from the residents` survey, implemented between January and March 2010. The final section of the paper offers the concluding remarks and some policy recommendations.

1. Cultural preservation and residents attitudes towards tourism

Culture, as basic input of the tourism sector, is responsible for a share of between 35% and 70% of all tourism in Europe (Henriques, 2007). Besides, tourism has been one of the economic activities which has experienced one of the greatest growing rates and it is featured to place among the largest key industries of the 21st century (Riganti, 2006; Sharma and Dyer, 2009). By its turn, cultural tourism is expected to be one of the more dynamic industry segments. Having in mind tourism economic importance and growing speed, impacts need to be anticipated, comprehended, planned and managed to enable action to take place in due time and negative effects minimized (Brunt and Courtney, 1999; Williams and Lawson, 2001; Besculides, Lee and McCormick, 2002; Kuvan and Akan, 2005; Sharma and Dyer, 2009).

Generally speaking, cultural tourism has its origins in the demand for knowledge about "the other", in the willingness to establish contact with other people, other societal environments and other sites, in the cultural curiosity regarding others' behaviours, traditions and cultural identities (Brunt and Courtney, 1999; Besculides, Lee and McCormick, 2002; Cunha, 2008).

Referring to the issue, Patricia Riganti (2009: 5) speaks of an industry which is based on the wish "to experience another culture, in various forms", that is (Henriques, 2007: 8), an industry which "answers to the human need for diversity" and to the willingness of people "to have access to new knowledge, experiences and contacts". Following Pine II and Gilmore on the issue, Henriques (2007: 8/9) adds that "tourism as a unique cultural experience […] should constitute an 'authentic' and ´emotional` experience and be ´memorable`". A similar thought about the issue is kept by Ritchie and Hudson (2009).

Tourist preferences and behaviours have been changing: "today's tourists are ever more sophisticated and demanding" (Pulido Fernández and Sánchez Rivero, 2009: 3). The growing valorisation of less crowded destinations, of services quality, of active and more personalized holidays, of a closer contact with nature, of the discovery of the unknown and of products differentiation comes from those changes in the tourists`

motivations ranking. In that context, culture, traditions and ways of life constitute tourism attraction factors that assume a growing relevance (Besculides, Lee and McCormick, 2002; Riganti, 2006 and 2009; Cunha, 2008; Pulido Fernández and Sánchez Rivero, 2009).

Taking into account the tourist profile, Bloom and Nilsson (2002), add that the tourist does not always seek attractions as such but also the feeling and the identity the place creates for him/her, that is, the total experience that can be attained. Addressing the same problematic, Riganti (2009) uses the term *atmosphere of a place*, to invoke something that is hard to define but, most certainly, is a major factor behind the attractiveness of certain cities or territories.

In social and cultural terms, tourism acts as an incentive to restore and preserve the historical patrimony, either material or immaterial, which would otherwise just vanish. If historical heritage becomes a tourism attraction, local people become aware of the need to keep it safe and respect local architecture and traditional arts, whose value is often under-evaluated by the autochthonous community (Baptista, 1990; Brunt and Courtney, 1999; Bote Gómez, 2001; Besculides, Lee and McCormick, 2002; Riganti, 2006; Henriques, 2007; Cunha, 2008; Riganti, 2009).

The truth is that without economic support the material historical heritage can barely be preserved and, regarding economic support, we acknowledge the role of consumers, that is, tourists, in this case, to grant it. Once historical patrimony has been restored and after succeeding to establish and/or to introduce some dynamics in the supply of cultural industries that will support the tourism strategy to be implemented and wealth can be generated. This achieved, attracts new activities and residents becomes easier.

Besides, tourism activity can act as an important factor of valorisation of local practices, handicrafts, community festivals and ceremonies that, otherwise, would risk being lost, that is, presenting a cultural tradition to tourists may help to preserve it.

The role of tourism is important in terms of favouring interchange and dialogue between different cultures, that of the 'visitor' and the one that welcomes the visitor, the 'host', which can be quite different in terms of social and ethical values and life styles (Besculides, Lee and McCormick, 2002; Andrade, 2008). This way, taking the case of cultural tourism, Pereiro Pérez (2003) says that, while the visitors forget their

worries, local residents can establish non-standardized communication bridges with those visitors, contributing to a non asymmetric, educational and quite convivial intercultural encounter.

In the opposite sense, tourism can be a factor of local population's marginalization and a drive to social tensions when it is conceived without incorporating local values and when it is not able to generate economic and financial benefits that can be appropriated by the local community (Cunha, 1997; Brunt and Courtney, 1999; Jackson, 2008; Andrade, 2008). A danger to long term tourism success can also be the adoption by tourism destinations of non-authentic forms of cultural traditions, as festivals or dances staged entirely for tourists, or the commoditization of the local cultural practices (Brunt and Courtney, 1999; Besculides, Lee and McCormick, 2002).

As underlined by Jackson (2008) and by Sharma and Dyer (2009), research documenting the residents` perception of, both, the negative and positive impacts of tourism on host communities is abundant. According to Kuvan and Akan (2005), research on the issue date back to the 70s of the past century and have shown an increase in scope as well as in amount. Besides, they have tended to make appeal to the use of more and more sophisticated research tools.

Tourism impacts can be economic, socio-cultural, physiological or environmental. Empirical research also found that residents` attitudes and responses to tourism impacts have to do with several factors, including socio-demographic ones, the proximity of tourism attractions to residential areas, economic local relevance of the tourism industry, the awareness of the local community regarding environment preservation and type, scale and scope of the tourism activity (Williams and Lawson, 2001; Kuvan and Akan, 2005; Jackson, 2008; Sharma and Dyer, 2009).

As expected, residents welcome the benefits derived from tourism activity, but are quite sensitive to the negative impacts of the industry. As it was made clear by the empirical studies conducted by Kuvan and Akan (2005) and Jackson (2008), namely, residents who succeed to take benefits from the activity tend to support its development, while those who derive little or no benefit from tourism tend to oppose to it. This way, a good understanding of the type of tourism that locals are willing to welcome lowers the potential conflict. This finding is consistent with the ones of several other researchers.

Addressing the issue and invoking several previous studies, Williams and Lawson (2001) have underlined the statistical consistency of this result in opposition to the relationship found between socio-demographic variables and residents` attitudes towards tourism.

Going deep in the identification of residents` attitudes towards tourism development and/or tourists, in their empirical literature review, Sharma and Dyer (2009) retained the following facts or circumstances which show to have major influence in their behaviour: i) residents economic dependence on tourism; ii) distance of residents` homes from the main tourism destinations; iii) the type of tourism or visitors; iv) length of residence in an area; v) certain demographic and socioeconomic features of the resident population, like being female, being employed, having a higher income and higher educational level, being urban or rural dwellers. Another explaining factor of residents` attitudes, as underlined by Besculides, Lee and McCormick (2002), can be individuals community attachment, that is, residents who are more committed to their community may look tourism impacts with more concern than those less attached to it. If some of these circumstances have a good explanatory value, in a positive or negative way, one should remark that, in other cases, the empirical evidence is less obvious. In what regards the demographic variables, namely, following what was already mentioned in the above paragraph, in most cases the assumption of a statistical relationship is not supported by empirical data (Williams and Lawson, 2001; Besculides, Lee and McCormick, 2002; Sharma and Dyer, 2009).

Generally speaking, the results invoked and the general empirical evidence available converge to the idea that, in order to be sustainable, a tourism strategy should preserve the integrity of the built and immaterial environment, enhance the quality of the tourist` experience, account for residents` quality of life and to reinforce the local community pride.

Even if it seems paradoxical, the first and almost sole injured party when mistakes are made is tourism, itself (Boullon, 2000). In fact, what will most suffer from the mistakes committed are the natural and cultural resources, the tourists themselves and service companies, as well as tourism destinations and connected tourism itineraries. Being so, in order to increase benefits and minimize damages associated with tourism

development, it is necessary to define alternative approaches or tourism development strategies which imply a responsible use of the territory, harmonizing tourism interests, natural environment preservation and local community interests (Vera, 1997; Brunt and Courtney, 1999; Bote Gómez, 2001; Williams and Lawson, 2001; Bloom and Nilsson, 2002; Kuvan and Akan, 2005; Riganti, 2006; Henriques, 2007; Peres, 2008; Sharma and Dyer, 2009). Riganti (2009: 5) calls this "sustainable cultural tourism strategies".

Approaching the policy issue, may be of major practical interest to keep in mind the idea of Williams and Lawson (2001) that, rather than the demographic characteristics of residents, a more fruitful way of dealing with residents` attitudes regarding tourism could be the search of the antecedents of their opinions, that is, the identification of their values.

2. Methods

Main objectives

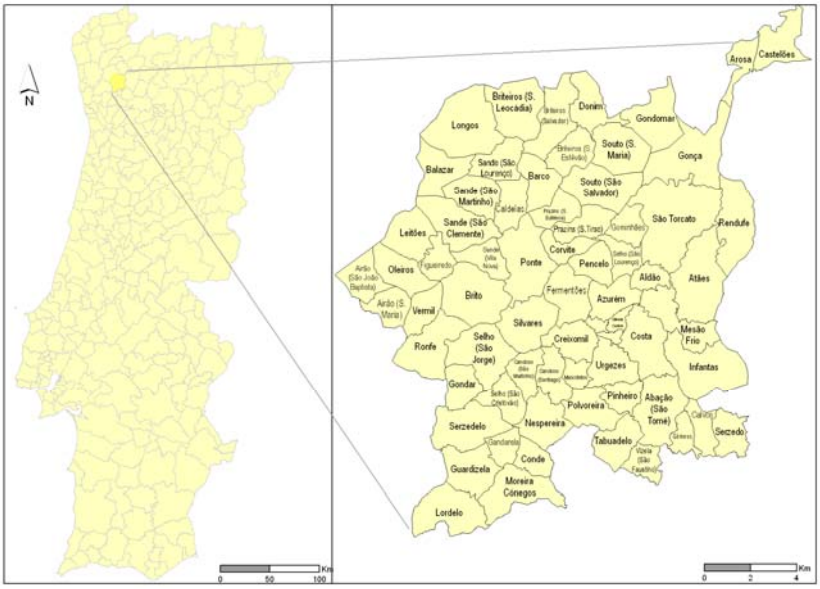
This paper should be taken as part of a more ambitious research project to be implemented until 2012, the year when Guimarães will act as European Capital of Culture. The main objectives of the that research project are: i) to identify the Guimarães residents` perception of the benefits of the tourism industry; ii) to identify the tourists' preferences and their image of Guimarães as a tourism destination; iii) to produce a package of recommendations in terms of local tourism planning and tourism promotion and management that allow the town and its tourism agents to take better profit from tourism development and prevent or minimize tourism negative impacts; and iv) to induce Guimarães authorities and local tourism agents to develop a greater level of partnership with neighbour municipalities in terms of cultural programming and external tourism promotion. This paper is the first effort to accomplish these goals and it is centred in the first and third ones.

This way, the purpose of the paper is to analyze resident's perceptions toward tourism and the potential links between these perceptions and the socio-demographic and geographic characteristics of residents, as well as the identification of its perceived economic, socio-cultural and environmental impacts. From the empirical results we get, we will try to extract a first set of policy recommendations.

Study site

The municipality of Guimarães is located in the North of Portugal (NUTS II), in the Ave Valley (NUTS III). It covers an area of 241.3Km^2, distributed by 69 parishes (Figure 1).

Figure 1-Localization and administrative division of the municipality of Guimarães



Source: own elaboration.

According to the National Statistical Office data (I.N.E., 2008), in 2008, it had 162.636 inhabitants and was endowed with a vast number of cultural facilities. Guimarães possesses four museums, which, in total, registered 240.369 visitors in 2005 (I.N.E., 2005). This number represents 82.2% of the total number of visitors of museums facilities in the NUTS III, Ave Valley. Between 1940 and 2001 the municipality has experienced the duplication of its population.

If one considers the municipality economic base, it must be underlined the historical importance the textile and clothing industries have performed. Still today, even if these industries face a period of crisis, they go on given an important contribution to the national exporting sector.

In what regards the historical centre, which is the main tourist attraction of the municipality, it did not follow that tendency, experiencing a loss of almost 20% of its population between 1940 and 2001. As a result of, both, the rehabilitation process implemented in the city centre since 1985 and of its nomination by U.N.E.S.C.O. as

world heritage, in December 2001, it is succeeding to attract increasing amounts of visitors since then.

There are 1315 beds available, with an average stay of 1.7 nights per guest. 60% of the available accommodation is in the category of three or more hotel stars. In the year of 2008, the municipality registered a total of 148.565 overnights (I.N.E., 2008), which represents an increase of 65.2% in overnights since 2004. If one speaks only of foreign tourists, the stays average is of 1.8 nights (I.N.E., 2008).

New cultural and sports facilities have been constructed in recent years. These new facilities have improved the capacity of the city to receive more cultural and sports events and, thus, to attract an increasing number of visitors. This allowed it to consolidate as an important events centre in the North of Portugal.

The municipality's tourism promotional strategy is based on two elements of singularity:

i) Guimarães, the cradle of the nation, place of birth of D. Afonso Henriques, first king of Portugal, which gives to it a strong symbolic meaning in terms of origin of the Portuguese identity and nationality;

ii) its historical centre, that was classified by UNESCO, in 2001, as a World Heritage Site, after being submitted to a strong effort of social and physical rehabilitation.

Thinking in the Guimarães tourism potential and tourism future development, one has also to keep in mind that the city will host the European Capital of Culture in 2012.

Questionnaire design and sample size

Taking into account the objectives underlined, we based the investigation on primary and secondary data. As primary data, we have conducted a survey to the residents inquiring them on their perceptions about the tourism impacts perceived. The questionnaire was applied to a convenience sample of 540 residents of the municipality of Guimarães, between January and March 2010.

For that, in a first moment, we got in contact with four local secondary schools and a professional one: three nearby the historical centre (Martins Sarmento High School, Francisco de Holanda High School and the CISAVE Professional School), one located

two kilometres from the centre (Santos Simões High School) and another in Caldas das Taipas (Caldas das Taipas High School), which is the second more important urban centre of the municipality. This has allowed us to almost cover the 69 parishes which, administratively, constitute the municipality.

We chose the High Schools as, this way, in theory, we could inquiry, three inhabitants generations: 15-20 years old, 21-64 years old and 65 years or more old residents. With that aim, we contacted the Head of each school and asked the assistance of a professor that could deliver the questionnaires to their pupils. Afterwards, the students of at least 16 years old were asked to implicate their brothers, parents and grandparents in the study, answering to the survey. So, each professor gave three questionnaires to each student and asked them to return it within a two weeks time schedule. As the sample revealed to be biased, under-representing the 21-64 years old part of the Guimarães residents, in a second phase, we have asked adults that use the services of the municipal council to fill in the same questionnaire. That took place during the month of March.

A pre-test involving 19 Guimarães residents was conducted between 30th November and 4th December 2009. The time estimated to fill in the questionnaire, of almost four pages, was 10 minutes.

As mentioned, a total of 540 usable surveys were returned, which means a response rate of 67.1% of the questionnaires delivered. Examination of missing data indicated that this occurred completely at random. The simplest and most direct approach for dealing with missing data is the complete case approach, considering only those questionnaires with complete data (Hair *et al.,* 1998). After eliminating incomplete responses, 400 with complete data were retained for the analysis.

To design the questionnaire, a list of issues was compiled from the literature on residents' perceptions of tourism impacts. Additionally, we follow and adapted a questionnaire applied by Monjardino (2009) envisaging the evaluation of resident's perception of Azores islands tourism development. From there, the result was a questionnaire including 25 questions, mostly categorized ones, structured according a five point agree-disagree Likert scale, going from the "completely disagree" option to the "completely agree" one.

In one of the main questions of the questionnaire (question 11), five tourism impact dimensions were considered: since Guimarães is a cultural destination, we have privileged the socio-cultural impacts - 6 items were used to measure the perceived positive and 3 items the negative socio-cultural impacts; 3 items were used to measure economic benefits; and 1 item tried to capture the economic problems perceived; and, finally, 1 item addressed the perceived negative environmental impacts. The first question on this part of the questionnaire was: ‘‘Is Tourism good for Guimarães?’’. This question was not included under any of the dimensions referred above. Instead, it was asked separately, in order to measure the respondent’s overall perception toward tourism. Personal benefit with the development of tourism in Guimarães was also measured.

A few geographic variables, such as to be born in the municipality, the time the person lived in the municipality of Guimarães, the parish where he/she lived were also included. Also some questions about the professional occupation and the impact of tourists in the residents’ daily work and life were raised.

In our investigation we also used some secondary data, mainly, statistics from the National Statistical Office (I.N.E.) – Census and National Occupation Classification (C.N.P.). That information was used to characterize our survey sample.

Empirical model

As said, as part of the questions raised, resident’s perception toward tourism was investigated. Explicitly, they were asked if “tourism is(was) good for Guimarães”. Across the whole sample, almost every respondent (98.2%) declared to consider that the city benefits or can take profit from tourism development. Mean score of this question was 4.78. Interestingly, perceptions that tourism helps individual respondents to improve their economic position are much lower: the percentage of people that disagrees that tourism helps them personally was 54.8% (resulting in a mean score of the question of no more then 3.37). Therefore, residents perceive tourism industry as a major opportunity for enhancing Guimarães general development and they believe that many of its inhabitants will benefit from that, but are much less certain that it will be their own case.

Having in mind that Guimarães cultural tourism destination is just an emergent one, this result can be associated to the major expectation the residents keep regarding the socio-economic opportunities tourism development can bring with it. In a certain way, it can materialize also a naïve regard toward tourism impacts.

Since 98.2% of respondents had a positive opinion toward tourism (agree or completely agree with the question if "Is Tourism good for Guimarães?"), in the empirical approach we decided to centre our attention in residents that have a very positive perception toward tourism impacts.

Besides the use of descriptive statistics to treat surveys data, as the main purpose of the paper

was to analyze the resident's overall perception toward tourism and the potential links between this perception and socio-demographic, geographic characteristics of residents and the perceived economic, socio-cultural and environmental impacts, a *logit* regression model was estimated to test the relationship. This analytical approach is used quite commonly to deal with individual behaviours, namely tourists, as it gets its theoretical foundation from the assumption that economic actors are utility or benefits maximizers (Loureiro and Jervell-Moxnes, 2004; Valle, Correia and Rebelo, 2008).

In order to estimate the probability of a resident to have a very positive perception toward tourism, the following logistic probability function was considered:

$$(1)\ Log\ (P_i / 1 - P_i) = \mathbf{X_i'\beta}$$

where $Log\ (P_i / 1 - P_i)$ is the logarithm of the odds-ratio of the probability of having a very positive perception toward tourism over the probability of non-having. The parameter vector $\boldsymbol{\beta}$ measures the change in the odds-ratio of a change in a unit of an explanatory variable. This way, in order to estimate the effects on the probabilities directly, the marginal effects must be estimated (Loureiro and Jervell-Moxnes, 2004; Wooldridge, 2006).

The before presented statistical model is based on a latent and continuous unobservable variable, which corresponds to the utility that each resident maximizes by having a very positive perception toward tourism or non-having (identified by the variable $vpopinion_i$*).

This unobserved variable is function of observed demographic and geographic characteristics of the residents and perceived impacts (represented by a vector of variables $\mathbf{X_i}$). Thus, the latent model is:

(2) $vpopinion_i^* = \mathbf{X_i'\beta} + \epsilon_i$

Since utility is something the researcher can not directly observe, he/she models the observable variable or decision "to have a very positive perception", $vpopinion_i$, which depends on whether or not the utility gained is grater or smaller than zero. The decision to have a very positive perception is observed if and only if the latent variable is greater than zero. A non-having very positive perception is observed when the latent variable is less than or equal to zero (Loureiro and Jervell-Moxnes, 2004).

The model to be estimated has the following form:

(3) $vpopinion_i^* = \beta_0 + \beta_1 age + \beta_2 gender + \beta_3 education + \beta_4 nat + \beta_5 urbparish + \beta_6 tourparish + \beta_7 work + \beta_8 jobs + \beta_9 prices + \beta_{10} crime + \beta_{11} histb + \beta_{12} difcult + \beta_{13} noise + \epsilon_i$

By recoding the question "Is tourism good to Guimarães?" into a binary variable in which the code 1 identifies residents that completely agree and the code 0 the remaining residents, we obtain the dependent variable. The explanatory variables used in the model were: *age, gender, education, nat, urbparish, tourparish, work, jobs, prices, crime, histb, difcult* and *noise.* In order to include in the *logit* model, *education*, *place of born, jobs, prices, crime, conservation and restoration of historical buildings (histb), contact with different cultures (difcult) and noise* were transformed into dummy variables: *education* as 1 means that residents possess at least 9 years of education and 0 otherwise; the place of residence was disaggregated into two variables – *urbparish*, equal to 1 if the place of residence is a predominant urban area and 0 otherwise; and *tourparish*, equal to 1 if the place of residence is a tourist parish and 0 otherwise; *job* as 1 if the residents agree and completely agree that tourism creates jobs for residents and 0 for the remaining residents; *price* as 1 if the residents agree and completely agree that tourism increases prices and 0 for the remaining residents; *crime* equal to 1 if residents agree and completely agree that tourism increases crime and 0 for the remaining residents; *histb* as 1 if the residents agree and completely agree that tourism allows the conservation and restoration of historic buildings and 0 for the remaining residents; *difcult* as 1 if the residents agree and completely agree that tourism promotes contact

with different cultures and 0 for the remaining ones; and *noise* equal to 1 if residents agree and completely agree that tourism generates excessive noise in the historical centre and 0 for the remaining residents. *Gender*, *work* and *nat* were taken as *dummy* variables (*gender*: 1 = female, 0 = male; *work*: 1 if the respondent works or has worked in tourist activities - has or had a link with the sector - and 0 otherwise; *nat*: 1 if Guimarães was the person birthplace and 0 otherwise) and *age* as a quantitative variable.

To estimate the *logit* model as defined in equations (1), (2) and (3), and to obtain descriptive statistics to profile the respondents, the STATA (Statistics Data Analysis) software, version 10.1, was used.

The analysis of all the results obtained from both (descriptive and analytical) methodological approaches followed will be shortly presented in section 3 of the paper.

Sample profile

The proportion of female respondents was 53.2%. This is a result close to the one of other studies, such as Sharma and Dyer (2009). The sample was compared to municipality figures to check its representativeness. In what refers to the municipalty of Guimarães gender characteristics, following the 2008 forecasts made by National Statistical Office, we found that 50.8% of its residents were females.

The age cohorts used in the questionnaire were 15-24 years, 25-64 years and 65 or more years. All cohorts were represented in the survey. The largest number of respondents were those aged 25-64 years (53.2%), followed by the 15-24 years old (31.5%) and the 65 or more years old (15.2%) ones. Despite the effort made to insure a close representativeness of the Guimarães population, the cohort of the 25-64 years old respondents kept under-represented in the sample. The correspondent municipality proportion is 69.5%.

The level of education is a variable that some empirical research has identified as allowing to explain part of the perceptions residents kept from tourists. According to such evidence, in we hypothesise that more educated persons would tend to be more receptive to the cultural tourism phenomenon. Regarding this variable, at municipality level we have only the data from the latest Census (I.N.E., 2001). From there, we concluded that there are some noticeable differences between the rate of respondents

and the corresponding local population data. In the sample, the majority of answers came from the persons having a secondary education (31.7%), while the education level until to 6 years of education, in 2001, was the more represented in the municipality (55.7%). Of course, we can admit some change in those figures after 2001. Anyway, the improvement attained in the level of education rates should not be enough to insure the representativeness of our sample respondents. Something similar can be said about the rate of respondents having the higher education level (more than 12 years of education), as in the sample they are 18%, while the corresponding universe population reaches no more than 6.6% of the Guimarães residents. We believe that the higher offer of residences, at a lower price, evident since 2001, and the possibility of attracting professors and young people to the city having a higher education degree can contribute to the explanation of the difference found.

The results we got for this variable did not follow the ones of samples of other international studies, as, generally speaking, they have a higher representation of respondents with university level qualification (*e.g.,* 37.5% in Sharma and Dyer, 2009). We can find a closer situation (18.6% of respondents having a university level degree) in the Kuvan and Akan (2009) empirical research.

Respondents were also asked to indicate their professional occupation and we categorized them using the National Occupation Classification (C.N.P. - one digit) defined by the National Statistical Office. The majority of them are "specialized people performing intellectual and scientific professions" (11.5% - group 1, according to C.N.P.), but the "manufacture and similar workers" (10% - group 6, according to C.N.P.) has shown to be also an important group. As mentioned in a previous section, we are dealing with a territory with a strong manufactures tradition.

We categorized the liquid month household income in four classes: up to 500 euros; from 500 euros until 1000 euros; from 1000 euros until 2500 euros; and more than 2500 euros. The more represented class was the third one (from 1000 euros until 2500 euros – 32%), followed closely by the second one (from 500 euros until 1000 euros – 29.8%), which indicates a predominance of low and medium social classes. Those with the higher income level (more than 2500 euros) were no more than 8.8% of the

respondents, far apart from the Sharma and Dyer (2009) sample, but a higher score than the one of Kuvan and Akan (2005).

The majority of respondents (85.2%) were born and lived since then in the municipality of Guimarães and 79.8% lived in "Predominant Urban Areas" (A.P.U.).

Finally, the sample results show that 60.5% of respondents lived in a parish with very low or no touristic potential. This is understandable as the majority of the parishes of the municipality are not endowed with any tourism equipment. We classified as parishes with tourism potential the ones that had, at least, two tourism equipments and only *Oliveira do Castelo* (5 equipments), *S. Paio* (5), *Costa* (3), *Urgeses* (3), *S. Salvador de Briteiros* (3), *Caldelas* (3), *S. Sebastião* (2), *Creixomil* (2) and *Ponte* (2) fall in that category. These are mainly located in the historical centre (Oliveira do Castelo, S. Paio, S. Sebastião), nearby it or nearby the second more important urban centre of municipality - Taipas (Caldelas parish). Follow the review of literature, this division into urban areas and non urban areas was also a socio-geographic attribute kept in order to analyze the perceptions residents keep of the tourism phenomenon and of its impacts. We can hypothesize that some one that does not have a diary contact with tourism can have a different perception from those who deal with tourists daily.

3. The residents` positive perception toward tourism and their demographic and socio-geographic characteristics

Descriptive statistical analysis

Before presenting and commenting the results we got from the estimation of a *logit* model, one believes it is useful to call attention to some data put in light through a brief look to the descriptive statistics.

Firstly and taking into account one of the main questions put in the survey (Is tourism good to the municipality of Guimarães?), using a Likert scale, we could conclude that 80% of the respondents expressed a positive opinion, as they told they complete agree with the answer that tourism was good to the city development. If we consider also the ones that just agree with this view, we obtain a total of 98.2% that have a positive opinion regarding tourism. It is useful to mention that only 0.2% of the respondents have expressed a total disagreement with this claim.

The averages shown in Table 1 took us to conclude that there are not relevant differences by gender regarding the issue and that the averages reach very high scores (almost 5). This result follows the one obtained in question 5 [In your leisure time, do you usually get in contact (of any kind) with tourists?].

Table 1- Perceptions of tourism benefits and contact with tourists in leisure time by gender, cohort of age and education

	(Five points Likert scale – average scores)		
	In your leisure time, do you usually get in contact (of any kind) with tourists?	Is tourism good to the municipality of Guimarães?	Personally, I benefit from the development of tourism
Gender	*3,21*	*4,78*	*3,37*
male	3,20	4,76	3,47
female	3,23	4,79	3,28
Cohort of age	*3,21*	*4,78*	*3,37*
15-24	3,21	4,92	3,33
25-64	3,28	4,77	3,52
+ 65	2,98	4,49	2,92
Education	*3,21*	*4,78*	*3,37*
at least 6 years	2,88	4,55	3,17
7º - 9º	3,17	4,85	3,24
10º - 12º	3,23	4,84	3,48
university	3,69	4,90	3,57

Source: own survey data.

Another answer we got that can interact with these results (applying also the same Likert scale) is the one: *Personally, I benefit from the development of tourism in the municipality of Guimarães.* In this case, we have to conclude that the high positive perception kept about tourism industry has little to do with what respondents expect directly benefiting themselves (Table 1).

The younger residents (15-24 age cohort) are the ones that express a higher expectation about the issue, resulting in a statistical score quite close to the maximum one (4.92), even if they do not reveal to have a more frequent contact with tourists. Probably, these results have to do with their expectations in terms of jobs creation (in their own benefit). Additionally, it is expected that the younger generations look more positively the contact with other cultures, besides being the ones endowed with more foreign languages skills and, thus, more able to communicate with tourists.

Even if we got a high score in all education levels (more than 4.5), when we are dealing with the evaluation of the affirmation *Tourism is good to the municipality of Guimarães*

the highest one occurred in the higher one (4.90). This result is consistent with the one that has to do with professional occupation of Guimarães residents, as the highest scores (4.89 and 4.84) occur in the higher categories of the National Occupation Classification (C.N.P.)

Another result that is interesting to analyze is the one related with the perceived city tourism impacts. As shown by data available in the Table 2, the promotion of contact with other cultures is the main effect perceived (4.37), followed by the encouragement preserving the local culture and handicrafts (4.25).

Table 2 - The perceived impacts of tourism in Guimarães

Rank[1]	Effects of Tourism in Guimarães:	Average scores[2]	Percentage agree[3]
1	Promotes contact with different cultures	4.37	93.4
2	Encourages local culture and handicrafts	4.25	90.4
3	Allows the conservation and restoration of historic buildings	4.19	85.7
4	Creates jobs for residents	4.13	86.7
5	Helps supplying new services for residents	3.90	75.7
6	The quality of services (e.g., restaurants, cafes, bars, shops) in Guimarães is now better due to tourism	3.70	66.0
7	Residents have easy access to services used by tourists	3.58	61.3
8	Money spent by tourists is kept by municipality agents and residents	3.51	53.0
9	Increases prices	3.44	49.8
10	Guimarães has control on tourism management and planning	3.27	38.6
11	Increases crime rates	2.60	17.0
12	Generates excessive noise in the Historic Center (C_A)	2.46	16.0
13	Local people changes their behavior in an attempt to mimic the behavior of tourists (C_{SC})	2.41	14.2
14	Tourism limits the access of residents to leisure sites and equipments	2.39	15.0

Notes: [1] Effects are ranked by average scores; [2] scale ranges from 1= completely disagree to 5 = completely agree;

[3] percentage agreeing are those answering 4, 5 on the 5-point scale

Source: own survey data.

This is understandable as, since long ago, Portuguese people tend to be seen by tourists as friendly and available to help and give information to them. This result may also be explained by the fact that, as the tourists that arrive to Guimarães come mainly from Europe (*e.g.*, Spain, France), the cultural differences (ethical values and life styles) they are confronted with are not major ones.

In this regard, we can not forget that we are dealing with a very traditional territory of Portugal, endowed with a rich culture. Expressions of that tradition and culture are some handicraft products, such as the "Hankerchief of Guimarães", preserved through an effort of continuous formation offered to local young and adult people. This is a

certified product and the professional education supplied has allowed keeping alive this art. Nowadays, several individuals depend on it economically. The Lovers' Small Ceramic Pot (*Cantarinha dos Namorados*) is another object that was a common part of daily life until not long ago.

Finally, as mentioned, Guimarães is considered the cradle of the nation, for being the place of birth of the first king of Portugal. This gives to it a strong symbolic meaning in terms of origin of the Portuguese identity and nationality. In relation with that fact, the cultural equipment available is relevant: the historical castle; the *Duques de Bragança* palace; and the *Alberto Sampaio* museum. This and other tourism attractions are experiencing a growing increase in the number of visitors. During 2007, the *Duques de Bragança* palace received a total of 46 400 visitors and the *Alberto Sampaio* museum a total one of 237 485).

Results from the logit model

When analyzing the very positive perception toward tourism from Guimarães' residents via a *logit* model (as presented in Table 3), we find that variables representing the education of residents, the place of residence in urban and tourist areas, the perception that tourism creates jobs, allows the conservation and restoration of historic buildings and promotes contact with different cultures all present a coefficient positive sign. But, in fact, only the place of residence in tourist areas, the perception that tourism creates jobs and promotes contact with different cultures are statistically significant (p-value<0,1), which confirms the results commented in section 2. As said before, the level of education is a variable that can be hypothesize to help explaining the perceptions residents kept from tourists, as more educated persons tend to be a more receptive to contacts with others endowed with different cultures and be informed about the cultural tourism phenomenon. The review of the empirical literature also gives consistency, in some cases, to that idea. Meanwhile, in our case, as mentioned, the variable did not show statistical significance.

Further, the variables representing the age of residents and their link to the tourism sector present negative coefficient signs and are statistically significant (p-value<0,1). If the result of the first variable is the expected one, as younger tend to be more receptive to tourism and to the contact with visitors, we find particularly unexpected but,

probably, revealing the one of the variable "work", which refers to the perception kept by those Guimarães residents who have a job directly connected to the tourism industry. To understand this finding, we believe one need to keep in mind that we are speaking of an emergent tourism destination and the generalized idea kept by local residents that tourism can contribute to the city economic development.

Table 3 – Results of the *logit* regression model

vpopinion	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	Marginal Effects	Std. Err.
gender	-0.0614761	0.298962	-0.21	0.837	-0.0078362	0.03804
age	-0.031782	0.0083761	-3.79	0.000	-0.0040567	0.00105
edu	0.2759174	0.325544	0.85	0.397	0.0354481	0.04211
nat	-0.1436485	0.4055418	-0.35	0.723	-0.0176954	0.04826
urbparish	0.5502226	0.3564109	1.54	0.123	0.0786123	0.05617
tourparish	0.5861192	0.3400208	1.72	0.085	0.0718953	0.03991
work	-0.8886744	0.3607372	-2.46	0.014	-0.1381061	0.065
jobs	0.8536549	0.3969682	2.15	0.032	0.1340949	0.07394
prices	-0.230186	0.2994872	-0.77	0.442	-0.029408	0.03814
crime	-0.4145772	0.371279	-1.12	0.264	-0.0581539	0.05693
histb	0.6119924	0.3802912	1.61	0.108	0.0906063	0.06446
difcult	0.7417766	0.21946	3.38	0.001	0.0946806	0.02803
noise	-0.2481923	0.366209	-0.68	0.498	-0.0335909	0.05242
constant	-1.845367	1.182242	-1.56	0.119		

According to Table 3, besides the confirmed tendency of younger residents to have a positive perception toward tourism, mainly those endowed with higher levels of education, the propensity of the residents to have a very positive perception is also among residents who live in predominant urban areas and in tourist parishes. Additionally, the variables "expectation that tourism creates jobs", "allows the conservation and restoration of historic buildings" and "promotes contact with different cultures presents" all present the expected coefficient signs and are statistical significant. Saying this, we are underlining that those results are in line with the ones of previous similar researches (Lawson *et al.*, 1998; Brunt and Courtney, 1999; Kuvan and Akan, 2005; Sharma and Dyer, 2009).

Socio-demographic variables describing the gender, birthplace and perceptions that tourism causes negative economic, social-cultural and environmental impacts are negatively related to the dependent variable. This points to the idea that the propensity

of the residents to have a very positive perception toward tourism is inferior among female residents, residents that have a stronger link to the city and among those that have a more strong perception of the environmental and socio-cultural impacts negative impacts the industry can have), but are not statistically significant (p-value > 0,1) in none of this cases.

As underlined, the more surprising evidence we got was the one that residents with non-tourism related jobs are more supportive of tourism than those with tourism related jobs. This contradicts some empirical studies (*e.g.,* Sharma and Dyer, 2009). To the explanation of this result we can call several factors, but, probably the most consistent one will be the naive idea kept about tourism industry and tourists. That is, the very good general perception kept by local Guimarães residents does not seem to resist to daily contact with tourism industry reality. Namely, the circumstance that the majority of the employees in tourism sector earn low wages is, surely, something that should be kept in mind.

The fact just mentioned should not be understood as locals acquiring a negative opinion about tourism but, simply, to adjust it to the pragmatic situation, either in terms of jobs and business derived opportunities either to the context of dealing with people with different behaviours and life concepts.

Another contribution to understanding that surprising result can come from the recent world-wide economic crisis and its effect on tourism.

Finally, according to the literature review, we found that the variable which describes place of residence in tourist areas *tourparish* is positive related to the dependent variable, this way, indicating that the propensity of the residents to have a very positive opinion toward tourism is higher among the residents that live in urban parishes. Unfortunately, this variable did not show to be not statistically significant, too.

Having in mind the set of variables taken and the results we got, in order to be more conclusive regarding the issue, we believe that, in future research, we have to extend the range of variables to be included. Of course, one will also try to reach a more representative survey sample.

Conclusions and policy recommendations

Our investigation, held in a world heritage site like Guimarães, is among the first made in Portugal about the issue of residents` perceptions toward tourism. The first one was done in Azores, by Monjardino (2009).

Even if in the last two decades several studies were made in Portugal dealing with tourists' opinion about the Portuguese tourism industry, there is still scarce information about the residents' perception about the issue. As a consequence, communities` opinion about tourism planning and tourism management continues not being incorporated on tourism policies. Following Jackson (2008), namely, we believe such a situation should be changed as soon as possible. A more fruitful and sustainable tourism development claims that. As underlined, according to Jackson (2008), the attitude of host communities must be monitored on a frequent basis and incorporated into the municipality tourism policy.

In the Guimarães case, it is true that the municipality conducted a serious effort to develop the local tourism industry, mainly in the last ten years, but if this sector is supposed to constitute one of the engines of its economic growth, the perception of the local community must be identified and considered in the strategies to be defined.

Even if in Portugal there is not the tradition to involve local people in tourism planning, we believe that Guimarães has a good potential to do it, and this research can give a contribute to it. In the social sector, for example, some steps were given in this trail since 2001. The social network developed has managed to put on working in team more than 300 institutions that used to work alone until then.

This study has shown that residents' perception toward tourism in Guimarães is a very positive one. It also identifies significant relations between some demographic attributes and socio-geographic ones, such as age, the fact of living in a tourism parish or having a tourism related job. These variables have all shown to have significant influence on residents' evaluation of the tourism phenomenon. Enlightening is also the results we got regarding jobs expectancy associated to tourism development, the association made by residents between tourism economic opportunities and preservation of historical buildings, traditional events and culture, besides the receptivity shown to contacts with other people and cultures.

Even if the results we got through the questionnaire implemented expressed a quite positive opinion toward tourism, there are some concerns in a minor part of the Guimarães inhabitants regarding a few subjects, such as: 29.5% of those who express any kind of concern have related that concern with eventual crime rate increase and, additionally, 13.4% spoke of lack of personal security; and, from this same group, 8.5% have talk of their concern regarding car parking problems and the same rate of residents has shown worried about the deterioration of the historical city centre. If we take together the concerns expressed about accessibility, road-signs, traffic congestion, traffic regulation, it seems to us that this general issue deserves careful analysis to be made by the appropriate public authorities. Also the lack of qualified human resources devoted to the industry and the scarcity of tourism animation events are mentioned as factors that should attract the attention of the tourism management authorities.

From the qualitative component of the survey, we got respondents recommendation addressed to the issues of: improvement of the quality of tourism information available and of its diffusion, and improvement of the promotion strategy (mentioned by 22.5% of the respondents that have answered to this part of the questionnaire); increase in the supply of cultural events (mentioned by 17.7% of those); the rehabilitation of the historical centre of tourism interest buildings (mentioned by 13.4%); and the improvement of accessibilities, of traffic fluidity and car parking availability (mentioned by 8.6%, 5.5% and 4.3%, respectively, of the residents that presented their suggestions in order to improve the city tourism image and attraction).

From the general results got, namely the ones that have shown to have statistical significance, it seems clear to us that local tourism authorities and tourism agents need to induce in residents a more realistic perception of tourism industry opportunities and costs. That way, they will be better accept tourists and risk less to become disappointed with tourism benefits and visitors. Tourism is, surely an opportunity that Guimarães should explore but it is not a panacea to the development of the city and of region, as a whole.

In 2001, Guimarães was classified by U.N.E.S.C.O. as a world heritage site in recognition of the value of its historical built patrimony. The award was also in recognition of the preservation work that had been done since the 1980's. But the

results attained until now are far from what was expected by some of its agents and residents. The effort to establish Guimarães as a cultural tourism destination must go on. Such a result takes long to be attained.

The scale problem the municipality and the city face is a major one, but there are others. We succeeded to capture in our survey data some of them, as the need of implementing a more diversified cultural offer, whose sustainability is related to the scale problem mentioned. The hosting of the European Capital of Culture in 2012, the visibility it gives to the town and the networking it claims must help in this effort of transforming Guimarães into a more consolidated cultural tourism destination.

References

Andrade, D., "O turismo cultural no Brasil: panorama e desafios", *Congresso Internacional – Turismo Cultural e Religioso – Oportunidades e Desafios para o Século XXI*, Conference Proceedings, Abílio Vilaça and Varico Pereira (Eds.), TUREL/TCR, Póvoa de Varzim, 2008, pp. 55-62.

Baptista, M., *O turismo na economia – uma abordagem técnica, económica, social e cultural*, Instituto Nacional de Formação Turística, Lisbon, 1990.

Besculides, A.; Lee, M. and McCormick, P., "Residents` perceptions of the cultural benefits of tourism", *Annals of Tourism Research*, 2002, 29(2), pp. 303-319.

Bloom, T. and Nilsson, M., "Local environments and identities as tourism products from a sustainable perspective", *La Geografia y la Gestión del Tourism*, Xosé Santos Solla (Ed.), Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2002, pp. 147-157.

Boullon, R., *Ecoturismo – Sistemas naturales y urbanos*, Librerías y Distribuidoras Turísticas, Buenos Aires, 2000.

Bote Gómez, V., *Turismo en espacio rural. Rehabilitación del patrimonio sociocultural y de la economía local*, Edição Popular, Madrid, 2001.

Brunt, P. and Courtney, P., "Host perceptions of sociocultural impacts", *Annals of Tourism Research*, 1999, 26(3), pp. 493-515.

Cadima Ribeiro, J. and Remoaldo, P., "Tourism development policies of a U.N.E.S.C.O world heritage city: the case of Guimarães", *Tourism Economics and Management: The State of the Art*, Universidade Lusíada, Lisbon, 2009 (forthcoming).

Chen, J., "An investigation of urban tourism residents' loyalty of tourism", *Journal of Travel and Tourism Research*, 2000, 24(1), pp. 5–19.

Cunha, L., *Economia e política do turismo*, McGraw-Hill, Lisbon, 1997.

Cunha, M., "Turismo cultural e religioso como estratégia territorial de desenvolvimento", *Congresso Internacional – Turismo Cultural e Religioso – Oportunidades e Desafios para o Século XXI*, Conference Proceedings, Abílio Vilaça and Varico Pereira (Eds.), TUREL/TCR, Póvoa de Varzim, 2008, pp. 166-176.

Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R. and Black, W., *Multivariate Data Analysis with Readings,* 5th ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1998.

Haralambopoulos, N. and Pizam, A., "Perceived impacts of tourism: the case of Samos", *Annals of Tourism Research*, 1996, 23(3), pp. 503-526.

Henriques, C., "Turismo cultural e desenvolvimento local: uma relação criativa?", *13º Congresso da APDR – Actas do Congresso* (CD-ROM), Azores, Ilha Terceira, 2007.

Hu, M.; Horng, J. and Sun, Y., "Hospitality teams: knowledge sharing and service innovation performance", *Tourism Management,* 2009, 30(1), pp. 41-50.

Instituto Nacional de Estatística, *Censos 2001 – Resultados definitivos, Portugal*, Lisbon, 2002, available at: www.ine.pt (accessed 10th April 2010).

Instituto Nacional de Estatística, *Anuário Estatístico da Região Norte,* Lisbon, 2002 to 2008, available at www.ine.pt (accessed 10th April 2010).

Instituto Nacional de Estatística, *Estimativas provisórias da população residente 2008,* Tema C – População e Sociedade, Lisbon, 2009, available at www.ine.pt (accessed 10th April 2010).

Jackson, L., "Residents` perceptions of the impacts of special event tourism", *Journal of Place Management and Development*, 2008, 1(3), pp. 240-255.

Jones, D.; Jurowski, C. and Uysal, M., "Host community residents' attitudes: A comparison of environmental viewpoints", *Tourism and Hospitality Research*, 2000, 2(2), pp. 129–155.

Kuvan, Y. and Akan, P., "Residents' attitudes toward general and forest-related impacts of tourism: the case of Belek, Antalya", *Tourism Management,* 2005, 26, pp. 691–706.

Lawson, R.; Williams, J.; Young, T. and Cossens, J., "A comparison of residents' attitudes towards tourism in 10 New Zealand destinations", *Tourism Management*, 1998, 9(3), pp. 247–256.

Loureiro, M. and Jervel-Moxnes, A., "Analysing farms` participation decision in agro-tourism activities in Norway: some welfare implications", *American Agriculture Economics Association Annual Meeting*, Denver, August 1-4, 2004.

Monjardino, I., "Indicadores de Sustentabilidade do Turismo nos Açores: o papel das opiniões e da atitude dos residentes face ao Turismo na Região", *15º Congresso da APDR - Redes e Desenvolvimento Regional*, Cabo Verde, Praia, July 9-11, 2009.

Pereiro Pérez, X., "Patrimonialização e transformação das identidades culturais", Portela, J. and Castro Caldas, J. (coords.), *Portugal Chão*, Celta Editora, Oeiras, 2003, pp. 231-247.

Peres, A., "Cultura, turismo e comunidades locais", *Congresso Internacional – Turismo Cultural e Religioso – Oportunidades e Desafios para o Século XXI*, Conference Proceedings, Abílio Vilaça and Varico Pereira (Eds.), TUREL/TCR, Póvoa de Varzim, 2008, pp. 146-147.

Pulido Fernández, J. and Sánchez Rivero, M., "Attitudes of the cultural tourism: a latent segmentation approach applied to the case of Andalusia`s middle towns initiative", Proceedings of the *Advances in Tourism Economics 2009* Conference, Lisbon, April 23-24, 2009.

Riganti, P., "Tourists` satisfaction vs. residents` quality of life in medium sized European cities: a conjoint analysis approach for cultural tourism's impact assessment", *46th Congress of the European Regional Science Association*, August 30th – September 3rd, Volos, 2006.

Riganti, P., "Cultural capital, local identities and ethnic diversity: a study of Amsterdam cultural tourism trends", Proceedings of the *Advances in Tourism Economics 2009 Conference*, Lisbon, April 23-24, 2009.

Ritchie, J., "Consensus policy formulation in tourism: Measuring resident views via survey research", *Tourism Management*, 1998, 9(3), pp. 199–212.

Ritchie, J. and Hudson, S., "Understanding and Meeting the Challenges of Consumer/Tourist Experience Research", *International Journal of Tourism Research,* 2009, 11(2), pp. 111-126.

Sharma, B. and Dyer, P., "An investigation of differences in residents` perceptions on the Sunshine Coast: tourism impacts and demographic variables", *Tourism Geographies*, 2009, 11(2), pp.187-213.

Teye, M.; Sönmez, S. and Sirakaia, E., "Residents` attitudes toward tourism development", *Annals of Tourism Research*, 2002, 29(3), pp. 668-688.

Valle, P.; Correia, A. and Rebelo, E., "Determinants of tourism return behaviour", *Tourism and Hospitality Research*, 2008, 8(3), pp. 205-219.

Vera, F., *Análisis territorial del turismo*, F. Vera (Coord.), Ariel, Barcelona, 1997.

Williams, J. and Lawson, R., "Community issues and resident opinions of tourism", *Annals of Tourism Research*, 2001, 18(2), pp. 269-290.

White, N. and White, P., "The comfort of strangers: tourists in the Australian Outback", *International Journal of Tourism Research,* 2009, 11(2), pp. 143-153.

Wooldridge, J., *Introductory econometrics: a modern approach*, Thompson (South – Western), 3rd Edition, Mason, 2006.

ON COMMONS AND METAPHORS

Manuel Pacheco Coelho
SOCIUS/ISEG
Rua do Quelhas, 6, 1200-781
LISBOA, Portugal
Email: coelho@iseg.utl.pt
José António Filipe
UNIDE/ISCTE
Ed. ISCTE, Av. das Forças Armadas, 1649-026
LISBOA, Portugal
Email: jose.filipe@iscte.pt
Manuel Alberto Ferreira
UNIDE/ISCTE
Ed. ISCTE, Av. das Forças Armadas, 1649-026
LISBOA, Portugal
Email: manuel.ferreira@iscte.pt

ABSTRACT

In 2009, Prof. E. OSTROM won the Nobel in Economics. One of the most important subjects of her vast work is the so-called "Tragedy of the Commons", or, in her vision, "The Opportunity of the Commons".

In the literature on Natural Resources it would be difficult to find a concept as misunderstood as commons. Ambiguous concepts blur analytical and policy prescription clarity.

The aim of our paper is to rectify this confusion and establish an adequate conceptualisation.

A typology of property-rights regimes relevant to common property resources is presented. The reflex of this distinction between property rights regimes on the design of the natural resources policy is discussed.

KEY WORDS: Property rights, Natural Resources, "Tragedy of the Commons",

JEL Classification: K11, Q20

INTRODUCTION

Metaphors are very important in Economics reasoning and teaching (McCloskey, 1983).

Most of the metaphors and other rhetoric instruments are essential in the development path of Economics discussion. Some of them are helpful to explain some concepts and to put them in operational terms. Metaphors can be helpful for better writing, better teaching and, at last, to get a better science.

Metaphor, though, is commonly viewed as mere ornament. But such suspicion toward metaphor should be, in the words of McCloskey, "widely recognised by now to be unnecessary, even harmful". In fact, the question is whether economic thought is metaphorical in some non-ornamental sense.

Metaphors in Economics have the quality admired in a successful scientific theory: the "capacity to astonish us, with implications yet unseen". But it is not merely the pregnant quality of economic metaphors that makes them important for economic thinking. Metaphor is something like "two thoughts of different things active together, whose meaning is a resultant of their interaction". So, is not a mere verbal trick but something like a "borrowing between and intercourse of thoughts, a transaction between contexts". And from this derives its added value.

But, at the same time, we should not forget that metaphors reflect a special view of the researcher and, perhaps, some time they can create confusion.

The "Tragedy of the Commons" metaphor is a very good example of the potentialities and limitations of metaphors use in Economics.

"Political economists' understanding of property rights and the rules used to create and enforce property rights shape perceptions of resource degradation problems and the prescriptions recommended to solve such problems. Ambiguous terms blur analytical and prescriptive clarity. The term "common property" resource is a glaring example (…)"

Schlager and Ostrom (1992)

In the literature on Natural Resources it would be difficult to find a concept as misunderstood as commons and common property (Coelho, 2003, 1999).

According to Bromley (1991), important researchers in the field of Natural Resource Economics do not distinguish between the concepts of common property and

nonproperty. But, that distinction is crucial for the design of Natural Resources Management Policy.

The aim of our paper is to rectify this confusion and establish an adequate conceptualisation.

A typology of property-rights regimes relevant to common property resources is presented. The reflex of this distinction between regimes on the design of the natural resources policy is discussed.

In this context, this paper also discusses the legacy of recently Nobel prized researcher Elinor Ostrom. Her work is fundamental in the substitution of the "Tragedy of the Commons" metaphor to the more interesting "Drama of the Commons". Ostrom stresses that a commons can be well-governed and that most people, when presented with a resource problem, can cooperate and act for the common good.

I) ON COMMONS AND TRAGEDIES

1.1 NATURAL RESOURCES AND PROPERTY-RIGHTS REGIMES

"Therein the tragedy (…). Ruin is the destination toward which all men rush, each pursuing his own best interest in a society that believes in the freedom of the commons. Freedom in a commons brings ruin to all"

Hardin (1968)

The term *commons* and *common property* is repeatedly used to refer different situations:

- property owned by a government;
- property owned by no one;
- property owned and defended by a community of resource users;
- any common-pool used by multiple individuals independently of the type of property rights involved (Schlager and Ostrom ,1992).

This perpetuates the "unfortunate tradition" of failing to recognise the critical distinction between common property (res communes) and nonproperty/open access (res nullius) (Bromley (1991)).

The problem started five decades ago with the article of Gordon (1954), on fisheries, and the confusion persisted in the papers of recognised authors in the Property Rights Theory

(Demsetz, 1967). It was reinforced with Hardin (1968) in its much-cited allegory of the "Tragedy of the Commons" (See Filipe, Coelho and Ferreira, 2007).

Some academics use the term common property and open access interchangeably.

But *ambiguous terms blur analytical and prescriptive clarity*. Especially in this area of Natural Resources and Environmental Economics where the use of interesting Metaphors can be very helpful to introduce some concepts and to describe characteristics and facts but can also be in the origin of ambiguity and confusion.

The current situation derives from the fact that none of the cited authors offer a coherent discussion on the meaning of property, rights and property-rights, before presenting the problems inherent in common property.

First of all, if we want to rectify the confusion, we must recognise that the term property refers not to an object or a natural resource but rather to the benefit stream that arises from the use of that object or resource.

When economists think about property they are perhaps inclined to think of an object, and when they think in common property they accept the idea of common use of that object. This leads to the acceptance of the aphorism that "everybody property is nobody's property". The truth is that is only correct to say that "everybody's access is nobody's property".

At the same time, we must recognise that, in the essence of the concept of property, there is a social relation.

Property rights do not refer to relations between men and things but rather to the sanctioned behavioural relations among men that arise from the existence of things and pertain to their use (Furubotn and Pejovich ,1972).

The prevailing system of property rights in a community can be described as a set of economic and social relations defining the position of each individual with respect to the utilisation of scarce resources. So, there is nothing inherent in the resource itself that determines absolutely the nature of the property rights. The property nature and the

specification of resource use rights are determined by the society members and by the rules and conventions that they choose and establish between them, about the use of the resources. Not by the resource, itself (Gibbs and Bromley, 1989).

One solution to the impasse over the use of the term "common property" is to distinguish the resource and the regime. This distinction, between the resource itself and the property-rights regime under which it is held, is critically important. In fact, the same resource can be used under more than one regime.

There are different proposals for this definition.

Bromley (1991) suggests 4 possible regimes in the case of natural resources. These regimes are defined by the structure of the rights and duties that characterise individual domains of choice. This definition includes: State property; Common property; Open Access and Private property.

In the case of private property, the individuals have the right to undertake the socially acceptable uses (and only those, which means they have the duty to conserve the resources) and to prevent the use from non-owners.

The state property is a regime where individuals have rules of access and duties to observe about the resource use face to a management agency, which has the right to determine these access/use rules.

The common property is the case where the management group of "co-owners" has the right to exclude non-members, and those, have a duty to abide this exclusion. In this sense, the "co-owners" manage effectively the resource so they have also rights and duties with respect to the use and conservation of the resources.

In an open access regime, no defined group of users is set. The benefit stream from the resource is available to anyone. The individuals have, at the same time, a privilege and no duties with respect to resource use and conservation.

Surveying several contributions, we can now propose this typology:

Idealised types of property-rights regimes relevant to common property resources [1,2]

Open Access (res nullius)	Free- for-all; use rights are neither exclusive nor transferable; rights to access are common but open access to everyone (therefore no one property).
State Property (res publica)	Ownership, management and control held by a

	government agency; public resources to which access rights have not been specified
Communal Property (res communes)	Resource use rights are controlled by an identifiable group of co-owners; there exist rules concerning access, who should be excluded and how should the resource be used and conserved; community-based resource management system; "true" common-property.

1) The fourth property-rights regime is private property.
2) Based on Berkes and Farvar (1989):

This typology leads to a clear distinction between the "true" common property (res communes) and the open access regime (res nullius).

It is important to recognise that, in the first case, the group of "co-owners" is well defined and that a management regime for determining use rates has been established. In this sense, the common property reminds something like "a private property of a group of co- owners". But, of course, the autonomy of decisions, especially in what refers to the transferability of rights, is much more limited than in the case of private property.

1.2 THE "TRAGEDY OF THE COMMONS"

The fundamental issue now turns:

The property rights (his common absence or vague stance) are in the core of the problem of natural resources management.

Since the seminal paper of Gordon (1954), the central idea is that, in conditions of free access and competition, the market leads to non -optimal solutions in the use of the resources. The open access nature of many natural resources and the presence of externalities in the capture/use lead to market equilibrium solutions that implicate an overexploitation of the resources - "The Tragedy of the Commons", in the words of Hardin – and industries' overcapacity.

Then, the identification of the property regimes is not only a question of describing the attributes of the resource. It's a matter of putting in evidence the institutional structure and the process of decision over resource use (Seabright, 1993)). In this sense, the problems of common property resources (res-communes) are much more complex because they involve the contractual relations between the co-owners, but more solvable

than the problems carried by open access, at least because of the permanent risk of new-entrants, in this last case.

For the "entrepreneur" and for the public authorities these different situations are critical when thinking about possible projects of investment and the design of natural resources policy.

What is important to retain is that open access regime presupposes the non-existence of property-rights over the resources, perfectly defined and controlled. By the contrary, the "true" common property is defined by the impossibility of access by non-owners and the clear definition of use rights among members. This resource-use regime (there are a lot of examples in the world) has been successful in managing the resources over centuries, contrary to the idea of "the tragedy of the commons".

It's the open access that "creates" tragedies.

So, despite the usual, undifferentiated use of the term common property, it is useful to clarify the concept. If some resources are identified as common property when there is no institutional basis for regulation, the misunderstood designation can be a barrier to understand public action.

II) COMMONS: TRAGEDY OR DRAMA?

In 2009, Elinor Ostrom won the Nobel Prize for "her analysis of economic governance, especially the commons" (Press Release of the Royal Swedish Academy of Sciences announce of Economics Nobel Prize). One of Ostrom's research topics is, precisely, the issue of commons conceptualization and its importance for natural resources policy design.

The fundamental originality of her work is the substitution of the "tragedy" metaphor by the idea of *the opportunity of the commons*. In fact, Ostrom stresses that, when we speak about commons management, we're facing not a tragedy but something like the real "Drama of The Commons" (Filipe, Coelho and Ferreira, 2007)). We'll have tragedies, of course; but, sometimes, we'll have also many reasons to laugh.

This idea highlights:

- That a commons can be well-governed and that most people, when presented with a resource problem, can cooperate and act for the common good;

- That the rules, which help to provide efficiency in resource use, are also those that foster community and engagement.

Ostrom has challenged the conventional wisdom that common property is poorly managed and should be either regulated by central authorities or privatized (Ostrom, 1990).

These central ideas came from the empirical work she made in the four corners of the world. Combining data from diverse sources (For example, she conducted several field studies on the management of pasture by locals in Africa and irrigation systems management in villages of western Nepal), she has uncovered numerous principles that govern successful sustainability and that defy conventional beliefs on "tragedies".

What is interesting in this view is that these results came after a special task of defining the concepts:

Common pool resources are resources to which more than one individual has access, but where each person's consumption reduces availability of the resources to others.

Ostrom has noticed that a large number of these common pool resources (CPR) are governed by common property regimes**.** These are special kind of arrangements, different from private property or state administration, and based on self-management by a local community.

In these property regimes, access to the resource is not free, and the commons are not perceived as public goods.

What is important is that, while there is relatively free but controlled access to the resource system for community members, there are mechanisms that allow the community to exclude outsiders from using its resource.

So, in such a common property regime, the common pool resource appears as a private good to an outsider and as a common good to an insider of the community.

The resource units withdrawn from the system are typically owned individually by the appropriators (A common property good is, in this context, rival in consumption) but the common property regime typically protect the core resource and allocate the fringe through complex community norms of consensus decision-making.

This kind of property regime arise in situations where appropriators, acting independently, would obtain a lower total net benefit of resource use than what is achieved when they co-ordinate their strategies in some way, maintaining the resource system as common property instead of dividing it up into bits of private property (Augusto, 2010)

Trying to demonstrate this, Professor Ostrom has studied how self-organization and local-level management works and keeps common pool resources viable, whether natural (e.g. forests) or man-made (e.g. police forces).

In this sense, Ostrom's research explores how, between the atomized individual and the heavy-hand of father-government, there is a range of voluntary, collective associations that, over time, can evolve efficient and equitable rules for the use of common resources. In particular, Ostrom's work emphasizes how humans interact with ecosystems to maintain long-term sustainable resource yields, such as many forests, fisheries, oil fields, grazing lands, and irrigation systems.

At the same time she tries to understand the conditions that allow for the most productive tenure arrangements and she stresses that no single governance policy can control overexploitation in all settings.

Of course, the management problems of this type of property regime are also enormous: Common resource management has to face the difficult task of devising rules that limit the amount, timing, and technology used to withdraw various resource units from the resource system.

But, switching the idea that res-communes can not be confounded with open access, Elinor Ostrom demonstrates how societies have developed diverse institutional arrangements for managing natural resources and avoiding ecosystem collapse in many cases (even though some arrangements have failed to prevent resource exhaustion).

In terms of policy design and regulation, she stresses that the main lesson is that common property is often managed on the basis of rules and procedures that have evolved over long periods of time. As a result they are more adequate and subtle than outsiders (including politicians and social scientists) have tended to realize. In fact, *self-governance can be feasible and successful.*

E. Ostrom elucidates the key features of successful governance:

- Active participation of users in creating/enforcing rules is crucial.
- Rules that are imposed from the outside or unilaterally dictated by powerful insiders have less legitimacy and are more likely to be violated.
- Monitoring and enforcement work better when conducted by insiders than by outsiders.

These principles are in contrast to the common view that monitoring and sanctioning are the responsibility of the state and should be conducted by public employees.

Based on numerous studies of user-managed fish stocks, pastures, woods, lakes, and groundwater basins, Ostrom concludes that the outcomes are often better than predicted by standard theories. She observes that resource users frequently develop sophisticated mechanisms for decision-making and rule enforcement to handle conflicts of interest. These management rules promote successful outcomes.

Finally, analysing the design of long-enduring common property resources, Elinor Ostrom identified eight design principles which are prerequisites for a stable management of these resources**:**

Eight design principles for stable management of common pool resource[1]s:
- Clearly defined boundaries (effective exclusion of external un-entitled parties); - Rules regarding the appropriation and provision of common resources adapted to local conditions; - Collective-choice arrangements allowing most resource appropriators to participate in the decision-making process; - Effective monitoring by monitors who are part of or accountable to the appropriators; - Existence of a scale of graduated sanctions for resource appropriators who violate community rules; - Mechanisms of conflict resolution cheaper and of easy access; - Self-determination of the community recognized by higher-level authorities; - In the case of larger Common Pool Resources, organization in the form of multiple layers of nested enterprises; with small local CPRs, at the base level.

CONCLUDING REMARKS

[1] Adapted from http:// en.wikipedia.org/w/index.php/title=Elinor_Ostrom&action=edit&section=3

Metaphors are very important in Economics reasoning and teaching. Some of them are helpful to explain some concepts and to put them in operational terms. But, at the same time, metaphors reflect a special view of the researcher and, perhaps, some time they can create confusion. The "Tragedy of the Commons" metaphor is a very good example of the potentialities and limitations of metaphors use in Economics.

Property rights are in the core of the problem of natural resources management. The central idea is that, in conditions of free access and competition, the market leads to non -optimal solutions in the use of the resources. Open access and the presence of externalities lead to market equilibrium solutions that implicate an overexploitation of the resources.

This idea of "Tragedy of the Commons" is fundamental but, at the same time, is the root of a lot of confusions. In the literature, it would be difficult to find a concept as misunderstood as commons.

Ambiguous concepts blur analytical and policy prescription clarity. So, to rectify this confusion we must establish an adequate conceptualisation (Coelho et al, 2009, a, b).

There is nothing inherent in the resource itself that determines absolutely the nature of the property rights. The property nature and the specification of resource use rights are determined by the society members and by the rules they choose and establish between them, about the use of the resources. Not by the resource, itself.

The distinction, between the resource itself and the property-rights regime under which it is held, is critically important for the design of natural resources public policy.

As Elinor Ostrom has been demonstrating, the conventional wisdom that common property is poorly managed and should be either regulated by central authorities or privatized, is far from being correct. In fact, there are a lot of examples of "true" common property (res communes) regimes that are efficient and promote the conservation of the resources. Self–Governance and Cooperation can be the key-factors for a proper Commons Management.

REFERENCES

AUGUSTO, F. (2010), "The Opportunity of the Commons…", Presentation in Economics of Natural Resources and the Environment", MIT Doctoral Program in "Sustainable Energy Systems", ISEG/UTL.

BERKES, F. & FARVAR, M. (1989), "Introduction and Overview", in BERKES, F. (ed.), *Common Property Resources, Ecology and Community- Based Development*, Belhaven Press, London.

BROMLEY, D. (1991), "Testing for Common Versus Private Property: Comment", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 21, Nº 1, pp 92-96.

McCLOSKEY, D. (1983), "The Rhetoric of Economics", *Journal of Economic Literature*", Vol. XXI, pp. 481-517.

COELHO, M. (2003), "Sobre Comuns e Tragédias – Recursos Naturais e Direitos de Propriedade", *Proceedings do V Encontro de Economistas de Língua Portuguesa*, Recife, www.decon.ufpe.br/veelp.

COELHO, M. (1999); A Tragédia dos Comuns Revisitada. A Pesca do Bacalhau na Terra Nova: Consequências do Regime das 200 Milhas, ISEG/UTL, Lisboa.

COELHO, M., FILIPE, J. & FERREIRA, M. (2009 a), "Tragedies on Natural Resources: A Commons and Anticommons Approach", Working Paper, Departamento de Economia; ISEG/UTL, Nº21/2009/DE/SOCIUS.

COELHO, M., FILIPE, J. & FERREIRA M. (2009 b), "Coastal Development and Bureaucracy: Aquaculture in Portugal - the possible emergence of an Anti-commons Tragedy"; *Proceedings do 15º Congresso da APDR (Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional),* Cidade da Praia, Cabo Verde.

DEMSETZ, H. (1967), "Toward a Theory of Property Rights", *American Economic Review*, Vol57, pp 347-359.

FILIPE, J., COELHO. M. & FERREIRA, M. (2007), *O Drama dos Recursos Comuns*, Ed. Sílabo, Lisboa

FURUBOTN, E. & PEJOVICH, S. (1972), "Property Rights and Economic Theory: A Survey of Recent Literature", *Journal of Economic Literature*, Vol. 10, Nº 4, pp 1137-1162.

GIBBS, J. & BROMLEY, D. (1989), "Institutional Arrangements for Management of Rural Resources: Common-Property Regimes" in BERKES (ed.), *Common Property Resources, Ecology and Community-Based Sustainable Development*, Belhaven Press.

GORDON, H. S. (1954), "The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery", *Journal of Political Economy*, Vol. 62, pp 124-142.

HARDIN, G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, Vol. 162, pp. 1243-1247.

OSTROM, E. (1990), *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.

ROYAL SWEDISH ACADEMY OF SCIENCES (2009), Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2009; "Economic Governance", compiled by the Economic Sciences Prize Committee.

SCHLAGER, E. & OSTROM, E. (1992), "Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis", *Land Economics*, Vol. 68, Nº 3, pp 249-262.

SEABRIGHT, P. (1993), "Managing Local Commons: Theoretical Issues in Incentive Design", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 7, Nº 4, pp 113-134.

"INTERREGIONAL TRADE FLOW ESTIMATION THROUGH NON-SURVEY MODELS: AN EMPIRICAL ASSESSMENT"

Ana Sargento,
Polytechnic Institute of Leiria - School of Technology and Management (Portugal)
sargento@estg.ipleiria.pt
Pedro Ramos,
Faculty of Economics – University of Coimbra (Portugal).
pnramos@fe.uc.pt
Geoffrey Hewings, Regional Economics Applications Laboratory - University of Illinois at Urbana-Champaign (USA).
hewings@uiuc.edu

Abstract

Interregional trade estimation has been extensively pointed out as a crucial problem when constructing a many-region or many-country input-output system. In fact, the knowledge of interregional trade flows, at least the pooled volume of exports and imports by commodity, is critical to allow the consideration of the important spillover and feedback effects deriving from interregional linkages. Besides, it is important, for regional analysis purposes, to be acquainted with the magnitude and nature of the economic interdependence between each region and the rest of the world. In spite of its recognized importance, the fact is that, in most countries, there are no completely reliable survey-based statistics on interregional trade. In such context, the objective of this paper is to evaluate the reasonability of using indirect interregional trade flows estimates, comparing the estimates provided by alternative methodologies (with special focus on gravitational models) and assessing the sensitivity of the model results. We assume a context of very limited *a priori* information: concerning trade flows, the only previously known information consists of the total value, by product, that enters into each region of destination and the total value, also by product that is shipped from each origin's region. The empirical comparison among alternative methods allowed concluding that the input-output model results are not greatly affected by the insertion of different trade flow values. Thus, the results obtained do not reject the reasonability of using indirect estimates for interregional trade, whenever survey-based data is unavailable.

Keywords: Trade, Input-output, Methods.

1. Introduction.

Interregional trade estimation has been extensively pointed out as a crucial problem to overcome when constructing any many-region or many-country input-output system. In fact, the knowledge of interregional trade flows, at least the pooled volume of exports and imports by commodity, is an essential requirement to allow the consideration of the important spillover and feedback effects deriving from interregional linkages (Miller and Blair, 1985). Besides, it is important, for regional analysis purposes, to be acquainted with the magnitude and nature of the economic interdependence between each region and the rest of the world.

In spite of its recognized importance, the fact is that, in most countries, there are no completely reliable survey-based statistics on interregional trade. The most approximate available source of data on interregional trade consists of transport statistics, which, however, are not suited for the needs of input-output table construction, for several reasons (Ramos, 2001; Verduras, 2004; Alward, Olson and Lindall, 1998): 1) they do not cover service trading; 2) transport flows are expressed in physical units, requiring the access to some value / volume relation; 3) flows shipped by manufacturers are not distinguished from flows shipped by resellers, leading to problems of double-counting; 4) regions with transport platforms appear with an over-estimation of trade flows. Because of these problems, transport statistics are only used as an indirect source of data in interregional trade estimation (as, for example, in Schwarm, Jackson and Okuyama, 2006 and in Ferreira, 2008). Thus, non-survey methods represent an alternative to generate the undisclosed values of interregional trade or, at least, to complement some partial information existing on those flows.

The problem of interregional trade estimation using non-survey methods can be studied under the context of spatial interaction models: the aim is to estimate a set of flows between several origins and several destinations, separated in space. Belonging to the family of spatial interaction models, there are different methodologies which differ not only on their theoretical foundations, but also on their practical applicability, especially determined by data demand issues. It is, therefore, important to make a deep analysis of each of the alternatives, keeping in mind the objective of the model and its adequacy to the problem under study: trade flow estimation. The use of spatial interaction models in the context of interregional trade estimation is not new. Examples of such application

can be found in the literature since Wilson (1970), Kim, Boyce and Hewings (1983), Alward, Olson and Lindall (1998) and, more recently, Schwarm, Jackson and Okuyama (2006), to mention only some examples. However, usually each researcher makes an option for some specific type of model, without making a comparison between the results provided by that model and the existing alternatives. This is due to the fact that the evaluation of the model results requires the access to some benchmark values, which are typically unavailable (Hewings and Jensen, 1986; Canning and Wang, 2006) – the inexistence of that data is precisely the motivation for the application of the model in the first place. Yet, we consider that it is paramount to investigate the relative accuracy of the several proposals, in order to evaluate the reasonability of using those non-survey methods as a viable alternative to survey methods, in input-output table construction. Hence, in the present paper, the empirical comparison between different interregional trade estimation methods will be made using European countries instead of regions and officially known inter-country trade flows as the benchmark for model accuracy evaluation.

In this work we will assume the context of very limited information as the data scenario faced by the researcher: it is considered that, concerning trade flows, the only previously known information consists of the total value, by product, that enters into each destination region and the total value also by product that is shipped from each origin region. The motivation to do so relies on the fact that the conclusions of this study are intended to be used by regional input-output assemblers, which in most cases face the obstacle of a complete lack of data on interregional trade flows, except from those values of total exports and imports – usually obtained previously along with the remaining components of the regional input-output table. The main objective of this paper is to make an empirical comparison between different methodologies of interregional trade estimation. This comparison is guided towards the following research questions:

- What is the degree of closeness of each estimated matrix to the real matrix of flows?
- Which method generates the most accurate estimated matrix?

- How sensitive are the values obtained in the final trade matrix to different estimating methods?
- How sensitive is the solution of the input-output model to the insertion of different interregional trade values? In other words, how important is the choice of interregional trade estimation method to the solution of the input-output model?

The answers found to these questions are of extreme importance to any researcher who intends to use a non-survey method to estimate interregional trade. For example, if the solution of the input-output model is found to have a low sensitivity to the choice of trade estimating method, then, this can be used as an argument to opt for a simple non-survey method of trade estimation. Conversely, if the choice of method reflects highly on the trade values and also on the results of the input-output model, then, that choice should be made carefully and a pure non-survey method may not constitute a viable alternative.

The paper is organized in 4 Sections, including this introduction. The second Section comprises a brief review of the most frequently used models for interregional trade estimation, evaluating their practical applicability in the context of very limited *a priori* information. Section 3 contains the description of the empirical application, in which a double-type comparison (in absolute and in analytical terms) is made between different methods of interregional trade estimation. Finally, Section 4 presents a summary of the main conclusions.

2. Interregional trade flow estimation through non-survey models: a brief review over the literature proposals.

As stated in Hewings, Nazara and Dridi (2004), "interregional interaction is not only inevitable, it is often the key to enhancing the success of a region" (p. 13). Among the different types of interaction that may exist between different regions, our interest is focused on interregional trade. This paper is concerned with the specific problem of estimating the values to be inserted into an Origin-Destination (O-D) matrix, depicting – for each product – interregional trade flows from each region of origin to each region of destination.

Figure 1 – Interregional trade flows of commodity *j* from Region *r* to Region s: x_j^{rs} .

Destination / Origin	Region 1	Region 2	...	Region k	Sum
Region 1	0	x_j^{12}	...	x_j^{1k}	$x_j^{1\,noc}$
Region 2	x_j^{21}	0	...	x_j^{2k}	$x_j^{2\,noc}$
...	...	...	0	...	...
Region k	x_j^{k1}	x_j^{k2}	...	0	$x_j^{k\,noc}$
Sum	$x_j^{noc\,1}$	$x_j^{noc\,2}$	...	$x_j^{noc\,k}$	x_j

It is assumed that the column and row totals are previously known. Moreover, since only interregional trade flows are being estimated (and not intra-regional ones), the main diagonal values are previously set equal to zero. Let's assume a system with *k* regions of origin (denoted by a superscript *r*) and *k* regions of destination (denoted by a superscript *s*). Then the problem consists in estimating the interregional shipments of *j*, x_j^{rs} , $r, s = 1,\cdots,k$, as illustrated by Figure 1.

In the following sections, we intend to briefly review the most important models for interregional trade estimation, beginning by the pioneering approach, that is, by gravity model. This model will deserve a good deal of our attention, since it is still one of the most attractive among spatial interaction models, especially in empirical applications to trade. Then, we proceed with probabilistic models, established on the concepts of entropy and information theory. In each model, we will discuss their applicability to the study of trade flows, in the specific context in which we are interested: the existence of very limited *a priori* information.

2.1. Gravity models.

The mathematical simplicity and intuitive nature of the gravitational hypothesis, as well as the reasonability of the results produced by its application are at the basis of the success this model has among researchers (Sen and Smith, 1995). Analytically, the

basic equation that is used to express the gravity hypothesis on trade flows between origin *r* and destination *s* is:

$$x^{rs} = G \frac{\left(P^r\right)^{\alpha_1} \left(P^s\right)^{\alpha_2}}{\left(d^{rs}\right)^{\alpha_3}} \quad \textbf{(1)}$$

in which: x^{rs} represents exports from origin r to destination *s*, G is a constant of proportionality, P^r and P^s express the sizes of origin *r* and destination *s*, with weights α_1 and α_2, respectively, d^{rs} represents spatial separation between each origin *r* and each destination *s* and α_3 is the so-called distance decay parameter, measuring the flow sensibility to spatial separation[2]. However, in most cases, the column and row totals of Figure 1 (meaning: the sum of all inflows into each destination and of all outflows from each origin) are previously known. In this case, the estimated values must verify the following sum constraints: $\sum_s \widetilde{x}^{rs} = x^r$ and $\sum_r \widetilde{x}^{rs} = x^s$, and the model is doubly-constrained (Isard, 1998). What happens, yet, is that the substitution of the known values of variables P^r, P^s and d^{rs} will most certainly produce a matrix of flows in which the row and column totals do not match with the *ex ante* values. The agreement with the sum constraints can, then, be assured through an iterative procedure of bi-proportional adjustment, alike to RAS technique (Batten and Boyce, 1986).

Obviously, the precise results obtained by the RAS-type iterative procedure are determined by the values considered in the starting matrix. In fact, taking the general case of *k* origins (and destinations), the problem corresponds to a system with *2k* sum restrictions and k^2 elements x^{rs} to be determined[3]. Whenever $k > 2$, this system admits several solutions (Lahr and de Mesnard, 2004). Yet, the solution provided by RAS iterative procedure tends to preserve, as much as possible, the structure of the

[2] This equation comprises some quite vague concepts, such as size and spatial separation (Sen and Smith, 1995), which allow for different interpretations. Spatial separation, for instance, can be expressed by physical distance or other concepts of separation, like political or cultural distance. Also, the whole of specific formulations that are consistent with the gravity hypothesis is very vast, being equation (1) a particular case. The debate over the different variables to express each of the above referred concepts and the different formulations to gravity model is beyond the scope of the present Paper, being minutely discussed in Isard (1998).

[3] If the main diagonal elements are *a priori* considered to be null, then there will be only $k^2 - k$ elements to be determined.

initial matrix, changing it only in a minimum amount necessary to respect the row and column sum constraints (Jackson and Murray, 2004). This shows that the starting matrix is determinant to the final solution, leading us back to the fundamental issue: finding the adequate model to accurately generate the first estimate of interregional flows, i.e., finding the initial matrix.

3.2. Entropy-based models.

In the beginnings of 1970's there was a new line of research in spatial interaction, in which we must emphasize the work of Wilson (1970), for his pioneering contribute. The use of entropy maximizing principles originated the development of the so-called probabilistic family of spatial interaction models (O'Kelly, 2004). The basic principle behind entropy-based models is that "(…) all possible states of the system are equally probable; that is, there is no knowledge to say that one is more probable than the others." (Wilson, 1970, p. 269). In other words, and taking our specific problem as a reference, this implies that all possible ways of assigning trade flows into a trade matrix that observe the constraints of the model are equally probable. If we take x as the total volume of flows being traded ($x = \sum_r \sum_s x^{rs}$), the total number of ways of assigning these flows to a matrix with r origins and s destinations is given by[4]: $w = \frac{x!}{\prod_r \prod_s x^{rs}!}$.

The most probable estimate of x^{rs} will be the one which can be replicated by the maximum number of ways of assigning these flows to a trade matrix. In practice, actually, the maximized equation is the logarithmic transformation of this formula. Additionally, using Stirling[5] approximation and dropping $\ln T!$ (since that, being a constant, it will not interfere on the maximization process), the final version of the objective function is: $\underset{x^{rs}}{Max} \quad \ln w = -\sum_r \sum_s \left(x^{rs} \ln x^{rs} - x^{rs} \right)$. If we are dealing with a doubly-constrained problem, in which total flows leaving each origin (x^r) and total flows arriving each destination (x^s) are known, the sum constraints must be considered.

[4] For further explanation on this formula, please refer, for example, to Wilson (1970) and Snickars and Weibull (1977).

[5] According to which $x! = x(\ln x - 1)$.

Besides that, as long as the data allow it, we must also take into account a restriction which is related to the behaviour of the individuals that we are studying (Roy and Thill, 2004); in the case of trade, for example, one relevant restriction is transportation cost restriction, given by $\sum_r \sum_s \pi^{rs} x^{rs} = C$, in which π^{rs} represents the (known) unitary transportation cost of traveling from *r* to *s* and C represents total transportation budget. Thus, the entropy maximizing problem may be stated as follows:

$$\underset{x^{rs}}{Max} \quad \ln w = -\sum_r \sum_s \left(x^{rs} \ln x^{rs} - x^{rs} \right) \quad subject \quad to$$

$$\sum_s x^{rs} = x^r$$

$$\sum_r x^{rs} = x^s$$

$$\sum_r \sum_s \pi^{rs} x^{rs} = C$$

(2)

In spite of being theoretically appealing, entropy-based model faces serious problems of applicability. Let us observe again model **(2**; the empirical use of this model requires the introduction of a cost constraint, which, in practice, implies that the researcher has access to: the unitary transportation cost of traveling from *r* to *s*, π^{rs}, as well as C, the total transportation budget. But, on the one hand, these data are seldom available and are not easily substituted for proxy variables. One could think of using physical distances instead of economic cost, for example; although, to apply the equivalent constraint, it would be necessary to know the maximum number of kilometers traveled by the flow in question. This is obviously very difficult (if not impossible) to obtain. On the other hand, such constraint is somewhat unrealistic, since there is no effective restriction which submits a transportation system to a maximum amount of transportation cost – it is always possible to raise the transportation budget, in detriment of other activities such as consumption, investment and so on. Thus, another option would be to disregard the cost constraint and consider only the additivity constraints. But this alternative makes no sense, since the spatial interaction flow would then be completely independent from spatial dimension. In fact, it is the cost restriction that provides a true spatial dimension into the model: inserting cost constraints makes the spatial interaction flows to be no longer equally probable. Instead, spatial interaction

flows established between closer regions will be more probable than those established between distant regions. For this reason, we consider that the entropy model suffers from serious practical problems when it is to be applied to the particular problem of estimating interregional trade flows.

3.3. Information theory models.

Information theory is a "statistical inference technique evaluating the change in a probability distribution due to the supply of certain new information" (Roy and Thill, 2004, p. 347). The information bias caused by a new message can be expressed by an indicator as:

$$h(p,q) = \ln\left(\frac{p}{q}\right) \qquad (3)$$

This indicator measures the change of information obtained when probability changes from q to p (Batten, 1982; Batten and Boyce, 1986). If $p = q$, it follows that $h = 0$, meaning that the information bias is null; if $p > q$, then $h > 0$, meaning that the information bias is positive; finally, if $p < q$, then $h < 0$, meaning that the information bias is negative. The larger the difference between p and q, the larger h will be.

The application of this concept to trade estimation models is appropriate whenever we hold some previous information on the matrix of flows that we intend to estimate. The previously known information may be, for example, the knowledge of some matrix of flows x_0^{rs}, with a total of flows x_0, for a period of time t_0, earlier than t_1 (the one to which we intend to obtain the estimation). The information bias between the x^{rs} estimated for time period t_1 and the observed x_0^{rs}, relative to t_0, will be given by (Snickars and Weibull, 1977)[6]:

$$I(x, x_o) = \sum_r \sum_s x^{rs} \ln\left(\frac{x^{rs}}{x_0^{rs}}\right)$$

[6] The major difference between (4) and (3) is simply the fact that, in the former expression, the relative difference between x and x_0 is weighted by the estimated x^{rs}, meaning that this indicator tends to emphasize the difference in the most significant flows.

(4)

The information bias minimizing method consists precisely in minimizing $I(x, x_o)$, subject to the additivity constraints[7] (Roy and Thill, 2004):

$$\underset{x^{rs}}{Min} \quad I(x, x_o) = \sum_r \sum_s x^{rs} \ln\left(\frac{x^{rs}}{x_0^{rs}}\right) \quad subject \quad to$$

$$\sum_s x^{rs} = x^r$$

$$\sum_r x^{rs} = x^s$$

(5)

This principle is based on the fact that the estimated flows that result from **(5)** are the ones which contain the minimum deviation relatively to the previous information, at t_0, among all possible flow distributions that are compatible with a given information on the matrix of flows at t_1 - namely, the knowledge of the margin totals, x^r and x^s. In other words, the use of information minimizing principle means that the spatial interaction problem is considered as a problem of finding a matrix as close as possible to the previously known matrix, that also satisfies the problem constraints[8] (Harrigan, 1990; Snickars and Weibull, 1977; Batten and Martellato, 1985).

The choice of the objective function presented in **(5)**, instead of objective function of the entropy maximizing problem, must be conditional to the knowledge of some *a priori* information on the inner part of the matrix that we intend to estimate (Batten, 1982). The problem is that, in most cases, there is no such *a priori* information, making this model impossible to use, in practice, as a generator of spatial interaction flows.

Section 2 intended to make an overview of the most important members of the family of spatial interaction models, discussing their applicability in the estimation of spatial

[7] Should we have access to transportation cost information, as it was assumed in the entropy maximizing problem, the final version of the information minimizing problem would also include a cost constraint, similar to the one included in **(2**.

[8] It follows that, when the problem constraints are merely the additivity constraints, the information minimizing problem can be solved by means of an iterative procedure of bi-proportional adjustments, like RAS technique or other similar to it. This can be easily proven, as in Miller and Blair (1985), pp. 309-310.

interaction flows and having in mind the specific case of interregional trade[9]. These models are quite different in what concerns to their applicability, especially in interregional trade flow estimation, which is our major concern. This is because, most of the times, the estimation of interregional trade flows is made under an information context in which there is no *a priory* matrix of flows. This immediately precludes the direct application of models that minimize information bias, since these require a previous matrix of flows. Problems of applicability were also identified in entropy models, relating to the difficulties is assessing data on transportation costs. Regarding the gravity model, its major strengths continue to be: its simplicity and its good capacity to produce accurate results, especially in studies applied to trade flows (Porojan, 2001). For this reason, gravitational formula continues to find numerous followers. This success is reinforced by the model's capacity to produce reasonable results, even with very aggregate starting information on spatial interaction (usually, the margin totals) and using very simple measures of spatial separation (as physical distance or mean traveling time) (Sen and Smith, 1995). Being so, from now on, our attention will be focused on the latter model. Still, the concepts of entropy and information bias will be also used in the following section, not as generators of the initial values of interregional trade, but rather in their adjustment to the additivity constraints.

3. Absolute and analytical comparison between different interregional trade estimation methods.

The objective of this section consists in making a comparison between distinct interregional trade estimation methods, both in absolute and in analytical terms. First of all, it is necessary to clarify what is meant by "absolute" and "analytical" comparison. An absolute comparison relies on the differences observed among Origin-Destination matrices of trade flows generated by different interregional trade estimation methods. An analytical comparison goes further and involves the assessment of the impact on the multipliers obtained from the model, created by the insertion of different interregional trade values. In order to allow for this sort of comparison, it is necessary to have access

[9] It should be noted that we didn't intend to make an exhaustive review, but rather to briefly present the concepts which will be used, directly or indirectly, in the empirical section of the Paper. For that reason, one important family of spatial interaction models is not even mentioned: the behavior models – the practical applicability of these models is affected by the difficulties that researchers find in properly defining the utility function.

to a complete multi-regional system upon which a multi-regional input-output model can be developed. Thus, the achievement of this section's purpose is conducted under 5 stages, listed below:

(1) Multi-regional input-output table assemblage[10] .

(2) Development of the multi-regional input-output model.

(3) Estimation of O/D trade matrices on the basis of six different methodologies.

(4) Comparison between the six different matrices obtained before (absolute comparison).

(5) Consecutive insertion of the different O/D matrices into the Multi-regional input-output system and model simulation in a context of final demand change.

3.1. Multi-regional input-output system assemblage.

Before explaining how the multi-regional input-output system was assembled, a previous elucidation must be made. The assemblage of the multi-regional system is not the ultimate objective of this empirical study; instead, it is merely an instrument to be used in the comparison between the different interregional trade estimation methods. Thus, the high level of aggregation considered, as well as the several simplifying hypotheses adopted, should not be overemphasized. In fact, all the subsequent experiences will be made using the assembled input-output system as the common starting point. Hence, the conclusions obtained comparing those different experiences to one another should not be affected to a great extent by the hypotheses assumed in the construction stage.

The set of countries involved in the system consists of 14 countries belonging to the European Union before enlargement (15 minus one, since Belgium and Luxembourg are considered jointly). The reference year is 2000. The input-output data come from the ESA 95 Input-output table database, provided by the EUROSTAT, which is available on-line at the EUROSTAT webpage[11]. The original tables that come from the

[10] Given that our objective is to use the conclusions of this work in multi-regional table assemblage, we opt for using the designation "region" and "multi-regional" in the context of this empirical application, even though we are actually dealing with a system of countries.

[11] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=2474,54156821,2474_54764840&_dad=portal&_schema=PORTAL.

EUROSTAT database are provided in rectangular format (thus including Make and Use tables) and the Use tables are composed by intermediate and final use flows which include not only domestically produced products, but also imported ones. Thus, we label them as total Use tables. Besides, Supply tables are valuated at basic prices (*bp*) including a transformation into purchasers' prices (*pp*) and Use tables are at purchasers' prices. The bilateral trade data come from the OECD Bilateral Trade Database, Edition 2002. This trade database is used to estimate the distribution of intra-regional trade among the 14 countries included in the system. Given the discrepancies that occurred between export-based data and import-based data (commonly known as the "mirror statistics puzzle", meaning that the total exports reported by country A differ from the sum of total imports coming from country A reported by the other countries), a short-cut method was adopted: to consider the mean value between the export-based and the import-based OECD data. However, the totals of intra-regional imports and intra-regional exports are imposed by the values indicated by the EUROSTAT Input-output tables. In order to avoid an extremely heavy multi-regional table, the original classification embodied in the EUROSTAT Input-output tables was aggregated into 6 categories of products and industries, namely: **A+B** – "Products of agriculture, hunting, forestry and fishing", **C** – "Mining and quarrying", **D** – "Industry", **E** – "Electricity, gas and water supply", **F** – "Construction" and **G to P** – "Remaining services".

Making use of the above described database, the assembling process involved the assumption of certain hypotheses to perform the conversion of the original tables, in which use tables were composed of total use flows valuated at *pp*, into partial Use tables, with products valuated at *bp*. This previous conversion of the Use tables corresponds to one of the options that could be taken in this stage: the other option would be to work directly with the Use tables in their original nature and then assume the same kind of hypotheses in the model development[12]. In this empirical study, we have opted for following the usual approach adopted by other researchers and preferred by the regional input-output literature[13]: to operate first the conversion of the original

[12] The discussion about the choice between these two alternative approaches is beyond the objectives of the present Paper, being one of the research issues presented in Sargento (2009).
[13] This procedure is advocated for example in EUROSTAT (2002) and is followed in empirical applications, for example, in ISEG/CIRU (2004) and in Oosterhaven and Stelder (2007).

tables into partial Use tables valuated at *bp* and then develop the input-output model on the basis of the converted tables.

The basic structure of the final table can be observed in Figure 2, which illustrates the case for 3 regions.

Figure 2 – Basic structure of the multi-regional Make and Use system.

		Region A			Region B			Region C			ROW	SUM
		Products	Industries	Final demand	Products	Industries	Final demand	Products	Industries	Final demand		
Region A	Products	---	$[v_{ij}^{A}]$		---	---		---	---		---	v_j^A b.p.
	Industries	$[u_{ji}^{AA}]$	---		$[u_{ji}^{BA}]$	---		$[u_{ji}^{CA}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,A}$	g_i^A b.p.
	Final demand	y_j^{AA}	---		y_j^{BA}	---		y_j^{CA}	---		---	---
Region B	Products	---	---		---	$[v_{ij}^{B}]$		---	---		---	v_j^B bp.
	Industries	$[u_{ji}^{AB}]$	---		$[u_{ji}^{BB}]$	---		$[u_{ji}^{CB}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,B}$	g_i^B b.p.
	Final demand	y_j^{AB}	---		y_j^{BB}	---		y_j^{CB}	---		---	---
Region C	Products	---	---		---	---		---	$[v_{ij}^{C}]$		---	v_j^C bp.
	Industries	$[u_{ji}^{AC}]$	---		$[u_{ji}^{BC}]$	---		$[u_{ji}^{CC}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,C}$	g_i^C b.p.
	Final demand	y_j^{AC}	---		y_j^{BC}	---		y_j^{CC}	---		---	---
ROW		y_j^{AROW}	---		y_j^{BROW}	---		y_j^{CROW}	---		---	
SUM		v_j^A b.p.	g_i^A b.p.		v_j^B b.p.	g_i^B b.p.		v_j^C b.p	g_i^C b.p.			
		Products	Industries		Products	Industries		Products	Industries		ROW	SUM
Region A	Products	---	$[v_{ij}^{A}]$		---	---		---	---		---	v_j^A b.p.
	Industries	$[u_{ji}^{AA}]$	---		$[u_{ji}^{BA}]$	---		$[u_{ji}^{CA}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,A}$	g_i^A b.p.
	Final demand	y_j^{AA}	---		y_j^{BA}	---		y_j^{CA}	---		---	---
Region B	Products	---	---		---	$[v_{ij}^{B}]$		---	---		---	v_j^B bp.
	Industries	$[u_{ji}^{AB}]$	---		$[u_{ji}^{BB}]$	---		$[u_{ji}^{CB}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,B}$	g_i^B b.p.
	Final demand	y_j^{AB}	---		y_j^{BB}	---		y_j^{CB}	---		---	---
Region C	Products	---	---		---	---		---	$[v_{ij}^{C}]$		---	v_j^C bp.
	Industries	$[u_{ji}^{AC}]$	---		$[u_{ji}^{BC}]$	---		$[u_{ji}^{CC}]$	---		$\sum_j u_{ji}^{ROW\,C}$	g_i^C b.p.
	Final demand	y_j^{AC}	---		y_j^{BC}	---		y_j^{CC}	---		---	---
ROW		y_j^{AROW}	---		y_j^{BROW}	---		y_j^{CROW}	---		---	
Trade and transp marg		---	d_i^A	---	---	d_i^B	---	---	d_i^C	---	---	
Taxes less sub on prod		---	l_i^A	---	---	l_i^B	---	---	l_i^C	---	---	
Total Int. Consumption		---	IC_i^A p.p.	---	---	IC_i^B p.p.	---	---	IC_i^C p.p.	---	---	
Value Added		---	VA_i^A	---	---	VA_i^B	---	---	VA_i^C	---	---	
SUM		v_j^A b.p.	g_i^A b.p.	---	v_j^B bp.	g_i^B b.p.	---	v_j^C bp.	g_i^C b.p.	---	---	

Notation:

- u_{ji}^{AA} - generic element of the regional production Use matrix $\mathbf{U}^{\mathbf{AA}}$, which indicates the amount of product *j* produced in region A that is used by industry *i* in region A.

- u_{ji}^{AB} - generic element of the Use matrix $\mathbf{U}^{AB}$, which indicates the amount of product *j* produced in region A that is used by industry *i* in region B.
- $u_{ji}^{ROW\,B}$ - amount of product *j* produced in the rest of the world that is used by industry *i* in region B.
- y_j^{AA} - amount of product *j* produced in region A which is used for final demand in the region.
- y_j^{AB} - amount of product *j* produced in region A which is used for final demand in region B.
- y_j^{AROW} - amount of product *j* produced in region A which is exported to the rest of the world.
- v_{ij}^{A} - generic element of the Make matrix in region A. It represents the amount of product *j* produced by industry *i* in region A.
- d_i^A (l_i^A) - total amount of margins (taxes, less subsidies) embodied in intermediate consumption of industry *i*; it corresponds to the column sum of the matrix of margins (net taxes), for industry *i*; the matrix of margins is computed under certain hypotheses, exposed further on.
- IC_i^A - total intermediate consumption of industry *i* in region A.
- VA_i^A - value added of industry *i* in region A.
- v_j^A - total production of product *j* in region A.
- g_i^A - total production of industry *i* in region A.

The assemblage of the multi-regional Make and Use system can be shortly explained through the following seven steps:

(1) Aggregation of the Make and Use tables, converting the original classification of 59 product and industry categories into a classification with 6 categories.

(2) Operate the conversion of the Use tables valuated at *pp* into Use tables valuated at *bp*. This was done making use of the proportionality assumption, commonly used in this sort of exercises[14]: for each product, the margin (net taxes) rate comprised in any type of use (intermediate or final) of that product is the same and is given by the proportion of margins (net taxes) on total supply of the same product.

(3) Eliminate the discrepancies between aggregated exports and aggregated imports among the 14 European countries involved in the multi-regional system. In principle, for each product, the aggregate value of intra-EU imports should equal the aggregate value of intra-EU exports. However, this was not verified by the values contained in the Make and Use tables obtained in the previous step, due

[14] Once again, we refer to Paper 3 for a deeper discussion on the plausibility of the proportionality assumptions, considered not only with respect to margins and net taxes, but also in the treatment of imports. The analytical presentation of these hypotheses is also left to Paper 3.

to discrepancies originated by the different valuation prices for exports and imports. In principle, it should be possible to convert all cif prices into fob prices. Yet, only 8 out of 15 of the Make and Use tables included in the Eurostat database had a column with information for cif / fob adjustments. Being so, and given that the present exercise merely aims to provide a basis for a simulation exercise, rather than a true multi-regional input-output system for European countries, we have applied the following solution: a) for each product, the aggregate value of intra-EU imports was made equal to the aggregate value of intra-EU exports; b) the distribution of the corrected value of intra-EU imports among the 14 countries was made assuming that the weight of each supplier country in intra-EU imports is the same that it had according to the initial value of intra-EU imports; c) the difference between the corrected column of intra-EU imports and the original one was allocated to the column of extra-EU imports, hence maintaining the total value of imports for each product.

(4) Expurgate the import content from the intermediate and final use flows, in order to get an intra-regional flow table for each region. In the Make tables, imports are split up into intra-EU and extra-EU (keeping in mind that, in the reference year of 2000, only the 15 "old" European countries are considered in such distinction). Following the same basic principle as for margins and net taxes, it was assumed a constant average import propensity, meaning that, for each product, the same rate of imports (coming from the rest of the world and from the rest of the regions involved in the system) is embodied in intermediate and final use of that product. This is a common assumption in this type of studies, which follows the suggestion implicit in the Chenery-Moses model. It has been used, for example, in Oosterhaven and Stelder (2007) and in Van Der Linden and Oosterhaven (1995). Yet, it must be noted that, in our case, the average import propensity was computed under the "no re-exports" hypothesis. Following Miller and Blair (1985) and Jackson (1998), the intention was to recognize the specificity of exports in the context of final uses, given that they involve much less incorporation of imported products than other final uses, like investment for example. In order to take this differentiation into account, the average import propensity for each product was computed dividing the

corresponding amount of imports by the amount of internal demand (total production + imports – exports). Then, it was applied to all intermediate and final uses of that product, except for exports. This means that we are assuming no import content in the export value of that product.

(5) For each product, adjust the OECD-based Origin-Destination matrices to the row and column totals corresponding to the values of intra-EU exports and imports, provided by the Use and Supply (corrected) tables, respectively. This was made using the RAS procedure. It must be noted that, in the cases of products "F – Construction" and "G to P – Services", the initial O/D matrix was computed using the data on aggregate trade, since the Bilateral Trade database does not cover service trading. As it is referred in Van Der Linden and Oosterhaven (1995), this assumption is adequate, given that "trade in services is strongly related to the trade in goods, especially for trade and transportation margins" (p. 5).

(6) For each country, compute the 13 Use tables for the imported products – one to each of the remaining supplier country. This was made using the same proportionality assumption as for the aggregate intra-EU imports and for the extra-EU imports. Using an example, if France provides 1% of total supply of agricultural products in Austria (being total supply composed by Austrian production, intra-EU imports and extra-EU imports), it is assumed that, of all intermediate and final uses (except for exports) of agricultural products implicit in the total Use Austrian table, 1% corresponds to imports from France.

(7) Final assemblage of the multi-regional Make and Use table, inserting the original Make tables (respecting only to the domestic production matrix, represented by the generic element v_{ij}) and the Use tables for the domestic production and for imports, obtained in the preceding steps. The rows named in

(8)

(9)

(10) Figure 2 by "*ROW*", "*Trade and transp. margins*" and "*Taxes less sub. on products*" correspond to the column sum of the matrices of extra-EU imports, trade and transport margins and net taxes, respectively, which were constructed assuming the already explained hypotheses of proportionality (steps (2) and (4)).

3.2. Development of the multi-regional input-output model.

If we have a multi-regional table such as the one depicted in Figure 2 as a starting point (and using the 3 regions' example), the multi-regional input-output model can be developed as follows. Let the bold notation designate the column vectors and the matrices composed by the corresponding variables introduced before. For example,

$\mathbf{U}^{\mathbf{AB}}$ stands for the matrix of intermediate consumption composed by flows u_{ji}^{AB} and $\mathbf{y}^{\mathbf{AB}}$ represents the vector composed by flows y_j^{AB}. Hence, we can write the system:

$$\begin{aligned}
\mathbf{v}^{\mathbf{A}} &= \mathbf{U}^{\mathbf{AA}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{AA}} + \mathbf{U}^{\mathbf{AB}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{AB}} + \mathbf{U}^{\mathbf{AC}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{AC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{A\,ROW}} \\
\mathbf{v}^{\mathbf{B}} &= \mathbf{U}^{\mathbf{BA}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{BA}} + \mathbf{U}^{\mathbf{BB}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{BB}} + \mathbf{U}^{\mathbf{BC}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{BC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{B\,ROW}} \\
\mathbf{v}^{\mathbf{C}} &= \mathbf{U}^{\mathbf{CA}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{BA}} + \mathbf{U}^{\mathbf{CB}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{CB}} + \mathbf{U}^{\mathbf{CC}}\mathbf{i} + \mathbf{y}^{\mathbf{CC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{C\,ROW}}
\end{aligned} \quad \textbf{(6)}$$

Additionally, making use of the intra-regional input coefficients and of the interregional trade coefficients, defined as:

$$\begin{aligned}
q_{ji}^{AA} &= \frac{u_{ji}^{AA}}{g_i^A} \Rightarrow u_{ji}^{AA} = q_{ji}^{AA} g_i^A \\
q_{ji}^{AB} &= \frac{u_{ji}^{AB}}{g_i^B} \Rightarrow u_{ji}^{AB} = q_{ji}^{AB} g_i^B
\end{aligned} \quad \textbf{(7)}$$

the system becomes:

$$\begin{aligned}
\mathbf{v}^{\mathbf{A}} &= \mathbf{Q}^{\mathbf{AA}}\mathbf{g}^{\mathbf{A}} + \mathbf{y}^{\mathbf{AA}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{AB}}\mathbf{g}^{\mathbf{B}} + \mathbf{y}^{\mathbf{AB}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{AC}}\mathbf{g}^{\mathbf{C}} + \mathbf{y}^{\mathbf{AC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{A\,ROW}} \\
\mathbf{v}^{\mathbf{B}} &= \mathbf{Q}^{\mathbf{BA}}\mathbf{g}^{\mathbf{A}} + \mathbf{y}^{\mathbf{BA}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{BB}}\mathbf{g}^{\mathbf{B}} + \mathbf{y}^{\mathbf{BB}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{BC}}\mathbf{g}^{\mathbf{C}} + \mathbf{y}^{\mathbf{BC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{B\,ROW}} \\
\mathbf{v}^{\mathbf{C}} &= \mathbf{Q}^{\mathbf{CA}}\mathbf{g}^{\mathbf{A}} + \mathbf{y}^{\mathbf{CA}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{CB}}\mathbf{g}^{\mathbf{B}} + \mathbf{y}^{\mathbf{CB}} + \mathbf{Q}^{\mathbf{CC}}\mathbf{g}^{\mathbf{C}} + \mathbf{y}^{\mathbf{CC}} + \mathbf{y}^{\mathbf{C\,ROW}}
\end{aligned} \quad \textbf{(8)}$$

Besides the common fixed input coefficients hypothesis, another assumption must be taken – a proposition that relates industry's output with commodity's output. To do so, we assume that each product is produced in fixed proportions by the several industries, implying that the structure implicit in each column of the Make matrix is assumed invariant[15]:

$$s_{ij}^A = \frac{v_{ij}^A}{v_j^A} \Rightarrow v_{ij}^A = s_{ij}^A v_j^A \quad \textbf{(9)}$$

[15] This corresponds to the hypothesis commonly known as the Industry Technology-based Assumption (ITA), and it implies that all products produced by an industry are produced with the same input structure, meaning that there is one technology assigned to each industry. The discussion of the reasonability of this hypothesis, as well as the analysis of alternative assumptions goes beyond the objectives of this Paper.

In matrix terms, this corresponds to: $V^A = S^A \hat{v}^A$. Multiplying both sides of this equation by i (a column vector appropriately dimensioned, composed by 1's), we obtain:

$$V^A i = S^A \hat{v}^A i \Leftrightarrow g^A = S^A v^A$$

(10)

Obviously, the same applies to regions B and C. Introducing **(10)** into **(8)**, we get:

$$\begin{aligned}
\mathbf{v}^A &= \mathbf{Q}^{AA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{AB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{AC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{AA} + \mathbf{y}^{AB} + \mathbf{y}^{AC} + \mathbf{y}^{A\,ROW} \\
\mathbf{v}^B &= \mathbf{Q}^{BA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{BB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{BC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{BA} + \mathbf{y}^{BB} + \mathbf{y}^{BC} + \mathbf{y}^{B\,ROW} \\
\mathbf{v}^C &= \mathbf{Q}^{CA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{CB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{CC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{CA} + \mathbf{y}^{CB} + \mathbf{y}^{CC} + \mathbf{y}^{C\,ROW}
\end{aligned}$$

(11)

Which can still be represented by:

$$\begin{aligned}
\mathbf{v}^A &= \mathbf{Q}^{AA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{AB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{AC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{A\bullet} \\
\mathbf{v}^B &= \mathbf{Q}^{BA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{BB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{BC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{B\bullet} \\
\mathbf{v}^C &= \mathbf{Q}^{CA}\mathbf{S}^A\mathbf{v}^A + \mathbf{Q}^{CB}\mathbf{S}^B\mathbf{v}^B + \mathbf{Q}^{CC}\mathbf{S}^C\mathbf{v}^C + \mathbf{y}^{C\bullet}
\end{aligned},$$

(12)

in which $\mathbf{y}^{A\bullet}$ represents final demand for region A's production.

If we take the following block matrices and vectors:

$$\mathbf{v} = \begin{bmatrix} \mathbf{v}^A \\ \mathbf{v}^B \\ \mathbf{v}^C \end{bmatrix}; \quad \mathbf{y} = \begin{bmatrix} \mathbf{y}^{A\bullet} \\ \mathbf{y}^{B\bullet} \\ \mathbf{y}^{C\bullet} \end{bmatrix}; \quad \mathbf{g} = \begin{bmatrix} \mathbf{g}^A \\ \mathbf{g}^B \\ \mathbf{g}^C \end{bmatrix}; \quad \mathbf{Q} = \begin{bmatrix} \mathbf{Q}^{AA} & \mathbf{Q}^{AB} & \mathbf{Q}^{AC} \\ \mathbf{Q}^{BA} & \mathbf{Q}^{BB} & \mathbf{Q}^{BC} \\ \mathbf{Q}^{CA} & \mathbf{Q}^{CB} & \mathbf{Q}^{CC} \end{bmatrix} \quad \text{and}$$

$$\mathbf{S} = \begin{bmatrix} \mathbf{S}^A & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{S}^B & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{S}^C \end{bmatrix},$$

$$\begin{aligned}
&\mathbf{v} = \mathbf{QSv} + \mathbf{y} \\
&(\mathbf{I} - \mathbf{QS})\mathbf{v} = \mathbf{y} \\
&\mathbf{v} = (\mathbf{I} - \mathbf{QS})^{-1}\mathbf{y} \\
&\mathbf{g} = \mathbf{S}(\mathbf{I} - \mathbf{QS})^{-1}\mathbf{y}
\end{aligned}$$

we may write:

(13)

These equations allow the assessment of the impacts on the production of the several regions (concerning the effect on regional product supply as well as on regional industry

production), caused by changes in the vector of final demand for regional production. Such impact analysis implies that the elements of the inverse matrix $(\mathbf{I}-\mathbf{QS})^{-1}$ remain unaltered in face of exogenous shocks. Thus, this involves not only the assumption of constant input coefficients q_{ji}, but also the assumption of constant market shares s_{ij}.

3.3. Alternative methodologies to estimate interregional trade.

The purpose of this Section is to describe the alternative methodologies applied to estimate interregional trade established between the 14 European countries belonging to our database. All the six methodologies applied in this study share a common point: they all depart from the same information on the row and column totals for the O/D matrices[16]. However, as it is referred in Hulu and Hewings (1993), the fact that all the estimates observe the same sum conditions doesn't guarantee that the final estimates are the same; in the authors' words "the bi-proportional adjustment process only guarantees accuracy at the margins (…)" (Hulu and Hewings, 1993, p. 142). Thus, it is expected that different initial matrices originate also different final matrices (after the adjustment procedure). The analysis of the results provided by the several methodologies described below will allow inferring the sensitivity of the final estimates to the different initial matrices. The different methodologies will be named as Experiences, ranging from Experience 1 to Experience 6. These Experiences can be grouped in two classes: Experiences 1 to 3 use RAS as the adjusting method to compel the row and column totals to equal the previously given values; Experiences 4 to 6 consist in repeating Experiences 1 to 3, yet making use of another adjusting method, which will be explained further on. As we have referred at the end of section 2, in practical applications, the gravity model continues to be most frequently used among the spatial interaction models. This empirical exercise is not an exception. In the absence of data on transportation costs, the entropy formulation was excluded as a possibility to generate the initial matrices; similarly, the minimization of the information bias was also not considered, since the objective of this empirical exercise was to act as if there

[16] These values are extracted from the EUROSTAT tables, more precisely, the intra-EU exports and imports (after having eliminated the discrepancies, as explained in Section 3.1). Actually, we know in advance the true value of the whole trade matrix and not only the column and row totals, since we are using international trade as a benchmark for testing the non-survey estimating methods. Yet, we assume that the inner part of the matrix is not known, which corresponds to the usual information context when we are dealing with interregional and not with international trade.

was no previous information on the inner part of the O/D matrix. Hence, in two out of the three methodologies suggested to generate the initial values for the O/D matrix, the formulation is based on the gravitational formula. The remaining method consists of a very straightforward way of generating the initial matrix, employed with the aim of understanding the sensibility of the final matrix to completely different initial estimates.

Experience 1

For each of the six categories of products, the initial O/D matrix (with flows represented by $\tilde{x}^{rs}$) was estimated through the application of a simplified gravity-based model, in which almost all the unknown parameters were arbitrarily set equal to one. More precisely, we have made:

$$\tilde{\boldsymbol{x}}^{rs} = \boldsymbol{G}^{r}\,\frac{\boldsymbol{P}^{r}\boldsymbol{P}^{s}\boldsymbol{DS}^{r}}{\boldsymbol{d}^{rs}};$$
$$\boldsymbol{G}^{r} = \tilde{\boldsymbol{x}}^{r}\left(\sum_{s}\frac{\boldsymbol{P}^{r}\boldsymbol{P}^{s}\boldsymbol{DS}^{r}}{\boldsymbol{d}^{rs}}\right)^{-1} \qquad \textbf{(14)}$$

The constant of proportionality G^r is a scalar that guarantees the exact observance of the *r*th row summing up constraint: $\sum_s \tilde{x}^{rs} = x^r$. It is also considered an additional variable, $\boldsymbol{DS}^{r}$, standing for the Degree of Specialization of the origin region in exporting the product under study[17]. Afterwards, the initial values were adjusted to the additivity restrictions, using the RAS method.

In this exercise we have used per capita GDP for the origin and destination masses (the source data were: 1) Population, for year 2001, in thousands (OECD, 2005a) and 2)

[17] In Sargento (2009) it was demonstrated that the inclusion of this additional variable improves the performance of the gravity model. For each product category k, The Degree of Specialization is computed as:

$$\boldsymbol{DS}_{r}^{k} = \frac{\dfrac{\boldsymbol{x}_{r}^{k}}{\sum_{k=1}^{6}\boldsymbol{x}_{r}^{k}}}{\dfrac{\sum_{r=1}^{14}\boldsymbol{x}_{r}^{k}}{\sum_{r=1}^{14}\sum_{k=1}^{6}\boldsymbol{x}_{r}^{k}}}$$

Gross Domestic Product, year 2001, in USD and current prices (OECD, 2005b)). As for distances, we have used a measure which is slightly different from the traditional one. Usually, distance between countries used in this kind of studies consists of the straight line distance between capital cities[18]. However, two problems are associated with this measure: first, trade flows occur between each and every local of each economic area and not only between capital cities; besides, capital cities, sometimes are not even the central spot of the country, in geographic terms. Thus, we opted for using a weighted distance between each country, which takes into account the several distances between all regions of country A and all regions of country B, instead of considering merely the distance between two specific points of the country. Considering two countries, A and B, with two regions each, 1 and 2, the distance between A and B was computed as[19]:

$$d_{AB} = \frac{GDP_{A1}GDP_{B1}d_{A1B1} + GDP_{A1}GDP_{B2}d_{A1B2} + GDP_{A2}GDP_{B1}d_{A2B1} + GDP_{A2}GDP_{B2}d_{A2B2}}{GDP_{A1}GDP_{B1} + GDP_{A1}GDP_{B2} + GDP_{A2}GDP_{B1} + GDP_{A2}GDP_{B2}}$$

(15)

Experience 2

Similarly to what was done in Hulu and Hewings (1993), in their endeavour of assembling an interregional input-output table for Indonesia, we have begun by assuming that, in each country, the total amount of imports coming from the remaining 13 countries was equally divided by each of those 13 supplying countries:

$$\tilde{x}^{rs} = \frac{x^s}{13}, \text{ in which } \sum_r x^{rs} = x^s$$

(16)

Being so, the column sums of this initial matrix were necessarily equal to the reference values. However, given that the row sums did not verify the correspondent additivity constraints, the RAS method was adopted, as in Experience 1.

Experience 3

[18] In fact, this had been the distance measure used in the experiences reported in Sargento (2007).
[19] The distances between NUTs II were calculated using the polygon centroid's (x,y) coordinates for each one.

In Experience 3, the initial values of trade flows are determined by an equation similar to equation **(14)**, except for the fact that the distance decay parameter is now estimated by an alternative method, rather than being merely set equal to one. More precisely, this parameter, which we name β, is determined in order to minimize the following indicator of error: $I = \frac{\sum_s \left| \sum_r x^{rs} - \sum_r \tilde{x}^{rs} \right|}{\sum_r \sum_s x^{rs}}$. As stated in Schwarm, Jackson, and Okuyama (2006), the ideal procedure to estimate the values of the gravity parameters should be to "minimize the absolute differences between estimated and observed flows" (p. 87). Given that observed flows are supposedly unknown in our case, we have opted for constructing an indicator of error using solely the available information on row totals (of course, an equally valid alternative would be to consider the information on column totals). This methodology had been already applied in previous empirical exercises, such as in Ramos and Sargento (2003) and in Sargento (2007). In the first case, the performance of the methodology remained unknown, since it was applied to interregional trade flows between 7 Portuguese regions, to which there was no benchmark. In the second, it was applied to the same database that is being used here, though with a more disaggregated product classification. The results of this application in Sargento (2007) have demonstrated that, in average, the distance between the final matrix and the real one was a bit smaller than when all the parameters were being set equal to one.

Experience 4

Two major differences exist between this Experience and Experience 1. The first concerns the adjustment procedure used to make the O/D row and column totals to match with the previously known ones. Instead of using the RAS procedure, a linear programming model was applied. The reason that motivated this variation relies on the fact that linear programming models allow for the introduction of additional constraints, beyond the standard additivity ones (Batten, 1982); moreover, the constraints can be inserted in the inequality form, which is convenient, given the objectives behind the second group of Experiences (4 to 6).

The second difference is the fact that we are now assuming some additional previous information concerning the real trade matrix. Let us suppose that, besides the information on the row and column totals, the researcher also has access to the level of Entropy embodied in the real O/D matrix, which indicates the degree of dispersion or interactivity of that matrix (Erlander, 1980). In such case, it may be desirable, in the adjustment of the initial estimates, to consider only those solutions that preserve at least the same degree of interactivity as the one implicit in the real matrix. Let S_0 be the level of Entropy embodied in the real O/D matrix; also, let $\tilde{x}_1^{rs}$ be the initial estimates of the origin-destination trade flows derived from Experience 1 and $\tilde{x}_4^{rs}$ be the final estimates obtained through the present Experience: Experience 4. Thus, Experience 4 may be expressed as follows:

$$Min \quad I\left(\tilde{x}_4^{rs}, \tilde{x}_1^{rs}\right) = \sum_r \sum_s x_4^{rs} \ln\left(\frac{x_4^{rs}}{\tilde{x}_1^{rs}}\right) \quad s.t.$$

$$\sum_s \tilde{x}_4^{rs} = x^r$$

$$\sum_r \tilde{x}_4^{rs} = x^s$$

$$-\sum_r \sum_s \tilde{x}_4^{rs} \ln \tilde{x}_4^{rs} \geq S_0$$

(17)

This means that we are trying to find a matrix of flows which is as close as possible to the initial matrix, simultaneously complying with the restrictions on the row and column totals, as well as with the entropy constraint. The objective function chosen to minimize the difference between the initial and the final matrix follows the principle of minimizing the information bias. Thus, this principle was not directly applied to generate initial values, but rather in the posterior adjustment of those values.

The computation of this model (as well as the ones in Experiences 5 and 6) was made using GAMS.

Experience 5

This model replicates the previous one, with the exception of considering the initial values derived from Experience 2, instead of considering the values from Experience 1.

Experience 6

Finally, in Experience 6, the values from Experience 3 (before the RAS adjustment) are considered as the initial values to be adjusted by the linear programming:

The results provided by these Experiences, as well as their analysis, will be presented in the following Section.

3.4. Comparison between the results obtained from the different Experiences.

Before proceeding for the presentation of results, a previous note must be made. The estimation of origin-destination matrices through the Experiences described above was made only to 4 of the 6 product categories used in the multi-regional input-output system: "**A+B** – Products of agriculture, hunting, forestry and fishing", "**C** – Mining and quarrying", "**D** – Industry" and "**E** – Electricity, gas and water supply". This option was justified by the fact that, for the remaining categories, the trade data taken as "real" were already affected by some simplifying hypotheses. In fact, interregional trade for "**F** – "Construction" and "**G to P** – Services", was estimated assuming the distributions embodied in the data for aggregate trade (as explained in step (5) of multi-regional table assemblage, Section 3.1).

The several O/D matrices obtained through the different methodologies are compared among each other and also to the correspondent real matrices, using the Standard Total Percentage Error as a measure of distance between matrices[20]:

$$STPE = 100 \cdot \frac{\sum_s \sum_r \left| x^{rs} - \tilde{x}^{rs} \right|}{\sum_s \sum_r x^{rs}}. \quad \textbf{(18)}$$

Table 1 – Summary results from the comparison between the 6 different interregional trade estimation methods.

[20] For a discussion over the alternative measures for matrix comparison, please refer to Jackson and Murray (2004) and Lahr (1998), for example.

STPE versus...		REAL	EXP 2	EXP 3	EXP 4	EXP 5	EXP 6
EXP 1	A+B	31,9%	44,6%	19,9%	44,6%	44,6%	44,6%
	C	43,0%	34,6%	15,3%	34,6%	34,6%	34,6%
	D	28,9%	43,8%	2,0%	43,8%	43,8%	43,8%
	E	72,7%	37,4%	45,7%	37,4%	37,4%	37,4%
	aggregate	**28,4%**	**43,5%**	**2,1%**	**43,5%**	**43,5%**	**43,5%**
EXP 2	A+B	44,9%		24,9%	0,0%	0,0%	0,0%
	C	35,7%		48,9%	0,0%	0,0%	0,0%
	D	28,1%		41,9%	0,0%	0,0%	0,0%
	E	67,4%		55,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	aggregate	**28,2%**		**41,5%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**
EXP 3	A+B	31,4%			24,9%	24,9%	24,9%
	C	50,9%			48,9%	48,9%	48,9%
	D	27,6%			42,0%	42,0%	42,0%
	E	78,0%			55,8%	55,8%	55,8%
	aggregate	**27,2%**			**41,5%**	**41,5%**	**41,5%**
EXP 4	A+B	44,9%				0,0%	0,0%
	C	35,7%				0,0%	0,0%
	D	28,1%				0,0%	0,0%
	E	67,4%				0,0%	0,0%
	aggregate	**28,2%**				**0,0%**	**0,0%**
EXP 5	A+B	44,9%					0,0%
	C	35,7%					0,0%
	D	28,1%					0,0%
	E	67,4%					0,0%
	aggregate	**28,2%**					**0,0%**
EXP 6	A+B	44,9%					
	C	35,7%					
	D	28,1%					
	E	67,4%					
	aggregate	**28,2%**					

The results are presented in Table 1. In the first column of the Table, the performance of each of the different Experiences can be evaluated: each estimated matrix is compared to the correspondent real matrix. In the remaining columns, a comparison is made between the results provided by the different estimates, meaning that an evaluation is made to the sensitivity of the final results to each methodology. A weighted average was computed for each Experience, which expresses the error associated to the corresponding methodology considering all product categories, weighting by their relative importance in aggregate trade (obviously, the errors concerning category "**D** – Industry" and "**A+B** – Products of agriculture, hunting, forestry and fishing" are the most relevant, given the higher relative weight these products have in international trade).

These results suggest four main remarks:

1. The most immediate observation to be made on the results is the fact that Experiences 2, 4, 5 and 6 generate exactly the same results. As we have explained before, Experiences 4, 5 and 6 have in common the fact that they share the same Entropy constraint (for each product). The observation of these results leads us to conclude that the imposed Entropy constraint is strong enough to compel the values of the initial matrix to converge to a same final matrix, regardless of the method used to generate the initial values. The identity found between Experience 2 results and the ones resulting from Experiences 4, 5 and 6 may be explained by the fact that Experience 2 uses an even dispersion of imports for each destination country as a starting point, which makes the starting matrix to have a higher Entropy level than the one implicit in the real matrix (which corresponds to the minimum level considered in the Entropy constraint in Experiences 4, 5 and 6). This means that the introduction of an Entropy constraint through a linear programming model can be equivalent to a simpler procedure, consisting in using an exceptionally disperse matrix as a starting point and then make the adjustment through RAS. Thus, in this case, the use of such superior information about the real matrix of flows (the entropy level), doesn't seem critical to enhance the results. Given the coincidence of results provided by Experiences 2, 4, 5 and 6, our further analysis is restricted to the comparison between Experiences 1, 2 and 3.

2. Taking the first column and the aggregate error for each Experience as a reference, we conclude that Experience 3 (gravitational model in which the distance parameter is computed through the minimization of indicator *I*) is the one which originates the smaller aggregate error against the real values. The simple gravitational model (Experience 1) seems to generate the higher aggregate error. This result confirms what had been verified in the 10 product application used in Sargento (2007), implying that the introduction of an independent estimate for the distance-decay parameter, instead considering it to be equal to one, may represent an improvement in the results. However, the differences among aggregate errors are small, when the comparison is made against the real values.

3. The errors generated by the three Experiences are quite high for some products (achieving 78% in product "E", Experience 3), but they are lower in the most representative products. If we limit the analysis to the "Industry" case, the most relevant in international trade, we may state that the non-survey methods proposed here produce quite reasonable results.

4. Observing the mutual differences between the several Experiences, we conclude that these are larger between Experiences 1 and 2 and between Experiences 2 and 3, than between Experiences 1 and 3. In other words, the only case in which we do not use gravitational formula as a starting point – Experience 2 – generates more outlying results, demonstrating that the way by which initial estimates are obtained is not innocuous.

In the particular case of these data, the results allow us to conclude that a gravity-based model to generate the initial values jointly with the simpler adjusting procedure originate the best results (Experience 3 provides the closer matrices). Still, some large errors observed in the first column, as well as the considerable differences existing among the first three experiences, constitute an impetus to perform an analytical comparison between the different methodologies. As explained before, the ultimate aim is to assess the extent to which these different estimates reflect themselves in different results in practical applications of the input-output model. In other words, how important is the accuracy of the interregional trade estimates to the model accuracy?

3.5. Input-output model sensitivity to the alternative methodologies of interregional trade estimation.

The analytical comparison between alternative interregional trade estimation methods consists of a sort of exercise that is not usually done. To the authors' knowledge, there are two recent works which constitute the exceptions to this rule. One consists of the exercise presented in Oosterhaven and Stelder (2007), applied to the constructing the Asian-Pacific Input-output Table, given that they do compute the impact on the model multipliers of using 4 different non-survey methods of assembling the multi-regional table. Yet, the objective in Oosterhaven and Stelder (2007) is somewhat different. In their paper, what is being modified from one method to another is not the way by which the origin-destination matrices are computed (given that, in all methods, the distribution of intra-regional imports over the countries of origin is made using available trade statistics), but rather the way by which they deal with the discrepancies between intra-regional export and import data. Another relevant study to consider in this kind of sensitivity analyses is the one reported by Robinson and Liu (2006), in which an evaluation is made on the sensitivity of the multipliers obtained from a multiregional Social Accounting Matrix to different methods of estimating domestic imports and domestic exports. In their study, two distinct methods are applied to estimate the total amount of imports and exports that each individual region establishes with the remaining regions of the system – which is different to what is being estimated in our study: the distribution of the total amount of intra-EU imports by the remaining supplying countries of the system.

In our case, we intend to assess the sensitivity of the input-output model solution to the insertion of the O/D matrices derived from each of the six Experiences previously described. Referring back to the several steps taken for the multi-regional table assemblage, this means that, in Step 6, the split up of the intra-EU imports between the 13 remaining supplying countries is made using the percentages given by the O/D matrices derived from each of Experiences, instead of the percentages derived from the OECD-based matrices. Hence, we obtain a set of six different multi-regional systems, (besides the reference one) each one corresponding to a different interregional trade estimation methodology. The only difference among the obtained multi-regional tables consists precisely in the interregional Use tables, caused by the different interregional

trade data considered (in terms of Figure 2, the difference relies on the off-diagonal components of the multi-regional table, given that the intra-EU imports distribution is varying from one table to another). This implies that the interregional trade coefficients embodied in the off-diagonal components of the block matrix $\mathbf{Q}$ are being substituted by different values in each different Experience. Observing equation (13), it becomes clear that this has an impact on the model solution. The empirical exercise reported in this Section aims to investigate the extent to which that solution is affected.

Let us take the following simulation exercise: considering the change in the final demand vector verified from year 2000 to 2001, what is the model estimate for growth in aggregate Gross Value Added (GVA) resulting from the use of the different multi-regional tables (the reference one and the other six)? In order to answer such question, the first step consisted in collecting and aggregating the final demand vectors for each country, recorded in the Use tables for year 2001, available from the EUROSTAT database. Given that the tables are provided in current prices for the generality of the countries, we opted for using the GDP deflator (for year 2001, base 2000=100[21]) to convert the current prices vectors into vectors of final demand at 2000 prices. The objective was to obtain real growth rates. Then, these vectors were converted from *pp* total use flows into partial flow vectors, valuated at *bp*. This was done applying the same proportionality assumptions previously presented. Afterwards, the following equation was applied in order to compute the impact of final demand change on product and industry output vectors:

$$\Delta\mathbf{v} = \left(\mathbf{I} - \mathbf{QS}\right)^{-1}\Delta\mathbf{y}$$
$$\Delta\mathbf{g} = \mathbf{S}\left(\mathbf{I} - \mathbf{QS}\right)^{-1}\Delta\mathbf{y} \qquad \textbf{(19)}$$

Finally, a Value Added coefficient was considered to compute the vector of changes in Value Added. Taking $va_i^A = \dfrac{VA_i^A}{g_i^A}$ as the proportion of Value Added included in the output of industry i in region A, we may write: $VA_i^A = va_i^A g_i^A$. If we assume constant value added coefficients, we have, in matrix terms:

[21] Source: OECD, National Accounts Statistics.

$$\Delta \mathbf{VA} = \hat{\mathbf{va}} \cdot \Delta \mathbf{g} \Leftrightarrow$$
$$\Delta \mathbf{VA} = \hat{\mathbf{va}} \cdot \mathbf{S}(\mathbf{I} - \mathbf{QS})^{-1} \Delta \mathbf{y} \quad \textbf{(20)}$$

in which $\hat{\mathbf{va}}$ represents a diagonal block matrix with the country-specific diagonal matrices of value added coefficients in the main diagonal. This input-output model estimate for real GVA growth rate was first computed using the real data on interregional trade and it was subsequently calculated using the three Experiences' estimate for trade flows. Each of the three estimated GVA growth rates derived from the inclusion of the trade flow estimates is compared to the input-output model estimate for GVA growth rate, when real trade data is considered – which we designate by reference GVA growth rate.

Table 2 – Reference growth rate, actual growth rate and model forecast error.

	Reference GVA percentual growth (with real data on IR trade)	Actual GVA percentual growth	Model forecast error
FRA	1,52%	2,23%	0,72%
GER	1,30%	1,38%	0,09%
ITA	2,29%	2,48%	0,19%
BELUX	3,80%	3,75%	-0,05%
NLD	2,17%	0,86%	-1,31%
DNK	-1,13%	-1,72%	-0,58%
IRE	7,45%	7,39%	-0,06%
GBR	3,49%	2,73%	-0,75%
GRC	5,51%	3,03%	-2,48%
ESP	3,39%	3,99%	0,60%
PRT	1,88%	2,14%	0,26%
AUT	3,18%	3,68%	0,50%
FIN	2,35%	3,23%	0,89%
SWE	3,06%	0,94%	-2,12%
WHOLE ECONOMY	**2,34%**	**2,27%**	**-0,06%**

It must be noted, however, that this reference GVA growth rate is already embodied of some error, given the hypotheses implicit in the impact analysis represented by equations (20), namely, the fact that input coefficients, industry market shares and value added proportions are all assumed invariant. Thus, the reference growth rate is different from the actual GVA growth rate, as it can be observed in Table 2. Yet, the objective of this application is not to accurately calculate growth rates through the model, but rather to provide a reference to evaluate the deviations generated by the three interregional trade estimation methods.

The results of this computation are presented in Table 3, A and B. In part A, we may observe GVA growth rate estimated by the model, for each industry in each of the 14 countries (as well as for the aggregate economy) and for the entire system taken as a whole, using the four versions of the multi-regional table (the reference one and the other three). For each Experience, there is also a column reporting the difference (in percentage points) between the GVA growth rate obtained in that Experience and the one obtained using real interregional trade data. All the differences are computed in absolute percent points. The "average" column is calculated taking, for each country, the mean of all the differences (labelled as "diff." in the table) obtained from the three Experiences. It reflects the mean error resulting from using non-survey trade values instead of using the real values. In part B of the table the same indicators are used, but now the comparison is made among the three Experiences and not against the reference table. In both tables, differences equal to or above 0,005% are highlighted in blue.

Table 3 – Differences in growth forecast as a consequence of final demand increase.

A - Comparison between the GVA growth rate using trade estimates from each individual experience and the reference GVA growth rate.

			Exp 1		Exp 2		Exp 3		
		Reference GVA growth %	growth in GVA %	diff.	growth in GVA %	diff.	growth in GVA %	diff.	average diff.
FRA	A+B	0,67%	0,67%	0,002%	0,65%	0,024%	0,67%	0,005%	0,010%
	C	1,15%	1,14%	0,004%	1,12%	0,024%	1,14%	0,006%	0,011%
	D	0,68%	0,69%	0,007%	0,66%	0,025%	0,69%	0,006%	0,013%
	E	3,96%	3,96%	0,001%	3,95%	0,008%	3,96%	0,000%	0,003%
	F	2,20%	2,20%	0,000%	2,20%	0,001%	2,20%	0,000%	0,000%
	G a P	1,66%	1,66%	0,001%	1,65%	0,003%	1,66%	0,001%	0,002%
	AGGR.	1,52%	1,52%	0,002%	1,51%	0,008%	1,52%	0,001%	0,004%
GER	A+B	0,89%	0,88%	0,005%	0,90%	0,016%	0,89%	0,001%	0,007%
	C	4,38%	4,37%	0,007%	4,39%	0,012%	4,37%	0,007%	0,009%
	D	1,18%	1,17%	0,016%	1,19%	0,011%	1,17%	0,014%	0,014%
	E	5,33%	5,32%	0,008%	5,33%	0,001%	5,33%	0,006%	0,005%
	F	-4,31%	-4,31%	0,001%	-4,31%	0,001%	-4,31%	0,001%	0,001%
	G a P	1,65%	1,64%	0,003%	1,65%	0,002%	1,64%	0,002%	0,002%
	AGGR.	1,30%	1,29%	0,006%	1,30%	0,004%	1,29%	0,005%	0,005%
ITA	A+B	0,34%	0,34%	0,000%	0,33%	0,004%	0,33%	0,004%	0,003%
	C	-0,91%	-0,92%	0,011%	-0,92%	0,005%	-0,92%	0,009%	0,008%
	D	0,92%	0,91%	0,009%	0,91%	0,001%	0,91%	0,008%	0,006%
	E	1,54%	1,53%	0,004%	1,54%	0,000%	1,53%	0,003%	0,002%
	F	3,27%	3,27%	0,001%	3,27%	0,000%	3,27%	0,001%	0,000%
	G a P	2,77%	2,77%	0,002%	2,77%	0,000%	2,77%	0,002%	0,001%
	AGGR.	2,29%	2,29%	0,003%	2,29%	0,001%	2,29%	0,003%	0,002%
BELUX	A+B	1,45%	1,35%	0,101%	1,53%	0,082%	1,42%	0,034%	0,072%
	C	-13,70%	-13,65%	0,050%	-13,89%	0,197%	-13,74%	0,047%	0,098%
	D	1,95%	1,89%	0,059%	2,01%	0,060%	1,90%	0,053%	0,057%
	E	7,34%	7,34%	0,008%	7,37%	0,030%	7,34%	0,008%	0,015%
	F	0,11%	0,10%	0,005%	0,11%	0,006%	0,10%	0,005%	0,005%
	G a P	4,53%	4,52%	0,007%	4,54%	0,007%	4,52%	0,007%	0,007%
	AGGR.	3,80%	3,78%	0,018%	3,82%	0,019%	3,79%	0,016%	0,018%
NLD	A+B	0,13%	0,14%	0,016%	0,12%	0,010%	0,14%	0,008%	0,012%
	C	7,73%	7,79%	0,068%	7,72%	0,006%	7,83%	0,100%	0,058%
	D	-1,18%	-1,16%	0,023%	-1,18%	0,005%	-1,16%	0,021%	0,017%
	E	5,38%	5,39%	0,006%	5,38%	0,002%	5,39%	0,005%	0,004%
	F	1,81%	1,81%	0,001%	1,81%	0,000%	1,81%	0,001%	0,001%
	G a P	2,79%	2,79%	0,003%	2,79%	0,001%	2,79%	0,003%	0,002%
	AGGR.	2,17%	2,18%	0,009%	2,17%	0,002%	2,18%	0,009%	0,006%
DNK	A+B	-2,16%	-2,19%	0,033%	-2,15%	0,004%	-2,19%	0,030%	0,022%
	C	-4,91%	-4,84%	0,070%	-4,78%	0,129%	-4,83%	0,083%	0,094%
	D	-1,30%	-1,36%	0,062%	-1,30%	0,004%	-1,36%	0,059%	0,042%
	E	-0,76%	-0,77%	0,004%	-0,74%	0,017%	-0,77%	0,007%	0,009%
	F	-3,55%	-3,55%	0,002%	-3,55%	0,000%	-3,55%	0,002%	0,001%
	G a P	-0,72%	-0,72%	0,004%	-0,72%	0,000%	-0,72%	0,003%	0,002%
	AGGR.	-1,13%	-1,14%	0,011%	-1,13%	0,004%	-1,14%	0,010%	0,009%
IRE	A+B	0,87%	0,93%	0,060%	0,82%	0,053%	0,91%	0,045%	0,053%
	C	10,94%	10,99%	0,051%	10,94%	0,000%	10,98%	0,043%	0,031%
	D	1,65%	1,74%	0,093%	1,59%	0,058%	1,74%	0,086%	0,079%
	E	2,28%	2,31%	0,030%	2,27%	0,019%	2,31%	0,028%	0,026%
	F	9,96%	9,96%	0,004%	9,95%	0,002%	9,96%	0,004%	0,003%
	G a P	11,15%	11,18%	0,026%	11,13%	0,016%	11,17%	0,024%	0,022%
	AGGR.	7,45%	7,50%	0,048%	7,42%	0,030%	7,49%	0,044%	0,041%

			Exp 1		Exp 2		Exp 3		
		Reference GVA growth %	growth in GVA %	diff.	growth in GVA %	diff.	growth in GVA %	diff.	average diff.
GBR	A+B	1,02%	1,02%	0,003%	1,01%	0,010%	1,02%	0,002%	0,005%
	C	-0,11%	-0,13%	0,020%	-0,13%	0,021%	-0,13%	0,023%	0,021%
	D	1,47%	1,48%	0,004%	1,44%	0,031%	1,48%	0,002%	0,012%
	E	0,13%	0,13%	0,001%	0,12%	0,008%	0,13%	0,000%	0,003%
	F	5,60%	5,60%	0,000%	5,60%	0,001%	5,60%	0,000%	0,000%
	G a P	4,12%	4,12%	0,001%	4,12%	0,003%	4,12%	0,000%	0,001%
	AGGR.	3,49%	3,49%	0,001%	3,48%	0,008%	3,49%	0,000%	0,003%
GRC	A+B	2,70%	2,71%	0,009%	2,71%	0,004%	2,71%	0,007%	0,007%
	C	0,49%	0,49%	0,003%	0,50%	0,007%	0,49%	0,001%	0,004%
	D	0,52%	0,53%	0,004%	0,53%	0,003%	0,53%	0,004%	0,004%
	E	4,77%	4,78%	0,001%	4,78%	0,001%	4,78%	0,001%	0,001%
	F	7,00%	7,00%	0,000%	7,00%	0,000%	7,00%	0,000%	0,000%
	G a P	6,64%	6,64%	0,000%	6,64%	0,000%	6,64%	0,000%	0,000%
	AGGR.	5,51%	5,51%	0,001%	5,51%	0,001%	5,51%	0,001%	0,001%
ESP	A+B	2,47%	2,48%	0,012%	2,48%	0,005%	2,48%	0,011%	0,009%
	C	1,65%	1,66%	0,019%	1,67%	0,027%	1,65%	0,009%	0,018%
	D	1,55%	1,57%	0,023%	1,56%	0,014%	1,57%	0,023%	0,020%
	E	2,45%	2,46%	0,007%	2,45%	0,005%	2,46%	0,008%	0,007%
	F	7,60%	7,60%	0,001%	7,60%	0,001%	7,60%	0,001%	0,001%
	G a P	3,48%	3,48%	0,003%	3,48%	0,002%	3,48%	0,003%	0,003%
	AGGR.	3,39%	3,40%	0,007%	3,40%	0,004%	3,40%	0,007%	0,006%
PRT	A+B	1,57%	1,64%	0,073%	1,54%	0,023%	1,63%	0,062%	0,053%
	C	-0,60%	-0,51%	0,090%	-0,62%	0,020%	-0,49%	0,107%	0,072%
	D	-0,06%	0,06%	0,119%	-0,09%	0,029%	0,05%	0,112%	0,086%
	E	3,13%	3,16%	0,027%	3,12%	0,009%	3,16%	0,028%	0,021%
	F	2,97%	2,97%	0,005%	2,97%	0,001%	2,97%	0,005%	0,004%
	G a P	2,24%	2,25%	0,012%	2,24%	0,003%	2,25%	0,011%	0,009%
	AGGR.	1,88%	1,92%	0,033%	1,88%	0,008%	1,92%	0,031%	0,024%
AUT	A+B	4,11%	4,13%	0,014%	4,15%	0,038%	4,13%	0,014%	0,022%
	C	4,13%	4,14%	0,011%	4,18%	0,049%	4,14%	0,009%	0,023%
	D	2,34%	2,36%	0,021%	2,41%	0,068%	2,36%	0,023%	0,037%
	E	9,00%	9,00%	0,006%	9,03%	0,034%	9,00%	0,001%	0,013%
	F	-1,10%	-1,10%	0,001%	-1,10%	0,005%	-1,10%	0,001%	0,002%
	G a P	3,74%	3,74%	0,002%	3,75%	0,008%	3,75%	0,003%	0,004%
	AGGR.	3,18%	3,19%	0,007%	3,20%	0,022%	3,19%	0,007%	0,012%
FIN	A+B	1,49%	1,52%	0,023%	1,50%	0,005%	1,51%	0,020%	0,016%
	C	-0,67%	-0,63%	0,038%	-0,66%	0,009%	-0,62%	0,051%	0,033%
	D	-0,94%	-0,92%	0,026%	-0,94%	0,002%	-0,92%	0,024%	0,018%
	E	2,53%	2,54%	0,010%	2,53%	0,001%	2,54%	0,010%	0,007%
	F	1,28%	1,28%	0,001%	1,28%	0,000%	1,28%	0,001%	0,001%
	G a P	3,87%	3,87%	0,004%	3,87%	0,000%	3,87%	0,004%	0,003%
	AGGR.	2,35%	2,36%	0,011%	2,35%	0,001%	2,36%	0,010%	0,007%
SWE	A+B	7,85%	7,89%	0,036%	7,85%	0,002%	7,89%	0,042%	0,027%
	C	4,68%	5,00%	0,318%	4,60%	0,087%	5,40%	0,714%	0,373%
	D	1,03%	1,07%	0,038%	0,99%	0,038%	1,07%	0,035%	0,037%
	E	11,64%	11,65%	0,010%	11,65%	0,005%	11,66%	0,016%	0,010%
	F	7,67%	7,67%	0,003%	7,67%	0,001%	7,68%	0,008%	0,004%
	G a P	3,01%	3,01%	0,002%	3,01%	0,000%	3,01%	0,003%	0,002%
	AGGR.	3,06%	3,07%	0,012%	3,05%	0,009%	3,07%	0,014%	0,011%
	average AGGR.			0,012%		0,009%		0,011%	0,011%
	WHOLE ECONOMY	2,34%	2,34%	0,000%	2,34%	0,000%	2,34%	0,000%	0,000%

B - Comparison among the different experiences.

		Exp 2 against Exp 1	Exp 3 against Exp 1	Exp 3 against Exp 2	average diff.
FRA	A+B	0,022%	0,003%	0,019%	0,015%
	C	0,020%	0,002%	0,018%	0,014%
	D	0,032%	0,001%	0,031%	0,021%
	E	0,009%	0,001%	0,008%	0,006%
	F	0,001%	0,000%	0,001%	0,001%
	G a P	0,004%	0,000%	0,004%	0,003%
	AGGREGATE	0,010%	0,000%	0,009%	0,007%
GER	A+B	0,021%	0,004%	0,017%	0,014%
	C	0,019%	0,000%	0,019%	0,013%
	D	0,027%	0,001%	0,025%	0,018%
	E	0,008%	0,002%	0,007%	0,006%
	F	0,002%	0,000%	0,002%	0,001%
	G a P	0,005%	0,000%	0,004%	0,003%
	AGGREGATE	0,010%	0,001%	0,009%	0,007%
ITA	A+B	0,004%	0,004%	0,000%	0,003%
	C	0,006%	0,002%	0,003%	0,004%
	D	0,008%	0,000%	0,007%	0,005%
	E	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
	F	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	G a P	0,001%	0,000%	0,001%	0,001%
	AGGREGATE	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
BELUX	A+B	0,182%	0,066%	0,116%	0,121%
	C	0,246%	0,096%	0,150%	0,164%
	D	0,118%	0,005%	0,113%	0,079%
	E	0,038%	0,000%	0,038%	0,025%
	F	0,011%	0,000%	0,011%	0,007%
	G a P	0,015%	0,001%	0,014%	0,010%
	AGGREGATE	0,037%	0,002%	0,035%	0,025%
NLD	A+B	0,026%	0,008%	0,019%	0,018%
	C	0,075%	0,031%	0,106%	0,071%
	D	0,028%	0,002%	0,026%	0,019%
	E	0,008%	0,001%	0,007%	0,005%
	F	0,002%	0,000%	0,002%	0,001%
	G a P	0,004%	0,000%	0,004%	0,003%
	AGGREGATE	0,010%	0,000%	0,011%	0,007%
DNK	A+B	0,037%	0,003%	0,034%	0,025%
	C	0,058%	0,013%	0,045%	0,039%
	D	0,059%	0,003%	0,056%	0,039%
	E	0,021%	0,003%	0,024%	0,016%
	F	0,002%	0,000%	0,002%	0,001%
	G a P	0,004%	0,000%	0,003%	0,002%
	AGGREGATE	0,015%	0,001%	0,014%	0,010%
IRE	A+B	0,113%	0,015%	0,098%	0,075%
	C	0,051%	0,008%	0,043%	0,034%
	D	0,151%	0,007%	0,144%	0,101%
	E	0,049%	0,003%	0,046%	0,033%
	F	0,006%	0,000%	0,006%	0,004%
	G a P	0,042%	0,002%	0,040%	0,028%
	AGGREGATE	0,078%	0,004%	0,074%	0,052%

		Exp 2 against Exp 1	Exp 3 against Exp 1	Exp 3 against Exp 2	average diff.
GBR	A+B	0,013%	0,001%	0,012%	0,008%
	C	0,002%	0,003%	0,001%	0,002%
	D	0,035%	0,002%	0,033%	0,023%
	E	0,008%	0,000%	0,008%	0,005%
	F	0,001%	0,000%	0,001%	0,001%
	G a P	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
	AGGREGATE	0,009%	0,001%	0,008%	0,006%
GRC	A+B	0,005%	0,002%	0,003%	0,003%
	C	0,004%	0,002%	0,006%	0,004%
	D	0,001%	0,000%	0,001%	0,000%
	E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	F	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	G a P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	AGGREGATE	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%
ESP	A+B	0,007%	0,001%	0,006%	0,005%
	C	0,008%	0,010%	0,018%	0,012%
	D	0,009%	0,000%	0,010%	0,006%
	E	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
	F	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	G a P	0,001%	0,000%	0,001%	0,001%
	AGGREGATE	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
PRT	A+B	0,096%	0,011%	0,085%	0,064%
	C	0,110%	0,018%	0,128%	0,085%
	D	0,147%	0,007%	0,141%	0,098%
	E	0,036%	0,001%	0,037%	0,024%
	F	0,006%	0,000%	0,006%	0,004%
	G a P	0,015%	0,001%	0,014%	0,010%
	AGGREGATE	0,041%	0,002%	0,039%	0,027%
AUT	A+B	0,023%	0,001%	0,024%	0,016%
	C	0,038%	0,002%	0,040%	0,027%
	D	0,047%	0,001%	0,045%	0,031%
	E	0,028%	0,005%	0,033%	0,022%
	F	0,003%	0,000%	0,003%	0,002%
	G a P	0,006%	0,000%	0,006%	0,004%
	AGGREGATE	0,015%	0,000%	0,015%	0,010%
FIN	A+B	0,018%	0,003%	0,015%	0,012%
	C	0,029%	0,013%	0,042%	0,028%
	D	0,024%	0,002%	0,022%	0,016%
	E	0,009%	0,000%	0,009%	0,006%
	F	0,001%	0,000%	0,001%	0,001%
	G a P	0,004%	0,000%	0,004%	0,003%
	AGGREGATE	0,010%	0,001%	0,009%	0,006%
SWE	A+B	0,038%	0,006%	0,044%	0,029%
	C	0,405%	0,395%	0,801%	0,534%
	D	0,076%	0,003%	0,073%	0,051%
	E	0,005%	0,006%	0,012%	0,008%
	F	0,004%	0,004%	0,008%	0,005%
	G a P	0,002%	0,001%	0,003%	0,002%
	AGGREGATE	0,021%	0,002%	0,022%	0,015%
	average AGGR.	0,019%	0,001%	0,018%	0,013%
	WHOLE ECON.	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%

The following observations are suggested by the results contained in these two tables:

1) The GVA growth rate obtained for the whole economy is invariant: 2,34%. This is an expected result given that, as explained before, the only difference between the distinct Experiences relies on the distribution of intra-regional imports and exports among the 14 countries. Thus, despite the differences in the growth rates assigned to each individual country by the different Experiences, this doesn't seem to affect the growth rate for the whole economy.

2) We have considered that absolute differences between 0,005% and 0,05% are moderately relevant differences (these differences imply a deviation, for example, from a growth rate of 3,00% to a growth rate of 3,005%, or in round terms, of 3,01%). Below that reference value, we have considered the differences to be non-significant. Absolute differences above 0,05% are considered to be large. Using such boundaries, we may observe in Table A that almost half of the computed differences are moderately relevant (182 out of 392 differences lie between 0,005% and 0,05%); a significant part of those differences (169 out of 392) is below 0,005%, thus being considered insignificant; finally, a small amount of differences fall into the category of large deviations (41 in 392). It must be noted that none of the observed large differences occurs in the aggregate estimate for GVA growth rate, but rather when the product detail is taken into account. In Table B, the number of large differences is also small (43 out of 392); the remaining differences are all considered to be moderate (165) or non-significant (184). Yet, even being the minority, the cases of large differences should not be neglected. Using an example, they mean that, in practice, the use of product group C trade estimates from Experience 3 instead of the reference OECD-based values for interregional trade, makes the GVA growth rate for that product category to change from 4,68% to 5,40%, which is a considerable deviation (see Table A). Another example relates to the comparison among Experiences: the largest difference occurs in Sweden, also in product C, to which the predicted GVA growth rate is 4,60%, according to the data generated by Experience 2 and it is 5,40%, according to Experience 3. The previous examples illustrate the maximum differences observed in Table A and in Table B, respectively.

3) Looking at the average column of Table A, which indicates the mean deviation for each country generated by the use of interregional trade estimates, instead of the reference values, we conclude that for the majority of the countries (10 in 14) the mean deviation is moderately relevant. In the remaining cases, the mean deviation is non-significant. Looking at these data in more detail, we see that the average deviation against the real values reaches the highest value in the case of Irish growth estimates (0,041%), in which the difference is close to the upper limit of the "moderately relevant" interval.

4) The average row of Table A, computed as the mean, for each Experience, between the several differences found for each country as a whole, suggests that Experiences 1 to 3 generate GVA growth rate estimates which have comparable errors. Yet, among the three, Experience 2 is the one which evidences the best match against the reference growth rates – this Experience shows the minimum average deviation and also the minimum number of differences above 0,05%.

5) The average row of Table B (computed in a similar way as for Table A) makes evident that, as expected, the mean difference between Experience 3 and Experience 1, which are gravity-based Experiences, is non-significant and it is smaller than between each of those Experiences and Experience 2.

Given these observations, we may conclude that, in general, the multi-regional input-output model shows a moderate sensitivity to the insertion of different estimates for interregional trade. The results do not reject the reasonability of using indirect estimates for interregional trade, given that large deviations in the results of the model are an exception. Nevertheless, it can't be stated that the choice of one specific method among several alternatives is completely innocuous. Even recognizing that the "choice" is most frequently constrained by the availability of information (as it happened in the present study), the researcher must be aware that the results of the model will necessarily be affected, although only in a moderate manner.

4. Conclusions.

The main objective of present paper was to study different interregional trade estimation methodologies and make an empirical comparison between them.

The literature review upon the several models proposed to estimate interregional trade, made in Section 2, led us to conclude that: 1) the solutions of the several models show a considerable similitude among each other and 2) most of the alternatives suffer from problems of applicability when the objective is to generate undisclosed values of interregional trade. Those problems (affecting the entropy model, the model of minimization of information bias, and the behaviour-based models), jointly with the advocated strengths of the gravity model, caused the focus of the remaining paper to be put at several gravity-based methodologies.

One of the objectives of the empirical exercise consisted in examining distinct formulations of the gravity model as a generator of undisclosed values of interregional trade. Three different methods of generating the initial matrices of flows were applied and two different procedures were used to adjust the row and column totals of those initial matrices to previously known values, leading to a total of six different Experiences. Two out of the three different methods used to obtain the initial matrices were gravity-based. The third method, consisting in evenly distributing the amount of imports by each supplier country, was applied with the aim of assessing the impact of using an ad-hoc fulfillment of the initial matrix, instead of using a widely investigated model, as the gravity model. Concerning the adjustment procedures, the two methods applied in this study were: 1) the RAS method and 2) a linear programming model using minimization of information bias as the objective function and employing an entropy constraint (besides the usual sum constraints).

The comparison between the results provided by the six different methodologies allowed us to infer four main conclusions. First, all the methodologies based upon a linear programming model and involving the use of additional information on real trade flows have provided exactly the same results, which were also equal to the ones provided by Experience 2, the one that relied upon an ad-hoc method to generate the initial matrix and used RAS as the adjustment procedure. This means that the use of superior information about the real matrix of flows (in this case, the entropy level), jointly with the resource to a more sophisticated model doesn't seem critical to enhance the results. Second, among the first three Experiences, the gravity-based model with an independent estimate of the distance decay parameter seems to originate the most accurate matrix (although the differences between aggregate errors obtained from

Experiences 1 to 3 are small). Third, the initial matrix seems to have an effective influence on the final results. In fact, when comparing the different Experiences among each other, we have concluded that the only case which is not gravity-based – Experience 2 – generates more outlying results, demonstrating that the way by which initial estimates are obtained is not innocuous. Finally, the mean errors generated by the three Experiences are not very high in the products which are most representative in international trade (around 28%). Thus, we may state that the non-survey methods proposed here produce quite reasonable results.

Finally, an analytical comparison among the different methodologies was made. This implied the construction of a simplified multi-regional input-output system, involving the 14 European countries of the sample, using a dataset composed by the individual Make and Use tables and bilateral trade data. The objective was to assess the sensitivity of the input-output model to the insertion on the input-output system of the Origin-Destination matrices obtained from the several interregional trade estimation Experiences. The impact on the model results was measured through the different GVA growth rates estimated as a consequence of an exogenous change in final demand. We have concluded that the results of the input-output model were not greatly affected by the consideration of different trade flow values, since large deviations between the obtained growth rates were the exception and not the rule.

The main practical contribution of this paper consists precisely in the conclusions that can be drawn from the absolute and analytical comparison between the different trade estimation methods, namely: 1) among the several Experiences applied, the one that generated the most accurate matrix corresponded to a gravity-based model, with independent estimation of the distance decay parameter and using RAS as the adjusting procedure; 2) the introduction of superior complexity in the models as well as the use of additional information about the real trade flows, such as the degree of Entropy of the real trade matrix, may not originate better results, as it happened it this case; 3) the impacts on the input-output model of using differently estimated trade flows are only moderate – thus, the results do not reject the reasonability of using indirect estimates for interregional trade.

Although it is not advisable to generalize these results, given that they were obtained from a particular set of data and using a specific set of hypothesis, we consider that these practical contributions are most relevant to regional input-output researchers, especially to those who intend to assemble an input-output model in a context of absent information on interregional trade flows (which is the most frequent situation at the sub-national level). In fact, our conclusions may be useful as important arguments to estimate those inexistent data through the use of gravity-based non-survey methods.

5. References.

Alward, G., Olson, D. and Lindall, S. 1998. "Using a double-constrained gravity model to derive regional purchase coefficients". Paper presented at the 45th Annual Meeting of the Regional Science Association International, Santa FE, New Mexico. November.

Batten, D. and Boyce, D. 1986. "Spatial interaction, transportation and interregional commodity flow models". In: Peter Nijkamp (ed.), Handbook of Regional and Urban Economics, 1: 357-406. Free University, Amsterdam.

Batten, D. F. 1982. "The interregional linkages between national and regional input-output models". International Regional Science Review, 7:53-68.

Batten, D and Martellato, D. 1985."Classical versus modern approaches to interregional input-output analysis". Annals of Regional Science, 19(3): 1-15.

Canning, P. and Wang, Z. 2006. "A Flexible Mathematical Programming Model to Estimate Interregional Input–Output Accounts". Journal of Regional Science 45(3): 539–563

Erlander, S. 1980. "Optimal spatial interaction and the gravity model". Berlin: Springer-Verlag.

EUROSTAT, 2002. "The ESA Input-output Manual - compilation and analysis", Luxembourg.

Ferreira, R. 2008. "Comércio Interregional Ibérico". Edição: Associação de Desenvolvimento Regional do Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre.

Harrigan, J.F. 1990. "The reconciliation of inconsistent economic data: the information gain", Economic System Research, 2(1): 17-25.

Hewings, G. and Jensen, R.C.. 1986. "Regional, Interregional and Multiregional Analysis". In: Peter Nijkamp (ed.), Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 1, pp. 295-355. Free University, Amsterdam.

Hewings, G., Nazara, S. and Dridi, C. 2004. "Channels of synthesis forty years on: integrated analysis of spatial economic systems". Journal of Geographical Systems, 6: 7-25.

Hulu, E. and G. J. D. Hewings. 1993. "The development and use of interregional input-output models for Indonesia under conditions of limited information". Review of Regional Development Studies, 5:135-153.

Isard, W. 1998. "Gravity and spatial interaction models". In: Walter Isard et al., Methods of interregional and regional analysis, pp. 243-280. Ashgate Publishing Limited.

Jackson, R. and Murray, A. 2004. "Alternate Input-output matrix updating formulations". Economic Systems Research, 16: 135-148.

Kim, T. J., Boyce, D.E. and Hewings, G.J.D. 1983. "Combined input-output and commodity flow models for interregional development-planning - insights from a Korean application". Geographical Analysis, 15(4): 330-342.

Lahr, ML. and de Mesnard, L. 2004. "Biproportional techiques in input-output analysis: table updating and stuctural analysis", Economic Systems Research, 16(2): 115-134.

Miller, R. and Blair, P. 1985. "Input-Output Analysis – Foundations and Extensions". Prentice-Hall (ed.).

OECD, Bilateral Trade Database, edition 2002.

OECD, 2005a. OECD member countries' population 1981-2004 (thousands and indices: 2000=100). Labour Force Statistics, edition 2005.

OECD, 2005b. Gross Domestic Product for OECD Countries, National Accounts of OECD Countries, Vol. 1, edition 2005.

Oosterhaven, J. and Stelder, D. 2007. "Evaluation of non-survey international input-output construction methods with the Asian-Pacific input-output table". Papers and Proceedings of the International Workshop Emergence of Chinese Economy and Re-organization of Asian Industrial Structure, December 14-15, 2006.

O'Kelly, M.E. 2004. "Isard's contributions to spatial interaction modeling". Journal of Geographical Systems, 6:43-54.

Porojan, A. 2001. "Trade flows and spatial effects: the gravity model revisited", Open Economies Review, 12(3): 265-280.

Ramos, P. 2001. "Comércio Intra e Inter-Regional no Continente Português: a Perspectiva das Estatísticas dos Transportes". Cadernos Regionais, Região Centro, nº12.

Ramos, P. and Sargento, A. 2003. "Estimating trade flows between Portuguese regions using an input-output approach". Paper presented at the 43rd Congress of the European Regional Science Association, Jyväskylä (Finland), August 27-30, 2003.

Robinson, D. and Liu, Z. 2006. "The effects of interregional trade flow estimation procedures on multiregional social accounting matrix multipliers". The Journal of Regional Analysis and Policy, 36(1): 94-114.

Roy, J. R., Thill, J. 2004. "Spatial interaction modelling", Papers in Regional Science, 83: 339-362.

Sargento, A. 2007. "Empirical Examination of the Gravity Model in Two Different Contexts: Estimation and Explanation". Jahrbucf fur Regionalwissenschaft, 27 (2): 103-127.

Sargento, A. 2009. "Regional input-output tables and models: interregional trade estimation and input-output modelling based on total use rectangular tables", Ph.D. dissertation, University of Coimbra, Portugal.

Schwarm, W., Jackson, R. and Okuyama, Y. 2006. "An evaluation of method for constructing commodity by industry flow matrices". The Journal of Regional Analysis and Policy, 36 (1): 84-93.

Sen, A. and Smith, T. 1995. "Gravity models of spatial interaction behavior", Springer-Verlag, Berlin.

Snickars, F., Weibull, J. 1977. "A minimum information principle", Regional Science and Urban Economics, 7:137-168.

Van Der Linden, J. and Oosterhaven, J. 1995. "European Community intercountry input-output relations: construction method and main results for 1965-85". Economic Systems Research, 7(3):249-270.

Verduras, C. 2004. "The Interregional Trade in the Context of a Multirregional Input-Output Model for Spain," Estudios de Economía Aplicada, Revista Estudios de Economía Aplicada, 22: 1-34.

Wilson, AG. 1970. "Interregional commodity flows: entropy maximizing approaches". Geographical Analysis, 2: 255-282.

SESSÃO 21-A

TEORIAS DE INOVAÇÃO DE BASE TERRITORIAL

DESENVOLVIMENTO E COMPETITIVIDADE REGIONAIS: APLICAÇÃO DO MODELO DA TRIPLA HÉLICE À NUT III BEIRA INTERIOR SUL

Deolinda Alberto, Instituto Politécnico de Castelo Branco, deolinda@esa.ipcb.pt
João Ferreira, Universidade da Beira Interior, jjmf@ubi.pt

Resumo

A competitividade regional refere-se à capacidade de uma região para implementar e manter um ambiente económico que permita, de modo sustentado, criar valor para as empresas e proporcionar um elevado nível de vida para a população; depende, não só da competitividade das empresas locais mas, fundamentalmente, do ambiente empresarial que a região propicia. Os modelos de inovação territorial permitem materializar a relação entre o território/região e a sua capacidade de criação de conhecimento, aproveitamento das oportunidades de inovação e sua consequente difusão.

Nesta comunicação pretendeu-se analisar o desempenho inovador da região NUT III Beira Interior Sul, através da aplicação do modelo da Tripla Hélice. Assim, mediante uma metodologia qualitativa, com recurso á entrevista e a dados secundários, foi possível identificar e caracterizar os actores regionais que constituem o modelo bem como as instituições de interface que resultaram do estabelecimento de redes organizacionais entre os actores individuais. As actividades já desenvolvidas e os projectos que estão a ser concluídos permitem inferir sobre o impacto positivo da Tripla Hélice na competitividade regional e considerá-la como o embrião de um futuro sistema regional de inovação.

Palavras – Chave: Desenvolvimento Regional, Competitividade Regional, Inovação, Modelos, Tripla Hélice, Beira Interior Sul.

1 – Introdução

A importância do território como fonte de inovação é salientada por diversos autores como Porter e Stern (2001) e Lundvall (2005). Actualmente, a inovação é encarada numa perspectiva multidimensional onde os factores sociais, culturais e económicos inerentes ao ambiente local/regional desempenham um papel decisivo (Cooke, 2002; Lundvall, 2005). Os modelos de inovação territorial materializam estas relações entre

território e inovação.

A investigação subjacente à presente comunicação, visou operacionalizar a aplicação de um modelo de inovação territorial, concretamente o modelo da Tripla Hélice, a um determinado território, a NUT III Beira Interior Sul. Pretendeu-se, assim, analisar o desempenho inovador da NUT III Beira Interior Sul através da aplicação do modelo da Tripla Hélice. Para alcançar este objectivo geral, foram propostos os seguintes objectivos específicos: (i) - identificação dos constituintes (regionais) do modelo e das actividades de apoio e suporte à inovação que cada um desses constituintes desenvolve; (ii) – análise da dinâmica regional no que respeita à criação de organismos de interface e de redes organizacionais; (iii) – avaliação do potencial da Tripla Hélice como sistema regional de inovação.

A comunicação estrutura-se em cinco pontos fundamentais: no ponto dois apresentam-se os fundamentos teóricos do modelo que serviu de base à investigação, seguidamente (ponto 3) referem-se os aspectos metodológicos adoptados; no ponto 4 é feita a aplicação do modelo à unidade de estudo e, finalmente, no ponto 5 serão apresentadas as conclusões obtidas.

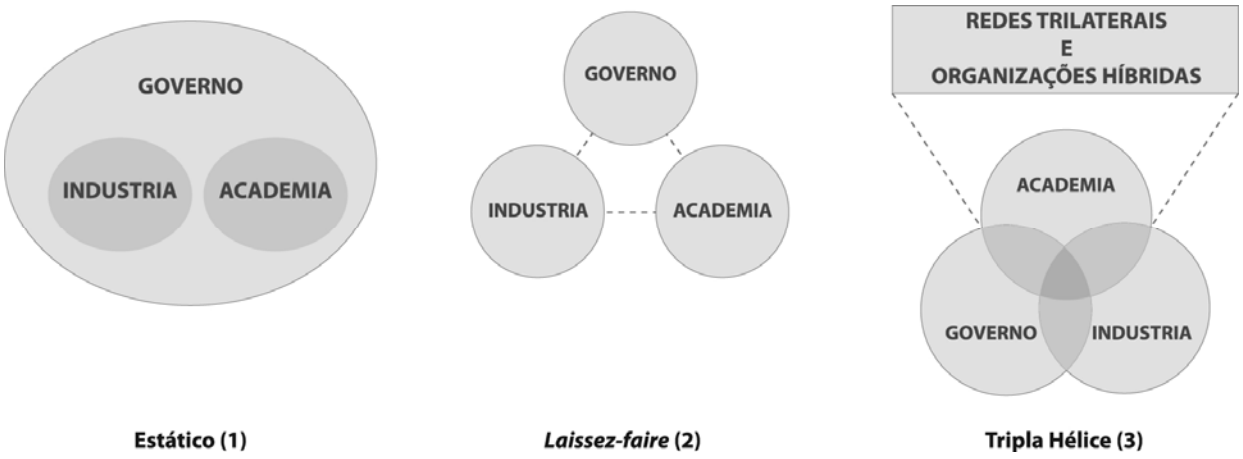
2 – O Modelo da Tripla Hélice

O modelo da Tripla Hélice assenta na hipótese de base que, numa economia baseada no conhecimento, a inovação surge a partir das interacções entre empresas, universidades[1] e instituições públicas, sendo as empresas o *locus* de produção, as universidades a fonte de conhecimentos e tecnologia e as instituições públicas, providenciam relações contratuais que garantem estabilidade nas interacções e trocas (Etzkowitz, 2003; Jacob, 2006).

As relações empresas/universidades/instituições públicas foram objecto de várias modelizações, cuja evolução se encontra representada na figura seguinte.

1 Alguns autores (Etzkowitz, 2003; Jacob, 2006) usam o termo Universidade; outros (Leydesdorff, 2005), usam o termo Academia. Nesta comunicação, os conceitos de Universidade e Academia devem ser entendidos como Instituições de Ensino Superior.

Figura 1. – Modelos representativos das relações empresas/universidades/instituições públicas



Fonte: Etzkowitz (2003:302)

No primeiro caso temos um modelo em que o estado controla quer as empresas (indústria) quer as universidades (academia); é o estado que fornece os recursos para novas iniciativas e quem assume a liderança das actividades. Trata-se de um modelo que apenas se ajusta a sociedades de economia planificada em que o estado desempenha uma acção directa sobre as actividades económicas (Etzkowitz, 2003; Rao, 2005).

No segundo caso *(laissez-faire*), os três tipos de actores estão separados por fortes barreiras e apenas interagem de um modo incipiente; mais do que cooperação existe competição. As universidades são encaradas como meros fornecedores de investigação básica e de pessoal qualificado; as empresas devem procurar utilização prática para o conhecimento básico produzido nas universidades. As entidades públicas desempenham, simplesmente, actividades de regulação. Na economia do conhecimento este modelo dificilmente se aplica uma vez que, actualmente, é reconhecido que a inovação surge na interface entre os vários agentes – empresas, universidades e instituições públicas (Leydesdorff, 2005).

O terceiro caso baseia-se numa perspectiva evolucionista em que se considera que as relações entre empresas, universidades e instituições públicas estão em constante transformação. Os três actores são representados, esquematicamente, como circunferências que se intersectam, dando a perspectiva que as fronteiras são flexíveis ou seja, a acção de um dos actores influencia a acção dos outros mas, simultaneamente,

a sua própria actividade também se vai alterando ao longo do tempo (Etzkowitz, 2003; Coenen e Moodysson, 2009).

Ranga *et al.* (2008) referem o carácter evolutivo da Tripla Hélice mas salientam que essa evolução pode ser substancialmente diferente de região para região dependendo da instituição que assuma o papel de "organizador da inovação". O carácter evolutivo da Tripla Hélice é, igualmente, reforçado por Meyer *et al.* (2003), ao referir que as condições relevantes para a investigação e transferência tecnológica são, continuamente, alteradas em função da densificação das redes organizacionais que se desenvolvem no seio da tripla hélice.

Segundo Leydesdorff e Meyer (2003) e Rao (2005), a Tripla Hélice captura as grandes transformações que tem vindo a ocorrer nas economias baseadas no conhecimento, no que respeita ao processo de produção, troca e uso do conhecimento e que são as seguintes:

(i) - Transformações internas em cada uma das hélices, como por exemplo, universidades empreendedoras com a constituição de *spin-offs* ou alianças estratégicas entre empresas, que substituem algumas tarefas desempenhadas, anteriormente, pelas instituições públicas; (ii) - Aumento da influência da esfera institucional nas outras esferas, nomeadamente através de legislação de propriedade intelectual; (iii) - O fortalecimento das redes trilaterais e o aparecimento de organizações híbridas permite estimular a criatividade organizacional e promover a coesão regional; (iv) - As redes inter-institucionais têm um efeito recursivo nas esferas iniciais e, também, na sociedade global.

Estas transformações determinam que os papéis que, tradicionalmente, competiam a cada um dos actores, vão-se redefinindo à medida que as espirais da tripla hélice se intersectam e de uma situação de relativa autonomia, as três hélices passam a funcionar como um conjunto, em que cada uma vai potenciar a acção das outras (Leydesdorff, 2005, Ranga *et. al*, 2008).

Segundo Etzkowitz (2003), a tripla hélice é uma plataforma para a criação de novas instituições e novas formas organizacionais como por exemplo, centros de incubação de empresas e parques de ciência e tecnologia. Estas novas organizações que surgem da cooperação empresas/universidades/instituições públicas constituem uma inovação na

inovação e são um fenómeno global uma vez que importam modelos organizacionais já existentes e adaptam-nos à sua medida.

De acordo com este modelo, a inovação aparece como um fenómeno em permanente transição, resultante de uma série de iniciativas endógenas originadas a partir da acção conjunta das esferas privada, académica e pública (Etzkowitz, 2003; Meyer *et al.*, 2003; Leydesdorff, 2005).

No que respeita a estudos empíricos, o modelo da Tripla Hélice tem sido usado para analisar a dinâmica de empreendedorismo (Marques *et al.*, 2005; Kim *et al*. 2008), o papel das universidades empreendedoras na competitividade regional (Meyer *et al.*, 2003; Goktepe, 2003) e para proceder a estudos comparativos entre diversos sistemas nacionais e regionais de inovação (Park *et al*., 2003; Priego, 2003).

3 – Metodologia de investigação

Na presente investigação, a adopção de uma metodologia qualitativa decorreu da escolha do modelo empírico: a Tripla Hélice é um modelo descritivo e explicativo da dinâmica relacional entre actores que desenvolvem actividades de apoio e suporte à inovação. Trata-se de um modelo regionalizado, uma vez que a região, nomeadamente os recursos e capacidades regionais potenciam o funcionamento da Tripla Hélice; assim, apesar do modelo ser generalizável, os seus resultados são específicos para a região em estudo. Neste contexto, a investigação assume a forma de um estudo de caso.

Utilizando a terminologia de Yin (1994), trata-se de uma investigação exploratória uma vez que existem poucos estudos sobre este tema; descritiva, porque procura compreender as relações entre a região e os agentes regionais potenciadores de inovação e explicativa, porque tenta explicar o efeito resultante desta interacção na competitividade regional.

Atendendo aos aspectos específicos da investigação optou-se por utilizar três métodos distintos de recolha de dados: pesquisa bibliográfica e documental, entrevista e observação.

A pesquisa documental incidiu sobre fontes estatísticas (fundamentalmente dados recolhidos pelo Instituto Nacional de Estatística) e relatórios de actividades de diversas entidades regionais. O recurso a estas fontes permitiu efectuar a caracterização da

região e dos diferentes actores regionais que constituem a Tripla Hélice da Beira Interior Sul.

Utilizou-se o método da entrevista semi-estruturada, pessoal e individual para recolher a informação referente aos actores regionais que integram o modelo da Tripla Hélice. As entrevistas incidiram sobre os actores com presença física efectiva na região e que apresentam uma estratégia de base regional. Por imperativos de tempo e na impossibilidade de entrevistar uma amostra significativa de empresários, optou-se por entrevistas aos dirigentes das instituições associativas empresariais.

O método de observação foi aplicado na recolha de dados referentes ao Instituto Politécnico de Castelo Branco e ao Centro de Estudos de Desenvolvimento Regional. Seguiu-se uma abordagem aberta, assistemática, participante e em situação natural: aberta, uma vez que havia o conhecimento que a investigação estava a decorrer, assistemática para apreender o maior número de situações, participante porque o investigador pertence à mesma instituição que investiga, em situação natural porque, logicamente, as condições de trabalho não são reproduzíveis.

4 – Aplicação do Modelo da Tripla Hélice à NUT III Beira Interior Sul

4.1 - Localização e Breve Caracterização da Região

A NUT III Beira Interior Sul situa-se no Sul da Beira Baixa e abrange os municípios de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor e Vila Velha de Ródão, ocupando uma superfície territorial de 3748,3 km^2 e com uma população residente de 73923 habitantes; a densidade populacional, em 2007, era de 19,7 habitantes por Km^2. Trata-se de uma região em recessão demográfica e com elevados índices de dependência total – 64,44 – e de envelhecimento – 235,94 (INE, 2008; CCDRC, 2007).

Quadro 1 – Variação populacional e suas componentes em 2007

NUTs	Acréscimo Populacional	Saldo Natural	Saldo Migratório	Taxa de Crescimento Efectivo	Taxa de Crescimento Natural	Taxa de Crescimento Migratório
Continente	16 609	- 1 773	19 500	0,17	-0,01	0,18
Centro	20	- 6 924	6 944	0,00	-0,29	0,29
Beira Interior Sul	-758	-703	-55	-1,02	-0,95	-0,07

Fonte: INE (2008).

Os dados constantes no quadro anterior permitem fazer uma análise comparativa entre os indicadores demográficos da Beira Interior Sul (NUT III), da região Centro (NUT II) e do Continente (NUT I). Contrariamente à NUT I que regista uma taxa de crescimento efectivo de 0,17 %, e à região Centro que apresenta uma taxa de crescimento nula, os dados referentes à Beira Interior Sul mostram que a região não tem capacidade de atracção populacional o que justifica o valor de – 0,07% na taxa de crescimento migratório; este valor, associado a uma taxa de crescimento natural de – 0,95%, explica que a taxa de crescimento efectivo seja de – 1,02%.

Os dados do quadro 2 evidenciam a importância do concelho de Castelo Branco, face aos demais concelhos, no que se refere a concentração populacional: 73,39% da população da Beira Interior Sul reside neste município.

Quadro 2 – Estimativas da população residente em 31/XII/2007, por municípios e grandes grupos etários.

NUTs e Municípios	Total	0 - 14	15 - 24	25 - 64	65 +
Beira Interior Sul	73 923	8 623	7 230	37 725	20 345
Castelo Branco	54 254	7 067	5 564	29 266	12 357
Idanha-a-Nova	10 352	879	866	4 310	4 297
Penamacor	5 783	442	512	2 456	2 373
Vila Velha de Ródão	3534	235	288	1 693	1 318

Fonte: INE (2008).

Relativamente à estrutura etária, o concelho de Castelo Branco é aquele em que o processo de envelhecimento incidiu com menor intensidade. Os outros concelhos apresentam índices de envelhecimento muito elevados, com especial destaque para Vila Velha de Ródão em que o índice de envelhecimento atinge o valor de 560,9 (INE, 2008).

O dinamismo que o concelho de Castelo Branco apresenta resulta, não só da concentração de pessoas e actividades económicas mas também, da melhoria das condições materiais de conectividade territorial com outras cidades e regiões.

Face aos dados demográficos apresentados podemos concluir que a Beira Interior Sul é uma região de baixa densidade, em recessão demográfica e com elevados índices de envelhecimento, pelo que se torna premente adoptar medidas que favoreçam a fixação populacional, nomeadamente dos jovens e das pessoas em idade activa.

O quadro 3 e o gráfico 1 mostram o grau de qualificação da população residente na Beira Interior Sul.

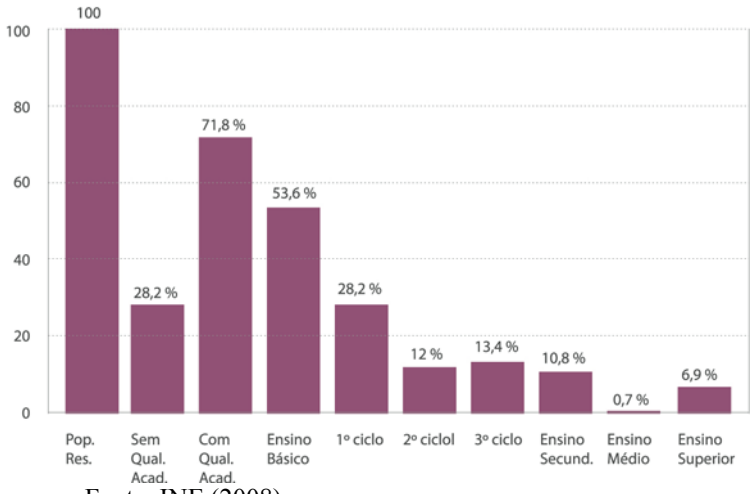
Quadro 3

Repartição da população residente na NUT III por níveis de escolaridade na NUT III Beira Interior Sul

Níveis de escolaridade	(%)
População Residente	100
Sem Qualificações Académicas	28,2
Com Qualificações Académicas	71,8
Ensino Básico	53,6
1º ciclo	28,2
2º ciclo	12,0
3º ciclo	13,4
Ensino Secundário	10,8
Ensino Médio	0,7
Ensino Superior	6,9

Gráfico 1

Repartição da população residente por níveis de escolaridade Beira Interior Sul



Fonte: INE (2008)

A repartição da população por níveis de escolaridade mostra que a percentagem da população sem qualificação académica atinge um valor bastante alto (28,2%); apenas 8% da população tem níveis de escolaridade média ou superior. Apesar do peso da população idosa (não activa) nas baixas qualificações, estes dados não deixam de ser preocupantes, pois indiciam uma baixa qualificação da mão-de-obra podendo traduzir-se num factor limitativo para a instalação de empresas de base tecnológica.

No que respeita a acessibilidades e atendendo a que estas são factores primários de competitividade, verifica-se que a região possui algumas infra-estruturas importantes. Relativamente à rede viária, a região é atravessado pela A23 (auto-estrada da Beira Interior) que faz para Norte a ligação até à Guarda e para Sul até ao nó de Torres Novas onde entronca na A1, e que permite as ligações quer para Sul quer para Norte. Para Oeste, através da A15, faz-se a ligação até ao litoral. Pelo interior, a ligação até Coimbra é feita pelo IC8. A ligação a Espanha por Este é feita através de estradas nacionais e municipais; a região há muito que reivindica a construção do IC31 que facilitaria a ligação a Espanha e com a qual a região ganharia uma maior centralidade

no contexto ibérico (DGDR, 2000; CCDRC, 2009).

No que respeita à rede ferroviária a região é servida pela linha da Beira Baixa que foi alvo de requalificação e encontra-se totalmente electrificada (DGDR, 2000).

Na região existe ainda um aeródromo que não está homologado para transporte de passageiros mas para o qual já existe um projecto de qualificação e verba inscrita no plano de actividades da Câmara Municipal de Castelo Branco (CMCB, 2009).

Relativamente a infra-estruturas energéticas e de telecomunicações verifica-se uma forte disparidade entre o concelho de Castelo Branco e os demais concelhos que constituem a Beira Interior Sul. O concelho de Castelo Branco está totalmente coberto por rede eléctrica, o eixo Alcains – Castelo Branco tem acesso à rede de gás natural, as ligações telefónicas são digitais e encontra-se em curso a instalação da fibra óptica na cidade de Castelo Branco.

Esta breve caracterização da região mostra que a Beira Interior Sul é uma região pouco homogénea relativamente a factores primários de competitividade, nomeadamente no que respeita à população, acessibilidades e infra-estruturas de apoio à produção como é o caso das infra-estruturas energéticas e de telecomunicações. O concelho de Castelo Branco (e, essencialmente a cidade) surge como o pólo natural de desenvolvimento.

4.2 - Componentes da Tripla Hélice

Com o objectivo de operacionalizar o modelo da Tripla Hélice, proceder-se-á, de seguida, à análise dos principais actores presentes na região: academia, indústria e instituições públicas.

4.2.1 - Academia

No que respeita à Academia, entendida como instituição de ensino superior, a Beira Interior Sul beneficia da presença do Instituto Politécnico de Castelo Branco, com unidades orgânicas (Escolas Superiores) nos concelhos de Castelo Branco e de Idanha-a-Nova.

Para além das duas atribuições clássicas dos estabelecimentos de ensino superior – a formação/ensino e a investigação técnica e científica – os estatutos do IPCB contemplam uma terceira atribuição, aquela em que as instituições de ensino superior "devem conseguir transpor os seus muros, abrir-se à sua envolvente, promovendo

acções susceptíveis de transformar o conhecimento e o saber fazer acumulados em inovações catalisadoras de crescimento e dinâmica" (Pinto e Amaro, 2008:12).

Com efeito, os estatutos reflectem a preocupação com a inserção regional do IPCB, através do estabelecimento de parcerias com outros actores locais num contexto de valorização regional. O IPCB deve contribuir para a solução de problemas regionais, direccionando a sua oferta formativa para as necessidades do mercado de trabalho regional, projectando a investigação e experimentação desenvolvidas intramuros para o sector empresarial e desenvolvendo outras acções que potenciem o desenvolvimento e a competitividade da sua região de influência.

Para cumprir estas atribuições, o IPCB conta com seis unidades orgânicas que desenvolvem, fundamentalmente, funções de ensino e investigação. No total são ministrados 33 cursos de formação inicial, 4 cursos de pós-graduação, 6 mestrados e 5 cursos de especialização tecnológica, envolvendo um total de 4435 alunos (IPCB, 2008). O IPCB conta, igualmente, com uma unidade funcional, o Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional (CEDER) que funciona como interface entre o IPCB e os diversos actores externos.

Os alunos que frequentam os diversos cursos ministrados pelo IPCB representam uma importante bolsa de capital humano, com formação nas áreas das engenharias, saúde, gestão e contabilidade, marketing e turismo, protecção civil, serviço social e educação.

4.2.2. - Indústria

A estrutura produtiva da Beira Interior Sul é dominada pelo sector terciário que emprega 59,1% da população activa; o sector primário tem, na região, um peso superior à média Nacional, empregando 9,2% dos activos, enquanto o sector secundário gera emprego para 31,7% da população empregada (CCDRC, 2009). Em 2006, o PIB regional ascendia a 968 milhões de euros, representando 3,27% do PIB da região Centro e 0,66% do PIB do Continente (INE, 2008a).

Quadro 4 – Principais agregados de contas regionais por NUT III em 2006

NUTs	PIB (milhões de euros)	VAB (milhões de euros)	Emprego (milhares de pessoas)
Continente	147 469	126 227	4 894,8
Centro	29558	25 300	1 231,9
Beira Interior Sul	968	829	45,8

Fonte: INE (2008 a)

Os dados referentes ao VAB mostram valores percentuais muito semelhantes aos do PIB; a Beira Interior Sul representa 3,28% da VAB da região Centro e 0,66% do VAB do Continente. Relativamente ao emprego, verifica – se que a região apresenta um peso de 3,72% relativamente ao emprego na região Centro e de 0,94% relativamente ao Continente.

Quadro 5 – Indicadores de Contas Regionais por NUTs III em 2006

NUTs	PIB per capita (milhares de euros)	Índice de disparidade (Portugal = 100)	Produtividade (VAB/Emprego em milhares de euros)
Portugal	14,7	100	26,0
Continente	14,6	99,6	25,8
Centro	12,4	84,5	20,5
Beira Interior Sul	12,9	88,0	18,1

Fonte: INE (2008 a)

A análise dos indicadores regionais constantes no quadro anterior mostra que, apesar da Beira Interior Sul apresentar um PIB *per capita* superior ao da região Centro, os valores regionais de produtividade (VAB/emprego) são claramente inferiores quer à média Nacional quer à média da região Centro. Atendendo a que a generalidade dos modelos de competitividade regional refere a produtividade como um factor de competitividade, podemos desde já apontar a produtividade como um factor limitante à competitividade da Beira Interior Sul.

A análise do seguinte quadro permite obter alguma informação sobre a estrutura empresarial da região.

Quadro 6 – Empresas por município da sede, segundo a CAE-Rev.2.1, em 2006

NUTs e Municípios	Total	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	O	Pessoal ao serviço (nº)	Volume de negócios (milhares de euros)
Beira Interior Sul	6 689	8	13	564	8	907	749	156	999	467	418	415	20 345	876300
Castelo Branco	5 408	6	11	420	4	720	523	106	902	424	385	349	12 357	688558
Idanha-a-Nova	665	0	0	57	0	97	139	25	48	23	15	37	4 297	49626
Penamacor	386	0	1	44	2	67	57	13	31	13	13	16	2 373	38833
Vila Velha de Ródão	230	2	1	43	2	23	30	12	18	7	5	13	1 318	99282

Fonte: INE (2008 a)

Estes dados mostram a elevada concentração empresarial do concelho de Castelo Branco relativamente aos outros concelhos que integram a Beira Interior Sul; 80,85% das empresas sedeadas na região estão localizadas no concelho de Castelo Branco, 9,94% em Idanha-a-Nova, 5,77% em Penamacor e 3,44% em Vila Velha de Ródão.

O número de empresas por sector de actividade mostra um claro domínio do sector

terciário, nomeadamente CAE-Rev 2.1, G (Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e de bens de uso pessoal e doméstico), K (actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas) e H (alojamento e restauração). A indústria transformadora representa 8,43% das empresas presentes na região e assumem particular importância os sectores agro-alimentar, têxtil e as indústrias relacionadas com a fileira florestal. O quadro 4.7 e o gráfico 4.2 mostram a distribuição percentual das empresas da indústria transformadora por sector de actividade, bem como a distribuição do pessoal em serviço.

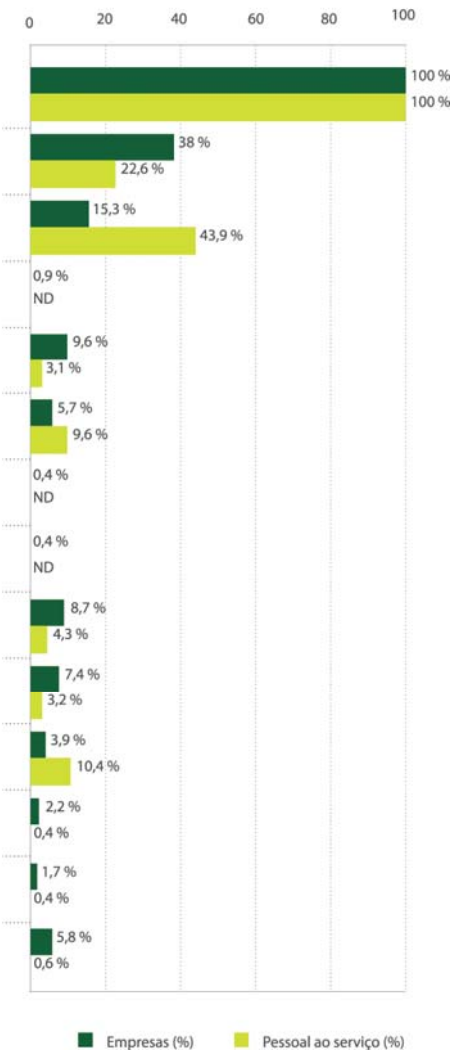
Quadro 7

Empresas com sede na Beira Interior Sul segundo a CAE-Rev 2.1, indústria transformadora e pessoal ao serviço, em 2001

CAE-Rev 2.1	Empresas (%)	Pessoal ao serviço (%)
Indústria Transformadora	100	100
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	38,0	22,6
Indústrias têxtil	15,3	43,9
Indústrias de couro e produtos de couro	0,9	n.d
Indústrias de madeira, cortiça e suas obras	9,6	3,1
Indústrias de pasta de papel, cartão e suas obras, edição e impressão	5,7	9,6
Indústrias de coque, produtos petro-líferos refinados, produtos químicos, fibras sintéticas e artificiais	0,4	n.d
Indústrias de fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0,4	n.d
Indústrias de fabricação de outros produtos minerais não metálicos	8,7	4,3
Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	7,4	3,2
Indústrias de fabricação de máquinas e equipamentos	3,9	10,4
Indústrias de fabricação de equipamentos eléctricos e de óptica	2,2	0,4
Indústria de fabricação de materiais de transporte	1,7	0,4
Indústrias transformadoras não especificadas	5,8	0,6

Gráfico 2

Empresas com sede na Beira Interior Sul segundo a CAE-Rev 2.1, indústria transformadora e pessoal ao serviço, em 2001



Fonte: CCDRC (2009)

A importância da indústria agro-alimentar e das indústrias relacionadas com a fileira florestal deve-se ao facto da floresta ser um valioso recurso endógeno regional e a agro-indústria surgir, naturalmente, como meio de valorização da produção agrícola, nomeadamente nos sectores oleícola e lacticínios, para os quais a região apresenta fortes potencialidades decorrentes das (favoráveis) condições edafo-climáticas, e do património genético de espécies (animais e vegetais) regionais.

No que respeita à dimensão das empresas, a análise do quadro 8 permite constatar que, na sua esmagadora maioria (96,87%), trata-se de pequenas empresas com um número de trabalhadores inferior a 10.

Quadro 8 – Empresas por município da sede, segundo o escalão de pessoal ao serviço, em 2006

Municípios	Total	0 - 4	10 - 49	50 - 249	250 +
Beira Interior Sul	6 689	6 480	184	24	1
Castelo Branco	5 408	5 223	166	18	1
Idanha-a-Nova	665	658	4	3	0
Penamacor	386	376	10	0	0
Vila Velha de Ródão	230	223	4	3	0

Fonte: INE (2008 a)

Os dados estatísticos suportam a tese da dificuldade das pequenas empresas desenvolverem actividades de investigação e desenvolvimento: de acordo com a base de dados de Ciência, Tecnologia e Inovação publicada pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (MCTES, 2009), não existe qualquer empresa, na Beira Interior Sul, com actividade de I&D. Segundo INE (2008a) o pessoal a desenvolver actividades de I&D nas empresas da Beira Interior Sul é de 10 ETIs (equivalente a tempo integral). Apesar desta divergência nas bases de dados, a conclusão é apenas uma: as empresas na Beira Interior Sul praticamente não desenvolvem actividades de investigação e desenvolvimento, o que é um factor limitativo da sua competitividade, num mercado onde as mudanças tecnológicas ocorrem em ritmo acelerado.

Como estruturas associativas do sector empresarial estão presentes, na região, a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão (ACICB) e a Associação Empresarial da Região de Castelo Branco (NERCAB), que assume uma especial relevância no contexto regional.

4.2.3 - Instituições Públicas

Passamos, agora, a apresentar as instituições públicas que constituem a terceira componente da tripla hélice, fazendo uma breve apreciação do papel que desempenham e da sua contribuição para o desenvolvimento competitivo da região.

A – Estruturas de Formação

O Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) é um organismo público tutelado pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, ao qual compete a execução das políticas de emprego e formação profissional definidas pelo governo (IEFP, 2009).

Na Beira Interior Sul, o IEFP dispõe de um centro de formação profissional de gestão directa, localizado em Castelo Branco. O Centro procura constituir uma resposta dinâmica e oportuna nas diferentes modalidades de formação inicial e contínua, bem como na formação de formadores e de gestores e quadros, conferindo a respectiva certificação profissional. Existe, ainda, um centro de formação de gestão participada – o CIVEC (Centro de Formação Profissional da Indústria do Vestuário e da Confecção – com uma oferta formativa especializada e dirigida para o sector do vestuário e confecção (IEFP, 2009).

B – Estruturas de Financiamento da Ciência, Tecnologia e Inovação

Apesar de não estarem presentes fisicamente na região, estas estruturas tem um importante papel em termos do desempenho competitivo da região, uma vez que são entidades que financiam as actividades de ciência e tecnologia.

A Agência para a Inovação (AdI) desenvolve um papel fundamental no financiamento, apoio e gestão da inovação. O seu objectivo central é a promoção da inovação e o desenvolvimento tecnológico, facilitando o aprofundamento das relações entre o mundo da investigação e o tecido empresarial português. Trabalhando em rede com vários departamentos da Administração, centros tecnológicos, associações empresariais e outros actores do sistema de C&T, em território nacional, a AdI prossegue também uma política de incentivo à cooperação internacional (AdI, 2009).

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) iniciou actividades em Agosto de 1997 sucedendo à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT). A missão da FCT é promover, continuadamente, o avanço do conhecimento científico e

tecnológico em Portugal, explorando oportunidades que se revelem em todos os domínios científicos e tecnológicos de atingir os mais elevados padrões internacionais de criação de conhecimento e estimular a sua difusão e contribuição para a melhoria da educação, da saúde e do ambiente, para a qualidade de vida e o bem-estar do público em geral (FCT, 2009).

C – Estruturas de Apoio à Actividade Empresarial

O Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas (IAPMEI), tutelado pelo Ministério da Economia e Inovação, é o principal instrumento das políticas económicas direccionadas para as micro, pequenas e médias empresas dos sectores industrial, comercial, de serviços e construção, cabendo-lhe agenciar condições favoráveis para o reforço do espírito e da competitividade empresarial (IAPMEI, 2009).

A Agência para a Inovação e Comércio Externo de Portugal (AICEP-Portugal Global) é uma entidade pública de natureza empresarial empenhada em desenvolver um ambiente de negócios competitivo que contribua para a globalização da economia portuguesa (AICEP, 2009).

D – Centros de Transferência Tecnológica

O Instituto de Soldadura da Qualidade (ISQ), que possui uma delegação em Castelo Branco, tem por objectivo contribuir para a melhoria contínua da indústria e dos serviços portugueses com a consequente projecção internacional. Presta actividade ao nível da transferência e desenvolvimento tecnológico, inovação de produtos e processos, estruturação de processos de gestão e controlo da qualidade, higiene e segurança, controlo energético e ambiental e valorização sistemática dos recursos humanos. É a maior organização portuguesa de inspecções técnicas e ensaios (ISQ, 2009).

E – Estruturas de Apoio ao Desenvolvimento Rural

Apesar de não ser uma entidade pública, iremos incluir neste ponto a Associação Para o Desenvolvimento da Raia Centro Sul (ADRACES), visto os sócios fundadores desta associação serem as quatro Câmaras Municipais dos concelhos que constituem a Beira Interior Sul. A ADRACES foi criada com o objectivo de valorizar e implementar novas formas de intervenção ao nível dos territórios locais, através da prossecução de políticas

de dinamização das zonas rurais. A sua acção centra-se em três eixos fundamentais: (i) - Apoio técnico para o desenvolvimento rural, (ii) - Estímulo ao estabelecimento de parcerias com entidades públicas e privadas nas mais variadas áreas de intervenção; (iii) - Criação de parcerias transnacionais (ADRACES, 2009).

F – Estruturas de Enquadramento Político

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), organismo desconcentrado do Ministério do Ambiente, do Ordenamento de Território e do Desenvolvimento Regional, tem por missão executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível da região Centro, promover a actuação coordenada dos serviços desconcentrados de âmbito regional, apoiar tecnicamente as autarquias locais, estimular e promover os agentes e as actividades regionais, contribuindo para a prossecução dos grandes desígnios da coesão do espaço regional e nacional e para o reforço da competitividade em torno da valorização dos recursos regionais e da promoção da inovação (CCDRC, 2009). Castelo Branco é sede de uma divisão sub-regional da CCDRC.

As Câmaras Municipais da região da Beira Interior Sul têm vindo a desenvolver intensa actividade com vista a melhorar a competitividade da região, nomeadamente através da criação de zonas de localização empresarial e da concessão de condições atractivas para a fixação de empresas, investimentos directos em infra-estruturas de apoio à produção e estabelecimento de parcerias com outras entidades públicas e privadas no sentido de promover o desenvolvimento regional.

4.2.4 - Estruturas de Interface

O funcionamento da tripla hélice na Beira Interior Sul permitiu, já, a constituição de algumas estruturas de interface academia/indústria/ instituições públicas: a Oficina de Transferência de Tecnologia, o Centro Tecnológico Agro-alimentar e o *Cluster* Agro-industrial do Centro e a Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova.

Oficina de Transferência de Tecnologia

A Oficina de Transferência de Tecnologia (OTIC), projecto financiado no âmbito do Programa Operacional Sociedade do Conhecimento, foi, em termos institucionais a primeira estrutura de interface entre o IPCB e as empresas da região. A OTIC visava

reforçar a ligação entre o Instituto e o tecido empresarial regional através do estabelecimento de uma plataforma geradora de sinergias para a valorização da tecnologia e do conhecimento gerados no IPCB e estava estruturada em torno de cinco valências: (i) - competitividade empresarial; (ii) - transferência de tecnologia; (iii) - prestação de serviços; (iv) - empreendedorismo e (v) - formação.

Relativamente à valência competitividade empresarial foram implementados 19 projectos-piloto, 14 dos quais em parceria. Com a valência transferência de tecnologia pretendia-se fomentar as relações entre o IPCB e as empresas, com vista a difundir na sociedade, a oferta de capacidades de investigação, a valorizar os resultados da investigação e desenvolvimento experimental e a facilitar a transferência dos resultados obtidos.

Na prestação de serviços foram estabelecidos inúmeros protocolos com empresas regionais e os serviços prestados foram de âmbito muito diversificado, como por exemplo, análises laboratoriais e de alimentos, traduções, produção de materiais audiovisuais e multimédia, inspecções de edifícios e projecto de redes informáticas. No que respeita à valência empreendedorismo, o IPCB participou na plataforma FINICIA Beira Interior, com vista à dinamização do empreendedorismo em meio académico, implementou o concurso Poliempreende, concurso de ideias de negócio dirigido, essencialmente, aos alunos do IPCB.

O objectivo da valência formação era a concepção e execução de acções de formação à medida, dirigidas a empresas e/ou grupos específicos e orientadas para a satisfação das necessidades concretas dos destinatários.

Centro Tecnológico Agro-alimentar / *Cluster* Agro-industrial do Centro

Atendendo à importância estratégica do sector agro-alimentar na Beira Interior Sul e no sentido de aumentar a competitividade das empresas da região bem como a sua participação nos mercados, nacional e internacional, a Câmara Municipal e o Instituto Politécnico de Castelo Branco em conjunto com a Junta da Extremadura e o Instituto Agroalimentario da Extremadura criam, no âmbito do Projecto INTERREG III, uma parceria para a criação de um Centro Tecnológico Agro-alimentar.

O projecto inicial estruturava-se em torno de três eixos: inovação, qualificação e investigação e desenvolvimento tecnológico. As actividades constantes nestes três eixos

seriam desenvolvidas ao nível da Unidade de Desenvolvimento Tecnológico; o Centro contaria, ainda, com uma Unidade Laboratorial, constituída por um laboratório de análises físicas e químicas, um laboratório de microbiologia e salas de análise sensorial.

Concluído o projecto inicial, o Centro Tecnológico Agro-alimentar torna-se no ponto de partida para a constituição de um *cluster* Agro-industrial cujo projecto foi submetido ao QREN/POFC; a parceria inicial alarga-se a 56 parceiros, sendo 35 empresas (de produção, transformação e comercialização), 10 estabelecimentos de ensino superior e instituições de investigação e desenvolvimento, 3 autarquias e 8 associações locais, regionais e sectoriais. O âmbito geográfico passa a ser a região Centro.

O grau de abrangência territorial é justificado pela importância de valorização do *cluster* na óptica do desenvolvimento local e regional e pelo aproveitamento das redes de entidades/parceiros já constituídas e com dinâmicas instaladas.

O Cluster Agro-industrial do Centro insere-se numa estratégia global de criação de eficiência colectiva e irá funcionar em torno de cinco eixos estratégicos: i) - governança em rede, cujo projecto âncora será a criação de uma marca regional distintiva; (ii) - inovação e desenvolvimento de novos produtos, ancorado no Centro Tecnológico Agro-alimentar; (iii) - logística, distribuição, comercialização e marketing, em que o projecto âncora será o Centro de Distribuição da Guarda; (iv) - competências organizacionais e qualificação do capital humano, alicerçado no projecto QI-PME Centro (Qualificação e Inovação nas Pequenas e Médias Empresas) e (v) - plataforma para a inovação, intermediação/transferência científica e tecnológica, cujo projecto âncora será a eco-eficiência na indústria alimentar/análise de ciclo de vida de produtos de certificação ambiental.

Neste projecto estão contemplados os conceitos fundamentais que segundo Bramanti (1998), constituem o paradigma emergente da competitividade territorial: inovação, aprendizagem, trabalho em rede e governança.

Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova

Segundo Marques *et al*. (2005), uma incubadora de empresas é um instrumento de desenvolvimento uma vez que, através da oferta de um conjunto de serviços operacionais e financeiros, permite acelerar o crescimento e a taxa de sucesso de novas empresas. Etzkowitz (2003) considera as incubadoras de empresas como um dos

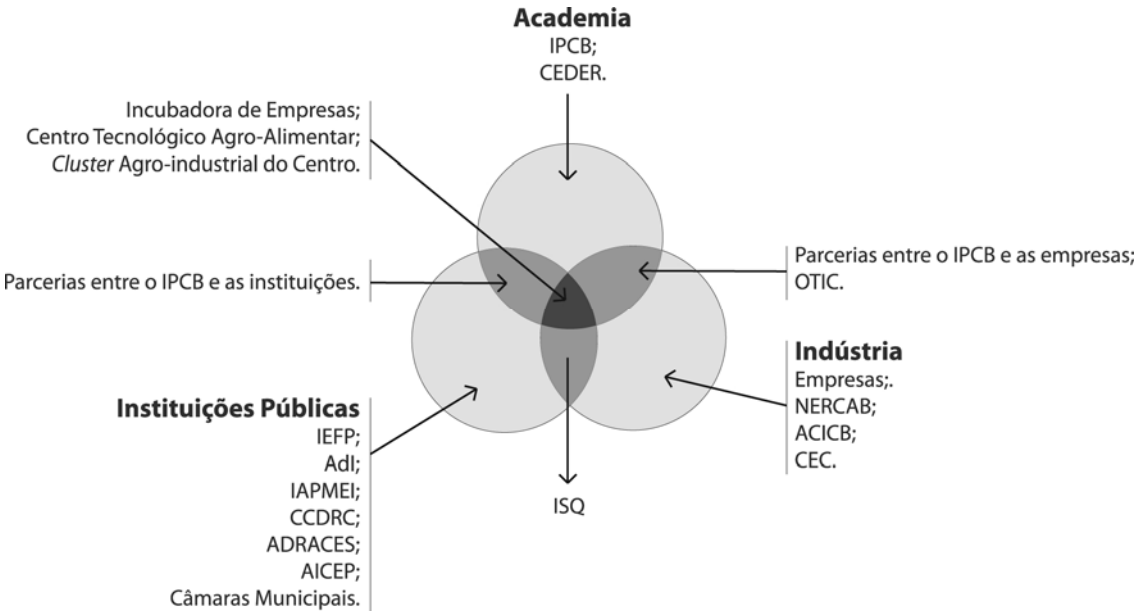
melhores exemplos do funcionamento da tripla hélice.

A incubadora de empresas de Idanha-a-Nova é um projecto desenvolvido pelo Centro Municipal de Cultura e Desenvolvimento em parceria com a Câmara Municipal de Idanha-a-Nova e com a Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Permite um período de permanência de quatro anos e conta, actualmente, com 11 empresas. Ainda não existem *spin-offs* nesta incubadora o que, em certa medida, defrauda as expectativas que presidem à criação de estruturas deste género; no entanto este dado parece corroborar os resultados do estudo de Marques *et al.* (2005) que mostra que da totalidade das empresas que se instalaram em 11 incubadoras, em Portugal, apenas 8,9% (7 empresas) são *spin-offs*.

4.3 - Modelização da Tripla Hélice na Beira Interior Sul

O levantamento das entidades presentes na Beira Interior Sul, efectuado nos pontos anteriores, permite avançar para uma proposta de modelo que pretende retratar a tripla hélice regional.

Figura 2 – A Tripla Hélice na Beira Interior Sul



A análise do modelo proposto permite verificar que as esferas individuais apresentam um maior número de elementos do que as esferas comuns, ou seja, as zonas de interface academia/empresas, academia/empresas/instituições públicas e empresas/ instituições públicas, o que permite inferir sobre a debilidade actual das estruturas de interface e a necessidade de fortalecer a rede de parcerias entre os actores regionais.

Relativamente à esfera "Academia", o papel principal é assumido pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, através do Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e das Unidades Orgânicas (Escolas).

A esfera "Indústria" é ocupada pelas empresas e pelas estruturas representativas do sector empresarial. Nesta esfera é de salientar o facto do universo empresarial ser constituído, essencialmente, por empresas de muito pequena e pequena dimensão e que exercem a sua actividade em sectores tradicionais. A representatividade das empresas tecnológicas e a sua participação no mercado internacional é muito reduzida: de acordo com dados do INE (INE, 2008a) o índice "proporção das saídas de bens de alta tecnologia no total das saídas" é, na Beira Interior Sul de 0,61, valor significativamente mais baixo do que o registado quer na Região Centro – 1,89 quer em Portugal Continental – 7,05.

A esfera "Instituições Públicas" é constituída por um conjunto de entidades de administração local (Câmaras Municipais) e central.

As Câmaras Municipais tem vindo a desenvolver uma intensa actividade de captação de investimento, oferecendo condições vantajosas para a localização empresarial, financiando infra-estruturas de apoio à produção e comercialização e sendo parceiros em algumas estruturas de interface, como é o caso da incubadora de empresas de Idanha-a-Nova e do Centro Tecnológico Agro-Industrial em Castelo Branco.

As entidades da administração central têm uma presença muito ténue no terreno. A inexistência de delegações regionais, o cariz indiferenciado dos programas de apoio ao desenvolvimento e à inovação, limitam a actividade destas entidades. Este distanciamento entre os actores locais e as instituições públicas (com excepção das Câmaras Municipais) justifica o facto do interface empresas/instituições estar tão pouco povoado na Beira Interior Sul.

É, assim, de salientar a inexistência de agências regionais de desenvolvimento, estruturas que alguns autores (Ranga *et al.*, 2007; Huggins *et al.*, 2008) apontam como sendo as mais capazes de assumir o papel de *regional innovation organizer* ou seja entidades catalisadoras do esforço regional de inovação.

Na Beira Interior Sul, é o Instituto Politécnico de Castelo Branco que tem assumido, se bem que ainda de uma forma incipiente, o papel de *regional innovation organizer*.

Regista-se que a acção do Instituto foi preponderante na criação do *Cluster* Agro-industrial do Centro e na Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova.

Este desempenho é dificultado por factores de ordem financeira, uma vez que o financiamento dos Institutos Politécnicos depende, exclusivamente, do número de alunos, não sendo directamente financiadas as actividades de investigação e de apoio à comunidade e, também, pelo facto da carreira de investigação não estar contemplada nos estatutos do ensino superior politécnico, assim sendo, a investigação é uma actividade desenvolvida a tempo parcial, paralelamente com a docência.

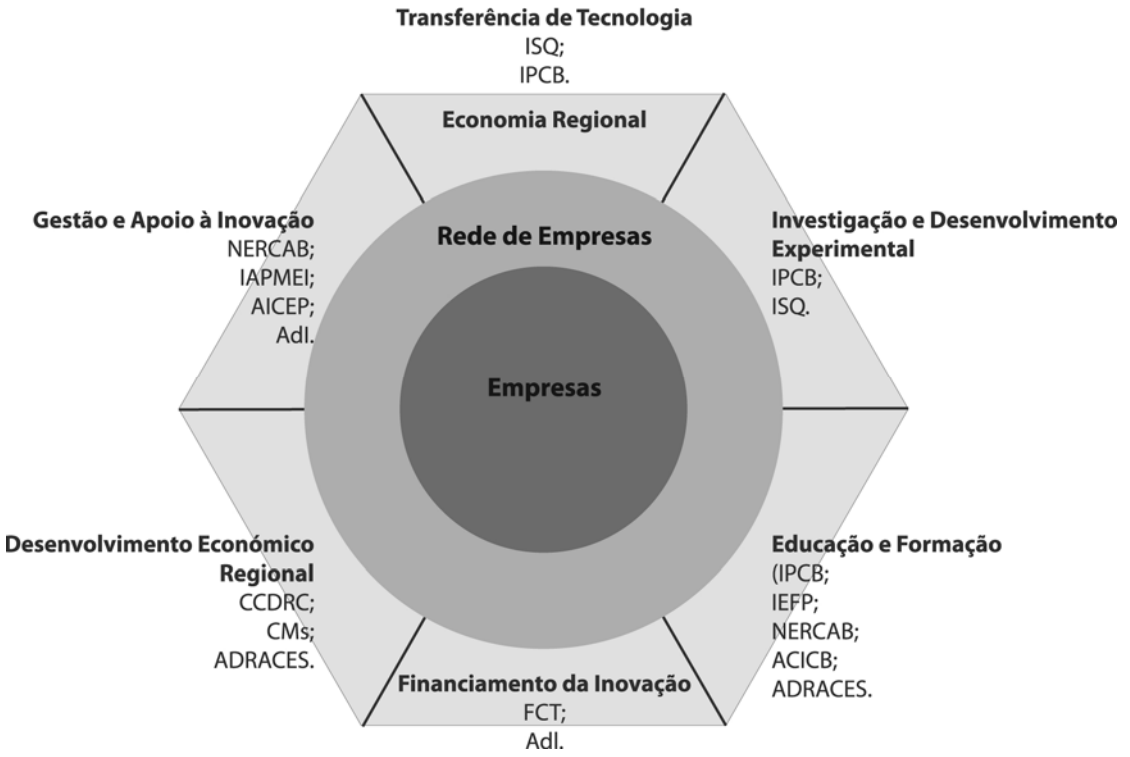
4.4 - Avaliação do Potencial da Tripla Hélice Como Sistema Regional de Inovação

Segundo Oliveira (2004) a análise de um sistema regional de inovação deve ser feita atendendo a dois tipos de factores complementares: por um lado, as actividades que suportam o funcionamento do sistema regional de inovação, incluindo a caracterização dos actores que desenvolvem essas mesmas actividades e, por outro lado, o nível de envolvimento em termos socio-económicos regionais. Estes dois tipos de factores correspondem ao que Cooke (2002) designa por subsistema de criação e difusão do conhecimento e subsistema de aplicação do conhecimento.

Relativamente ao primeiro tipo de factores ou seja ao subsistema de criação e difusão do conhecimento, consideram-se seis actividades de suporte do sistema regional de inovação: investigação básica e aplicada, transferência de tecnologia, gestão e apoio à inovação, financiamento da inovação, educação e formação e desenvolvimento económico regional. Estas actividades têm repercussões a três níveis – empresa, rede de empresas e região – que correspondem a distintos graus de envolvimento.

A conjugação destas duas dimensões encontra-se esquematizada na figura 3, em que cada um dos lados do hexágono corresponde a uma actividade de suporte à inovação e os círculos concêntricos representam os graus de envolvimento, o mais interior refere-se ao nível empresa, o médio ao nível da rede de empresas e o círculo exterior corresponde ao nível da economia regional.

Figura 3 – Sistema Regional de Inovação da Beira Interior Sul



No que respeita à Educação e Formação verifica-se que a região da Beira Interior Sul apresenta uma forte capacidade de formação ao nível de quadros superiores, técnicos e profissionais. Como pontos fortes salienta-se a presença do Instituto Politécnico de Castelo Branco, instituição de ensino superior fortemente enraizada na região e a existência de uma oferta de formação profissional direccionada para as reais necessidades das empresas e da região. A actividade Educação e Formação repercute-se ao nível da empresa, do sector e da região.

Para a actividade Desenvolvimento Económico e Social a região conta a presença das diversas instituições públicas que implementam as políticas governamentais de apoio ao desenvolvimento regional. No entanto, a este nível merece especial destaque a actividade desenvolvida pelas Câmaras Municipais que se tem pautado por um grande dinamismo e esforço financeiro. Os resultados desta actividade beneficiam toda a região ou seja, mais uma vez, vamos encontrar repercussões nos três níveis de envolvimento considerados.

Relativamente à Gestão e Apoio à Inovação verifica-se que as entidades públicas que prestam este serviço não têm presença física na região e assim, esta actividade fica a cargo das associações empresariais que actuam como agentes dinamizadores da

economia regional.

O Financiamento da Inovação compete, quase exclusivamente, ao sector público se bem que já haja algum esforço de financiamento por parte das Câmaras Municipais através da candidatura a projectos comunitários. Não existe qualquer tipo de discriminação positiva para regiões desfavorecidas, como é o caso da Beira Interior Sul e, assim, a região tem de concorrer com outras melhor apetrechadas quer em termos de infraestruturais tecnológicas quer no que respeita a capital humano. Por outro lado, o financiamento da inovação tende a privilegiar as Universidades em detrimento dos Institutos Politécnicos o que dificulta o acesso aos fundos disponíveis.

A entrada em funcionamento do Centro Tecnológico Agro-alimentar e do *Cluster* Agro-industrial do Centro irá densificar as infraestruturais de investigação e transferência de tecnologia, no entanto esta nova entidade tem um carácter sectorial e, consequentemente, os impactos gerados pelo seu funcionamento serão, igualmente, sectoriais. A inexistência quer de entidades privadas de investigação e desenvolvimento experimental quer de um centro de ciência e tecnologia constitui uma debilidade estrutural que importa ultrapassar.

Assim, considera-se que a Tripla Hélice na Beira Interior Sul ainda não configura um sistema regional de inovação mas apenas um ponto de partida.

5 – Conclusões

Partindo do pressuposto teórico, que os sistemas regionais de inovação assentam na articulação de uma determinada dinâmica tecnológica e produtiva, que deriva das estratégias das organizações, com uma dinâmica territorial que remete para as estratégias de integração dessas organizações com o contexto socio-económico regional, enveredou-se por uma investigação empírica de índole qualitativa, concretamente um estudo de caso, onde se procurou analisar o desempenho inovador da NUT III Beira Interior Sul através da aplicação do modelo da Tripla Hélice.

A investigação efectuada permitiu constatar a existência, na região, dos constituintes das três esferas do modelo da Tripla Hélice: a esfera Academia encontra-se representada pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, o qual possui uma unidade funcional directamente vocacionada para as actividades de investigação aplicada e de apoio à comunidade.

No que respeita à esfera Indústria, a região conta com 6689 empresas que se localizam na sua maioria (80,85%) no concelho de Castelo Branco. O PIB *per capita* regional ascende a 12,9 milhares de euros, valor inferior à média nacional que se cifra em 14,7 milhares de euros; o mesmo acontece em relação à produtividade, que na Beira Interior Sul é de 18,1 milhares de euros sendo o valor médio nacional de 26,0 milhares de euros (INE2008a). A estrutura produtiva da região é dominada pelo sector terciário que emprega 59,1% da população activa; saliente-se que o sector primário emprega 9,2% dos activos e o secundário 31,7% (CCRDC (2009). A indústria transformadora representa 8,43% das empresas presentes na região e, assumem particular importância, os sectores agro-alimentar, têxtil e as indústrias relacionadas com a fileira florestal. Segundo dados do INE (2008 a) 96,87% das empresas da região tem menos de 10 trabalhadores e existe apenas uma empresa com mais de 250 trabalhadores. A taxa de natalidade empresarial na Beira Interior Sul, em 2005 e 2006, é de 13,2% e a taxa de sobrevivência a dois anos cifra-se em 63,23%; estes indicadores são reveladores das dificuldades existentes ao nível da criação e sobrevivência das empresas.

Relativamente à terceira esfera do modelo – as Instituições Públicas – verifica-se a existência na região de instituições de educação e formação, de financiamento da ciência, tecnologia e inovação, de apoio à actividade empresarial), de apoio ao desenvolvimento rural, de enquadramento político e, ainda de um centro de transferência tecnológica. Apesar destas instituições cobrirem a quase totalidade das tarefas inerentes a um sistema regional de inovação, a sua acção é limitada pela inexistência de programas regionalizados de apoio à inovação e à melhoria do desempenho competitivo regional.

Como estruturas de interface, resultantes da interacção entre academia/indústria /instituições públicas, e potenciadoras da criação de competências colectivas, encontramos a Incubadora de Empresas de Idanha-a-Nova, a Oficina de Transferência Tecnológica e o *Cluster* Agro-alimentar do Centro.

Na Beira Interior Sul o papel de organizador da inovação é assumido pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, uma vez que é esta instituição que lidera os esforços regionais de inovação nomeadamente no que se refere à elaboração das candidaturas a financiamentos comunitários, ao apoio técnico e científico e à realização de trabalhos

de investigação aplicada.

No que respeita à inserção territorial das entidades que desenvolvem actividades de apoio e suporte à inovação verifica-se uma grande concentração no concelho de Castelo Branco; em Idanha-a-Nova encontram-se a Escola Superior de Gestão e a Incubadora de Empresas, em Vila Velha de Ródão a sede da ADRACES e, no concelho de Penamacor, não se encontra qualquer entidade constituinte do modelo. Do mesmo modo, é no concelho de Castelo Branco que se concentra a maioria da população, das actividades económicas, das estruturas de apoio à produção e das infra-estruturas de educação, saúde, sociais e de lazer, o que parece configurar este concelho e, fundamentalmente, a cidade de Castelo Branco como pólo dinamizador do desenvolvimento da Beira Interior Sul.

No que respeita aos factores endógenos que propiciam a inovação e o desempenho competitivo salientam-se (i) - a presença de uma instituição de ensino superior fortemente enraizada na região e a existência de uma oferta de formação profissional, direccionada para as reais necessidades das empresas e da região, o que se traduz numa forte capacidade de formação ao nível de quadros superiores, técnicos e profissionais; (ii) - a actividade desenvolvida pelas Câmaras Municipais que se tem pautado por um grande dinamismo e esforço financeiro; (iii) - criação de estruturas de interface, como o Centro Tecnológico Agro-alimentar e o *Cluster* Agro-industrial do Centro que irão densificar as infra-estruturas de investigação e transferência de tecnologia; (iv) - a aposta na criação do Centro Tecnológico Agro-alimentar é coerente com o sistema produtivo regional, no qual as indústrias agro-alimentares assumem uma posição de relevo no universo da indústria transformadora; (v) – condições naturais que propiciam a diferenciação da oferta de produtos agro-alimentares com a consequente criação de valor acrescentado; (vi) - criação de estruturas de apoio ao empreendedorismo como é o caso da incubadora de empresas de Idanha-a-Nova; (vii) – existência de instituições de suporte activo às empresas, como por exemplo o NERCAB; (viii) – surgimento de uma lógica de interacção entre actores com vista à valorização dos recursos endógenos, dinamização da economia e acréscimo da capacidade competitiva regional.

As actividades já desenvolvidas e os projectos que estão a ser concluídos permitem inferir sobre o impacto positivo da tripla hélice na competitividade regional; no entanto

os actores constituintes do modelo ainda não configuram um sistema regional de inovação. São vários os factores que concorrem para este facto: (i) – inexistência de políticas regionais de inovação, ciência e tecnologia; (ii) – controlo e influência sobre as infra-estruturas estratégicas muito ténue; (iii) - capacidade financeira regional muito limitada; (iv) – inexistência, quer de entidades privadas de investigação e desenvolvimento experimental quer de laboratórios e outras estruturas de investigação públicos; (v) – fraco grau de abertura ao exterior; (vi) – dinâmicas de rede ainda muito pouco desenvolvidas, nomeadamente no que se refere a redes, verticais e horizontais, entre empresas; (vii) – supremacia da lógica da concorrência sobre a lógica da cooperação.

6 – Referências Bibliográficas

Agência de Inovação (2009), *Missão e Objectivos*, AdI, disponível em www.adi.pt, acedido em 10 de Maio de 2009.

Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal (2009), *Apresentação da Agência, AICEP*, disponível em www.portugalglobal.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Associação para o Desenvolvimento da Raia Centro Sul (2009), Missão e Objectivos, disponível em www.adraces.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Bramanti, A. (1998), From space to territory: relational development and territorial competitiveness. The GREMI approach within the contemporary debate, *Conference SMEs and Districts: Hybrid Governance Forms, Knowledge Creation & Technology Transfer,* Castellanza.

Câmara Municipal de Castelo Branco (2009), *Grandes Opções do Plano*, disponível em www.cm.castelobranco.pt, acedido em 12 de Abril de 2009.

Coenen, L.; Moodysson, J. (2009), Putting constructed regional advantage into Swedish pratice, *European Planning Studies*, Vol.17, Iss.4, 587-604.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2007), *A Região: Caracterização e Indicadores*, disponível em www.cdrc.pt, acedido em 6 de Maio de 2009.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2009), *Missão e Orientações Estratégicas*, disponível em www.cdrc.pt, acedido em 6 de Maio de 2009.

Cooke, P. (2002), Regional innovation systems: general findings and some new evidence from biotechnology clusters, *Journal of Technology Transfer*,Nº27, 133-145.

Direcção Regional do Desenvolvimento Regional (2000), *As Infraestruturas Produtivas e os Factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas*, DGDR, Lisboa.

Etzkowitz, H. (2003), Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations, *Social Science Information*, Vol.42, Nº3, 293-337.

Fundação para a Ciência e Tecnologia (2009), *Sobre a FCT*, disponível em www.fct.mctes.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Goktepe, D. (2003), The triple helix as a model to analyze isareli magnet program and lessons for late developing countries like Turkey, *Scientometrics*, Vol.58., Nº2, 219-239.

Huggins, R.; Jones, M.; Upton, S. (2008), Universities as drivers of knowledge-based regional development: a triple helix analysis of Wales, *International Journal of Innovation and Regional Development*, Vol.1, Nº1, 24-47.

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas, *Missão e Áreas de Intervenção*, disponível em www.iapmei.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Instituto de Soldadura da Qualidade (2009), *Relatório e Contas*, disponível em www.isq.pt acedido a 7 de Maio de 2009.

Instituto do Emprego e Formação Profissional (2009), *Sobre o IEFP*, disponível em www.iefp.pt, acedido em 11 de Maio de 2009.

Instituto Nacional de Estatística (2008), *Estimativas Provisórias de População Residente 2007: Portugal, NUTS II, NUTS III e Municípios*, disponível em www.ine.pt, acedido em 7 de Maio de 2009.

Instituto Nacional de Estatística (2008a), *Anuário Estatístico da Região Centro 2007*, disponível em www.ine.pt, acedido em 8 de Maio de 2009.

Instituto Politécnico de Castelo Branco (2008), *Relatório de Actividades*, IPCB, Castelo Branco.

Jacob, M. (2006), Utilization of social science knowledge in science policy: systems of innovation, triple helix and vinnova, *Social Science Information*, Vol.45, Nº3, 431-462.

Kim, Y.; Kim,W.; Yang, T. (2008), Entrepreneurship, firm dynamics and triple helix, 6th *Triple Helix Conference*, Singapore.

Leydesdorff, L.; Meyer, M. (2003), The triple helix of university-industry-government relations, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 191-203.

Leydesdorff, L. (2005), The triple helix model and the study of knowledge based innovation systems, *International Journal of Contemporary Sociology*,Vol. 12, Nº1, 1-16.

Lundvall, B A. (2005), National innovation systems – analytical concept and development tool, *Conference Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Nrtworks and Systems*, 27-29 June, Copenhagen.

Marques, J.; Caraça, J.; Diz, H. (2005), Business incubators and their University links: a survey of the portuguese reality, 5th *Triple Helix Conference*, Turin.

Meyer, M.; Siniläinen, T.; Utech, J. (2003), Towards hybrid triple helix indicators: a study of university related patents and a survey of academic inventors, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 321-350.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2009), *Base de Dados de Ciência, Tecnologia e Inovação*, GPEARI, Lisboa, disponível em www.gpeari.mctes.pt acedido em 18 de Maio de 2009.

Oliveira, R. (2004), *Inovação e Competitividade do Território e das Comunidades. Atractividade e Competitividade, que Determinantes Regionais? O Caso da Região de Aveiro*, Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Park, H.; Hong, H.; Leydesdorff (2003), A comparison of the knowledge based innovation systems in the economics of South Korea and the Netherlands using triple helix indicators, *Scientometrics*, Vol.58., Nº2, 3-27.

Pinto, H.; Amaro, J. (2008), A inovação, o papel das universidades e os organismos de interface: uma visão do Algarve, *Canal BQ*, Nº5, 12-17.

Porter, M.; Stern, S. (2001), Innovation: location matters, *MIT Sloan Management Review*, Vol.42, Nº4, 28-36.

Priego, J. (2003), A vector space model as a methodological approach to the triple helix dimensionality: a comparative study of biology and biomedicine centres of two european national research councils from a webdometric point of vue, *Scientometrics*, Vol.58, Nº2, 429-443.

Ranga, L.; Miedema, J.; Jorna, R. (2008), Enhancing the innovative capacity of small firms through triple helix interactions: challenges and opportunities, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.20, Iss.6, 697-716.

Rao, S. (2005), Triple helix model and ICTs innovations of CSOs in India rural development, *Conference The Capitalization of Knowledge: Cognitve, Economic, Social and Cultural Aspects*, Turin.

Yin, R. (1994), *Case Study Research*, Sage Publishing, London.

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO NAS EMPRESAS INDUSTRIAIS EM OLHÃO: VARIÁVEIS RELEVANTES E IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL

Hugo Pinto
hpinto@ualg.pt
Estudante de Doutoramento no Centro de Estudos Sociais (CES), Universidade de Coimbra
Membro colaborador do Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações (CIEO), Universidade do Algarve
Ana Rita Cruz
arcruz@ualg.pt
Gestora de Ciência e Tecnologia, Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia (CRIA), Universidade do Algarve
João Guerreiro
jguerreiro@ualg.pt
Professor Catedrático, Membro do Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações (CIEO), Universidade do Algarve

Resumo

A capacidade de absorção, noção celebrizada por Cohen e Levinthal (1990), discute a possibilidade da empresa assimilar e integrar conhecimento externo. O presente artigo, partindo de um questionário aplicado na zona industrial de Olhão na região do Algarve, explora, através da análise de regressão, variáveis relevantes para a capacidade de absorção ao nível da empresa, como o investimento em formação dos trabalhadores, o volume de negócios e o grau de internacionalização. São discutidas as implicações para o desenvolvimento regional sublinhando como a inovação depende das capacidades empresariais para captarem o conhecimento, criando dinâmicas de aglomeração e relações no quadro dos sistemas de inovação.

Palavras-chave: Capacidade de Absorção, Inovação, I&D, Aglomeração, Regressão

1. Introdução: A Capacidade de Absorção e o Desenvolvimento Regional

A importância das aglomerações de actividades produtivas é discutida pela teoria económica desde que Alfred Marshall, no final do século XIX, defendeu que a proximidade é potenciadora de benefícios às empresas. A proximidade permite a geração de uma série de interacções e partilhas que promovem diversos tipos de economias de escala, de aglomeração, redutoras de custos de produção, de transacção e de contexto.

No caso específico da região do Algarve, as dinâmicas industriais, têm tido um ambiente pouco amigável, não tendo obtido um apoio forte por parte das políticas públicas. Por um lado, podemos notar por parte dos governos locais a falta de espaços dedicados à ocupação empresarial, em particular industrial, e por outro, a exiguidade de investimentos empresariais ligados à indústria, em contraposição com a atenção dirigida aos serviços ligados a actividades do turismo. Apesar de uma tendência recente evidenciada pelo esforço de vários concelhos da região para reforçarem as áreas destinadas à localização empresarial bem como a criação de serviços de apoio, como sejam as actividades de incubação, continua a existir uma necessidade clara de consolidar estes espaços e de potenciar a oferta de serviços especializados nas zonas industriais de forma a criar uma dinâmica que transcenda a simples ocupação de espaço de carácter imobiliário.

Paralelamente, a capacidade de inovação das empresas tem sido cada vez mais discutida. Um dos pontos fulcrais desses debates e das intervenções públicas é o aumento da capacidade de absorção das empresas, melhorando o seu desempenho na detecção e aproveitamento de conhecimento externo à empresa, em particular o conhecimento científico. Os programas públicos nacionais têm tentado incentivar explicitamente esta capacidade. No caso específico do Algarve, a limitada base industrial tem sido apontada como uma restrição a um desenvolvimento económico mais diversificado, capaz de aproveitar de forma eficaz interacções com o sistema científico-tecnológico.

O artigo que seguidamente se apresenta resulta da disponibilidade de dados resultantes do estudo de caracterização das empresas industriais e empresários do concelho de Olhão (UAlg, 2009). O texto está estruturado em quatro partes. A primeira secção "Dimensões da Competitividade Empresarial" discute a relevância da proximidade e da capacidade de absorção na competitividade empresarial. A segunda, "Empresas Industriais em Olhão" apresenta informação caracterizadora do concelho de Olhão e seguidamente os principais resultados do estudo de Caracterização do Tecido Empresarial em Olhão focando os aspectos relativos às empresas, aos empresários, às suas actividades e aos tipos de investimento. A terceira secção "Estimação de Modelo Econométrico para a Capacidade de Absorção" apresenta, baseado nas ideias da avaliação da capacidade de absorção, a estimação de um modelo econométrico com as

dimensões essenciais para a melhoria da dinâmica inovadora nas empresas. Finalmente, serão apresentadas algumas notas conclusivas e implicações para o desenvolvimento regional.

2. Dimensões da Competitividade Empresarial

2.1. Proximidade e Aglomeração

A competitividade das empresas deixou de se basear no baixo custo de produção e nos preços baixos dos produtos. Como refere Barquero (1999), as mudanças na procura e a introdução de inovações conferem cada vez maior importância à qualidade dos bens e serviços, ao seu ajustamento a especificações dos clientes, ao fornecimento rápido dos clientes e aos serviços pós-venda. Assim, a competitividade das empresas está relacionada com os recursos humanos, com os bens intermédios que utiliza, com a sua atitude inovadora, com a competitividade dos seus fornecedores, com os sistemas de relações e com a envolvente que a rodeia, relacionada com os custos de transacção ou os custos de contexto. No mundo global, os territórios, numa concepção variável, cidades, regiões ou outras escalas, competem entre si para manter e atrair investimentos. Os factores atrás referidos potenciam e restringem um clima propenso à competitividade. Deste modo, podemos perceber que, mesmo numa realidade cada vez mais mundializada e interdependente, as dinâmicas endógenas têm um papel central no sucesso dos territórios. Nessas dinâmicas podemos referir a importância que a proximidade assume.

A proximidade refere-se em sentido estrito à proximidade geográfica considerada, em muitos estudos, como uma das dimensões essenciais da actividade económica, da governação da produção e dos processos inovadores (Paci e Usai, 2009). Actualmente a noção de proximidade refere-se a uma concepção relacional da realidade social, sendo simultaneamente o nível de separação económica e geográfica dos indivíduos e actores colectivos com recursos diferenciados e as relações que os aproximam (ou os afastam) na resolução de problemas económicos (como a produção de bens e serviços, inovação tecnológica ou outros). Os estudos da escola francesa da proximidade (cf. Carrincazeaux et al., 2008), nos últimos quinze anos, tem realçado a importância das dinâmicas de proximidade, em que a geografia interessa sob condições específicas. O foco das análises começa a ser orientado para as dimensões institucionais e organizacionais, pressupostos base que tornam relevante a dimensão da proximidade

geográfica, em particular na coordenação das actividades económicas. A abordagem institucionalista considera três tipos distintos de proximidade: i) geográfica: que define a distância de um ponto a outro, calculado funcionalmente, em termos de distância física, económica e cronológica, permitindo perceber que o que é próximo ou distante depende fortemente das infra-estruturas e serviços de transporte; ii) organizacional: relaciona-se com a complementaridade dos recursos dos actores que participam em processos produtivos comuns, dentro da mesma organização (empresa, grupo) ou de um conjunto de organizações (redes, indústrias, sistema produtivo); iii) institucional: baseia-se no facto dos actores partilharem regras explícitas ou implícitas de acção e, eventualmente, sistemas comuns de representações e de valores.

A importância da proximidade é discutida desde o final do século XIX com a introdução do conceito de economias externas por Marshall baseado na aglomeração da actividade produtiva, no qual o funcionamento dos sistemas produtivos locais era interpretado com base nos distritos industriais. Marshall acreditava que as pequenas empresas formavam sistemas produtivos que se especializavam na produção de determinados bens. A noção de distrito industrial, como refere Barquero (2002), engloba a concentração espacial de um grande número de pequenas empresas de natureza similar, num território bem definido, a cidade industrial, de ocupação comum, onde interagem formando um sistema de relações e propiciando a geração de economias externas. Esta definição abrange duas dimensões: i) uma de carácter geográfico, referente à partilha do espaço físico, e ii) outra sectorial, que se manifesta através das relações entre as empresas. Um elemento central na análise dos distritos é a chamada atmosfera industrial, o elemento aglutinador que se manifesta em função de condições históricas e culturais que densificam as relações de cooperação e competitividade entre as empresas e a sua interacção com o próprio distrito. Esta atmosfera está fortemente relacionada com a confiança existente entre os actores, vinculação que mantém a coesão dos distritos e que pode ser associada à noção de capital social.

A noção de distrito industrial está interligada com a noção de *cluster*, celebrizada por Porter (1999), um agrupamento de escala variável, geograficamente concentrado de empresas e instituições inter-relacionadas, vinculados por elementos comuns e complementares. A existência de *clusters* sugere que parte substancial das vantagens competitivas das empresas reside fora da própria empresa ou mesmo do sector,

resultando da localização das suas unidades de negócios. As oportunidades de desenvolver empresas bem sucedidas estão fortemente correlacionadas com a localização escolhida. Os *clusters* assumem formas diferenciadas, dependentes da sua forma e sofisticação, mas incluem, em geral, empresas, fornecedores, organizações financeiras e sectores correlacionados e ainda, na maior parte das vezes, os sectores a jusante (distribuidores e clientes), os produtores de bens complementares e as infra-estruturas especializadas. Segundo Marques (2003) três factores essenciais assumem-se como forças de concentração espacial, de empresas do mesmo sector, geradoras de economias de aglomeração (o que poderia ser definido como factores de clusterização): i) a disponibilidade de mão-de-obra qualificada, ii) a existência de bens intermédios e especializados, e iii) a facilidade de circulação de informação. A disponibilidade de mão-de-obra não obriga a relações estreitas e directas entre as empresas, mas a rotatividade dos trabalhadores permite *spill-overs* de conhecimento e um aumento da confiança entre os actores gerador das externalidades positivas. A existência de bens intermédios e especializados é um dos aspectos centrais da clusterização, pois existem rendimentos crescentes associados à produção desses bens em maiores quantidades e também a redução dos custos de transporte.

2.2. A Capacidade de Absorção Empresarial

Wesley Cohen e Daniel Levinthal celebrizaram a noção de capacidade de absorção na empresa no início da década de noventa do século passado. Este elemento é considerado pelos autores como central para que a empresa se desenvolva, aplicando o conhecimento para fins comerciais na geração de inovações. A base cognitiva dos trabalhadores é um dos elementos da sua própria capacidade de absorção, influenciando a organização e a diversidade de funções que a desenvolvem. Contudo, a falta de investimento em I&D restringe o desenvolvimento desta capacidade. As fontes externas às empresas são críticas no processo de inovação, independentemente do nível organizacional que esta se encontra. Cohen e Levinthal (1990) argumentam que a capacidade de avaliar e utilizar o conhecimento externo é, em grande parte, uma função do nível de conhecimentos relacionados com a inovação. Afirmam que a capacidade de reconhecer o valor de novas informações, através do próprio conhecimento, assimilá-las e aplicá-las para fins comerciais, definem a capacidade de absorção de conhecimento por parte dos indivíduos e das organizações. O facto de se desenvolver esta capacidade

possibilita uma melhor utilização das informações captadas do exterior. O facto da capacidade de absorção ser positiva para as empresas faz com que algumas empresas tratem a I&D como se de um produto se tratasse. A capacidade de absorção de uma organização depende largamente da capacidade dos seus trabalhadores. As organizações estão cada vez mais a apostar na formação dos trabalhadores, fazendo este investimento preliminar para desenvolver as suas capacidades e melhorar os seus desempenhos. A informação do exterior nem sempre é fácil de ser trabalhada pelos membros da empresa, por isso existem *gatekeepers* que fazem a tradução, ligando a informação captada do exterior aos trabalhadores através de uma linguagem menos técnica e formal para que estes a percebam e acumulem esse conhecimento. Por vezes, surgem dificuldades na transmissão da informação. Se os *gatekeepers* falharem deve existir uma hierarquia capaz de se relacionar com o exterior da empresa e passar a informação adequada. Normalmente, os *gatekeepers* são pessoas com um elevado nível de conhecimento técnico ligados à gestão, capazes de realizar uma comunicação eficiente transmitindo as ideias gerais captadas do exterior. O conhecimento prévio permite que os indivíduos assimilem novo conhecimento. Para as empresas é crucial que no início do seu desenvolvimento exista uma preocupação em absorver informação do exterior dada a cumulatividade inerente aos processos de desenvolvimento comercial e tecnológico. Se tal não acontecer, será mais difícil, posteriormente, ser-se eficaz na absorção de novas ideias e conhecimento, gerando então dependências de trajectória. Nestes casos, quando aparecem novas oportunidades a empresa terá dificuldade em aproveitá-las. Para o desenvolvimento da tecnologia, as empresas devem investir em I&D. Este tipo de actividades não só é útil para gerar conhecimento interno como também amplifica a capacidade de absorção. Existe um desafio permanente no impacto das características apreendidas através do conhecimento absorvido de ambiente externo à empresa relativamente ao tempo dispendido em I&D. Cohen e Levithal (1990) interligam as despesas em I&D com as condições de oportunidades tecnológicas, a interdependência dos competidores e a apropriabilidade do conhecimento (Figura 1).

O conhecimento acumulado incentiva ao trabalho relacionado com esse conhecimento. As dificuldades de aprendizagem dificultam a assimilação de determinados conhecimentos tornando-os mais difíceis de serem assimilados. O conhecimento é um

recurso estratégico que contribui para que os lucros da empresa aumentem. É necessária uma actualização constante das empresas.

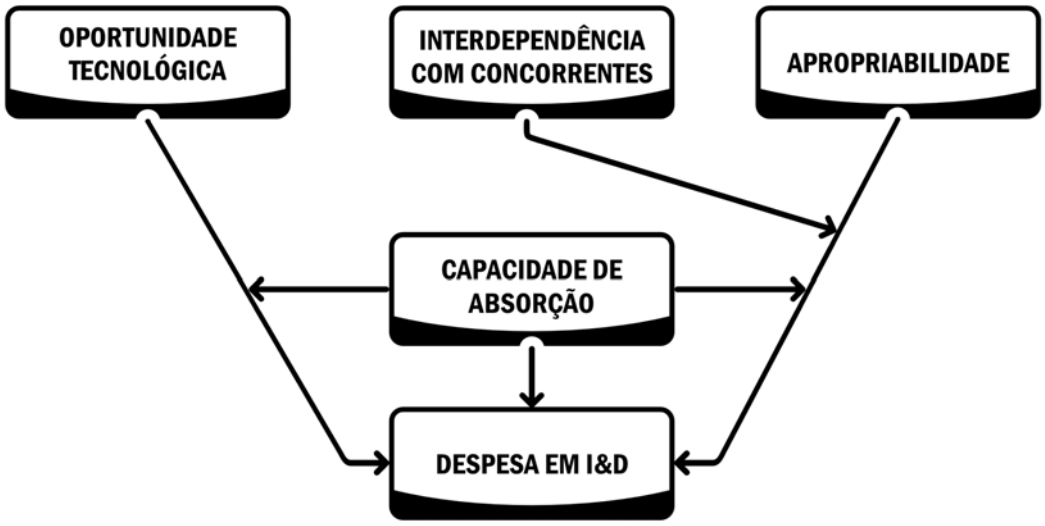


FIGURA 1: A Capacidade de Absorção e as Despesas em I&D

Fonte: Cohen e Levinthal (1990: 140)

Os autores ilustraram o processo de geração de conhecimentos tecnológicos nas empresas (Figura 2). O esforço de I&D de cada empresa não funciona sozinho. A I&D própria mas também o conhecimento de empresas concorrentes e de outras organizações produtoras de conhecimento científico são centrais. A capacidade de absorção influi na quantidade e na qualidade da informação do exterior que vai ser usufruída para benefício da empresa. A chave do modelo é a interacção da capacidade de absorção da empresa com o conhecimento de outras empresas, permitindo inovar e aumentar a competitividade.

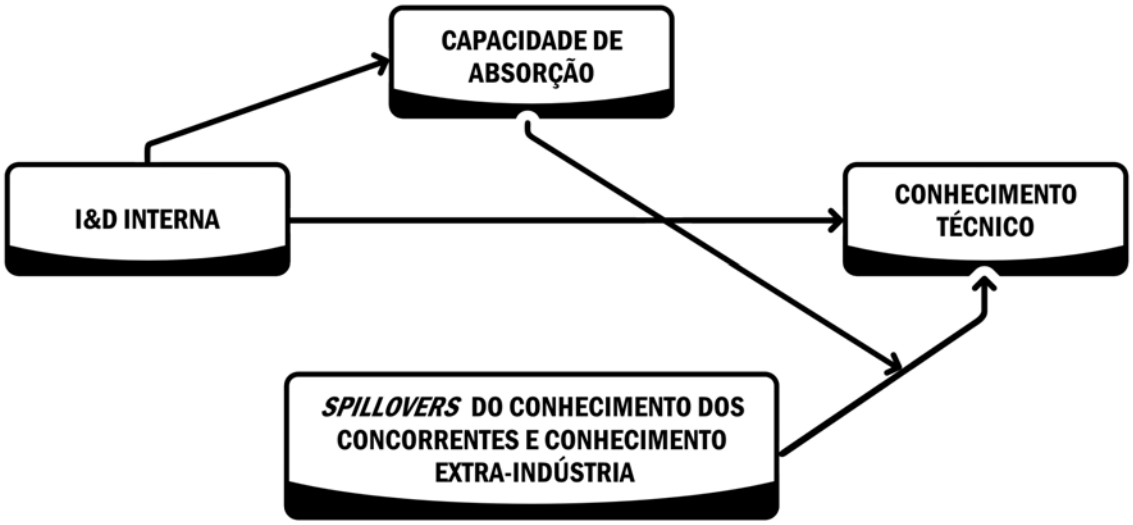


FIGURA 2: As Fontes de Conhecimento Técnico da Empresa

Fonte: Cohen e Levinthal (1990: 141)

À medida que a facilidade de aprendizagem diminui, o conhecimento torna-se mais dependente da I&D interna. Se a dificuldade em captar conhecimento aumentar, a I&D terá maior impacto na capacidade de absorção. Quando aumenta o número de oportunidades tecnológicas o incentivo da empresa para construir uma boa capacidade de absorção é maior. A análise de Cohen e Levinthal sublinha como as empresas são sensíveis às características do seu ambiente externo. A capacidade de absorção assume-se como um factor central na decisão estratégica que deve ser vista como uma finalidade da empresa, sendo trabalhada ao longo do tempo e alvo de investimentos por parte da direcção e dos próprios trabalhadores.

O estudo da capacidade de absorção empresarial tem tido uma atenção acrescida das Ciências Sociais e de Gestão, com predominância para abordagens quantitativas, em particular modelações econométricas.

A importância do capital humano nas empresas em relação ao desempenho inovador da empresa é discutida por Vinding (2006). O autor demonstra que a percentagem de trabalhadores altamente qualificados e a aplicação de práticas de gestão nos recursos humanos não só são positivamente correlacionadas com a capacidade de inovação como são também negativamente correlacionadas com o grau de imitação da inovação. A

utilização de conhecimento externo à empresa, no processo de inovação, tem vindo a crescer tornando-se essencial ao seu sucesso. A pesquisa, baseada em 1544 casos de empresas dos serviços e industriais na Dinamarca, utilizando um modelo *probit,* permite concluir que o aumento da capacidade interna em I&D é um recurso bastante eficiente na assimilação e utilização de conhecimento exterior. A política das empresas deve suportar-se no desenvolvimento das competências dos trabalhadores, desenvolvendo a estrutura organizacional da empresa, a sua cultura e capacidade técnica, criando uma repartição adequada das responsabilidades pelos trabalhadores. Escribano et al. (2009) também exploraram o papel da capacidade de absorção das empresas na moderação de fluxos externos de conhecimento. Utilizando dados do CIS 2000 e 2002, para 2265 observações em Espanha, os autores defendem que as empresas que apresentam níveis elevados de capacidade de absorção conseguem gerir de forma mais eficiente o conhecimento exterior e assim aproveitar, da melhor forma, a informação para inovar. As inovações são geradas através de processos onde novos conhecimentos são adicionados, modificados, reinterpretados ou simplesmente eliminados. Para estes autores, o impacto da capacidade de absorção na moderação dos novos fluxos externos tem três aspectos que merecem destaque: i) em geral, a capacidade de absorção de uma empresa favorece conhecimentos externos no desempenho inovador; ii) em ambientes turbulentos, o papel da moderação da capacidade de absorção torna-se relativamente mais importante; e iii) o conhecimento assume um papel de relevo em ambientes onde existe uma forte protecção dos direitos de propriedade industrial. Uma vez que existe uma ligação entre a capacidade de absorção das empresas e a capacidade de absorção de um país, as políticas de estímulo à capacidade das empresas pode ser muito eficaz para tornar o país mais receptivo ao fluxo de conhecimento internacional. Estes fluxos acabam por estimular igualmente a inovação local.

A capacidade de absorção é uma peça fundamental para determinar a capacidade que a empresa tem para fazer uso do conhecimento externo; mas é necessário ter atenção ao contexto específico das Pequenas e Médias Empresas (PME's) na aquisição de conhecimento. Muscio (2007) demonstra que a capacidade das PME's para aproveitarem informações do exterior depende da I&D interna e da qualificação dos recursos humanos. Para tal concentrou-se numa amostra de 276 PME's italianas onde concluiu que mesmo nestas existe um impacto relevante da capacidade de absorção na

inovação. As dificuldades no processo de inovação levam, contudo, nestes casos, as PME's a colaborem mais activamente e a associarem-se, criando um ambiente mais favorável às ideias criativas.

A diferença da capacidade de absorção em empresas de sectores de alta e baixa intensidade tecnológica é explorada por Grimpe e Sofka (2009) a partir de uma amostra de 4500 empresas de treze países europeus. Os autores concluem que empresas de diferente capacidade tecnológica diferem nos seus padrões de procura de informação. As diferenças entre os Estados Unidos da América e alguns países europeus (Irlanda, Alemanha, França e Reino Unido) são explorados por Xia e Roper (2008) através de uma comparação de empresas no sector biofarmacêutico. Utilizando modelos ZINB (*zero inflated negative binomial*) para compreender a capacidade de alianças empresariais exploratórias em termos de I&D foram introduzidos quatro grupos de variáveis explicativas: a dimensão da capacidade de absorção (como a intensidade de I&D e a sua assimilação), as características da empresa, os principais mercados e o enfoque estratégico. Os níveis de qualificação e a I&D desempenham um papel central na determinação das actividades das empresas biofarmacêutica em termos de cooperação. Estes resultados permitem destacar as diferenças entre os determinantes do comportamento de alianças empresariais nos EUA e na Europa. Nos EUA, o nível de capacidades na empresa é o aspecto mais relevante enquanto na Europa a continuidade da I&D é o factor mais significativo para a capacidade de absorção.

Fabrizio (2009) analisa a ligação entre a capacidade de absorção no processo de construção de actividades e o papel da procura no processo de inovação. O autor chegou à conclusão que uma investigação básica, efectuada nas universidades, pode facilmente converter-se numa investigação mais avançada se tiver o apoio de uma empresa. Conclui que para se adquirem vantagens competitivas, a empresa deve aproveitar da melhor forma a capacidade de absorver informação externa e conseguir transforma-la em novo conhecimento à produção. A relação entre empresas e universidades é bastante útil no processo de inovação como mecanismo de informação científica.

Jang e Chang (2008) analisaram o impacto dos apoios financeiros em 1014 PME's industriais na Coreia. Os autores estimam uma regressão logística utilizando quatro variáveis de controlo relacionadas com a idade da empresa, a existência de capital de

risco na empresa, a intensidade de I&D (despesas em I&D por vendas) e dimensão da empresa, número de trabalhadores que permitem verificar o sentido dos sinais face à inovação e variáveis *dummy* relativas a apoios estatais à empresa. As conclusões sublinham a importância destes programas para as dinâmicas inovadoras ao nível da empresa, em particular ao nível da inovação no produto.

Roper e Love (2006) defendem a importância da dimensão do mercado laboral para a inovação regional e capacidade de trabalho. Procuram identificar as características regionais para assim as relacionarem com a capacidade de absorção que as regiões conseguem ter. O aumento de conhecimento influencia a capacidade de inovar de uma região através de vários mecanismos como a organização do factor trabalho. Analisando informação regionalizada do EUROSTAT, Roper e Love, estimam uma função de produção de inovação regional e concluem que as capacidades individuais dos trabalhadores são mais importantes na determinação dos aspectos relacionados com a capacidade de absorção regional do que a própria estrutura organizacional. A partilha de informações entre diversas regiões é um factor importante para a modernização e inovação das empresas mas sistematicamente subestimado.

Uma outra questão, explorada por Herrera e Nieto (2009), é como as condições económicas e institucionais de uma região influenciam a implementação de políticas nacionais destinadas a apoiar a inovação empresarial. A análise compara o efeito de uma política nacional de inovação em empresas localizadas em regiões centrais, como vantagem competitiva na economia global. O grau de sucesso da inovação pode ser alterado devido ao conhecimento das regiões e à acumulação de tecnologia. Esta acumulação aumenta a proximidade tecnológica e o conhecimento partilhado nas empresas, o que contribui favoravelmente para novas oportunidades tecnológicas que facilitem o surgimento de empresas empreendedoras. O sucesso das políticas de inovação depende, entre outras coisas, da capacidade do Estado distribuir recursos. As estruturas existentes em poucas regiões e a disparidade regional são muito acentuadas, sendo um entrave ao sucesso destas políticas. É crucial conhecer a magnitude das diferenças das regiões no momento da concepção de novas políticas de inovação. Herrera e Nieto detectaram que as regiões centrais beneficiam de maior desenvolvimento e maior concentração de recursos de inovação. Pelo contrário, as regiões periféricas têm um desenvolvimento escasso. O caso de Espanha é ilustrativo

desta situação: a distribuição geográfica da actividade de inovação neste país levou a uma distinção entre dois grupos de regiões. As regiões centrais, mantendo os sistemas de inovação dinâmicos, retêm uma maior disponibilidade de recursos e de actividades de inovação. O outro grupo é constituído por regiões periféricas em que os recursos são mais escassos. Assim, as especificidades regionais originam uma diferenciação dos efeitos da política nacional de inovação. Os resultados recomendam que futuramente se avalie a localização geográfica das empresas para que a política de inovação tenha sucesso.

Para o caso português pode ser destacado o trabalho de Silva e Raposo (2008), tentando identificar os principais factores que influenciam a capacidade de inovação em 819 empresas industriais em Portugal. Focando inovações de produto e de processo, utilizaram uma base de dados do *Community Innovation Survey* II (1995-1997) para elaborar uma regressão logística. A qualificação do pessoal, a dimensão da empresa, a intensidade tecnológica do sector, a orientação para o mercado externo e a localização foram considerados factores relevantes para a empresa inovar. Oliveira e Carvalho (2002) também desenvolvem uma pesquisa sobre a relação entre as universidades e a indústria, relativamente à inovação tecnológica e como se processa a transferência de conhecimento. Para se intensificar a transferência de conhecimento a absorção de licenciados e pós-graduados é utilizada como principal mecanismo. Para se compreender o espaço de inovação de uma empresa devem ser analisados três aspectos: o conhecimento interno à empresa enquanto capacidade de absorção, a inovação necessária para a incorporação de conhecimento, e a rede de relações entre instituições necessária para a partilha de informação e conhecimento. Oliveira e Carvalho encontram, através de uma análise de estatística multivariada a uma amostra representativa de empresas de Lisboa e Porto, segmentos diferenciados no processo de captação de conhecimento. Estes segmentos diferenciam-se por quatro aspectos principais: o nível de habilitações dos empresários, a dimensão das empresas, o mercado dos produtos e os sectores de actividade.

3. Empresas Industriais em Olhão

3.1. Apresentação Sintética de Olhão

Olhão é uma cidade algarvia, sede de município criado em 1808, com 126,82 km² de área geográfica e uma população residente de 42.817 habitantes (INE, 2005), que se

subdivide em 5 freguesias: Fuzeta, Moncarapacho, Olhão, Pechão e Quelfes (Figura 3). O município de Olhão inclui uma parte continental e a Ilha da Armona, na ria Formosa, sendo limitado a norte e este pelo município de Tavira, a oeste por Faro, a noroeste por São Brás de Alportel e a sul pelo Oceano Atlântico, especificamente a Ria Formosa.

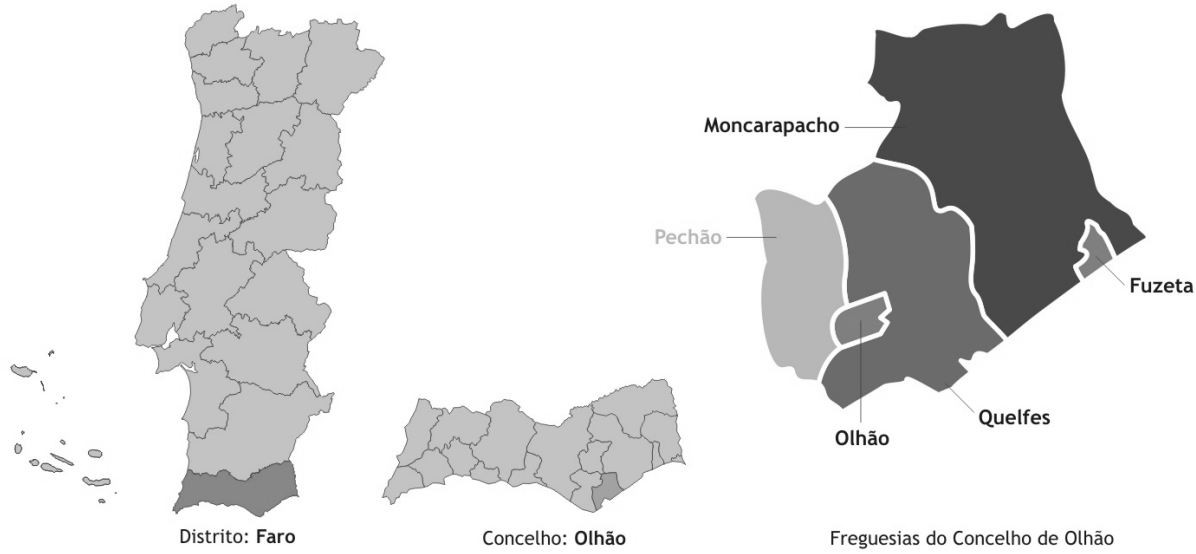


FIGURA 3: Localização Nacional e Regional de Olhão e Mapa das Freguesias

Fonte: Elaboração Própria

A importância do Mar na actividade económica do concelho é um dos seus traços caracterizadores. A instalação da indústria de conservas de peixe deu dinamismo a Olhão. As primeiras fábricas de conservas surgiram no final do século XIX. Na segunda metade do século XX, o declínio desta indústria e do próprio sector pesqueiro empobreceram a vila (elevada a cidade em 1985). Olhão tem tentado a revitalizar a sua economia local, tendo nos recursos marinhos uma das suas principais riquezas. As actividades mais tradicionais do concelho, a pesca e uma revitalizada indústria conserveira, contribuem para a afirmação de Olhão como cidade-âncora na região de actividades ligadas às ciências marinhas, o domínio científico de maiores potencialidades na região, com a localização do Instituto de Investigação das Pescas e do Mar (IPIMAR) e a previsível construção de um Centro de Inovação e Desenvolvimento (CIDO), destinado à incubação de novas empresas de base tecnológica.

O concelho apresenta um défice no desenvolvimento no sector do turismo face a outros concelhos do litoral algarvio.

Utilizando dados recentes (INE, 2007) é possível ilustrar alguns aspectos relevantes do comportamento do concelho comparativamente à região e ao país. Em termos de densidade populacional o concelho apresenta um valor de 327,1 habitantes por Km^2, o maior valor da região (e muito acima da média regional 83,4 e da média nacional 114,8). No emprego, o concelho apresenta uma situação mais débil que os valores médios regional e nacional com uma taxa de desemprego mais elevada e uma menor taxa de actividade total. Analisando a população segundo os níveis de qualificação (Figura 4) notamos que o concelho de Olhão tem uma percentagem mais exígua com educação ao nível do ensino pós-secundário.

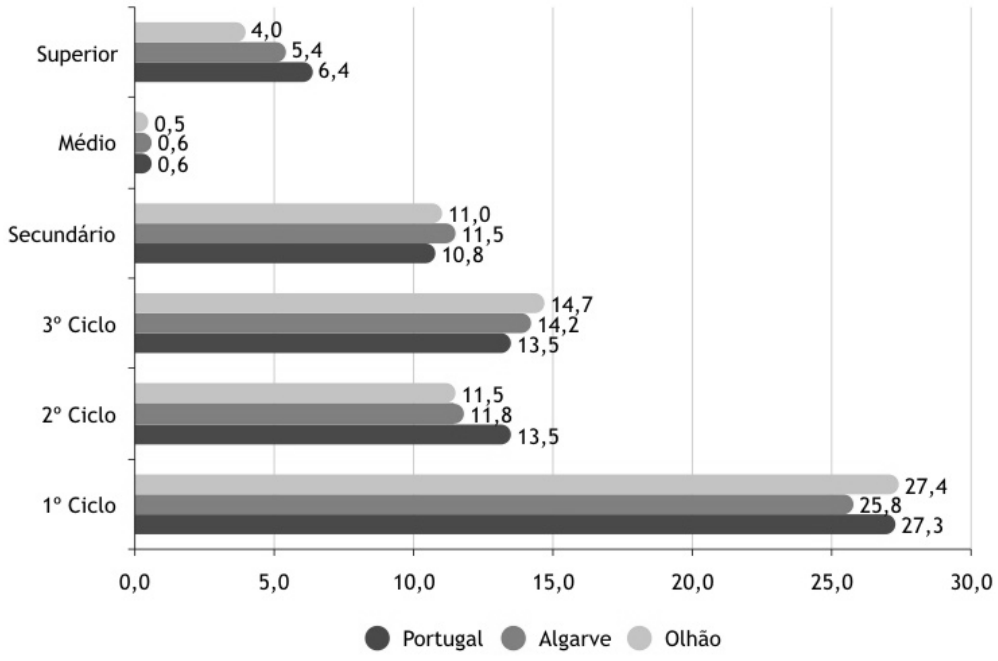


FIGURA 4: População Segundo o Nível de Qualificação – 2001

Fonte: Elaboração Própria com dados de INE (2007)

No que se refere à dimensão do parque empresarial o concelho tem 5.828 empresas. Para percebermos se este valor é relativamente intenso podemos analisar o rácio entre empresas e habitantes, o que coloca Olhão numa situação favorável em relação à média

nacional (0,136 face a 0,112) mas mais débil que a média regional (0,155). Existem 1.091 sociedades que apresentam um volume de negócios agregado de 390.848 euros. A intensidade de sociedades (0,025) apresenta intensidade distinta das de empresas, situação relativamente deficitária de Olhão face aos valores médios regionais (0,044) e nacionais (0,038). A proporção de emprego em sociedades anónimas assume percentagens baixas. Quando analisamos a origem do capital, Olhão tem uma percentagem ligeiramente superior face à média regional em termos de sociedades maioritariamente estrangeiras. Em relação aos sectores de actividade (Quadro 1) o sector primário continua a ter uma importância central na economia do concelho, fazendo realçar ainda a limitada capacidade industrial (mas relativamente superior à média algarvia) e o valor relativamente elevado do sector da construção face aos valores regional e nacional.

Sectores	Portugal	Algarve	Olhão
Agricultura e pesca	6,0	8,4	17,0
Indústria e produção e distribuição de elect., gás e água	10,0	4,7	5,3
Construção	17,4	19,6	21,1
Comércio por grosso e a retalho	33,5	29,4	29,8
Alojamento e restauração	10,3	16,7	12,2
Actividades financeiras	2,4	1,6	1,5
Outras actividades	20,3	19,5	13,1

QUADRO 1: Empresas Segundo a Classificação das Actividades Económicas – (%) 2005

Fonte: Elaboração Própria com dados de INE (2007)

Se analisarmos quer a proporção do emprego em indústria de média-alta tecnologia em proporção do total do emprego na indústria, quer a proporção de serviços intensivos em conhecimento do total de emprego nos serviços (Figura 5) é possível notar o limitado peso que sectores mais avançados, geradores de inovação e de produção com maior valor acrescentado, têm na economia local.

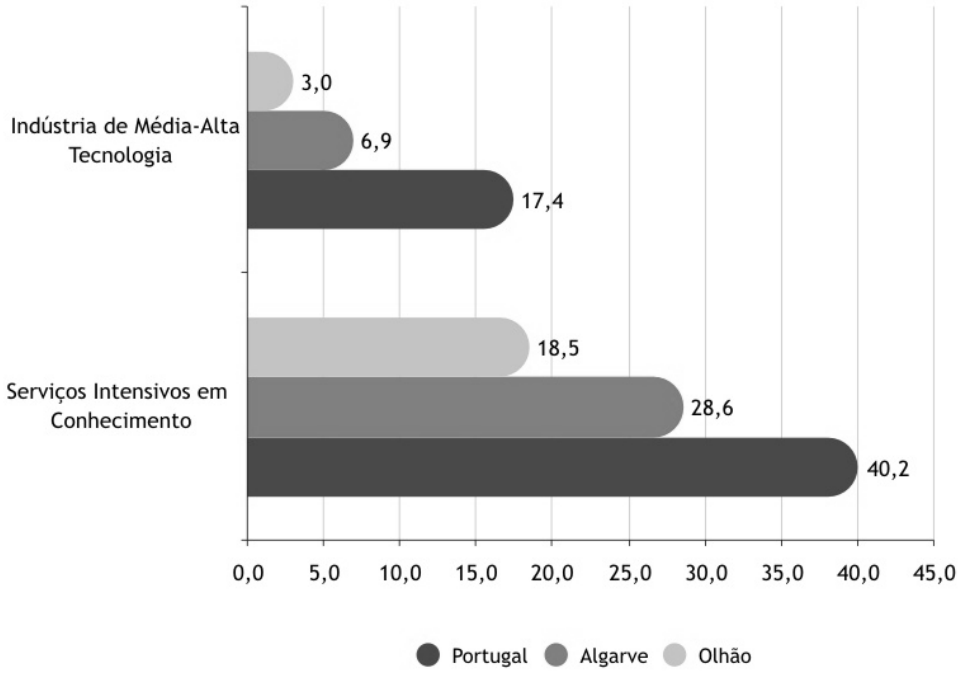


FIGURA 5: Indicadores de Inovação e Conhecimento nas Empresas Nacionais – 2005

Fonte: Elaboração Própria com dados de INE (2006)

Outro aspecto relevante é a taxa de constituição e de dissolução de sociedades. No caso da constituição de empresas, quer o Algarve como um todo, quer Olhão apresentam valores mais elevados que a média nacional. O problema do concelho está na elevada mortalidade das empresas: enquanto o Algarve apresenta uma situação mais favorável que o nível nacional, Olhão apresenta um valor muito elevado, algo que deve suscitar reflexão adicional noutra oportunidade.

3.2. As Empresas Industriais

O estudo de Caracterização do Tecido Empresarial em Olhão (UAlg, 2009) recolheu informação de empresas de dois conjuntos distintos. O primeiro conjunto de empresas pertence à Zona Industrial de Olhão, é constituído por setenta e uma empresas instaladas numa área de 137 340 m^2 e por duzentos e trinta e um lotes infra-estruturados. Esta zona industrial localiza-se a nascente de Olhão, nas proximidades do porto de pesca e do estaleiro naval, com acesso à Estrada Nacional 125 e à auto-estrada Via do Infante

(A22). Este conjunto inicial de empresas inquiridas foi alargado com a recolha de dados a mais quarenta e nove (49) empresas industriais licenciadas no concelho.

As empresas abrangidas por este estudo encontram-se distribuídas por diversos sectores de actividade económica. De acordo com a Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, Rev. 2.1. (CAE), as subsecções mais representadas são o Comércio por Grosso e a Retalho; Reparação de Veículos Automóveis, Motociclos e de Bens de Uso Pessoal e Doméstico (29,9%), as Indústrias Metalúrgicas de Base e de Produtos Metálicos (15,4%), as Indústrias Alimentares, das Bebidas e do Tabaco (12,8%) e as Indústrias de Madeira e da Cortiça e suas Obras (10,3%). Estas subsecções, as mais representadas, constituem-se principalmente por empresas de reparação de automóveis mas existindo também um número relevante ligado ao comércio de peixe e moluscos. Existe uma larga percentagem de empresas de caixilharia para construção, empresas de fabricação de pão e bolos, mas também de preparação, congelação e conservação de pescado (peixe e marisco), e empresas de fabrico de mobiliário, portas, roupeiros e cozinhas.

As empresas inquiridas foram constituídas na sua maioria entre 1990 e 1999 (31%), e de 1980 a 1989 (27,6%). A empresa mais antiga da Zona Industrial foi constituída em 1958 e tem como actividade principal a conservação de produtos da pesca e aquacultura. Se analisarmos as empresas segundo a sua forma jurídica pode-se verificar que aproximadamente dois terços das empresas são sociedades por quotas. O empresário em nome individual é a segunda tipologia mais comum. No que se refere ao capital social da empresa, 88,9% das empresas é totalmente local, 6% é totalmente nacional e 5,1% tem capital social estrangeiro. Das empresas com capital social estrangeiro, dois terços são da fileira do mar. A grande maioria das empresas inquiridas são micro-empresas com menos de dez trabalhadores (72,6%) e 22,2% são pequenas empresas (até cinquenta trabalhadores). Apenas 5,1% são médias empresas empregando mais de cinquenta trabalhadores. No que se refere ao volume de negócios, apenas vinte e uma empresas ultrapassam um milhão de euros por ano, destas cerca de metade estão relacionadas com actividades do cluster marítimo.

Os empresários/responsáveis pelas empresas inquiridas são na grande maioria do género masculino (93%) e a idade situa-se nos trinta-quarenta anos (28,3%). A análise revela

um grau elevado de envelhecimento – quase metade dos empresários tem uma idade superior a cinquenta anos.

Existem ao nível da instrução grandes lacunas detectadas. Setenta e cinco por cento dos empresários têm qualificações iguais ou inferiores ao terceiro ciclo do ensino básico, dezasseis por cento têm o ensino secundário completo e apenas oito por cento têm uma graduação superior (Figura 6).

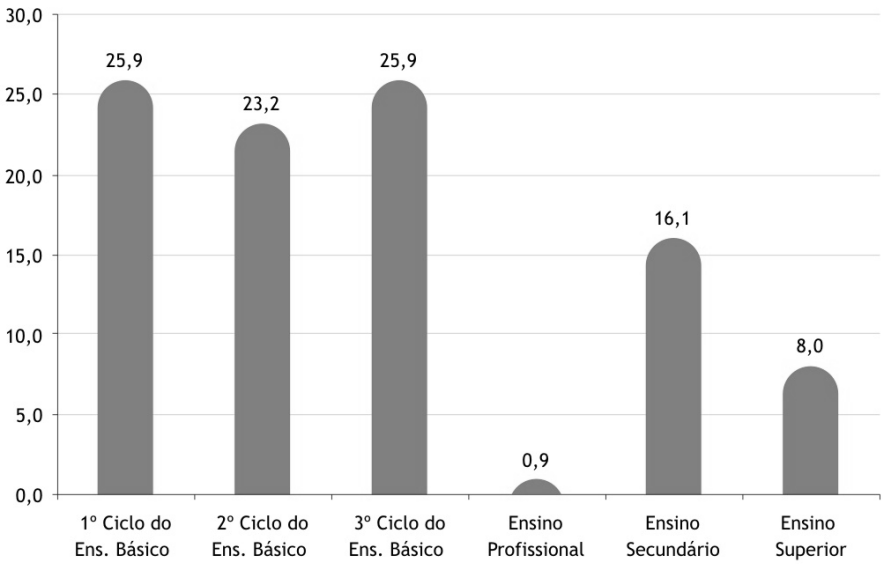


FIGURA 6: Nível de Escolaridade do Empresário (Valores em %)

Fonte: Elaboração Própria com dados de UAlg (2009)

As empresas inquiridas asseguravam à data 1393 postos de trabalho. As subsecções de actividade a empregar mais mão-de-obra eram a G - Comércio por Grosso e a Retalho; Reparação de Veículos Automóveis, Motociclos e de Bens de Uso Pessoal e Doméstico (275) DA - Indústrias Alimentares, das Bebidas e do Tabaco (264) e CB - Indústrias Extractivas, com Excepção de Produtos Energéticos (222). A maioria dos trabalhadores inquiridos, cerca de dois terços, é do sexo masculino: correspondem a 986 homens e a 402 mulheres. As únicas subsecções que empregam mais mão-de-obra feminina são DA - Indústrias Alimentares, das Bebidas e do Tabaco (165 mulheres face a 99 homens), DL - Fabricação de Equipamento Eléctrico e de Óptica (29 para 20). Aproximadamente 84,4% dos trabalhadores têm uma situação permanente face ao trabalho. A subsecção CB - Indústrias Extractivas, com Excepção de Produtos Energéticos é a que emprega mais mão-de-obra temporária (122 trabalhadores temporários; 54,9% do emprego na

subsecção), sendo empresas ligadas à produção de sal marinho. Analisando as habilitações dos trabalhadores (Quadro 2) verificamos também o défice existente a este nível.

Nível de Escolaridade	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Inferior à Escolaridade Obrigatória	115	28,8	307	36,2	422	33,9
Escolaridade Obrigatória	177	44,3	356	42,0	525	42,2
Ensino Secundário/Profissional	89	22,3	142	16,7	235	18,9
Licenciatura	15	3,8	41	4,8	56	4,5
Mestrado	2	0,5	2	0,2	4	0,3
Doutoramento	2	0,5	0	0,0	2	0,2
Total	400	100,0	848	100,0	1244	100,0

QUADRO 2: Habilitações dos Trabalhadores

Fonte: Elaboração Própria com dados de UAlg (2009)

Quanto às categorias dos trabalhadores, a larga maioria são fabris/operários (N=759, 59,8%). Os outros grupos são administrativos (150), comerciais (134) e gestores (127). Apenas vinte e um trabalhadores exercem actividade específica de Investigação e Desenvolvimento. Se tivermos em conta a distribuição das categorias por género notamos maior representatividade das mulheres em funções administrativas (76,0%) e dos homens em funções fabris/operários (79,2%).

A origem das matérias-primas e de produtos intermédios é na sua maior percentagem do mercado nacional (33,5%). Apenas dezanove por cento das matérias-primas tem origem em empresas do concelho. O destino das vendas das empresas é na sua maioria para o próprio concelho de Olhão (36,7%) e para outros concelhos do Algarve (35,9%). Apenas 10,6% das vendas tem como destino o mercado externo, percentagem que sobe para 16% se tivermos em conta somente as empresas localizadas na zona industrial. As subsecções com maior intensidade de exportação, são DH - Fabricação de Artigos de Borracha e Matérias Plásticas e de DA - Indústrias Alimentares, das Bebidas e do Tabaco, em particular, ligado à indústria transformadora de pesca e aquacultura.

Os empresários questionados face à previsão das vendas mostraram-se optimistas. A maioria dos empresários prevê a manutenção da situação (40,9%) e 29,6% acredita que as vendas iriam aumentar. De referir é ainda o facto de que apenas 1,7% dos empresários considera a entrada e/ou diversificação de novos produtos no futuro.

Quando questionados se a empresa tinha realizado investimentos nos últimos três anos,

a esmagadora maioria dos empresários afirmou que sim (85,5%). As tipologias de investimento mais comummente referidas foram a compra de equipamento informático, a compra de máquinas e material de transporte e carga.

Um dos tipos de investimento mais importante pelo seu carácter estratégico é o investimento em actividades de carácter científico e tecnológico, notando-se a particular atenção nos processos de controlo de qualidade, a recolha e análise de dados e os ensaios e testes de rotina e normalização. As actividades em I&D e em consultoria técnica e projectos de engenharia têm um peso residual. Das empresas que referiram ter realizado pelo menos uma destas actividades metade relaciona-se com a fileira do mar.

Face ao potencial inovador as empresas inquiridas, 29,9% afirmam ter capacidade de introduzir novos produtos e 19,6% novos processos. Quando inquiridas se tinham nos últimos três anos introduzido alguma inovação (Figura 7), 35,8% afirmaram que sim, um valor próximo da média nacional (34% segundo os dados do OCES, 2006) mas superior à média regional (26%). O tipo de inovação mais presente nas cinquenta e seis empresas inovadoras é a inovação de produto (37,5%), a nível organizacional (32,1%) e de processos (23,2%).

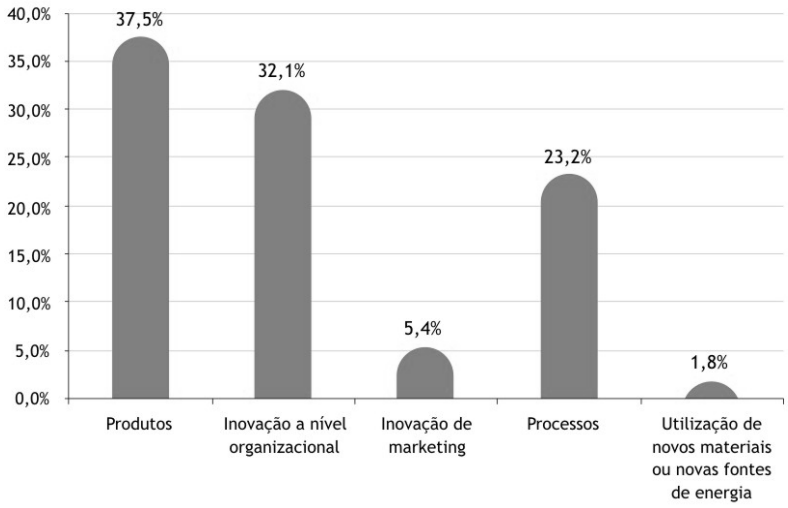


FIGURA 7: Tipos de Inovação Introduzidas (Valores em %)

Fonte: Elaboração Própria com dados de UAlg (2009)

A principal fonte de informação das empresas é a utilização de contactos pessoais (34,1%), seguido de Feiras/Exposições (22,6%), Revistas Especializadas (17,0%) e Associações Empresariais (15,2%). Os benefícios da instalação na zona industrial mais

referidos são as melhores acessibilidades e as melhores condições relativas ao espaço. Foram identificados também os factores mais negativos na localização zona industrial. Os factores mais referidos como aspectos negativos foram a falta de limpeza, a falta de estacionamento e a falta de segurança. Em termos de aspectos positivos, os factores claramente mais referidos foram as acessibilidades e a localização privilegiada da zona industrial.

4. Estimação de Modelo Econométrico para a Capacidade de Absorção

4.1. Apresentação das variáveis

O objectivo desta secção é estimar uma regressão que tente compreender o perfil inovador da empresa em função de variáveis independentes que são comummente referenciadas como tendo impacto na dinâmica inovadora da empresa. Este tipo de modelação é uma forma usual de aferir os factores centrais da capacidade de absorção. O modelo estimado foi um *Probit*. A natureza não linear dos modelos de resposta binária torna inviável a utilização do estimador dos mínimos quadrados ordinários (EMQO) e a utilização de dados ao nível individual carece da utilização de um estimador de máxima verosimilhança (Gujarati e Porter, 2010). O modelo a estimar tem a seguinte forma funcional:

$$P(Inovação = 1 \mid x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + ... + \beta_{10} X_{10} + \varepsilon_i \qquad (1)$$

O processo de modelação seguido foi do geral para o particular ou *Reality-first approach* (Juselius, 2009) que consiste na estimação de um modelo sobre-parametrizado que englobe várias variáveis que a teoria indique como potencialmente relevantes e que, passo-a-passo, se eliminem aquelas variáveis consideradas não significativas. A subjectividade da análise é menor e os resultados alcançados são criados sem influências de entendimentos *a priori* sobre a forma que o modelo tomará. Todas as variáveis apresentadas (quadro 3) foram inseridas no modelo inicial e eliminadas uma a uma através da estatística Z. A estatística LR permite verificar a adequabilidade geral e o *McFadden R-Squared* mede a capacidade explicativa do modelo mas deve ser interpretado com ainda maior cautela que o coeficiente de determinação de um modelo que utilize o EMQO.

Variável	Relação Esperada com a Inovação na Empresa	Descrição

X1=INV_ID	+++	Variável binária relativa ao investimento em actividades de I&D nos últimos três anos
X2=INV_FORM	+++	Variável binária relativa ao investimento em actividades de formação para os trabalhadores nos últimos três anos
X3=NTRAB	+	Número de trabalhadores na empresa no momento da entrevista
X4=VNEG	++	Variável binária relativa ao volume de negócios anual ser maior ou menor que 250 000 euros
X5=TRAB_SUP	+++	Percentagem de trabalhadores do total com Educação Superior
X6=ESC_EMP	++	Nível de Educação do Empresário
X7=EXPORT	++	Variável binária relativa à existência de actividade exportadora na empresa
X8=ID_EMPRESA	+	Idade da Empresa em Anos
X9=CAP_EST	+	Variável binária relativa à existência de capital estrangeiro na empresa
X10=OPTIM	+	Variável binária relativa à visão optimista do empresário face à evolução do negócio

QUADRO 3: Relevância das Variáveis para a Existência de Inovação na Empresa

Fonte: Elaboração Própria

O modelo final permite verificar que variáveis têm capacidade explicativa da inovação no caso em estudo (quadro 4)[1].

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*z-Statistic*	*Prob.*
C	-2.225535	0.442183	-5.033063	0.0000
INV_FORM	0.831881	0.320859	2.592669	0.0095
VNEG	0.891769	0.290242	3.072501	0.0021
EXPORT	0.700079	0.310318	2.256003	0.0241
Mean dependent var	0.316667	*S.D. dependent var*		0.467127
S.E. of regression	0.401817	*Akaike info criterion*		1.015984
Sum squared resid	18.72896	*Schwarz criterion*		1.108901
Log likelihood	-56.95905	*Hannan-Quinn criter.*		1.053718
Restr. log likelihood	-74.91976	*Avg. log likelihood*		-0.474659
LR statistic (3 df)	35.92142	*McFadden R-squared*		0.239733
Probability(LR stat)	7.78E-08			
Obs with Dep=0	82	*Total obs*		120
Obs with Dep=1	38			

QUADRO 4: Tabela síntese de sinais esperados

Fonte: Elaboração Própria

Como método confirmatório foi estimado um modelo de Probabilidade Linear (MPL) através do EMQO (anexo 2). O modelo confirma os sinais da estimação *Probit* assim como a selecção de variáveis para o modelo final. Woolridge (2006) sugere que para comparar as estimativas de um modelo *Probit* com as de um MPL as primeiras devem

[1] O software EVIEWS foi utilizado. A estimação binária *Probit* com *Quadratic hill climbing* foi utilizada na base de dados com 120 observações. A convergência foi alcançada após 4 iterações.

ser divididas por 2,5. O coeficiente de uma variável explicativa de um MPL pode ser interpretado como a mudança de probabilidade de ocorrer inovação com a mudança unitária *ceteris paribus* nessa variável. No modelo *Probit* a explicação não é tão fácil dada a natureza não linear da estimação, um determinado coeficiente significa que a probabilidade (*relative odds*) varia nessa proporção para um determinado ponto pré-definido. A ordenada na origem (*intercept*) é compreendida como o valor dos *log-odds* quando todas as variáveis explicativas assumem o valor zero. O coeficiente associado a determinada variável é a variação no *log odds* ratio para uma mudança unitária no valor do regressor.

No modelo final variáveis normalmente relevantes como a I&D foram eliminadas sublinhando como variáveis centrais na dinâmica inovadora das empresas em estudo, o Volume de Negócios, o investimento em Formação dos trabalhadores, e a Exportação.

5. Implicações para o Desenvolvimento Regional

A localização continua a ser um factor determinante no sucesso e competitividade das empresas. Existem diversos tipos de custos e de economias alicerçados no território e que são geradores de disparidades de desempenho entre empresas muitas vezes com perfis semelhantes. A aglomeração de certas actividades produz um ambiente favorável de partilha de informação e de cooperação, contribuindo para a geração de externalidades positivas que beneficiam as empresas. As zonas industriais podem ser relevantes enquanto espaços de localização industrial onde se multiplicam actividades de elevado valor acrescentado. O desafio está em transformar as zonas industriais em locais onde se sinta uma verdadeira atmosfera industrial, na concepção de Marshall, potenciadora de processos de clusterização indutores de partilha, confiança e externalidades positivas relevantes entre empresas.

O artigo analisou a realidade de empresas instaladas no concelho de Olhão, a maioria das quais localizadas numa zona industrial. Olhão parece ser um concelho bem localizado, com ligações terrestres e marítimas, proximidade ao aeroporto internacional, com recursos relevantes principalmente ligados à pesca, à indústria conserveira e aquacultura que lhe conferem potencialidades interessantes em sectores económicos ligados ao mar. O estudo permite caracterizar a empresa, o empresário industrial e o trabalhador tipo em Olhão. Uma micro-empresa instalada na zona industrial, com sede

no estabelecimento, constituída na década de noventa como sociedade por quotas, de capital totalmente local e com um volume de negócios entre os vinte e cinco e os cem mil euros. O empresário-tipo é um homem, de quarenta a sessenta anos com qualificação ao nível do ensino básico, morador no concelho e que assume funções de gerente da empresa. O trabalhador-tipo das empresas inquiridas é um homem com vínculo permanente e com habilitações ao nível da escolaridade obrigatória como operário numa indústria ligada ao mar. Estas características levam a que apenas um terço das empresas considere ter potencial inovador e que um número inferior assuma ter concretizado esse potencial. Esta exiguidade da inovação na empresa tem impactos significativos no desenvolvimento territorial. A empresa continua a ser o local da inovação, é a empresa que transforma o conhecimento em artefactos úteis e comercializáveis prontos a serem absorvidos pelo mercado. Sem empresas inovadoras não existem regiões inovadoras. As políticas de incentivo à inovação podem não ter acolhimento e não obter a eficácia desejável caso não existam interlocutores privados preparados para as absorverem. A utilização do verbo absorver não é neste caso inocente. É que a capacidade de absorção da empresa está intimamente ligada ao seu sucesso inovador. O modelo estimado mostrou, pese embora as limitações amostrais e metodológicas, que o patamar inovador das empresas é ainda baixo em Olhão, o que também será observável noutras regiões portuguesas e cidades de desenvolvimento intermédio que padecem de constrangimentos análogos aos da cidade algarvia analisada. Factores que são normalmente considerados como centrais na capacidade inovadora da empresa na literatura internacional, a existência de actividades de I&D e a qualificação dos trabalhadores, foram considerados negligenciáveis pela análise elaborada. Esta é uma visão já defendida por outros (e.g., Laranja, 2005) que sublinhava que nas actuais políticas de inovação é dada uma importância alargada ao investimento tangível, modernização de máquinas e equipamentos nas empresas ou aos projectos de I&D e às estruturas de apoios públicos às actividades científicas, mas não têm sido considerados os apoios à inovação na própria empresa. A forma como a capacidade de absorção é construída depende das características das próprias empresas. Assim sendo, analisando empresas de pequena dimensão de sectores de baixa intensidade tecnológica, os factores mais relevantes não são nem fruto do conhecimento acumulado com as actividades de I&D nem da aplicação das competências avançadas dos trabalhadores.

São elementos muitas vezes extrínsecos à própria empresa, motivados por pressões da procura mais sofisticada de mercados externos ou pela manutenção de uma posição competitiva em termos de volume de negócios. A principal forma de incentivar a inovação neste tipo de empresas deve passar não apenas pelo incentivo à participação em actividades inovadoras, na maior parte das vezes compreendida em sentido estrito enquanto actividades de I&D, mas também no reforço da sua capacidade exportadora, condição indutora, como ilustrado pelo modelo *Probit*, da dinâmica inovadora. Uma leitura paralela destes mesmos resultados é que a capacidade interna de inovação das empresas industriais em Olhão permanece demasiado limitada. É crucial, por um lado, estimular a capacidade interna de inovar na empresa, através de estabelecimento de equipas dedicadas à I&D e por outro, reforçar as relações universidade-empresa com mecanismos eficazes de transferência de conhecimento, sejam eles o recrutamento mais comprometido de recursos humanos qualificados ou o licenciamento de direitos de propriedade industrial de inovações que possam ter impacto na produção e na competitividade das empresas.

Agradecimentos:

Hugo Pinto beneficia de uma bolsa de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/35887/2007) financiada pelo POPH – QREN – Tipologia 4.1 – Formação Avançada, comparticipado pelo Fundo Social Europeu e por fundos nacionais do MCTES. Os autores agradecem ainda a disponibilidade de dados do Estudo de Caracterização do Tecido Empresarial em Olhão contratado pelo Município de Olhão à Universidade do Algarve. Finalmente, o apoio de Helder Rodrigues (CRIA) na elaboração das figuras e de Vitor Gonçalves e Filipa Gonçalves (bolseiros de integração na investigação do CIEO) na revisão de literatura sobre capacidade de absorção é reconhecido.

Referências

Carrincazeaux, C., Lung, Y., e Vicente, J., (2008) The Scientific Trajectory of the French School of Proximity: Interaction- and Institution-based Approaches to Regional Innovation Systems, European Planning Studies, 16:5, 617-628.

Cohen W., e Levinthal, D., (1990) Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, Administrative Science Quarterly, 35, 128-152.

Escribano, A., Fosfuri, A., e Tribó, J.A., (2009) Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity, Research Policy, 38, 96-105.

Fabrizio, R., (2009) Absorptive capacity and the search for innovation; Research Policy, 38, 255-267.

Gujarati, D., e Porter, D., (2010) Essentials of econometrics, York : McGraw-. Hill/Irwin.

Herrera, L. e M. Nieto (2008), The national innovation policy effect according to firm location, Technovation, 28, 540-550.

Instituto Nacional de Estatística (2007) País em Números 1991-2005, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Instituto Nacional de Estatística (2006) Anuário Estatístico da Região do Algarve 2005, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Instituto Nacional de Estatística (2005) Anuário Estatístico da Região do Algarve 2004, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Jang, W., e Chang, W., (2008) The Impact of financial support system on technology innovation: a case of technlogy guarantee system in Korea, Journal of Technology Management & Innovation, Vol. 3(1), pp 10-16.

Juselius, K., (2009) *Time to reject the privileging of economic theory over empirical evidence? A Reply to Lawson (2009)*, Discussion Papers, Department of Economics, University of Copenhagen.

Grimpe, C., Sofka, W,. (2009) Search patterns and absorptive capacity: Low and high technology sectors in European countries, Research Policy, 38, 495-506.

Laranja, M., (2005) A inovação que não necessita de I&D: sugestões para uma política de inovação tecnológica centrada na difusão e na procura. Análise Social, no.175, p.319-343.

Marques, A., (2003) Clusters e Inovação, in Rodrigues, M. J., Arminda, N., e Godinho, M. (orgs.) Para uma Política de Inovação em Portugal, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Muscio, A., (2007) The Impact of Absorptive Capacity on SME's Collaboration; Economics of Innovation and New Technology, 16, 653-668.

OCES (2006) IPCTN 03 Sumários estatísticos, documento disponível online em http://www.oces.mctes.pt/docs/ficheiros/Sumarios_IPCTN_2003.pdf a 02-03-2010.

Oliveira, L., e Carvalho, H., (2002) A Segmentação do Espaço de Inovação na Industria Portuguesa.

Paci, R., e Usai, S. (2009) Knowledge flows across European regions, The Annals of Regional Science, 43, pp. 669-690.

Porter, M., (1999) Competição, Estratégias Competitivas Essenciais, Rio de Janeiro: Editora Campus.

Roper, S., e Love, J.H., (2006) Innovation and regional absorptive capacity: the labour market dimension, Ann Reg Sci, 40, 437-447.

Silva, M. J. e Raposo, M. (2008) Determinant of Innovation Capability in Portuguese Industrial Firms and Technological Innovation: A Logit Approach, comunicação apresentada no 2º Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia, organizado por ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 20 a 22 de Novembro, Lisboa, Portugal.

UAlg (2009) Caracterização do Tecido Empresarial em Olhão, Relatório Final, Documento não Publicado, Faro, Universidade do Algarve.

Vazquez Barquero, A. (2002) Desenvolvimento Endógeno em Tempos de Globalização, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Vázquez Barquero, A. (1999) Desarollo, Redes e Innovación, Madrid: Pirâmide.

Vinding, A. L., (2006) Absorptive Capacity and innovative performance: A human capital approach,. Economics of Innovation and New Technology, 15:4, 507-517.

Woolridge, J.M., 2006. Introdução à Econometria: uma abordagem moderna. Tradução de Rogério Cezar de Souza, Revisão Técnica de Nelson Carvalheiro, São Paulo, Pioneira Thomson Learning.

Xia, T., e Roper, S., (2008) From capability to connectivity – Absorptive Capacity and exploratory alliances in biopharmaceutical firms: A US-Europe comparison, Technovation, 28, 776-785.

ANEXO 1. CORRELAÇÃO

Value	*Count*	*Percent*	*Cumulative Count*	*Percent*
0	82	68.33	82	68.33
1	38	31.67	120	100.00

Quadro A.1.1: Contagem da Variável Dependente para os 120 Casos Analisados

Descriptive statistics for explanatory variables			
		Mean	
Variable	*Dep=0*	*Dep=1*	*All*
C	1.000000	1.000000	1.000000
INV_FORM	0.121951	0.473684	0.233333
VNEG	1.280488	1.763158	1.433333
EXPORT	0.146341	0.394737	0.225000
		Standard Deviation	
Variable	Dep=0	Dep=1	All
C	0.000000	0.000000	0.000000
INV_FORM	0.329243	0.506009	0.424726
VNEG	0.452002	0.430851	0.497613
EXPORT	0.355623	0.495355	0.419333
Observations	82	38	120

Quadro A.1.2: Estatística Descritiva para as Variáveis Explicativas

Variáveis	INOV
INOV	1,000
CAP_EST	0,173
ESC_EMP	0,257
EXPORT	0,277
ID_EMPRESA	0,129
INV_FORM	0,387
INV_ID	-0,089
NT_SUP	0,171
NTRAB	0,273
OPTIM	0,172
TRAB_SUP	0,215

Quadro A.1.3: Correlações entre Variável Dependente e Variáveis Explicativas

ANEXO 2. MODELO DE PROBABILIDADE LINEAR E PROBIT

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*

C	-0.313795	0.143289	-2.189944	0.0307
INV_ID	-0.548746	0.296609	-1.850067	0.0670
INV_FORM	0.285022	0.100346	2.840403	0.0054
NTRAB	0.000701	0.002435	0.287953	0.7739
VNEG	0.191761	0.100002	1.917580	0.0578
TRAB_SUP	-3.30E-10	1.29E-09	-0.255574	0.7988
ESC_EMP	0.038396	0.024360	1.576179	0.1179
EXPORT	0.199721	0.092173	2.166812	0.0324
ID_EMPRESA	0.003039	0.003040	0.999637	0.3197
CAP_EST	0.237597	0.179362	1.324681	0.1880
OPTIM	0.096863	0.084787	1.142422	0.2558
R-squared	0.339162	*Mean dependent var*		0.316667
Adjusted R-squared	0.278535	*S.D. dependent var*		0.467127
S.E. of regression	0.396773	*Akaike info criterion*		1.076285
Sum squared resid	17.15976	*Schwarz criterion*		1.331806
Log likelihood	-53.57713	*F-statistic*		5.594214
Durbin-Watson stat	1.755566	*Prob(F-statistic)*		0.000001

Quadro A.2.1: MPL inicial

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	-0.193211	0.115715	-1.669718	0.0977
INV_FORM	0.278443	0.096118	2.896895	0.0045
VNEG	0.276546	0.084768	3.262393	0.0015
EXPORT	0.215668	0.090768	2.376043	0.0191
R-squared	0.284989	*Mean dependent var*		0.316667
Adjusted R-squared	0.266497	*S.D. dependent var*		0.467127
S.E. of regression	0.400070	*Akaike info criterion*		1.038409
Sum squared resid	18.56646	*Schwarz criterion*		1.131325
Log likelihood	-58.30452	*F-statistic*		15.41174
Durbin-Watson stat	1.657675	*Prob(F-statistic)*		0.000000

Quadro A.2.2: MPL final

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*z-Statistic*	*Prob.*
C	-2.967913	0.635368	-4.671173	0.0000
INV_ID	-9.833352	6627703.	-1.48E-06	1.0000
INV_FORM	0.978610	0.354706	2.758934	0.0058
NTRAB	0.002815	0.010094	0.278848	0.7804
VNEG	0.619120	0.351152	1.763112	0.0779
TRAB_SUP	-6.80E-10	4.46E-09	-0.152376	0.8789
ESC_EMP	0.142125	0.090548	1.569605	0.1165
EXPORT	0.761352	0.326638	2.330876	0.0198
ID_EMPRESA	0.013430	0.011684	1.149500	0.2503
CAP_EST	1.010969	0.670967	1.506734	0.1319
OPTIM	0.415096	0.380438	1.091100	0.2752
Mean dependent var	0.316667	*S.D. dependent var*		0.467127
S.E. of regression	0.394738	*Akaike info criterion*		1.036121
Sum squared resid	16.98415	*Schwarz criterion*		1.291641
Log likelihood	-51.16726	*Hannan-Quinn criter.*		1.139889
Restr. log likelihood	-74.91976	*Avg. log likelihood*		-0.426394
LR statistic (10 df)	47.50499	*McFadden R-squared*		0.317039
Obs with Dep=0	82	*Total obs*		120
Obs with Dep=1	38	*Probability(LR stat)*		7.64E-07

Quadro A.2.3: Probit Inicial

ANEXO 3. ADEQUABILIDADE DO MODELO PROBIT FINAL

Prediction Evaluation (success cutoff C = 0.5)						
	Estimated Equation			*Constant Probability*		
	Dep=0	*Dep=1*	*Total*	*Dep=0*	*Dep=1*	*Total*
P(Dep=1)<=C	70	16	86	82	38	120
P(Dep=1)>C	12	22	34	0	0	0
Total	82	38	120	82	38	120
Correct	70	22	92	82	0	82
% Correct	85.37	57.89	76.67	100.00	0.00	68.33
% Incorrect	14.63	42.11	23.33	0.00	100.00	31.67
*Total Gain**	-14.63	57.89	8.33			
*Percent Gain***	NA	57.89	26.32			
	Estimated Equation			*Constant Probability*		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	63.54	18.62	82.16	56.03	25.97	82.00
E(# of Dep=1)	18.46	19.38	37.84	25.97	12.03	38.00
Total	82.00	38.00	120.00	82.00	38.00	120.00
Correct	63.54	19.38	82.91	56.03	12.03	68.07
% Correct	77.48	50.99	69.09	68.33	31.67	56.72
% Incorrect	22.52	49.01	30.91	31.67	68.33	43.28
*Total Gain**	9.15	19.32	12.37			
*Percent Gain***	28.90	28.27	28.59			

Quadro A.3.1: Expectativas de Previsão *[*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification, **Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation*]

Grouping based upon predicted risk (randomize ties)								
	Quantile of Risk			*Dep=0*		*Dep=1*	*Total*	*H-L*
	Low	High	Actual	*Expect*	*Actual*	*Expect*	*Obs*	*Value*
1	0.0911	0.0911	10	10.9063	2	1.09368	12	0.82637
2	0.0911	0.0911	11	10.9063	1	1.09368	12	0.00883
3	0.0911	0.0911	12	10.9063	0	1.09368	12	1.20336
4	0.0911	0.0911	11	10.9063	1	1.09368	12	0.00883
5	0.0911	0.2631	10	9.87430	2	2.12570	12	0.00903
6	0.2631	0.3292	8	8.35422	4	3.64578	12	0.04943
7	0.3292	0.3292	6	8.04905	6	3.95095	12	1.58432
8	0.3292	0.6018	7	5.32323	5	6.67677	12	0.94926
9	0.6018	0.6517	5	4.22959	7	7.77041	12	0.21671
10	0.6517	0.8621	2	2.70661	10	9.29339	12	0.23820
		Total	82	82.1623	38	37.8377	120	5.09434
H-L Statistic:			5.0943			*Prob. Chi-Sq(8)*		0.7474
Andrews Statistic:			23.9648			*Prob. Chi-Sq(10)*		0.0077

Quadro A.3.2: Testes de Ajustamento [*Andrews and Hosmer-Lemeshow Goodness-of-Fit Tests*]

GRAU DE INOVAÇÃO DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS NAS REGIÕES PERIFÉRICAS DA GUARDA E AÇORES

Maria Manuela Natário, Instituto Politécnico da Guarda, (m.natário@ipg.pt)
João Pedro Almeida Couto, Universidade dos Açores, (jpedro@uac.pt)
Maura Helena Couto de Sousa, Universidade dos Açores, (msousa@uac.pt)

Resumo

Este trabalho enquadra-se conceptualmente numa visão sistémica do papel da inovação, considerada como o modo como as empresas criam valor explorando a mudança. A mudança pode, por conseguinte, ser associada a avanços tecnológicos, mas também a modificações no contexto estrutural de uma indústria, a mudanças nas preferências dos consumidores, a mudanças da composição demográfica, ou, até mesmo, a grandes mudanças da geopolítica global. A presente investigação analisa o grau de inovação das Pequenas e Medias Empresas (PME's) em zonas periféricas, nomeadamente no distrito de Guarda e Açores. O objectivo foi o de verificar quais os factores que condicionam e/ou potenciam a inovação, aliado ao grau de envolvimento das empresas com universidades/politécnicos e outros actores, de onde resultam a maior parte do capital humano, essencial à criação de valor. Foi construído um inquérito realizado às empresas das zonas anteriormente referidas e a metodologia empregue consiste na estimação de um modelo *logit* que permite verificar a influência de factores como o sector, idade da empresa, dimensão, actuação e região na definição de inovação. As conclusões apontam para a existência de um relacionamento positivo entre a introdução de inovações no mercado e o sector de actividade, a idade da empresa e o tipo de actuação e uma relação inversa no que se refere a dimensão da empresa e uma relação pouco significativa em relação à variável região.

Palavras-Chave: Inovação; PME's, Regiões Periféricas

Agradecimentos:

UDI/IPG- Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior

CEEAplA- Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico

1. Introdução

Um importante factor de competitividade, num mundo cada vez mais globalizado, é a inovação. Esta assume um papel central nas dinâmicas territoriais de inovação e competitividade. Mas a inovação como factor de desenvolvimento e de competitividade não é uma preocupação recente. List (1842) veio questionar a forma de organizar as actividades, de utilizar os recursos e o papel dos actores para desenhar o crescimento económico. A inovação deve ser encarada como o vector crucial do desenvolvimento, a forma do território ganhar bases para um progresso económico, social e ambiental.

Neste contexto, o objectivo deste trabalho consiste em abordar questões seleccionadas que parecem determinar a inovação em zonas periféricas de Portugal. A análise enquadra-se conceptualmente numa visão sistémica do papel da inovação, considerada como o modo como as empresas criam valor explorando a mudança. A mudança pode, por conseguinte, ser associada a avanços tecnológicos, mas também a modificações no contexto estrutural de uma indústria, a alterações nas preferências dos consumidores, a transformações da composição demográfica, ou, até mesmo, a grandes mudanças da geopolítica global.

Este estudo, designado grau de *Inovação das PME's nas regiões periféricas* procurou analisar a dinâmica da inovação sob duas perspectivas distintas que se complementam. Por um lado, salienta a importância das interacções e inter-relações existentes entre os actores territoriais para activar e sustentar dinâmicas inovadoras num território, por outro lado, perspectiva o fenómeno da inovação centrando a ênfase na empresa. A inovação de base tecnológica, ou não, resulta fundamentalmente da iniciativa empresarial (Sarkar, 2009). Com efeito, embora os restantes actores do território sejam importantes no desenvolvimento de dinâmicas de inovação, são as empresas que concretizam as inovações, que criam emprego, que introduzem valor, que inovam, e que introduzem dinamismo na economia regional. Por isso devem ser tratadas, não como "caixas-negras", mas como entidades centrais no processo inovador, e às quais deve ser dado especial destaque. Foi por essa razão que se realizou um inquérito a empresas dos distritos de Guarda e Açores, de forma a aferir o ponto de situação em relação às três questões centrais: se as empresas inovam, que vantagens advém de inovar e quais os problemas que as empresas têm em inovar.

Saliente-se também que, nos últimos anos, tanto a tendência de reorganização dos factores produtivos nas empresas com incorporação de tecnologia, como as mudanças nos parâmetros de competição no tempo, têm trazido novas exigências por qualidade assegurada, eficiência e flexibilidade. Assim, tem-se observado a necessidade de um novo requisito, o qual é fundamental para o sucesso das organizações: a inovação.

Com efeito, o sucesso de empresas, e de economias nacionais, depende, cada vez mais, da sua eficácia em obter e utilizar conhecimentos avançados e da competência dos processos produtivos (Silva, 1998). A inovação é o motor do desenvolvimento económico e, particularmente, uma arma na estratégia competitiva dos agentes económicos.

A inovação assume hoje um papel relevante, se não o mais relevante, no contexto do desenvolvimento económico e social. Tidd et al. (2003), sublinham a importância que é atribuída à inovação, entendida como o processo através do qual as empresas geram o conhecimento bem como a experiência e as capacidades tecnológicas de modo a criar novos produtos, processos ou serviços, constituindo-se portanto com crescente importância como fonte de vantagens competitivas. A actividade de inovação permite simultaneamente a uma empresa o desenvolvimento de novos produtos, mas também uma maior aptidão para prender, antecipar e prosseguir com futuros desenvolvimentos. Deste modo, em associação à inovação, apresentam-se também determinados métodos de aquisição de conhecimento que possibilitam que uma empresa obtenha outro nível de vantagens.

A inovação é actualmente um factor essencial ao sucesso das organizações e ao crescimento económico na medida em que a sobrevivência num ambiente de competição crescente não admite a inactividade. É, então, fundamental inovar e aumentar o desempenho inovador.

No processo de inovação, as Pequenas e Médias Empresas (PME's) têm um papel vital, quer como intermediárias entre a infra-estrutura pública de investigação e as grandes empresas, quer como responsáveis pelo desenvolvimento de novas ideias. Daí a importância em compreender o modo como operam essas empresas situadas em regiões periféricas, de modo a identificar o núcleo de práticas que melhor se adequam a esse ambiente de acordo com as necessidades do público-alvo. Inerente a esta abordagem é o

facto de que as empresas situadas na "periferia" ou em pequenas e médias regiões poderem ter desempenhos competitivos diferentes dos das localizadas em regiões que são economicamente mais desenvolvidas e/ou que tenham maior população.

Face ao exposto, importa agora salientar que a realização deste trabalho, mais especificamente, pretende medir o desempenho inovador e caracterizar o comportamento inovador das PME's nas regiões periféricas de Portugal Continental.

O progresso tecnológico melhora a produtividade/competitividade das empresas, conduzindo ao desenvolvimento económico que, por sua vez, eleva o nível de vida da população em geral. Contudo, os investimentos em tecnologia nem sempre atingem o nível esperado de produtividade/ competitividade, comprometendo o desenvolvimento económico e de melhoria da qualidade de vida.

O sucesso da inovação tecnológica empresarial depende, em grande medida, de aspectos como a estrutura da força de trabalho, a estratégia, as alianças com outras empresas ou com universidades e, acima de tudo, a organização interna da empresa. O seu desenvolvimento está fortemente condicionado pela existência de um ambiente interno no qual as ideias criativas possam emergir e ser aplicadas com eficácia e os conhecimentos, quer tecnológicos, quer de gestão, possam ser acumulados (Barañano, 2005).

No reverso da medalha, como entraves à inovação, podemos considerar a existência de pouca relação entre empresas, as exíguas actividades de apoio à inovação, e o facto da possibilidade de estabelecer formas de aprendizagem colectiva estar fortemente condicionada pelo insuficiente número de actores públicos e privados e de interacção entre eles. Este último aspecto é um tipo de limitação existente em regiões periféricas onde não existe suficiente massa crítica de concentração de negócios.

Todavia, o sucesso e crescimento das PME's também dependem da sua localização. A crescente competição dos mercados tem levado a que determinados territórios, mais capazes de aprender a inovar, se adaptem com sucesso, enquanto outros tem levado a que os territórios vão divergindo, transformando-se em desertos económicos e sociais. O grande desafio é que cada local, cada cidade, e porque não, cada país, perceba que instrumentos possui para construir uma vantagem (NERGA, 2007).

É por aquele motivo que a presente investigação tem como primeira preocupação o estudo do grau de inovação num contexto territorial, detectando as condições que levam à formação de comportamentos inovadores nas PME's.

O presente trabalho encontra-se estruturado em 6 pontos. Após a introdução, no ponto dois efectua-se uma breve revisão bibliográfica relativa a estudos teóricos e empíricos relevantes que procuram identificar factores-chave para o sucesso de inovação, para ajudar a reconhecer os que estão particularmente associados a regiões periféricas. No terceiro ponto apresentam-se as hipóteses a testar e no ponto 4 faz-se menção à metodologia utilizada. No ponto cinco apresenta-se o tratamento de dados e os principais resultados obtidos. Finalmente, no ponto seis discutem-se as conclusões, as implicações e as limitações, sugerindo-se pistas para futuras investigações.

2. Revisão Bibliográfica

O moderno sentido do conceito de inovação deve-se a Joseph Schumpeter (1934), que definiu inovação reportando-a aos cinco casos seguintes: (1) a introdução de um novo bem – isso é, um bem com que os consumidores não estão familiarizados – ou de uma nova característica no bem, (2) a introdução de um novo método de produção que ainda não foi testado nem experimentado, (3) a abertura de um novo mercado num país onde a empresa não entrou ou este mercado não existe, (4) a conquista de uma nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou bens intermédios, independentemente desta já existir, (5) a criação de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio ou a ruptura de uma posição de monopólio (Schumpeter, 1934). Tendo em conta esta definição não só as grandes invenções radicais são inovações, mas também os pequenos passos como pequenas melhorias de um produto ou processo.

Relativamente à inovação, ao desempenho e comportamento inovador das empresas, este começou por ser fortemente influenciado pelos recursos da empresa (Wernerfelt, 1984; Grant, 1996; Spender, 1996), centrando-se mais recentemente na relação do conhecimento com a inovação e crescimento e na teoria da empresa baseada no conhecimento (Baranãno, 2005). Esta teoria da empresa baseada no conhecimento reconhece a importância do capital social (Nahapiet & Ghoshal, 1998) e enfatiza o papel das ligações externas como principal fonte de inovação e crescimento das empresas,

nomeadamente das PME's (Cooke & Wills, 1999), dando origem à emergência de novos modelos de gestão e de medição do capital intelectual da empresa (Kaplan & Norton, 1996; Meritum, 2002; Sánchez *et al.*, 2000).

No sucesso dos processos de inovação tecnológica, de crescimento e da criação de valor Sirilli (2003), Barañano (2003), Tidd *et al.* (2001), Cobbenhagen (2000), entre outros, reconhecem a relevância da dimensão não-tecnológica, tais como factores de gestão e outros. Mas, já desde meados do século XX, muitos foram os autores que tentaram identificar empiricamente os factores de gestão associados com o sucesso da inovação tecnológica (destacam-se, Carter & Williams, 1957; Myers & Marquis, 1969; Langrish *et al.,* 1972; Hayvaert, 1973; Schock, 1974; Rothwell *et al.,* 1974; Szakasits, 1974; Freeman, 1974, 1982; Utterback *et al.,* 1975; Rothwell, 1976; Barañano, 1994, 2003; Corado Simões, 1997; Romijn & Albadalejo, 2002; Galende & de la Fuente, 2003), concluindo que nenhum factor pode, por si só, determinar, quer o sucesso, quer o insucesso tecnológico.

Outros factores, como os aspectos intangíveis do processo tecnológico, nomeadamente a gestão do processo de inovação (Corado Simões, 1997), condicionam a capacidade das empresas para elevar a sua produtividade/competitividade e para inovar. Além disso, o tamanho das empresas também influencia a capacidade de inovar. Em relação à "pobreza de recurso", Galês e Branco (1981) argumentam que existem grandes diferenças entre os negócios de grandes empresas e de PME's. As PME's não têm muitos recursos para fazer grandes planos para o futuro e não podem cometer qualquer erro. Contudo, são destas que "nascem" a maioria dos projectos inovadores. Outras características importantes das PME's são a posição central dos empresários e a orientação local e regional.

A bibliografia existente sobre a dinâmica, sobrevivência, competitividade e crescimento das PME's em regiões fora dos centros (Skuras et al., 2000; Fotopoulos & Louri, 2000; Littunen, 2000; Li & Hu, 2002; Liedholm, 2002; Giner & Santa, 2002; Niosi & Bas, 2001, Psaltopoulos et al., 2005; Jonson, 2005; Hoogstra & Dijk, 2004), e em regiões periféricas da União Europeia (Nicolas & Noronha, 2001;Vaz et al. 2006) não relacionam directamente a escolha da estratégia em função da perspectiva de inovação e desempenho. Logo, é necessário relacionar o desempenho e a inovação de acordo com

determinadas variáveis, até agora não analisadas, nomeadamente, a orientação de mercado e orientação empresarial.

Segundo Naver e Slater (1990), orientação de mercado é uma cultura organizacional que promove valores relacionados com o acompanhamento de mercado, afim de fornecer os clientes da empresa com maior valor, e não a partir de uma perspectiva operacional.

Por sua vez, a orientação empresarial concentra-se nas possibilidades de inovação, aversão ao risco e proactividade (Morris & Paul, 1987; Davis *et al.,* 1991; Slater & Narver, 2000). Assim sendo, orientação de mercado e empresarial sustentam a estratégia empresarial e a realização do desempenho.

Diversas têm sido também as abordagens empíricas que procuram analisar o desempenho das empresas em termos de inovação. García e Muños (2005) defenderam que as capacidades organizacionais podem promover acções de inovação como parte da estratégia da empresa, e estas acções podem ter uma influência sobre o desempenho, considerando que existem variáveis no ambiente que possuem uma influência positiva ou negativa nesta relação. Assim sendo, os autores pretenderam medir o desempenho em termos das quatro variáveis: valor da rentabilidade, crescimento das vendas, sucesso de novos produtos e disponibilidade de uma actualização da carteira.

Neste estudo[2], Garcia e Muños (2005), mostraram que a dinâmica, sobrevivência, competitividade e crescimento das PME's em regiões periféricas não relacionam directamente a escolha da estratégia em função da perspectiva da inovação e desempenho. Os autores desenvolveram um modelo em que se verifica esta relação directa e divide-se em duas partes: a) uma análise incidiu sobre o relacionamento entre capacidades organizacionais: orientação de mercado e orientação empresarial quando se prevê o tipo de acções de inovação aplicadas pelas PME's nas regiões estudadas; b) a outra estudou a relação entre acções específicas de inovação e do desempenho registado por empresas, tendo em conta duas variáveis moderadoras: a intensidade competitiva e

[2] O estudo incidiu sobre o directório das 50.000 maiores empresas de Espanha (DUNS 50.000 Espanha), tendo utilizado como amostra as regiões de Castilla & León e Extremadura e as empresas mais de 20 e menos de 250 empregados na indústria e no sector dos serviços. A recolha de dados foi feita através de questionários qualitativos.

o factor turbulência. As acções de inovação foram classificadas em três grupos: processos (1), produto (2) e Marketing (3).

Barañano (2005) desenvolveu o estudo intitulado "Gestão da Inovação Tecnológica", aplicado a cinco PME's Portuguesas, tendo por principal objectivo a identificação e avaliação dos factores organizacionais e de gestão que contribuem para o sucesso dos processos de inovação tecnológica.

Os resultados alcançados pelo estudo podem também ajudar à identificação de práticas pouco adequadas ou de algumas lacunas em termos de gestão e, assim, das áreas a melhorar e do conjunto de diferentes factores (embora estreitamente inter-relacionados) que devem funcionar em conjunto para criar e reforçar o ambiente que facilita o sucesso da inovação tecnológica[3].

Para o seu estudo, Barañano (2005) seleccionou a amostra de empresas a partir de uma população composta por 474 PME's portuguesas que reportaram actividades inovativas no *Community Innovation Survey* – CIS II (89 microempresas, 155 pequenas empresas e 230 empresas de média dimensão). A partir desta população, e por forma a encontrar um conjunto homogéneo, foram aplicados três critérios para a selecção da amostra de empresas:

– *Sector de actividade* – não sendo aconselhável misturar empresas industriais e de serviços. Além disso, seguindo a metodologia de Tidd *et al.* (2001), apenas foram seleccionadas empresas que eram fornecedores especializados.

– *Dimensão da empresa* – apenas foram consideradas as micro e pequenas empresas, porque foi considerado que as empresas de média dimensão poderiam ter dinâmicas muito diferentes;

– *Área geográfica* – por questões de conveniência, apenas foram incluídas na amostra as empresas da região de Lisboa e Vale do Tejo.

[3] Este estudo de Barañano (2005) de natureza exploratória, em termos metodológicos, envolveu visitas às empresas seleccionadas e entrevistas com questionário aos seus gestores. Por se tratar de um estudo onde apenas foi analisado um número muito reduzido de empresas, existem grandes limitações à generalização: nem todos os gestores de PME's inovadoras de Portugal deverão, portanto, identificar-se com os resultados apresentados neste estudo.

Os resultados do estudo de Barañano (2005) mostram que, nos diferentes factores de gestão determinantes do sucesso da inovação tecnológica, foram detectadas duas grandes barreiras à inovação. Por um lado, existia uma grande falta de recursos humanos qualificados, agravada pelo desinteresse na melhoria contínua da sua formação. Esta lacuna não é preenchida pelo recurso ao conhecimento externo pois, por outro lado, foi observada uma importante lacuna na comunicação externa com os agentes geradores de conhecimento (universidades e institutos de investigação). Estas duas barreiras afectam outros aspectos que também deveriam ser melhorados, como a delegação de funções de gestão e a descentralização da tomada de decisões, unidas a uma transição para culturas corporativas mais participativas e, portanto, favorecedoras da inovação.

Por sua vez, Ribera *et al.* (2002) desenvolveram um estudo sobre as "Acções de Inovação nas PME's" procurando testar a efectividade do processo de capacidades de administração de inovação em desenvolvimento dentro de um agrupamento. O sector escolhido foi o têxtil. Muitas das empresas nesta indústria, na Catalunha, tiveram os mesmos donos, familiares e gerentes por várias gerações, para que assim pudesse ser assumido que é um grande desafio para incorporar novas ferramentas de administração de inovação[4].

O projecto foi estruturado por várias sessões formativas (onde os professores e consultores expuseram os princípios de administração de inovação). O trabalho de campo foi desenvolvido em três passos: processo (1); direcção estratégica (2); e inovação do projecto (3).

A aptidão para aplicar inovação é essencial ao sucesso de uma empresa. As empresas de grande dimensão mostram um nível de inovação mais alto do que as pequenas empresas. Porém, podem ser avaliadas as capacidades de administração de inovação e aprendizagem assim como os processos para administrá-los em termos de inovação. O estudo de Ribera *et al.* (2002) mostra os primeiros resultados encorajadores de um

[4] O patrocinador deste projecto foi a Associação de Companhias Têxteis em Sabadell, uma cidade industrial perto de Barcelona. Existiam 5 empresas que cobriam a cadeia de valor quase toda, o agrupamento total foi escolhido pela associação. Uma empresa era a fabricante de fibra e as outras duas eram fabricantes de textura que eram fornecidas com a matéria-prima proveniente da primeira. Até a amostra era de conveniência e não mostrou qualquer característica específica.

projecto experimental para desenvolver capacidades de administração de inovação em empresas dentro do sector têxtil na Catalunha. Experiências idênticas estão a ser efectuadas actualmente noutros sectores (componentes de plástico, partes automóvel, etc), enquanto as empresas têxteis que representaram o primeiro estudo encaminham-se para a fase de implementação da inovação, definida por estas. A experiência para promover a inovação dentro PME's numa região pode ser mais eficiente para localizar projectos dentro de redes recentemente criadas.

3. Hipóteses a Testar

Com base na literatura anteriormente referida, este trabalho de investigação sobre o grau de inovação das PME's em zonas periféricas, tem como propósito averiguar o quanto as capacidades organizacionais podem promover acções de inovação como parte da estratégia da empresa, tendo em linha de conta colaborações e parcerias exteriores à mesma, averiguando se estas acções têm influência sobre o seu desempenho, considerando que existem factores que possuem uma intervenção positiva ou negativa no processo de criação de valor.

Deste modo, irão ser testadas um conjunto de hipóteses, que visam relacionar, a variável independente com as dependentes, tendo como base uma amostra de empresas que se situam fora dos grandes centros, em zonas periféricas do território nacional, neste caso específico nas regiões da Guarda e Açores (São Miguel e Santa Maria).

Existem vários tipos de inovação: a inovação incremental do processo, a inovação de produto/serviço, a inovação de modelo de negócio, inovação de gestão; apesar de todas serem fundamentais as duas últimas adquirem uma relevância estratégica especial, decorrente do impacto que têm na estrutura das organizações e da indústria. A inovação de modelo de negócio sugere grandes interrupções no seio de indústrias específicas (Costa, 2008).

A capacidade de inovação, e de absorção de inovação por parte das empresas, varia de sector para sector, está relacionada com a estrutura sectorial a que a empresa pertence (Pavitt, 1984; Dosi, 1988; OECD, 1997; Marques, 1999; Laranja, 1999; Castellacci, 2007). Com efeito, estes autores identificaram diferentes tipologias de sectores e distinguiram os diferentes tipos de sectores de acordo com o seu comportamento em termos de inovação.

Embora cada empresa ou instituição tenha uma forma particular de percorrer o processo de inovação existem padrões agregados de inovação e de estabelecimento de ligações indutoras que são comuns a vários sectores e que divergem de sector para sector. Assim, pode-se encontrar diferentes padrões de inovação sectoriais, cada tipo está relacionado com determinadas formas e fluxos de conhecimento (Pavitt, 1984).

Relativamente aos comportamentos inovadores dos sectores, constata-se ainda a emergência de um conjunto de contributos que estudaram as oportunidades e restrições criados pelos diferentes tipos de regimes sectoriais, as diferentes trajectórias dos diferentes sectores industriais e a rede de relações que tece cada sector específico no sistema nacional de inovação (Archibugi, 2001; Laursen e Meliciani, 2002; Marsili e Verspagen, 2002; Malerba, 2002). Conclui-se assim, que na análise da inovação verificam-se diferenças entre os sectores (Munier & Ronde, 2001) e o nível desenvolvimento tecnológico varia de sector para sector (Fort, et al. 2004).

Além disso, saliente-se que, segundo Diniz e Nogueira (2002), todas as acções de desenvolvimento devem desencadear-se a partir das condições locais, ficando dependentes, por um lado, dos fins e dos objectivos propostos nas acções de desenvolvimento e, por outro, de factores de localização, do nível das infra-estruturas sociais, da capacidade institucional, do grau de coesão social na região e da diversidade de sectores existentes na economia local.

A globalização das economias, a rápida evolução tecnológica e as alterações dos comportamentos e padrões de procura vão implicar ajustes significativos do perfil produtivo para promover e estimular objectivos em direcção às actividades do futuro. Estes objectivos para a intervenção nas empresas desdobram-se em diversos objectivos específicos, quando aplicados a cada um dos sectores de actividade. Neste contexto, os sectores mais tradicionais, como é o caso do sector primário, considerado por muitos um sector maduro onde não existem oportunidades para atrair jovens agricultores, perdem protagonismo na criação de valor. Quanto ao sector secundário, graças à redução do preço de transporte e às melhorias na conservação dos produtos, as indústrias podem ficar mais longe das fontes de recursos e mais perto dos consumidores e das diversas linhas de produção. É pois, importante perceber a relação que cada sector de actividade possui na criação de valor. Assim é formulada a seguinte hipótese:

H1.O sector de actividade tem influência na introdução de inovações nas PME's;

Existe uma centralidade da inovação na competitividade regional. A importância do conhecimento e outros factores dinâmicos da competitividade no crescimento, tal como a "experiência" de mercado, englobando a rede de actores e política que facilitam a introdução de inovações na sociedade, pode ser visto como a combinação de um segmento formal de instituições públicas e privadas e um segmento informal.

Em Portugal, a realidade produtiva das regiões periféricas tem uma maior participação das pequenas e micro empresas, de base familiar, que passam de geração em geração, adquirindo desta forma maturidade e "experiência". Nota-se que, estas têm uma pequena participação em mercados mais amplos, inclusive nos externos, principalmente nos segmentos de maior valor. Tal situação tem um impacto nas economias locais e na situação nacional.

A relação entre o conhecimento e a adopção de inovações nas empresas jovens por oposição às empresas mais antigas tem sido alvo de alguns estudos (Meyer, 2001, Koschatzky, et al. 2001, Fort et al. 2004, entre outros). Assim, em relação à idade de empresas, tem-se sugerido que a maturidade, a experiência e a aprendizagem cumulativa favorece o desempenho inovador.

Todavia, as empresas mais jovens ou empresas *start-ups* demonstram uma maior propensão para inovar e para cooperar na inovação e podem promover a mudança estrutural das regiões, sendo particularmente importantes na formação de regiões industriais (Koschatzky, et al. 2001). As empresas *start-ups* são importantes fontes de ideias novas de inovação e podem apresentar vantagens sobre as grandes empresas estabelecidas em domínios nascentes onde as características da procura não sejam claras e onde os riscos são elevados (OCDE, 2000).

Além disso as jovens empresas apresentam padrões de inovação diferentes das mais antigas. As primeiras desenvolvem inovações mais radicais enquanto que as segundas inovam através do marketing e na melhoria dos produtos (inovação incremental) (Fort et al. 2004). Com base nestas afirmações a segunda hipótese foi estabelecida:

H2. A idade da empresa influencia a introdução de inovações nas PME's;

Segundo Nicolas and Noronha (2001) a empresas (pequenas versus grandes) não podem ter resultados comparáveis em termos de eficiência. As PME's são diferentes das grandes empresas porque são diferentes os seus objectivos específicos e as suas origens (históricas e espaciais). As PME's apresentam mais restrições em relação aos recursos, especialmente informação, do que as grandes empresas mas se forem inovadoras utilizam maior diversidade de fontes e menos Investigação e Desenvolvimento do que as grandes. Além disso, referem que a inovação tecnológica não está limitado às grandes empresas.

Assim, a ideia de que são só as grandes empresas e os seus apetrechados laboratórios que inovam e estão ligadas aos processos inovadores, está cada vez mais a ser contestada, como podemos ver entre outras em Galês e Branco (1981), Maillat (1991), Julien (1995), Nicolas and Noronha (2001), Vaz et al. (2004), uma vez que é das pequenas e médias empresas que surgem cada vez mais iniciativas inovadoras. As PME's mostram maior capacidade para encarar novos desafios sem enfrentar tantos bloqueios burocráticos (Vaz e Cesário, 2003) e é este segmento empresarial que mais poderá estar relacionado com os outros actores locais e com a envolvente local.

Além disso, segundo Julien (1995) são quatro as explicações básicas que justificam a importância económica das PME's: o papel dos empresários nas mudanças económicas (nomeadamente o seu espírito empreendedor e inovador), a existência de mercados particularmente adaptados a este tipo de empresas (novas tecnologias e NTIC's), a crescente incerteza na economia cada vez mais global e necessidade de grande flexibilização por parte dos produtores para se adaptar a procura cada vez mais exigente e de maior adaptação aos avanços tecnológicos. Assim prevê-se que a dimensão influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's. Desta forma, foi formulada a seguinte hipótese:

H3. A dimensão influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's.

A inovação é um processo localizado e a proximidade é vital às dinâmicas de inovação (Maskell & Malmberg, 1999). A proximidade geográfica das actividades económicas pode facilitar formas de aprendizagem interactiva locais e a criação de redes de inovação. Todavia, segundo Doloreux (2003), a importância da proximidade não é confirmada, as empresas, como fontes de conhecimento utilizam um mix de

local/regional, nacional e internacional e a sua capacidade para sustentar redes de inovação a diferentes escalas é fundamental para a inovação e competitividade das PME's. As relações a diferentes escalas são mais credíveis (Bunnell & Coe, 2001, p. 570) e favorecem a obtenção de vantagens competitivas na realização de inovação (Doloreux, 2003).

A actuação das empresas a diferentes escalas territoriais tem tido particular atenção por diversas abordagens. Umas realçam o papel do meio local no desenvolvimento de aprendizagem e de transacções multilaterais geradoras de externalidades específicas de inovação: abordagem dos meios inovadores (Aydalot 1986; Maillat, 1998; Crevoisier, 2001); para outras abordagens, nas dinâmicas de inovação a região assume dinamismo, capacidade de adaptação e de aprendizagem através dos sistemas regionais de inovação (Cooke, 2003; Cooke et al., 2007; Doloreux, 2003, 2004; Tödtlinng & Trippl, 2005; Asheim & Coenen, 2006) e outras ainda salientam o âmbito nacional e internacional nos sistemas nacionais de inovação (Lundvall, 1992; Edquist 1997). Van Leeuwen and Nijkamp (2006), distinguiram outras escalas territoriais de actuação (vilas, local, região, cidade, nacional e internacional), sublinhando a importância das PME's agro-industriais na economia local e na criação do emprego em zonas rurais.

Deste modo, é de maior importância a combinação das escalas regional, nacional e internacional com as fontes de inovação locais e com as parcerias de cooperação locais para fomentar dinâmicas territoriais de inovação. Face ao exposto, a seguinte hipótese foi estabelecida:

H4. A actuação influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's.

A região não é um simples suporte à afectação dos recursos, mas um meio gerador de recursos específicos e de dinâmicas próprias. As regiões são actualmente vistas na Europa como a escala adequada para a implementação de políticas de desenvolvimento e para a promoção de uma economia baseada no conhecimento. Exemplo desta visão é a multiplicação de estratégias e planos regionais de inovação nos últimos anos. Segundo dados da *Innovating Regions in Europe Network* foram desenvolvidas, com o apoio da União Europeia, 33 estratégias regionais de inovação (RIS, 1994-2001), 70 estratégias regionais de inovação e transferência de tecnologia (RITTS, 1994-2001), 16 estratégias regionais de inovação em países recentemente associados (RIS-NAC, 2001-2004) e 33

projectos de estratégias regionais de inovação em novos estados-membros e países associados (2005). Por outro lado, 145 regiões desenvolveram Programas Regionais no âmbito das Acções Inovadoras do FEDER, muitas delas como continuação da implementação da sua Estratégia Regional de Inovação. Estas actuações tinham um importante enfoque na criação e robustecimento dos Sistemas Regionais de Inovação. A Região Centro onde se enquadra a Guarda, e a dos Açores foram duas das regiões envolvidas neste processo com a apresentação de dois projectos ao Programa de Acções Inovadoras (2002-2003 e 2007-2008).

Neste contexto, o nível regional, como unidade de análise adequada para fomentar as dinâmicas de inovação territorial, tem sido realçada em diversos trabalhos sobre os sistemas regionais de inovação (Cooke, 2003, 2008; De la Mothe e Paquet, 2000; Cooke et al., 2007; Doloreux, 2003, 2004; Tödtlinng e Trippl, 2005; Asheim e Coenen, 2006). O sistema regional de inovação é um conceito complexo, caracterizado pela existência de recursos territoriais, intangíveis, institucionais e relacionais comuns (Guerreiro, 2005). Não se limita a medir a inovação regional mas sim o dinamismo, capacidade de adaptação e de aprendizagem de uma região, de forma a utilizar activos, tangíveis e intangíveis, internos ou externos, para o fortalecimento das actividades inovadoras, e deste modo da sua competitividade.

Os actores e organizações (empresas, sistema de governância, universidades e centros de investigação) estão comprometidos/ajustados no desenvolvimento da inovação e na aprendizagem interactiva da região (Doloreux & Bitard, 2005).

Por sua vez, relativamente às regiões periféricas, estas têm habitualmente duas fraquezas: um capital social frágil associado a uma reduzida massa crítica de concentração de negócios e pouca capacidade de influência sobre o poder central. A segunda deriva e depende fortemente da primeira. As rivalidades locais muitas vezes dificultam a construção do capital social, mas a cooperação pode ser a chave para o reforço do capital social regional.

Deste modo, a variável região tem um papel importante na criação de inovações. Nos processos de inovação, a importância das interacções entre diferentes actores e o seu ambiente e as externalidades que afectam a produção nos territórios, a região pode ser encarada como suporte da afectação de recursos, para activar a inovação como um

processo interactivo que resulta em formas colectivas de aprendizagem (Doloreux & Dionne, 2007).

A inovação a nível regional constrói-se e procura-se fora e dentro da região através de um complexo processo de "navegação" em redes sociais diferentes por uma variedade de agentes (Braczyk et al.1998, Lundvall 1992). Nas regiões periféricas, o sucesso das políticas pró inovação (tecnológica) depende mais desta interacção em rede dos diferentes actores localmente enraizados e do empenho e características locais do meio e muito pouco da tecnologia em si. Neste contexto é formulada a quinta hipótese:

H5. A região influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's.

4. Metodologia

As regiões escolhidas para a realização do presente estudo foram o concelho da Guarda e a Região Autónoma dos Açores (ilhas de São Miguel e Santa Maria). A primeira, por se tratar de uma zona periférica relativa à grande metrópole do país – Lisboa; e a segunda, por se tratar de ilhas que, por si só, determinam a categoria de periferia.

Como parte integrante deste estudo, foi efectuado um inquérito às empresas das regiões acima referidas, com o objectivo de compreender se as empresas inovam ou não, que vantagens têm em inovar e quais os principais problemas encontrados. O questionário baseou-se nas hipóteses apresentadas na secção anterior e focou apenas os indicadores mais pertinentes sem sobrecarregar as empresas.

O questionário foi realizado nos últimos 4 meses de 2008, via correio normal, correio electrónico e telefax. Foi efectivado o envio de 2273 inquéritos para Pequenas e Médias Empresas das regiões acima referidas, dos quais 1434 foram para o conselho de Guarda e 839 para as empresas de São Miguel e Santa Maria.

Depois de concluída a actualização de dados, os mesmos foram seleccionados, o que deixou um total de 111 inquéritos respondidos, 55 de Guarda e 56 de São Miguel e Santa Maria, dados estes que definem a amostra e que, depois de tratados, resultaram nas conclusões que serão posteriormente apresentadas.

A compreensão do quadro de inovação na Guarda e Açores necessita de um contributo dos actores de modo a elucidar como estes olham e interagem com o território e com os outros actores. Para compreender a visão dos actores sobre o seu próprio território e

quais as principais potencialidades e entraves à inovação, procurou-se abordar as PME's acerca dos tópicos relevantes e recolher as opiniões sobre o tema. Assim, definiu-se uma sequência de questões de escolha múltipla que procuraria compreender a lógica das regiões objecto de estudo nas suas múltiplas dimensões. O inquérito pode ser dividido em 3 secções: caracterização da empresa (1); caracterização das variáveis de inovação (2); e identificação de colaboração e parcerias na inovação (3).

Com vista à validação das hipóteses definidas estimou-se um *Logit* relativamente à variável dependente que mede o grau de inovação das PME's do seguinte modo: empresas que inovam (P= 1) e empresas que não inovam (P=0). Como variáveis explicativas consideramos o sector de actividade definido entre serviços (0) e primário, indústria, comércio e construção (1); empresas com idade superior a 50 anos (0) em relação às empresas com idade inferior a 50 anos (1); e empresas com mais de 100 trabalhadores (0) em relação às com menos de 100 trabalhadores (1); actuação local, regional e nacional (0) em relação à internacional (1) e região Açores (0) em relação à região de Guarda (1).

O modelo *logit* é um modelo econométrico de selecção qualitativa (Pindyck e Rubinfled, 1998), uma vez que gera respostas de procedimentos qualitativos. O modelo *logit* é baseado na função de probabilidade logística acumulada, a qual é especificada como:

$$Pi = F(Zi) = F\left(\alpha + \sum_j \beta_j . X_{ij}\right) = \frac{1}{1+e^{-Zi}} = \frac{1}{1+e^{-\left(\alpha+\sum_j \beta_j . X_{ij}\right)}}$$

Equação 1

Nessa notação, Pi é a probabilidade de ocorrência de um evento, dada a ocorrência de X na observação i, para $1 \leq i \leq k$, onde k é o número de observações existentes. k é o coeficiente da variável independente Xj e Zi é um índice contínuo teórico determinado pelas variáveis explicativas Xj, sendo:

$$Zi = \alpha + \sum_j \beta_j . X_{ij}$$

Um tratamento algébrico simples sobre a equação 1 conduz a:

$$LN\left(\frac{Pi}{1-Pi}\right)=Zi=\alpha+\sum_{j}\beta_{j}.X_{ij}$$

Equação 2

A variável dependente da equação de regressão é o logaritmo relacionando a probabilidade de ocorrência de um dos dois possíveis eventos. Uma vantagem importante do modelo *logit* é que ele transforma o problema de predição probabilística em um intervalo [0;1] em um problema de predição de probabilidade de ocorrência de eventos no campo da recta real (Pindyck e Runbinfled, 1998).

Segundo os mesmos autores, contudo, em modelos com variáveis contínuas relacionadas a atributos, os quais servem como variáveis explicativas, pode ser necessário estimar um modelo *logit* no qual somente uma alternativa esteja associada a cada conjunto de valores assumido pelas variáveis independentes, ou seja, com observações individuais. Neste caso, a estimação dos parâmetros deve ser feita pelo método da máxima verosimilhança, o que fazemos a seguir.

Segundo Pindyck e Rubinfled (1998), o método da máxima verosimilhança é o mais recomendado quando dispõem-se de observações individuais da ocorrência ou não de determinado evento. Deseja-se estimar os parâmetros do modelo *logit* (equação 1):

$$Pi=\frac{1}{1+e^{-\left(\alpha+\sum_{j}\beta\ j.Xji\right)}}$$

Cada Pi não é individualmente observado, uma vez que têm-se apenas a informação da ocorrência, ou não, do evento nesta observação. Assim, a variável dependente Yi será igual a 1 quando ocorre o evento e 0 quando não ocorre o evento.

Pretende-se então estimar os parâmetros do modelo (α e cada um dos βj) que maximize a probabilidade de que o evento da amostra ocorra. Relacionando as primeiras n1 observações àquelas em que o evento ocorreu e as n2 últimas observações àquelas em que o evento não ocorreu de forma que n1 + n2 = N, onde N é o tamanho da amostra, têm-se uma função de verosimilhança da seguinte forma:

$$L = P(Y_1, Y_2, \ldots, Y_N) = P(Y_1) \,.\, P(Y_2) \,\ldots.\, P(Y_N)$$

Agora, levando-se em conta o facto da probabilidade da não ocorrência do evento ser igual a 1 menos a probabilidade de ocorrer o evento e utilizando-se Π para o produtório dos factores, têm-se que:

$$L = P_1 \,.\, P_2 \,\ldots.\, P_{n1} \,.\, (1\text{-}P_{n1+1}) \,.\, (1\text{-}\, P_{n1+2}) \,\ldots.\, (1\text{-}P_N)$$

$$\Rightarrow L = \prod_{i=1}^{n_1} Pi \prod_{i=n_1+1}^{N} (1 - Pi)$$

Tomando-se a logaritmo de L:

$$\text{Log } L = \sum_{i=1}^{n_1} \text{Log } Pi + \sum_{i=n_1+1}^{N} \text{Log } (1 - Pi)$$

Para calcular as estimativas dos parâmetros, deve-se derivar Log L em função de α e dos βj, igualando o resultado a zero, i.e:

$$\frac{\partial (\text{Log } L)}{\partial \alpha} = \sum_{i=1}^{n_1} \frac{\partial Pi / \partial \alpha}{Pi} + \sum_{i=n_1+1}^{N} \frac{\partial Pi / \partial \alpha}{1 - Pi} = 0$$

$$\frac{\partial (\text{Log } L)}{\partial \beta\, j} = \sum_{i=1}^{n_1} \frac{\partial Pi / \partial \beta\, j}{Pi} + \sum_{i=n_1+1}^{N} \frac{\partial Pi / \partial \beta\, j}{1 - Pi} = 0 \qquad j = 1, \ldots, k$$

Sendo

$$1 - Pi = \frac{1}{1 + e^{+\left(\alpha + \sum_j \beta\, j . X ji\right)}}$$

Obtém-se então as estimativas dos coeficientes do modelo *logit* resolvendo o sistema:

$$\sum_{i=1}^{n1} \frac{\left[e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]}{\left[1+e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]} - \sum_{i=n1+1}^{N} \frac{\left[e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]\left[1+e^{+(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]}{\left[1+e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]^2} = 0$$

$$\sum_{i=1}^{n1} \frac{Xj.\left[e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]}{\left[1+e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]} - \sum_{i=n1+1}^{N} \frac{Xj.\left[e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]\left[1+e^{+(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]}{\left[1+e^{-(\alpha+\sum \beta\, j X\, j)}\right]^2} = 0$$

$$j = 1,\ldots,k$$

Como é sabido, o método de estimação de máxima verosimilhança tem uma série de propriedades estatísticas desejáveis, sendo todas as estimativas dos parâmetros assintoticamente consistentes e eficientes.

A estatística Wald é utilizada no modelo *logit* para testar a significância dos coeficientes estimados. Sua interpretação é feita da mesma forma que o valor t utilizados no teste de significância dos coeficientes da regressão (Hair et al, 1998).

Quanto ao desempenho do modelo como um todo, no *logit*, há um indicador de qualidade de aderência análogo ao coeficiente de determinação (R^2) dos modelos de regressão.

Trata-se do R^2 *logit*, que é calculado a partir da razão entre LL0 (valor inicial do Log L), o qual é determinado quando não há variáveis explicativas no modelo e LLmax (o valor final de Log L), obtido quando as estimativas das variáveis explicativas do modelo são incorporadas, i.e.:

$$R^2_{logit} = 1 - \frac{2LL_0}{2LL_{max}}$$

Nessa estatística, se o procedimento de maximização da função de verosimilhança sugere que não há ganho quando variáveis explicativas são incorporadas ao modelo (2LL0=2LLmax), então R^2 *logit* será igual a zero. Entretanto se a função de verosimilhança obtida na estimação dos parâmetros for igual a zero (2LL0=0), então R^2 *logit* será igual a 1, ou seja, o R^2 *logit* varia no intervalo [0,1] como ocorre com o coeficiente de determinação (R^2) de modelos de regressão.

5. Tratamento de Dados e Resultados

A amostra utilizada neste estudo é composta por 111 empresas, 55 do distrito da Guarda e 56 dos Açores. Os sectores mais representados são o comércio e os serviços, com 41% e 33% do total, respectivamente.

Tabela1. Distribuição das Empresas por Sector de Actividade

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Agricutura	6	5	5	5
Industria	13	12	12	17
Comércio	46	41	41	59
Construção	9	8	8	67
Serviços	37	33	33	100
Total	111	100	100	

A maior parte das empresas inquiridas tem entre os 6 e os 20 anos de funcionamento e os 20 e os 50 anos de funcionamento, correspondendo a 45% e 27% do total.

Tabela 2. Distribuição das Empresas por Número de Anos de Funcionamento

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
<1 ano	8	7	7	7
2 a 5 anos	19	17	17	24
6 a 20 anos	45	41	41	65
21 a 50 anos	27	24	24	89
>50 anos	12	11	11	100
Total	111	100	100	

Estas empresas apresentam uma actuação essencialmente a nível local, representando 54% do total ou regional, numa percentagem de 30% do total.

Tabela 3. Distribuição das Empresas por Âmbito de Actuação

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Local	60	54	54	54
Regional	33	30	30	84
Nacional	16	14	14	98
Internacional	2	2	2	100
Total	111	100	100	

São pequenas ou médias empresas, sendo o escalão mais representativo o que vai até 10 trabalhadores, com 58,2%, seguido do escalão de 10 a 20 trabalhadores, com 20%.

Tabela 4. Distribuição das Empresas por Número de Empregados

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
< 10	64	57,7	58,2	58,2
11 a 20	22	19,8	20,0	78,2
21 a 50	15	13,5	13,6	91,8
51 a 100	6	5,4	5,5	97,3
>100	3	2,7	2,7	100,0
Total	110	99,1	100,0	

Em termos de actividade inovadora podemos verificar que 61% das empresas inquiridas revelaram ter introduzido algum tipo de inovação nos últimos três anos.

Tabela 5. Número de Inovações e Patentes Registadas

	Inovações	%	Patentes	%
Sim	63	61%	7	6%
Não	40	39%	101	94%
Total	103	100%	108	100%

Na tabela 6 podemos observar que destas inovações a sua maioria está associada com a introdução de novos produtos e melhoria de produtos, com cerca de 34% e 13,5%, respectivamente. Estas inovações são seguidas pelas desenvolvidas a nível dos sistemas de inovação e reorganização da gestão, ambas com 13,5 %.

Tabela 6. Principais Tipos de Inovação

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Melhoria Produtos	15	13,5	14,7	14,7
Novos Produtos	38	34,2	37,3	52,0
Inovações de Marketing	10	9,0	9,8	61,8
Processos Produtivos	9	8,1	8,8	70,6
Sistemas de Inovação	15	13,5	14,7	85,3
Reorganização da Gestão	15	13,5	14,7	100,0
Total	102	91,9	100,0	

Em termos do número de pessoas envolvidas no processo de inovação, podemos verificar que a grande maioria das empresas não vai além das três pessoas directamente

envolvidas no processo, cerca de 51% e em mais de um terço dos casos não tiveram nenhuma pessoa envolvida em processos de inovação.

Tabela 7. Número de Pessoas Envolvidas no Processo de Inovação

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Nenhum	39,0	35,1	38,2	38,2
< 3	52,0	46,8	51,0	89,2
4 a 10	8,0	7,2	7,8	97,1
11 a 20	2,0	1,8	2,0	99,0
> 20	1,0	0,9	1,0	100,0
Total	102,0	91,9	100,0	

Quando questionados sobre os resultados nas vendas resultantes das inovações introduzidas os inquiridos classificam-nos maioritariamente entre os 4 a 10%, logo seguidos dos 11% a 20% e mais de 20%. Por estes dados podemos concluir que os efeitos são significativos e nalguns casos até muito significativos, mas nesta análise não estamos a ter em consideração uma avaliação custo/benefício, uma vez que não consideramos nesta análise o esforço de investimento inerente ao processo de inovação.

Tabela 8. Percentagens de Vendas Obtidas com Inovações

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Nenhum	23,0	20,7	22,1	22,1
< 3 %	14,0	12,6	13,5	35,6
4% a 10%	23,0	20,7	22,1	57,7
11% a 20%	22,0	19,8	21,2	78,8
> 20%	22,0	19,8	21,2	100,0
Total	104,0	93,7	100,0	

Relativamente às fontes de informação consideradas para a realização dos processos de inovação, as empresas inquiridas revelam que a sua fonte principal de informação são os clientes. Este resultado é muito interessante e mostra que a orientação de mercado e o diálogo com os clientes é um elemento fundamental para a introdução de melhorias ou inovação nos produtos e processos.

Tabela 9. Principais Fontes de Informação para Inovar

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Clientes	57	51,4	54,3	54,3
Fornecedores	22	19,8	21,0	75,2
Parceiros	11	9,9	10,5	85,7
Consultores	4	3,6	3,8	89,5
Associações	7	6,3	6,7	96,2
Trabalhadores	4	3,6	3,8	100,0
Total	105	94,6	100,0	

As principais dificuldades para inovar consideradas pelas empresas foram a reduzida dimensão de mercado, o que não permitiria recuperar os investimentos, mas também os riscos elevados e as dificuldades de financiamento.

Tabela 10. Principais Dificuldades para Inovar

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Riscos Elevados	18,0	16,2	17,6	17,6
Falta de Informação	10,0	9,0	9,8	27,5
Falta Pessoal Qualificado	12,0	10,8	11,8	39,2
Reduzida Dimensão Mercado	42,0	37,8	41,2	80,4
Ausência de Parceiros	6,0	5,4	5,9	86,3
Falta Financiamento	14,0	12,6	13,7	100,0
Total	102,0	91,9	100,0	

Um aspecto fundamental para a inovação é a capacidade de conseguir congregar as competências necessárias ao processo, sejam elas internas ou externas, pelo que procuramos inquirir as empresas sobre as entidades com quem estabeleceram colaboração para conseguir inovar.

Pudemos verificar que as empresas colaboram principalmente com os clientes e/ou fornecedores para inovarem. Isto mostra a importância das ligações em rede das empresas com os seus clientes ou fornecedores de modo a permitir desenvolver soluções ou processos que permitam melhor dar resposta às necessidades da empresa ou dos seus clientes.

Tabela 11. Principais Entidades com que Colaborou para Inovar

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Universidades Politécnicos	6,0	5,4	5,7	5,7
Associações Empresariais	13,0	11,7	12,3	17,9
Empresas Consultoria	7,0	6,3	6,6	24,5
Clientes Fornecedores	57,0	51,4	53,8	78,3
Centors Investigação	1,0	0,9	0,9	79,2
Outras Empresas	6,0	5,4	5,7	84,9
não Aplicável	16,0	14,4	15,1	100,0
Total	106,0	95,5	100,0	

Quando à colaboração estabelecida com universidades ou politécnicos, verificamos que estão presentes apenas numa percentagem reduzida dos casos, cerca de 5,7% e situam-se a nível da contratação de estagiários ou na prestação de serviços.

Tabela 12. Principais formas de Colaboração com Universidades ou Politécnicos

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Prestação de Serviços	4,0	3,6	10,5	10,5
Estudos e Investigação	3,0	2,7	7,9	18,4
Formação aos Empregados	1,0	0,9	2,6	21,1
Utilização Equipamentos	2,0	1,8	5,3	26,3
Contratação Estagiários	5,0	4,5	13,2	39,5
Não Aplicável	23,0	20,7	60,5	100,0
Total	38,0	34,2	100,0	

Esta situação de reduzida colaboração é atribuída ao desconhecimento (25,5%) à ausência de necessidade (19,6%) e ao facto de não estar adaptado às necessidades das empresas (14,7%). Revelando um elevado distanciamento na actuação das empresas e universidades e politécnicos.

Tabela 13. Principais Razões para não Colaborar com Universidades ou Politécnicos

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Desconhecimento	26,0	23,4	25,5	25,5
Ausência Necessidade	20,0	18,0	19,6	45,1
Não Adaptado	15,0	13,5	14,7	59,8
Custo Elevado	3,0	2,7	2,9	62,7
Tempo de Resposta	1,0	0,9	1,0	63,7
Complexidade Processo	4,0	3,6	3,9	67,6
Não Aplicável	33,0	29,7	32,4	100,0
Total	102,0	91,9	100,0	

Não obstante esta situação de distanciamento, podemos verificar pela tabela 14 que quando a inovação está associada às universidades e politécnicos obtém sucesso em 100% dos casos, situação em que não se observa em mais nenhum tipo de colaboração.

Tabelas 14. Relação entre a Inovação e Colaboração com Universidades ou Politécnicos

	Universidades ou Politécnicos	Associações Empresariais	Empresas Consultoria	Clientes ou Fornecedores	Outras Empresas	não Aplicável	Total
Sim	5,0	8,0	2	39	3	4	61
%	100,00	72,73	40,00	69,64	50,00	26,67	62,24
Não	0,0	3,0	3	17	3	11	37
%	0,00	27,27	60,00	30,36	50,00	73,33	37,76
Total	5,0	11,0	5	56	6	15	98
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Chi-Square Tests	14,366
Asymp. Sig. (2-sided)	0,013

Em termos de ajustes ao modelo e segundo a tabela 15, podemos verificar que o modelo é significativo, rejeitando-se a hipótese nula de que as variáveis apresentadas não possuem capacidade explicativa. No que se refere ao pseudo-R^2 verifica-se que varia entre 0,287 e 0,390, denotando uma razoável capacidade explicativa do modelo.

Tabela 15: Ajustamento ao Modelo

Modelo	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	120,421			
Final	85,550	34,871	16,000	0,004

Link function: Logit.

Cox and Snell	0,287
Nagelkerke	0,390
McFadden	0,253

Na tabela 16 podemos verificar os resultados de estimativa do modelo, observar a significância, sinal e valor dos coeficientes das variáveis explicativas utilizadas. Desta forma, podemos verificar que as variáveis "dimensão": no que respeita a empresas com número de postos de trabalho entre "inferior a 10 até 100" e "actuação - local e regional" são significativas a um nível de significância de 99%, enquanto as variáveis "sector - indústria" e "idade - de 21 a 50 anos" são significativas a 95%. Não sendo a variável "região" significativa.

Tabela 16: Estimativas dos parâmetros e significâncias.

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Inovação	1	-0,829	1,681	0,243	1	0,622
Sector	Primário	-1,571	1,329	1,396	1	0,237
	Industria	1,770	1,000	3,131	1	0,076**
	Comércio	0,855	0,609	1,971	1	0,160
	Construção	-0,796	1,061	0,562	1	0,453
	Serviços	0,000	.	.	0	.
Idade	<1 ano	-0,481	1,372	0,123	1	0,726
	2 a 5 anos	1,584	1,157	1,874	1	0,171
	6 a 20 anos	1,577	1,092	2,085	1	0,149
	21 a 50 anos	3,017	1,231	6,009	1	0,014**
	>50 anos	0,000	.	.	0	.
Dimensão	< 10	-20,894	1,518	189,397	1	0,000*
	11 a 20	-21,531	1,596	182,032	1	0,000*
	21 a 50	-21,726	1,657	171,904	1	0,000*
	51 a 100	-18,406	0,000	.	1	.
	>100	0,000	.	.	0	.
Actuação	Local	18,665	0,808	534,017	1	0,000*
	Regional	19,326	0,874	489,307	1	0,000*
	Nacional	18,786	0,000	.	1	.
	Internacional	0,000	.	.	0	.
Região	Guarda	-0,340	0,552	0,379	1	0,538
	Açores	0,000	.	.	0	.

Níveis de Confiança: * 90%, **95%

Analisando os resultados referentes ao sector de actividade, podemos concluir que a hipótese 1 não é rejeitada, uma vez que se observa que o tipo de actividade tem influência no nível de inovação das empresas. Com efeito, a natureza da actividade e as diferentes fases de desenvolvimento do ciclo da "indústria" podem afectar a importância da componente de inovação e também o tipo de inovação.

Relativamente à idade da empresa também apresenta significância para o modelo, verificando-se que as empresas com idades entre os 21 a 50 anos são as mais inovadoras, relativamente às empresas com mais de 50 anos.

Isso pode significar que as empresas mais jovens têm alguma dificuldade em inovar, mas depois de instaladas inovam mais neste período da sua existência do que a partir de uma idade mais avançada. Deste modo a hipótese 2 também não é rejeitada.

Podemos observar que o número de postos de trabalho influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's. Tal resultado pode dever-se à dimensão da empresa, uma vez que nas PME's o número de empregados é diminuto, não permitindo ter os meios e a dimensão crítica para inovar.

No que se refere à variável actuação, existe maior propensão para as empresas de actuação local e regional serem mais inovadores. Tal situação poderá ter a ver com o facto de as empresas com actuação internacional trabalharem por encomenda e não terem um papel activo na definição dos produtos. Este resultado também não rejeita a hipótese 4.

Em função dos resultados apresentados na tabela 16, rejeita-se a hipótese 5 de que a região influencia positivamente a introdução de inovações nas PME's. Este resultado pode dever-se ao facto de ambas as regiões se situarem em áreas periféricas o que lhes confere um nível similar, não se destacando nenhuma das duas regiões.

6. Discussão e Conclusões

Neste trabalho de investigação foram analisados os factores que influenciam a introdução de inovação nas Pequenas e Médias Empresas das regiões da Guarda e Açores. Em função das variáveis consideradas, dos dados recolhidos e resultados estimados pode considerar-se que foi possível concretizar este objectivo, verificando para as PME's das regiões analisadas, quais os aspectos relevantes para a introdução de inovação nas mesmas.

Conclui-se assim que a inovação é endógena à economia, sendo que a tecnologia é gerada e disseminada através das relações e interacções entre empresas, fornecedores, clientes universidades e associações, originando nesse contexto processos de inovação. A inovação é entendida como um processo complexo em que interagem instituições do sistema educativo e empresas, e em que as actividades de I&D determinam e são determinantes pelo mercado através de clientes e fornecedores, dando lugar ao modelo interactivo da inovação.

Este trabalho contribui para o conhecimento da teoria da inovação destacando a importância em entender os factores que influenciam a introdução de novos produtos ou serviços no mercado, concernentes às pequenas e médias empresas, reforçando o conjunto de trabalhos empíricos que procuram testar as variáveis normalmente associadas à inovação em diferentes contextos, verificando qual a influência destas variáveis nas empresas, que apresentam uma evolução da actividade industrial em geral muito significativa nos últimos anos.

Tal como outros estudos, esta investigação também verificou a cada vez maior propensão das empresas em inovarem, sendo que 61% destas efectivaram introdução de inovações no mercado nos últimos 3 anos, o que nos leva a verificar que estas, embora apresentando um valor considerável, ainda apresentam diferenças face à média europeia.

Os resultados do modelo demonstram que o sector de actividade, a idade, a dimensão da empresa e o tipo de actuação são variáveis que influenciam a inovação, no entanto, não encontramos evidências de diferenças significativas entre as duas regiões estudadas.

Como implicações deste estudo pode considerar-se que os resultados sugerem às Pequenas e Médias Empresas a necessidade de considerar o sector indústria, a idade (entre 21 e 50 anos) e a actuação: local ou regional como aspectos que sinalizam o valor de introdução de inovações no mercado. Por outro lado, os restantes sectores de actividade, a dimensão e a região surgem como variáveis que não terão sido muito exploradas como elementos diferenciadores da inovação.

Como limitações do estudo temos o reduzido número de inquéritos respondidos face à amostra inicial, o que limita certos aspectos que podem ser testados. Em termos de elementos de pesquisa futura considera-se interessante estudar as inovações em processos, produtos e marketing. Esta análise ficaria mais completa especificando quais os ramos da indústria que inovam, estudando quais os que tem maior probabilidade de introduzir inovações no mercado. Por fim, há a possibilidade de analisar estes determinantes em termos de intensidade de inovação, ou seja, qual o grau de inovação que as empresas encontram-se relativamente ao um todo. Outro factor importante que poderá ser trabalhado num futuro próximo é a componente humana de um possível sistema de inovação. A formação específica para a inovação, ensina os colaboradores a

facilitar e organizar os esforços de inovação dentro da empresa, necessitando assim de maiores níveis de democratização.

Referências Bibliográficas

Archibugi, D. (2001). Pavitt's taxonomy sixteen years on: A review article. *Economics of Innovation and New Technology* 10, 415-425.

Asheim, B.; Coenen, L. (2006). Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks, *Journal of Technology Transfer*, 31, 163-173.

Aydalot, P. (1986). *Milieux Innovateurs en Europe*. Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI), Paris.

Barañano, A. M (2005). Gestão da Inovação Tecnológica – Estudo de Cinco PMEs Portuguesas. Centro de Investigação e Gestão (CIGEST) – Portugal, *Revista Brasileira de Inovação,* Volume 4 Número 1 Janeiro / Junho 2005; 55-96.

Barañano, A.M. (2003). The non technological side of technological innovation: state of the art and guidelines for further empirical research. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 3 (1 e 2), 107-125.

Barañano, A.M., (1994). *La empresa española innovadora y los programas RACE, ESPRIT y EUREKA: Un enfoque organizativo*, tese de doutorado não publicada, Madri:Universidad Autónoma de Madrid.

Braczyk, H-J; Cooke, P.; Heidenreich, M. (eds.) (1998). *Regional Innovation System*. *Ucl Press, London.*

Bunnell, T.G.; Coe, N.M. (2001). Spaces and scales of innovation. *Progress in Human Geography*, 25(4), 569–589.

Carter, C.F.; Williams, B.R. (1957). *Industry and Technical Progress,* Oxford: Oxford University Press.

Castellacci,F. (2007).Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. *Working Paper*. 719.

Cobbenhaguen, J. (2000). *Successful Innovation.* Edward Elgar, Cheltenham.

Cooke, P. (2003). Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) *Policy Papers, Vienna, UNIDO*.

Cooke, P. (2008). Regional Innovation Systems, Clean Technology & Jacobian Cluster - Platform Policies. *Regional Science Policy & Practice*. Volume 1. Number 1, November, 23-45.

Cooke, P. ; De Laurentis, C. ; Tödtling, F.; Trippl, M. (2007). *Regional Knowledge Economies*. Edward Elgar. Cheltenham.

Cooke, P.; Wills, D. (1999). Small Firms, Social Capital and the Enhancement of Business Performance Through Innovation Programmes. *Small Business Economics*, 13,219-234, 1999.

Corado Simões, V. (1997). *Inovação e Gestão em PME*, Lisboa: Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia.

Costa, Pedro Carmo (2008). O Processo de Inovação nas empresas portuguesas. *Carta Informativa*. Ano 10. Nº 2. Junho. Ordem dos Economistas.

Crevoisier, O., (2001). L'Approche par les Milieux Innovateurs: État de Lieux et Perspectives, *Revue D'economie Régionale et Urbaine*, nº1, 153-166.

Davis, D.; Morris, M.; Allen, J. (1991). Perceived Environmental Turbulence and its Effect on Selected Entrepreneurship, Marketing, and Organizational Characteristics in Industrial Firms. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 19 (1), 43-51.

De la Mothe, J.; Paquet, G. (2000). National Innovation Systems and Instituted Processes. in Acs, Zoltan J., *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, 27-36.

Diniz, F.; Nogueira, F. (2002). Promotores Públicos e Privados no Leader II: O Caso das NUTS Douro e das Regiões Autónomas da Madeira e Açores. *Gestão e Desenvolvimento*, 11, 255-278.

Doloreux, D. (2003). Regional Innovation Systems in the Periphery: The Case of the Beauce in Québec (Canada), *in International Journal of Innovation Management*, 7 (1), 67-94.

Doloreux, D. (2004). Regional Innovation Systems in Canada: A Comparative Study. *Regional Studies*, Vol. 38.5, 481–494, July 2004.

Doloreux, D. ; Bitard, P. (2005). Les systèmes régionaux d'Innovation: discussion critique. *Géographie Economie Société*, 7, 21-36.

Doloreux, David ; Dionne, Stève (2007). *Evolution d'Un Système d'Innovation en Région Rurale : le Cas de La Pocatière dans une Perspective Historique (1987-2005).* Université du Québec, Rimouski.

Dosi, G. (1988). Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVI, 1120- 1171, September.

Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations.* Pinter, London and Washington.

Fort, Fatiha; Meunier; Ariel; Rastoin, J-L; Temri, Leila (2004). Modelling Results: Identification of Innovation Models in Vaz, Teresa de Noronha; Viaene, Jacques; Wigier Marek (ed) (2004), *Innovation in Small Firms and Dynamics of Local Development*, Scholar Publishing House, Warsaw, 96-121.

Fotopoulos, G.; Louri, H. (2000). Location and Survival of New Entry, *Small Business Economics*, 14, 311-321.

Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation,* Penguin Modern Economic Texts, Londres.

Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*. Frances Pinter Publishers, 2ª ed., Londres.

Galende, J.; de la Fuente, J.M., (2003). Internal factors determining a firm's innovative behaviour. *Research Policy*, 32 (5), 715-736.

Garcia Z. ; Muñoz G. (2005). *Innovative Behaviour and Performance in the SMEs in Peripheral Areas*. University of Salamanca, Spain.

Giner, J.; Santa, M. (2002).Territorial Systems of Small Firms in Spain: An Analysis of Productive and Organizational Characteristic in Industrial Districts. *Entrepreneurial and Regional Development*, 14, 221-228.

Grant, R.M., (1996). Towards a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, v.17, 109-122.

Guerreiro, João (2005). As funções da universidade no âmbito dos Sistemas de Inovação. *Vários Estudos II*, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, Faro, 131-148.

Hair, J.; Anderson, R; Tatham, R; Black, W. (1998), *Multivariate Data Analysis*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Hayvaert, C.H. (1973). *Innovation Research and Product Policy: Clinical Research in 12 Belgian Industrial Enterprises*. Université Catholique de Louvain, Bélgica.

Hoogstra, G.; Dijk, J. (2004). Predicting Firm Employment Growth: Does Location Matter?. *Small Business Economics*, 22, 179-192.

Johnson, P. (2005). Targeting Firm Births and Economic Regeneration in a Lagging Region. *Small Business Economics*, 24, 451-464.

Julien, P.A (1995). Economic Theory, Entrepreneurship and New Economic Dynamics. in Conti S. et al. (eds). *The Industrial Enterprise and its Environment: Spatial Perspectives*, Avebury, England, 123-142.

Kaplan, R.; Norton, D. (1996). The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 71-79.

Koschatzky, Knut ; Kulicke, Marianne; Zenker, Andrea (eds) (2001). *Innovation networks: concepts and challenges in the European perspective*. Physica-Verlag Heidelberg New York.

Langrish, J., Gibbons, M., Evans, W., Jevons, F. (1972). Wealth from Knowledge: A Study of Innovation in Industry. Macmillan, London.

Laranja, M, (1999). Por uma Política de Apoio à Evolução Tecnológica da Economia Portuguesa, *Economia & Prospectiva*, nº10, Jul/Set, 125-143.

Laursen, K., Meliciani, V. (2002). The relative importance of international *vis-à-vis* national technological spillovers for market share dynamics. *Industrial and Corporate Change*, 11 (4), 875-894.

Liedholm, C. (2002). Small Firm Dynamics: Evidence from Africa and Latin America. *Small Business Economics*, 18, 227-242.

List, F. (1942). *Sistema Nacional de Economia Política*. Fondo de Cultura Económica, México, Tradução Espanhola, Traducción y Prólogo de Manuel Sanchez Sarto.

Littunen, H. (2000). Networks and Local Environmental Characteristics in the Survival of New Firms. *Small Business Economics*, 15, 59-71.

Liu, S., Luo, X. e Shi, Y. (2002). Integrating customer orientation, corporate entrepreneurship, and learning organization in organizations-in-transition: empirical study. *International Journal of Research in Marketing*, 19, 367-382.

Lundvall, B.A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter Publishers, 1ª Edição.

Maillat, D. (1991). PME et Système e Territorial de Production. in Fourcade C., Ed, *Petite Entreprise et Development Local*, Eska Editions, Paris, 178-200.

Maillat, D. (1998). From the Industrial District to the Innovative Milieu: Contribution to an Analysis Territorialized Production Organizations. *Working Paper*. Université de Neuchätel, Neuchätel.

Malerba, F. (2002). Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy* 31 (2), 247-264.

Marques, C. (1999). *Inovação e Transferência Tecnológica: o Caso da Beira Interior*. Dissertação de Mestrado em Gestão, UBI, Covilhã.

Marsili, O., Verspagen, B. (2002). Technology and the dynamics of industrial structure: an empirical mapping of Dutch manufacturing. *Industrial and Corporate Change* 11 (4), 791-815.

Maskell, P.; Malmberg, A. (1999). Localized learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23, 167–185.

Meritum (2002). *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles* (Intellectual Capital Reports). Fundación Airtel, Madrid.

Meyer , Jorn-Axel (2002). Knowledge and use of innovation methods in young SME. *International Journal of Entrepreneurship, Innovation and Globalization*, Vol. 2, Nos. 2/3, Summer 2002, 246 - 267.

Morris, M.; Paul, W. (1987). The Relationship between Entrepreneurship and Marketing in Established Firms. *Journal of Business Venturing*, 2, 247-259.

Munier, F.; Ronde (2001). Densité Scientifique des Régions et Compétences requise pour Innover des Entreprises: une mise en perspective du potentiel innovatif des Régions. *Revue d'économie Régionale et Urbaine*, nº 4, 515-438.

Myers, S.; Marquis, D.G. (1969). *Successful Industrial Innovation,* National Science Foundation, Washington.

Nahapiet, J.; Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.

Narver, J.; Slater, S. (1990). The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing,* 45 (4), 20-35.

NERGA (2007). Constrangimentos e Potencialidades à Inovação no Distrito da Guarda, NERGA – Núcleo Empresarial da Região da Guarda – Associação Empresarial da Guarda.

Nicolas, Francois; Noronha, Maria Teresa (2001). *State Art in Instruments for Local Development in SME's and VSE*. Public Report D1, Contrat nº HPSE-CT-1999-00024, European Comission.

Niosi, J.; Bas, T. (2001). The Competencies of Regions-Canada's Clusters in Biotechnology. *Small Business Economics*, 17, 31-42.

OCDE (2000). Une Nouvelle Economie? Transformation du Rôle de L'Innovation et des Technologies de L'Information dans la Croissance, www.ocde.org/dsti/sti.

OECD (1997). *National Innovation System*. OECD Publications, Paris.

Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and Theory. *Research Policy*, nº13, 343-374.

Pindyck, R.S. e Rubinfeld, D.L., (1998). *Econometric models and economic forecasts,* McGraw-Hill, forth edition.

Psaltopoulos, D., Stathopoulou, S.; Skuras, D. (2005). The Location of Markets, Perceived Entrepreneurial Risk, and Start-up Capital of Micro Rural Firms. *Small Business Economics*, 25, 147-158.

Ribera, J., Ferras, X. e Terré X. (2002). Promoting innovation in SME's. The Experience in the Textile sector. Paper present at the High Tech POMS. San Francisco, USA 2002.

Romijn, H.; Albadalejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. *Research Policy*, 31(7), 1053-1067.

Rothwell, R.; Freeman, C.; Horsley, A.; Jervis, V.; Robertson, A.; Townsend, J. (1974). SAPPHO updated: Project SAPPHO phase II. *Research Policy*, 3 (3), 258-291.

Rothwell, R.. (1976). Innovation in Textile Machinery: Some Significant Factors in Success and Failure. *Science Policy Research Unit*, Occasional Paper Series n.2, Jun.

Sánchez, M.P.; Chaminade, C.; Olea, M. (2000). Management of Intangibles. An attempt to build a theory. *Journal of Intellectual Capital,* 1(4), 312- 327.

Sarkar, Soumodip (2009). *Empreendedorismo e inovação*. Escolar Editora. 2ª edição.

Schock, G. (1974). Innovation processes in Dutch industry. T.N.O.*Industrial Research Organization*. Apeldoorn.

Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Harvard University Press, MA.

Silva, F. (1998). A Universidade Empreendedora e a Inovação Tecnológica**.** *Revista Noticias Propesq*. Nov/dez/1998.

Sirilli, G. (2003). New Frontiers in the Measurement of Innovation. *in International Conference on Technology Policy and Innovation*, Monterrey, México: Junho, 2003.

Skuras, D.; Dimara, E.; Vakrou, A. (2000). The Day After Grant-Aid: Business Development Schemes for Small Rural Firms inLagging Areas of Greece. *Small Business Economics*, 14, 125-136.

Slater, S.; Narver, J. (2000). The Positive Effect of a Market Orientation on Business Profitability: A Balanced Replication. *Journal of Business Research*, 48 (2), 69-73.

Spender, J.C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, v.17, 45-62.

Szakasits, G.D. (1974). The adoption of the SAPPHO method in the Hungarian electronics industry. *Research Policy*, 3 (1), 18-28.

Tidd, J., J. Bessant e K. Pavitt (2003), *Gestão da Inovação. Integração das Mudanças Tecnológicas, de Mercado e Organizacionais*, Monitor, Lisboa.

Tidd, J.; Bessant, J.; Pavitt, K. (2001). *Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change*, John Wiley & Sons, Chichester.

Tödtling, F.; Trippl, M. (2005). One size fits all? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach. *Research Policy*, 34, 1203-1219.

Utterback, J.M.; Allen, T.J.A.; Hollomon, J.H.; Sirbu, Jr., M.A. (1975). *The process of innovation in five industries in Europe and Japan*, Center for Policy Alternatives, M.I.T, Massachusetts.

Van Leeuwen, E.S; Nijkamp, P. (2006). The Embeddedness of Small Enterprises within the Rural Local Economy of Small and Medium Sized Towns. in Vaz, Teresa de Noronha; Morgan; Eleanor; Nijkamp, Peter (ed) *The New European Rurality: Strategies for Small Firms*. Ashgate Publishing Limited, England.

Vaz, M.T.; Cesáreo, M.I. (2003)**.** Padrões Comportamentais dos Empresários face à Inovação: o Caso das PMEs do Sector Agro-Alimentar Localizadas no Alentejo Central e Oeste. Comunicação Apresentada no X Encontro da APDR 26-28 Junho, Évora.

Vaz, Teresa de Noronha; Morgan; Eleanor; Nijkamp, Peter (ed) (2006). *The New European Rurality: Strategies for Small Firms*. Ashgate Publishing Limited, England.

Vaz, Teresa de Noronha; Viaene, Jacques; Wigier Marek (ed) (2004*) Innovation in Small Firms and Dynamics of Local Development*. Scholar Publishing House, Warsaw.

Wernerfelt, B. (1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171-180.

DIFERENÇAS DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO ENTRE AS EMPRESAS DE UM "CLUSTER"

Vanda Lima

CIICESI, Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras, Rua do Curral, Apartado 205, 4610-156 Felgueiras, Telefone: 255 314 002, Fax: 255 314 120, E-mail: vlima@estgf.ipp.pt

Vasco Eiriz

Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, Gualtar, 4710-057 Braga, Telefone: 253 604 551, Fax: 253 601 380, E-mail: veiriz@eeg.uminho.pt

Natália Barbosa

Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, Gualtar, 4710-057 Braga, Telefone: 253 604 535, Fax: 253 601 380, E-mail: natbar@eeg.uminho.pt

Resumo

As empresas que estão inseridas num "cluster" acedem a conhecimento tácito, complexo e específico existente localmente que lhes permite obter vantagens competitivas. Todavia, nem todas as empresas possuem a mesma capacidade de processar esse conhecimento, isto é, nem todas possuem a mesma capacidade de absorção de conhecimento. Esta capacidade pode ser decomposta em capacidade de absorção potencial e capacidade de absorção realizada. Através de um estudo empírico realizado em 200 empresas inseridas no "cluster" de calçado de Felgueiras, verificámos que, em média, a capacidade de absorção é superior nas empresas de maior dimensão, bem como, nas empresas exportadoras.

Palavras-chave: capacidade de absorção, dimensão, exportação, "cluster".

Referência a este artigo:

Lima, Vanda; Eiriz, Vasco; Barbosa, Natália (2010). Diferenças de capacidade de absorção nas empresas de um "cluster". 16.º Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional – Regiões de Charneira, Canais de Fronteira e Nós, Universidade da Madeira, Funchal, 5-10 de Julho.

Introdução

Empresas inseridas em "clusters" têm acesso a um conjunto de recursos que são partilhados e que não se encontram disponíveis para as empresas que estão fora do "cluster" (Molina, 2001). Este facto torna estes recursos valiosos e difíceis de imitar (Molina e Martínez, 2004) e, como tal, susceptíveis de proporcionarem vantagem competitiva às empresas (Barney, 1991).

Para Enright (1998), as vantagens advêm do conhecimento tácito, complexo e específico existente no local. Contudo, não é suficiente que as empresas estejam integradas em "clusters" para alcançarem vantagens competitivas. É, também, necessário que as empresas tenham capacidade para absorver esse conhecimento que é partilhado no "cluster".

A capacidade de absorção é um conceito introduzido por Cohen e Levinthal (1989) e que se refere à habilidade que as empresas possuem de reconhecer novo conhecimento, assimilá-lo e aplicá-lo nas suas actividades.

Assim, os objectivos deste artigo são (i) analisar as diferenças de capacidade de absorção que se verificam entre as empresas que integram um mesmo "cluster" e (ii) avaliar de que forma as características das empresas inseridas nesse "cluster" estão associadas à capacidade de absorção do conhecimento. Para tal, foi efectuado um estudo em empresas que integram o "cluster" de calçado de Felgueiras, que se localiza, predominantemente, no concelho de Felgueiras e, de forma menos representativa, no concelho de Guimarães.

O artigo encontra-se estruturado em cinco secções. Na secção dois, é efectuada uma revisão de literatura ao conceito "capacidade de absorção"; na secção três formulam-se as questões de investigação e descreve-se a metodologia utilizada no estudo empírico; posteriormente, na quarta secção são discutidos os resultados obtidos; e, por fim, são retiradas conclusões.

Capacidade de absorção

Cohen e Levinthal (1989:569) introduziram o conceito de "capacidade de absorção" como sendo a "*capacidade da empresa identificar, assimilar e explorar conhecimento vindo do ambiente*". Para estes autores, um elemento determinante da capacidade de absorção da empresa é a existência de conhecimento relacionado prévio (Cohen e Levinthal, 1990: 128) porque facilita a aprendizagem de novo conhecimento. Ao nível

mais elementar, este conhecimento prévio inclui as capacidades básicas ou até mesmo uma linguagem partilhada, mas também pode incluir conhecimento científico e tecnológico recente num dado campo, ou até mesmo, competências de aprendizagem (Cohen e Levinthal, 1990). Assim, a experiência no desempenho de determinada tarefa pode influenciar e aumentar o desempenho noutras tarefas de aprendizagem subsequentes (Ellis, 1965).

O sucesso da partilha de conhecimento entre empresas depende da proximidade cognitiva e tecnológica que existe entre elas (Lane e Lubatkin, 1998) mas também da existência de um sistema avançado de processamento de conhecimento, designado por capacidade de absorção (Cohen e Levinthal, 1990).

O conceito de capacidade de absorção tem sido amplamente utilizado em estudos relacionados com os investimentos e resultados da investigação e desenvolvimento (Cohen e Levinthal, 1994; Cockburn e Henderson, 1998; Stock et al, 2001; Tsai, 2001; Nieto e Quevedo, 2005; Deeds, 2001). Todavia, de acordo com Liao *et al.* (2003), a sua utilização não se tem reflectido em análises sobre a capacidade de adaptação organizacional ao meio envolvente, especialmente ao nível das pequenas e médias empresas.

Num "cluster", onde as relações que fomentam a aprendizagem entre empresas assumem um papel importante, é relevante analisar de que forma varia a capacidade de absorção entre as empresas desse "cluster". Aquelas empresas que possuem uma maior capacidade de identificação, assimilação e exploração do conhecimento que emana do "cluster" estarão dotadas de mais e melhores recursos que lhe permitirão actuar no mercado de um modo mais competitivo. Assim, é importante verificar se as diferenças de capacidade de absorção entre as empresas de um "cluster" estão associadas às características das próprias empresas.

A capacidade de absorção é um conceito multidimensional e, como tal, no nosso entendimento, deve ser operacionalizado utilizando mais do que uma variável. Contudo, verifica-se na literatura que existem estudos que não captam todas as dimensões do conceito e que utilizam uma única variável para operacionalizar o conceito. A título de exemplo temos Cohen e Levinthal (1990) que utilizaram apenas a intensidade de investigação e desenvolvimento como variável explicativa da capacidade de absorção.

Analisando a definição apresentada por Cohen e Levinthal (1989), é possível verificar que esta comporta três dimensões, sendo elas: a capacidade de adquirir o conhecimento vindo do exterior; a capacidade de assimilar esse conhecimento no seu interior e a capacidade de aplicar esse conhecimento.

Zahra e George (2002), tomando por base definição apresentada por Cohen e Levinthal (1989), foram um pouco mais longe e consideraram que a capacidade de absorção pode ser dividida em capacidade de absorção potencial, que engloba a aquisição e assimilação de conhecimento, e a capacidade de absorção realizada, que envolve a transformação e exploração desse mesmo conhecimento. Assim, neste artigo, seguimos o proferido por Zahra e George (2002) e avaliamos a capacidade de absorção potencial e realizada duma empresa.

A *capacidade de absorção potencial* traduz-se na aptidão que cada empresa possui para adquirir e assimilar conhecimento que é relevante para as suas actividades.

Ao nível da aquisição de conhecimento, Zahra e George (2002) reconheceram que a intensidade e a velocidade dos esforços efectuados pela empresa para alcançar conhecimento determinam a qualidade da capacidade de aquisição de conhecimento que ela possui. Por outro lado, a direcção dos esforços efectuados influencia os caminhos que a empresa percorre para obter conhecimento externo.

No que respeita à assimilação do conhecimento, esta capacidade está directamente relacionada com as rotinas e os processos da empresa que lhe permitem interpretar o conhecimento que emana do exterior (Szulanski, 1996). Szulanski (1996) salienta ainda que o conhecimento externo é específico de um determinado contexto e só as empresas que integram esse contexto conseguem compreendê-lo e replicá-lo. Assim, se considerarmos o conhecimento existente ao nível do "cluster", é esperado que haja, por parte das empresas, uma elevada capacidade de compreender e replicar esse conhecimento. Todavia, será que todas possuem a mesma capacidade de absorção potencial? Este artigo vai tentar perceber as diferenças que podem existir entre as empresas que integram um mesmo "cluster".

Por sua vez, a *capacidade de absorção realizada* envolve a transformação e exploração do conhecimento (Zahra e George, 2002).

A transformação do conhecimento traduz-se na capacidade da empresa desenvolver rotinas que lhe permitam integrar o conhecimento já existente com o conhecimento assimilado (Zahra e George, 2002). Assim, este tipo de capacidade permite que a empresa consiga identificar o modo como pode adaptar o novo conhecimento às suas necessidades específicas.

A exploração do conhecimento refere-se à capacidade da empresa aplicar o conhecimento externo com vista a atingir os seus objectivos (Lane e Lubatkin, 1998). Para Zahra e George (2002) refere-se a rotinas que permitem às empresas potenciar as competências já existentes ou criar novas através da incorporação do conhecimento adquirido e transformado internamente.

A exploração reflecte a capacidade da empresa para incorporar novo conhecimento nas suas operações (Van den Bosch et al., 1999) e os resultados de uma exploração sistemática traduzem-se, por exemplo, na criação persistente de novos produtos (Spender, 1996). Assim, ao nível deste artigo vamos tentar perceber que empresas, dentro de um "cluster", apresentam uma maior capacidade de absorção realizada.

Questões de investigação e metodologia

Questões de investigação

Tal como referido anteriormente, a literatura indica que as empresas com maior capacidade de absorção do conhecimento são as que estão melhor preparadas para actuar no mercado. No caso de empresas que integram "clusters", a literatura refere que existe um conhecimento tácito, complexo e específico que emana das relações estabelecidas entre os actores e que esse conhecimento permite que as empresas adquiram vantagens competitivas (Enright, 1998). Neste contexto, é relevante que o conceito de capacidade de absorção seja abordado ao nível de um "cluster", para compreender as diferenças que existem entre as empresas.

Face ao exposto, levantamos as seguintes questões de investigação às quais pretendemos responder neste artigo.

- Será que a localização geográfica no seio de um "cluster" proporciona, em média, diferentes níveis de capacidade de absorção?

- Será que a capacidade de absorção das empresas inseridas em "clusters" está correlacionada com as características dessas empresas (dimensão, antiguidade, percentagem de vendas para exportação e posição central na rede)?
- Será que, em média, a capacidade de absorção das pequenas empresas do "cluster" é semelhante à das médias ou grandes empresas?
- Será que, em média, a capacidade de absorção das empresas exportadoras do "cluster" é semelhante à das empresas não exportadoras?

População, amostra e recolha de dados

A investigação empírica decorreu num "cluster" de calçado existente no norte de Portugal, mais especificamente nos concelhos de Felgueiras e Guimarães. Para além do interesse dos investigadores, a selecção deste "cluster" deveu-se a vários motivos. Primeiro, estudos anteriores (Eiriz e Barbosa, 2007) mostram a importância das relações inter-empresariais locais na estratégia colectiva e individual das empresas da indústria de calçado portuguesa. Segundo, a indústria do calçado possui um importante peso económico no país e nos concelhos em que se localiza. Finalmente, de acordo com a Associação Portuguesa dos Industriais Calçado, Componentes e Artigos de Pele e seus Sucedâneos (APICCAPS, 2007: 27), "Felgueiras tem vindo, a consolidar a sua posição como principal núcleo da indústria portuguesa de calçado, sendo, nos últimos anos, o concelho onde a evolução do emprego foi mais favorável".

Para determinar a população a estudar, adquirimos uma base de dados – base de dados Belém – ao Instituto Nacional de Estatística, que contém um conjunto de variáveis físicas e económicas de cada sociedade comercial fabricante de calçado sedeada nos concelhos em estudo, relativas ao ano de 2005. Foram escolhidos os concelhos de Felgueiras e Guimarães por serem aqueles que apresentam uma maior predominância de empresas pertencentes ao código de actividade económica (rev.2) 19301 – Fabricação de calçado.

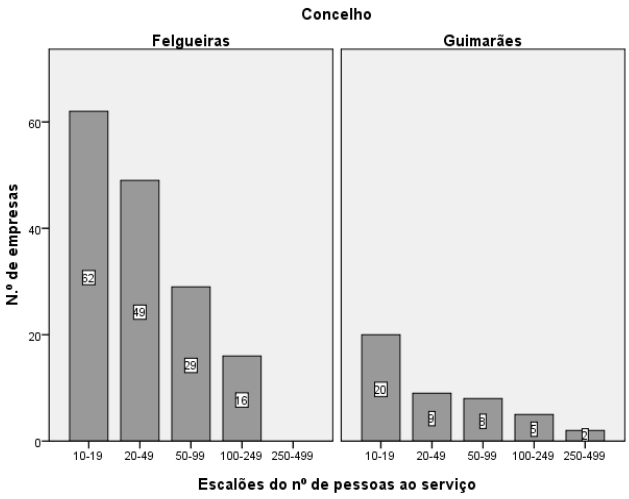
Da análise desta base de dados, que contém 541 empresas, seleccionámos as empresas que possuíam dez ou mais trabalhadores. Ou seja, considerámos que as empresas com menos de dez trabalhadores, atendendo à sua dimensão, são usualmente empresas com

reduzida capacidade de absorção. Assim, a população do nosso estudo ficou reduzida a 344 empresas.

Da análise dos dados secundários da referida base de dados, constatou-se uma repartição das empresas pelos dois concelhos na proporção de 77,3% (266 empresas) para o concelho de Felgueiras e 22,7% (78 empresas) para o concelho de Guimarães. Em termos da dimensão das empresas, aferida pelo número de pessoas ao serviço, verificou-se que 258 empresas (75,0%) possuíam entre 10 e 49 pessoas, 52 empresas (15,1%) possuíam entre 50 e 99 pessoas, 30 empresas (8,7%) possuíam entre 100 e 249 pessoas, e somente quatro empresas (1,2%) possuíam mais de 250 pessoas.

No que respeita ao instrumento para recolha de dados primários, utilizámos o questionário. Durante o mês de Setembro de 2008 procedemos à realização de pré-testes ao questionário em quatro empresas seleccionadas do conjunto de empresas da população. Posteriormente procedemos à administração do questionário às restantes 340 empresas, entre Outubro de 2008 e Julho de 2009, e obtivemos 200 questionários válidos para tratamento de dados. Do total de 200 empresas, 156 (78,0%) são de Felgueiras e 44 (22,0%) pertencem a Guimarães. A amostra replica de forma muito próxima a distribuição geográfica das empresas produtoras de calçado. No Gráfico 1 podemos visualizar a distribuição da amostra por concelho e escalões de dimensão das empresas.

Gráfico 1- Distribuição da amostra por concelho e por número de pessoas ao serviço



Na amostra estudada, destaca-se a grande predominância de pequenas e médias empresas, em ambos os concelhos, atendendo a que apenas 23 empresas da amostra (16 do concelho de Felgueiras e 7 do concelho de Guimarães) têm um número de pessoas ao serviço igual ou superior a 100. A dimensão média das empresas analisadas é de 52 trabalhadores. Quando se analisa este valor por concelho, verifica-se que a dimensão média das empresas do concelho de Felgueiras (48 trabalhadores) é inferior à das empresas do concelho de Guimarães (64 trabalhadores).

Em relação aos 200 respondentes, a maioria dos questionários foi respondida pelo gerente/administrador da empresa (134 empresas, 67%) ou por algum director (40 empresas, 20%). Em termos da antiguidade e experiência dos respondentes, verificou-se que 146 respondentes (73%) possuíam pelo menos cinco anos de antiguidade na empresa, e 175 (87,5%) possuíam pelo menos cinco anos de experiência no sector. A conjugação destes dados e o método de recolha de dados dão-nos grande confiança sobre a fiabilidade dos dados.

Variáveis e análise de dados

De acordo com Zahra e George (2002), o conceito "capacidade de absorção" foi operacionalizado de forma desagregada através das variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada".

Capacidade de absorção potencial. A capacidade de absorção potencial consiste na capacidade da empresa adquirir e assimilar conhecimento. Baseados em Jasen *et al.* (2005), operacionalizamos esta variável usando quatro questões para averiguar a intensidade e os esforços efectuados na aquisição de conhecimento e três questões para aferir em que medida a empresa é capaz de analisar e compreender o novo conhecimento externo (ver Quadro 1).

Quadro 1 – Operacionalização da variável "capacidade de absorção potencial"

Aspectos a analisar	Questões
Intensidade de aquisição de novo conhecimento	1. A minha empresa tem interacções frequentes com outras empresas produtoras de calçado desta região para adquirir novos conhecimentos. 2. Os empregados da minha empresa visitam regularmente outras empresas produtoras de calçado desta região. 3. A minha empresa recolhe informações através de meios informais (i.e almoços com amigos, conversas com outros empresários da região). 4. A minha empresa participa regularmente nas iniciativas promovidas pelas instituições locais.
Capacidade de análise e compreensão do novo conhecimento	5. No conjunto de empresas produtoras de calçado da região, a minha empresa é das mais rápidas a reconhecer as mudanças do mercado. 6. A minha empresa percebe rapidamente as novas oportunidades para servir os seus clientes. 7. A minha empresa analisa e interpreta rapidamente as mudanças do mercado.

Capacidade de absorção realizada. A capacidade de absorção realizada engloba a capacidade da empresa para transformar e explorar o novo conhecimento adquirido. Neste sentido, a capacidade da empresa para reconhecer oportunidades e consequências do novo conhecimento externo para as suas operações actuais foi operacionalizada através de três questões baseadas em Zahra e George (2002) e Jasen *et al.* (2005). No que respeita à capacidade para explorar o novo conhecimento foi também operacionalizada através de três questões baseadas em Jasen *et al.* (2005).

Quadro 2 – Operacionalização da variável "capacidade de absorção realizada"

Aspectos a analisar	Questões
Capacidade de transformação do novo conhecimento	1. A minha empresa analisa regularmente as consequências das mudanças do mercado ao nível de novos produtos. 2. Na minha empresa existem reuniões periódicas para discutir as consequências das tendências do mercado e o desenvolvimento de novos produtos. 3. A minha empresa reconhece rapidamente a utilidade da informação que recolhe no exterior para a sua actividade actual.
Capacidade de exploração do novo conhecimento	4. A minha empresa sabe claramente como é que pode melhorar as suas actividades. 5. Na minha empresa existe uma clara divisão de tarefas e responsabilidades. 6. A minha empresa tem facilidade em criar novos produtos.

Importa salientar que para medir cada uma das questões relativas às variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada", optámos por uma escala de Likert, com cinco níveis, onde 1 significa "discordo totalmente" e 5 "concordo totalmente". Para agregar a informação, utilizamos o valor médio.

As restantes variáveis envolvidas na análise, relacionadas com as características das próprias empresas do "cluster" foram operacionalizadas da seguinte forma:

Dimensão. A variável "dimensão" é uma variável que já estava contida na base de dados adquirida ao INE e está traduzida em cinco intervalos 10-19; 20-49; 50-99; 100-249 e 250-499 para o número de trabalhadores. Para a análise foram utilizados os valores médios dos intervalos.

Antiguidade: A variável "antiguidade" é uma variável que foi criada com base na variável "data de constituição", que também já estava contida na base de dados adquirida ao INE, e representa a idade actual da empresa em anos.

Percentagem de vendas para exportação: Os dados desta variável foram recolhidos através do questionário que solicitava a percentagem de vendas da empresa que se destina a exportação. É, portanto, uma variável entre 0 e 100%.

Posição central na rede: A variável "posição central na rede" foi medida através de uma conjunto de nove questões, onde se pretendeu avaliar o papel da empresa como parceira no "cluster", baseados em Lorenzoni e Baden-Fuller (1995), Boshma e Wal (2006) e Morrison(2004), e a centralidade da empresa na rede, baseados em Lazerson e Lorenzoni (1999), Malipiero *et al.* (2005) e Tsai (2001). As questões foram avaliadas através de uma escala de Likert, com cinco níveis, onde o nível 1 é o menos favorável e o nível 5 o mais favorável e agregação das nove questões foi feita através do cálculo do valor médio.

Em termos de análise dos dados, em primeiro lugar, calculamos medidas descritivas para caracterizar as variáveis. De seguida, foram efectuados testes t para diferença entre médias, para constatar se a localização geográfica das empresas no seio do "cluster" proporciona, em média, diferentes níveis de capacidades de absorção potencial e realizada. Posteriormente, foram calculados coeficientes de correlação entre as variáveis anteriormente mencionadas e respectivos níveis de significância, para compreender se as capacidades de absorção potencial e realizada estão estatisticamente associadas às características das empresas do "cluster". Por último, através de testes t para diferença entre médias, verificamos se existiam diferenças significativas para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada" entre pequenas e médias ou grandes empresas, bem como, entre empresas exportadoras e não exportadoras.

Resultados

As variáveis "capacidade de absorção potencial", "capacidade de absorção realizada" e "posição central na rede" foram, como se mencionou, operacionalizadas por um conjunto de questões medidas através de uma escala de Likert. Assim, com vista a validar a agregação dessas questões, utilizamos o Alfa de Cronbach (ver Quadro 3). Segundo Pestana e Gageiro (2003), a consistência interna é considerada admissível se o valor obtido for superior a 0,6. Com base nos valores do quadro, constatamos que todos os valores obtidos para o Alfa de *Cronbach* cumprem esse critério. Assim, consideramos a escala como exequível e coerente.

Quadro 3 – Alfa de Cronbach

VARIÁVEIS	**Alfa de *Cronbach***
Capacidade de absorção potencial	*0.620*
Capacidade de absorção realizada	*0.766*
Posição central na rede	*0.866*

O

Quadro 4 mostra-nos um conjunto de estatísticas descritivas para as variáveis em análise.

Quadro 4 - Medidas descritivas

VARIÁVEIS	**N**	**Mínimo**	**Máximo**	**Média**	**Desvio Padrão**
Capacidade de absorção potencial	*200*	*1,57*	*4,14*	*2,95*	*0,514*
Capacidade de absorção realizada	*200*	*1,67*	*5,00*	*3,60*	*0,590*
Posição central na rede	*200*	*1,00*	*5,00*	*2,88*	*0,669*
Dimensão	*200*	*14,50*	*374,50*	*51,80*	*58,238*
Antiguidade	*199*	*4,00*	*75,00*	*14,91*	*10,305*
Percentagem de vendas para exportação	*199*	*0,00*	*100,00*	*53,11*	*43,742*
N válido (listwise)	*198*				

De destacar que, em média, as empresas do "cluster" inquiridas reportam ter uma maior capacidade de absorção realizada do que potencial. Este resultado sugere que as empresas valorizam pouco a aquisição e análise do conhecimento que emana do "cluster".

Numa análise detalhada por questão, verificamos que os aspectos menos valorizados são a recolha de conhecimento através (1) de visitas regulares a outras empresas (média = 2,15) e (2) a participação nas iniciativas promovidas pelas instituições locais (média = 2,26).

A variável "posição central na rede" mostra-nos que, em média, as empresas da amostra não apresentam posições centrais na rede, pois o valor médio obtido (2,88) encontra-se abaixo do valor central da escala utilizada (1 a 5). No que respeita às restantes variáveis, verificamos que, em média, as empresas da amostra têm 52 trabalhadores, aproximadamente 15 anos de idade e 53% das vendas são para exportação. Importa, ainda, salientar que, globalmente, estas variáveis apresentam uma grande dispersão mas, este facto deve-se, em grande parte, à natureza e às escalas utilizadas para medir as variáveis. Por exemplo, no caso da variável "dimensão", que apresenta um desvio-padrão superior à média, ela foi operacionalizada através de intervalos de diferentes amplitudes e, como tal, para o cálculo das medidas descritivas, tivemos que trabalhar com os valores médios dos intervalos.

O Quadro 5 apresenta as medidas descritivas para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada", para cada concelho que integra o "cluster". Os valores obtidos estão bastante próximos, não se denotando, portanto, que haja diferenças, em termos de capacidade de absorção, entre as empresas dos dois concelhos.

Quadro 5 – Medidas descritivas para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada", por concelho

	Concelho	N	Média	Desvio Padrão
Capacidade de absorção potencial	**Felgueiras**	*156*	*2,921*	*0,528*
	Guimarães	*44*	*3,052*	*0,449*
Capacidade de absorção realizada	**Felgueiras**	*156*	*3,592*	*0,628*
	Guimarães	*44*	*3,645*	*0,433*

O teste t, apresentado no Quadro 6, permite-nos concluir que não existe diferença significativa entre as médias obtidas para as variáveis " capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada" nos dois concelhos. Assim, a localização geográfica das empresas no seio do "cluster" parece não ter impacto na sua capacidade de absorção.

Quadro 6 – Testes t para a igualdade entre médias

	Teste de Levene		Teste t para igualdade entre médias				
						Intervalo de confiança a 95% para a diferença entre médias	
	Teste F	Sig.	Teste t	GL	Sig. (2 caudas)	Inferior	Superior
Capacidade de absorção potencial							

	Variâncias iguais	2,085	0,150	-1,496	198	0,136	-0,3031	0,0416
	Variâncias diferentes			-1,639	79,805	0,105	-0,2895	0,0280
Capacidade de absorção realizada								
	Variâncias iguais	6,138	*,014*	*-,521*	*198*	*,603*	*-0,2515*	*0,1463*
	Variâncias diferentes			*-,639*	*99,452*	*,525*	*-0,2160*	*0,1108*

O Quadro 7 apresenta a matriz de correlação entre todas as variáveis em análise. Optamos pelo coeficiente de correlação de *Spearman* porque as variáveis não seguiam uma distribuição normal. Verificamos que, globalmente, as variáveis que caracterizam as empresas do "cluster" estão positivamente e de forma significativa correlacionadas com as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada".

A variável "posição central na rede" apresenta os maiores níveis de correlação (0,596 e 0,490), levando-nos a concluir que as empresas com posições mais centrais na rede são, igualmente, as que demonstram ter maiores capacidades de absorção potencial e realizada. Por outro lado, a variável "antiguidade" parece ser a menos correlacionada. Por fim, verificamos que, como era expectável, os dois tipos de capacidade de absorção encontram-se positivamente correlacionados.

Quadro 7 - Matriz de correlações de *Spearman*

VARIÁVEIS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1. Capacidade de absorção potencial	*1,000*					
2. Capacidade de absorção realizada	*0,580***	*1,000*				
3. Posição central na rede	*0,596***	*0,490***	*1,000*			
4. Dimensão	*0,290***	*0,368***	*0,319***	*1,000*		
5. Antiguidade	*0,119*	*0,153**	*0,008*	*0,461***	*1,000*	
6. Percentagem de vendas para exportação	*0,297***	*0,465***	*0,357***	*0,426***	*0,294***	*1,000*

Legenda: ** e * indicam que as correlações são estatisticamente significativas para níveis de significância de 1% e 5%, respectivamente.

Após o cálculo das correlações, verificamos se, em média, os valores obtidos para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada" diferem significativamente entre: (1) as empresas de pequena dimensão face às de dimensão média ou grande; e (2) as empresas exportadores face às não exportadoras.

O Quadro 8 apresenta a média e o desvio-padrão das variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada", por grupo de empresas, criados a partir das variáveis "dimensão" (1) e "percentagem de vendas para exportação" (2).

No caso da variável "dimensão", atendendo a que a amostra tem um elevado número de empresas de pequena dimensão, optou-se por definir um grupo com essas empresas, enquadrando-se as restantes empresas, isto é, as médias ou grandes empresas, num outro grupo. No que se refere à variável "percentagem de vendas para exportação", os grupos foram formados tendo em conta se a empresa exporta (percentagem de vendas para exportação superior a zero) ou se não exporta (percentagem de vendas para exportação igual a zero).

Quadro 8 – Medidas descritivas para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e"capacidade de absorção realizada", por grupo de empresas

		N	Média	Desvio-padrão
Capacidade de absorção potencial				
(1)	**empresas de pequena dimensão**	*140*	*2,862*	*0,509*
	empresas de media ou grande dimensão	*60*	*3,155*	*0,468*
(2)	**empresas exportadoras**	*134*	*3,045*	*0,482*
	empresas não exportadoras	*63*	*2,755*	*0,536*
Capacidade de absorção realizada				
(1)	**empresas de pequena dimensão**	140	*3,471*	*0,577*
	empresas de media ou grande dimensão	60	*3,914*	*0,501*
(2)	**empresas exportadoras**	134	*3,786*	*0,496*
	empresas não exportadoras	63	*3,239*	*0,607*

Da análise global do Quadro 8, verificamos que, na amostra, são as empresas de média ou grande dimensão e exportadoras que apresentam os maiores valores médios para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada". De realçar, ainda, que no caso da variável "capacidade de absorção realizada" todos os valores médios observados são superiores a 3 (valor central da escala), permitindo concluir que as empresas da amostra demonstram ter uma relevante capacidade de transformação e exploração do conhecimento vindo do exterior.

O Quadro 9 apresenta os testes t para a igualdade entre médias dos diversos grupos de empresas. De um modo geral, verificamos que ambos os testes apresentam um nível de significância igual a zero, rejeitando-se, desta forma, a hipótese das médias serem iguais entre os grupos. Assim, há evidência estatística que nos permite concluir que as médias observadas para as variáveis "capacidade de absorção potencial" e "capacidade de absorção realizada" são diferentes quando comparadas: (1) as empresas de pequena

dimensão com as de dimensão média ou grande; e (2) as empresas exportadoras com as não-exportadoras.

Quadro 9 – Testes t para a igualdade entre médias

		Teste de Levene		Teste t para igualdade entre médias				
							Intervalo de confiança a 95% para a diferença entre médias	
		Teste F	Sig.	Teste t	GL	Sig. (2 caudas)	Inferior	Superior
Capacidade de absorção potencial								
(1)	**Variâncias iguais**	*,255*	*,614*	*-3,815*	*198*	*,000*	*-0,444*	*-0,141*
	Variâncias diferentes			*-3,946*	*120,8*	*,000*	*-0,439*	*-0,146*
(2)	**Variâncias iguais**	*1,646*	*,201*	*3,792*	*195*	*,000*	*0,139*	*0,440*
	Variâncias diferentes			*3,653*	*110,9*	*,000*	*0,133*	*0,447*
Capacidade de absorção realizada								
(1)	**Variâncias iguais**	4,998	*,026*	*-5,174*	*198*	*,000*	*-0,612*	*-0,274*
	Variâncias diferentes			*-5,473*	*127,5*	*,000*	*-0,603*	*-0,283*
(2)	**Variâncias iguais**	5,348	*,022*	*6,712*	*195*	*,000*	*0,387*	*0,709*
	Variâncias diferentes			*6,244*	*102,4*	*,000*	*0,374*	*0,722*

Por último, pela análise dos intervalos de confiança a 95% para a diferença das médias observadas para cada grupo de empresas (ver Quadro 9), verificamos que são as empresas do "cluster" de média ou grande dimensão e as exportadoras que demonstram ter maior capacidade de absorção, quer potencial quer realizada.

Conclusões

Neste artigo efectuou-se uma aplicação do conceito "capacidade de absorção" às empresas que integram um "cluster" de calçado, com a finalidade de saber, em primeiro lugar, se a localização geográfica proporciona, em média, diferentes níveis de capacidade de absorção; em segundo lugar, se a capacidade de absorção esta correlacionada com as características das empresas e, por último, se é possível afirmar que existem diferenças de capacidade de absorção entre as empresas de um "cluster", baseadas em algumas das suas características.

Os resultados obtidos permitem-nos concluir que a capacidade de absorção das empresas do "cluster" não depende da sua localização geográfica. Uma característica de um "cluster" é a proximidade física das empresas. Todavia, os concelhos onde estas se situam possuem características próprias (por exemplo, organização político-

administrativa) que podem justificar diferentes capacidades de absorção. Da análise dos dados, não foi possível provar que esta relação exista.

Adicionalmente, constatou-se que, embora, tal como é referido na literatura, as relações que são estabelecidas entre as empresas de um "cluster" produzam um conhecimento local relevante para as actividades dessas empresas, nem todas possuem a mesma capacidade de absorção desse conhecimento. Através da análise de dados, verificamos que a capacidade de absorção está significativamente associada às características das empresas. Destaca-se o facto da centralidade na rede, a dimensão e a intensidade de exportação estarem fortemente correlacionadas com a capacidade de adquirir, assimilar, transformar e explorar o conhecimento vindo da rede local.

Os dados permitem, ainda, concluir que as empresas de média e grande dimensão, em média, apresentam uma maior capacidade de absorção de conhecimento, quando com comparadas com empresas de dimensão inferior. O mesmo se verifica, no caso das empresas exportadoras, face às não exportadoras.

Este artigo mostra que há diferenças significativas de capacidade de absorção entre as empresas do "cluster". E, se assim é, podemos concluir que nem todas as empresas conseguem retirar as mesmas vantagens competitivas pelo facto de integrarem o "cluster". Neste sentido, consideramos que, em trabalhos futuros, é importante explorar a relação que poderá existir entre a capacidade de absorção das empresas inseridas em "clusters" e o seu desempenho individual.

Bibliografia

APICCAPS (2007). **Monografia estatística 07 - Calçado, componentes e artigos de pele**, Dezembro.

Barney, Jay B. (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage", **Journal of Management**, 17(1):99-120.

Boschma, Ron A.; Wal, Anne L.W. (2006). "Knowledge networks and innovative performance in an industrial district. The case of the footwear district in South of Italy", **Evolutionary Economic Geography**, 6.01, Utrecht: Utrecht University.

Cohen, Wesley; Levinthal, Daniel A. (1989). "Innovation and learning: the two faces of R&D", **Economic Journal,** 99:569-596.

Cohen, Wesley; Levinthal, Daniel A. (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovations", **Administrative Science Quarterly,** 35(1):128-152.

Deeds, David L. (2001). "The role of R&D intensity, technical development and absorptive capacity in creating entrepreneurial wealth in high technology start-ups", **Journal of Engineering and Technology Management**, 18:29-47.

Eiriz, Vasco; Barbosa, Natália (2007). "Interacção entre redes organizacionais locais", Revista Portuguesa de Estudos Regionais, Vol. 16 (3.º Quadrimestre), pp. 23-42.

Ellis, Henry C. (1965). **The transfer of learning,** New York: MacMillan.

Enright, Michael J. (1998). "Regional Clusters and Firm Strategy", *in* Chandler, A.D.; Hagstrom, P.; Solvell, O (eds.), **The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions**, Oxford University Press, New York, 315-342.

Jasen, Justin; Van den Bosh, Frans; Volverda, Henk (2005). "Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter?", **Academy of Management Journal,** 48(6):999-1015.

Lane, Peter J.; Lubatkin, Michael (1998). "Relative absortive capacity and interorganizational learning", **Strategic Management Journal**, 19(5):461-477.

Lazerson, Mark H.; Lorenzoni, Gianni (1999). "The firms that feed industrial districts: a return to the Italian source". Industrial and Corporate Change, 8:235-266.

Liao, Jianwen; Welsch, Harold; Stoica, Michael (2003). "Organizational Absortive Capacity and Responsiveness: An empirical Investigation of Growth-Oriented SME's", **Entrepreneurship Theory and Practice**, Fall, 63-85.

Lorenzoni, Gianni; Baden-Fuller, Charles (1995). "Creating a strategic center to manage a web partners". California Management Review, 37(3):146-163.

Malipiero, A., Munari, F., Sobrero, M. (2005), "Focal firms as technological gatekeepers within industrial districts: knowledge creation and dissemination in the Italian packaging machinery industry". ***Paper*** **apresentado na Conferência Druid Winter 2005**, Alborg, Denmark.

Molina, F. Xavier (2001). "European Industrial Districts: Influence of Geographic Concentration on Performance of the Firm", **Journal of International Management,** 7:277-294**.**

Molina, F. Xavier; Martínez, M. Teresa (2004). "How Much Difference Is There Beetween Industrial Districts Firms? A Net Value Creation Approach", **Research Policy,** 33:473-486.

Morrison, Andrea (2004). "Gatekeepers of knowledge within industrial districts: who they are, how they interact", **Working Paper CESPRI**, Milano, Italy.

Mowery, David C.; Oxley, Joanne E.; Silverman, Brian S. (1996). "Strategic alliances and interfirm knowledge transfer", **Strategic Management Journal**, 17:77-91.

Nieto, Mariano; Quevedo, Pilar (2005). "Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative efforts, **Technovation**, 25:1141–1157.

Pestana, Maria Helena; Gagueiro, João Nunes (2003). **Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS**, 3º Edição - Revista e aumentada, Edições Sílabo, Lisboa.

Spender, J. C. (1996). "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", **Strategic Management Journal**, 17:45-62.

Stock, Gregory N.; Greis, Noel P.; Fischer, William A. (2001). "Absorptive Capacity and New Product Development", **Journal of High Technology Management Research**, 12(1):77-91.

Szulanski, G. (1996). "Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm", **Strategic Management Journal**, 17:27-43.

Tsai, Wenpin (2001). "Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", **Academy of Management Review**, 44(5):996-1004.

Van den Bosh, Frans; Volberda, Henk W.; De Boer, Michiel (1999). "Coevolution of firm absortive capacity and knowledge environmental: organizational forms and combinative capabilities", **Organization Science**, 10(5):551-568.

Veugelers, Reinhilde (1997). "Internal R&D expenditures and external technology sourcing", **Research Policy,** 26:303-315.

Zahra, Shaker A.; George, Gerard (2002). "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension", **The Academy of Management Review**, 27(2):185-203.

CONTENIDO TECNOLÓGICO DEL COMERCIO Y COMPORTAMIENTO INNOVADOR: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA REGIONAL ESPAÑOLA

Óscar Rodil-Marzábal
Xavier Vence-Deza
María del Carmen Sánchez-Carreira
Universidade de Santiago de Compostela
Dpto. de Economia Aplicada, Facultade de CC Econômicas e Empresariais
Avda. Do Burgo s/n
15782 Santiago de Compostela
ESPAÑA
Email: oscar.rodil@usc.es / xavier.vence@usc.es / carmela.sanchez@usc.es
Tfno: +34 981563100 / Fax: +34 981559965

RESUMEN

El primer objetivo de la presente comunicación es analizar las disparidades regionales relativas al contenido tecnológico del comercio exterior de las Comunidades Autónomas españolas y su evolución a lo largo de las últimas décadas. En segundo lugar, se pretende revisar la evolución de diferentes indicadores vinculados al comportamiento innovador con el objeto de tratar de capturar los efectos de la relación supuestamente positiva que existe entre el comportamiento innovador y los efectos económicos tales como el comercio.

Como premisa de partida, el análisis parte del reconocimiento de la existencia de diferentes intensidades tecnológicas sectoriales que han sido puestas de manifiesto a lo largo de la literatura sobre la especialización comercial y tecnológica. En términos generales el estudio apunta hacia la existencia de un proceso de convergencia en la complejidad técnica global del comercio de las diferentes regiones españolas, si bien con algunas excepciones. Lo anterior se superpone al comportamiento observado en diversas variables relativas al comportamiento innovador (gasto en I+D, producción de patentes, etc.) que contribuyen a explicar de forma más completa las especificidades observadas en el plano territorial.

1. Presentación y objetivos.

El desarrollo económico de los diferentes territorios está en gran medida condicionado por el patrón de inserción comercial en el contexto internacional. En este sentido, las

relaciones comerciales con el exterior pueden llegar a revelarse como un importante motor de impulso del crecimiento y desarrollo; no sólo por el impacto macroeconómico global en términos de multiplicadores del comercio y de relaciones intersectoriales sino también por su complejidad tecnológica y, por ende, productiva, generadora de un mayor valor añadido. El presente trabajo se enmarca en el análisis y debate de este último aspecto, analizando los cambios experimentados en el contenido tecnológico del comercio exterior de las Comunidades Autónomas (CC.AA.) españolas a lo largo de las dos últimas décadas (1995-2008).

Como punto de arranque, el trabajo parte de la existencia de diferentes intensidades tecnológicas sectoriales (sectores de alta, media y baja tecnología) que han sido puestas de manifiesto a lo largo de la literatura sobre la especialización comercial y tecnológica, con base en diferentes clasificaciones y metodologías (ONUDI, OCDE, Taxonomía de Pavitt, CEPAL,…).

En términos generales los resultados obtenidos apuntan hacia la existencia de un proceso de convergencia en la complejidad técnica global del comercio de las diferentes regiones españolas, si bien con algunas excepciones. Lo anterior se superpone al comportamiento observado en diversas variables relativas al comportamiento innovador (gasto en I+D, producción de patentes, etc.) que contribuyen a explicar de forma más completa las especificidades observadas en el plano territorial.

Las fuentes de información relativas a los flujos comerciales proceden de la base de datos *DataComex* del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (Gobierno de España), que incluye estadísticas del comercio exterior de España y de sus CC.AA. con datos oficiales y actualizados desde 1995 en adelante. Por su parte, los datos relativos al Producto Interior Bruto proceden de las series de Contabilidad Regional del Instituto Nacional de Estadística de España(INE). Finalmente, los datos referidos a la actividad tecnológica (gasto en I+D, empleo en I+D, patentes) proceden de la base de datos REGIO de Eurostat.

2. Reflexiones sobre el marco teórico del objeto de estudio.

El último decenio ha resultado sin duda prolífico en desarrollos teóricos tanto en el ámbito del comercio como del cambio tecnológico. En pocos años se han producido avances significativos en las teorías que tratan de explicar los factores determinantes de

los flujos comerciales entre economías. En este sentido, a la explicación tradicional de inspiración neoclásica, basada fundamentalmente en las diferentes dotaciones de factores productivos entre países y que ya había sido puesta en evidencia en anteriores ocasiones (Leontief, 1954; Kaldor, 1978), se han ido superponiendo otras explicaciones complementarias y en algunos casos radicalmente distintas a la explicación convencional. Estas nuevas explicaciones han ido conformando un nuevo *corpus* teórico más acorde con la realidad y presentan como punto en común la consideración de otros factores, entre los que ocupa un lugar muy destacado el factor tecnológico.

Si anteriormente el factor tecnológico era considerado como una variable exógena a los modelos explicativos del comercio, los desarrollos que se han ido produciendo en las últimas décadas lo sitúan cada vez más en el centro de cualquier explicación acerca de la dirección y composición de los flujos comerciales que tienen lugar entre las diferentes economías.

Sin abandonar radicalmente los postulados neoclásicos, algunos autores (Krugman 1994, 1995,…; Grossman y Helpman 1992, 1995,…) han ido incorporando elementos tales como la diferenciación de productos, las economías de escala y la diversidad en las preferencias de los consumidores a la hora de explicar los cambios producidos en el patrón de comercio internacional y en particular el auge del comercio intraindustrial (intercambio de diferentes variedades del mismo bien).

Otras aportaciones, en el ámbito de las teorías neotecnológicas y la corriente evoucionista (Dosi et al, 1990; Fagerberg, 1988; Soete, 1987;…), han ido mucho más lejos a la hora de incorporar el cambio técnico en sus modelos explicativos, apostando por una mayor relevancia de las ventajas absolutas, con base en las diferencias tecnológicas entre economías, en la explicación de los patrones de comercio, frente a la tradicional consideración de las ventajas comparativas.

En este punto del debate, uno de los aspectos de mayor significación, y con fuertes implicaciones en materia de política económica, industrial y tecnológica, es el hecho de que la brecha tecnológica que diferencia a unas economías de otras no deriva de su diferente dotación de factores sino, sobre todo, de procesos acumulativos que tienen que ver con el descubrimiento, aprendizaje, imitación y mejora (Guntín, 2002).

En línea con esto último, aparece como un elemento central y dinamizador los sistemas nacionales de cambio técnico, bien en la versión de las economías más desarrolladas (Sistemas Nacionales de Innovación propiamente dicho) o bien en la versión de las economías menos desarrolladas o de reciente industrialización (Sistemas Nacionales de Aprendizaje).

La diferenciación entre ambos tipos de sistemas no es trivial en el sentido de que en el primer tipo (sistema nacional/regional de innovación) se enfatiza la dimensión de innovación, mientras que en el segundo (sistema nacional/regional de aprendizaje) el proceso de cambio técnico tiene lugar fundamentalmente mediante procesos de aprendizaje y no tanto mediante procesos de innovación propiamente dichos (CEPAL, 2003; Viotti, 2001). En última instancia, el aprendizaje se produce como consecuencia de la difusión o absorción de tecnología, materializándose en forma de innovación incremental de los procesos y productos existentes. Es deste esta doble perspectiva tecnológica desde la que se aborda en el presente trabajo el estudio de los patrones de comercio de un contexto territorial heterogéneo como es el que define a las regiones españolas (CC.AA.), en el que se combinan simultáneamente procesos de cambio técnico tanto en forma de innovación como de absorción.

3. Aspectos conceptuales y metodológicos sobre el contenido tecnológico del comercio.

En un contexto mundial como el actual, de rápido cambio tecnológico, resulta de sumo interés diferenciar aquellos sectores tecnológicamente "simples" de aquellos otros de mayor complejidad tecnológica. Este ejercicio no es una cuestión baladí en la medida en que esta diferenciación encierra diferentes implicaciones, tanto en términos de competitividad como de potencial desarrollo económico. En este sentido, la historia económica mundial está plagada de múltiples evidencias acerca del desigual impacto que los sectores productivos tienen sobre el desarrollo de las economías.

A un nivel más concreto, las actividades de mayor contenido tecnológico, que se caracterizan por elevados requerimientos de escala y de capacidades, muestran una menor exposición a la entrada de competidores que las de baja tecnología. Además, las primeras presentan una alta potencialidad para el aprendizaje y la innovación, constituyendo una fuente importante de generación de ventajas de carácter dinámico y

de crecimiento económico. Por el contrario, los sectores basados en recursos naturales y de baja intensidad tecnológica resultan mucho más expuestos a la competencia internacional, generando rentas más bajas.

Esta necesaria diferenciación ha conducido a que diversos organismos internacionales (OCDE, Naciones Unidas, CEPAL,...) hayan realizado importantes esfuerzos a la hora de establecer clasificaciones que capturasen estas diferentes intensidades tecnológicas. En esta línea, una de las más conocidas es la clasificación desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), que se incluye en su Informe sobre el Desarrollo Industrial 2002-2003 (ONUDI 2003). Esta clasificación establece cuatro categorías según el contenido tecnológico de las manufacturas: basadas en recursos (BR), baja intensidad tecnológica (BT), media intensidad tecnológica (MT), y alta intensidad tecnológica (AT).

La categoría de manufacturas *basadas en recursos* (BR) incluye bienes cuya competitividad se halla íntimamente ligada a la dotación de recursos naturales y que requieren tecnologías relativamente simples para su produción. Contemplan, entre otros, los alimentos procesados, las manufacturas simples de la madera, el refino de petróleo, tintes, cuero, piedras preciosas y productos químicos orgánicos.

Por su parte, los productos considerados de *baja intensidad tecnológica* (BT) se caracterizan por tener escasos requerimientos de actividades de I+D y de capacidad tecnológica, además de ser intensivos en mano de obra. Su competitividad suele residir en los costes laborales así como en capacidades técnicas y organizacionales simples; aunque en el estrato superior se exige una rápida capacidad de anticipación al mercado, así como mayores habilidades en actividades de diseño y marketing. Dentro de esta categoría se encuentran bienes tales como los productos textiles y de confección, calzado y otros productos de cuero, juguetes, manufacturas simples de metal y plástico, cristalería y muebles.

Los productos que, por regla general, requieren de tecnologías intensivas en escala y capacidad y que, en ocasiones, también de un sofisticado diseño, conforman la categoría de *media intensidad tecnológica* (MT). Su competitividad gira en torno a profundos y continuos procesos de aprendizaje, capacidades técnicas y organizacionales, así como al manejo de procesos intensivos en economías de escala y de encadenamientos

industriales. Esta categoría constituye el núcleo de la actividad industrial y de exportación de los países desarrollados, ya que abarca un amplio abanico de bienes intermedios básicos, duraderos y de capital: productos químicos de uso industrial, automóviles y sus partes y accesorios, metales básicos, maquinaria estandarizada, aparatos eléctricos y electrónicos de escasa complejidad, etc.

Por último, la *alta intensidad tecnológica* (AT) abarca un número relativamente pequeño de productos, que basan su competitividad en la adquisición de capacidades muy avanzadas y con elevados requerimientos de I+D, y que tienden a mantener una estrecha vinculación con el sistema de ciencia y tecnología. No obstante, en muchos casos su producción final depende del ensamblaje intensivo en mano de obra poco cualificada y con pocos requerimientos de capacidades técnicas. Dentro de este grupo se incluye, entre otros, los productos farmacéuticos, maquinaria eléctrica complexa, material de precisión, aeronaves, ordenadores, transistores, semiconductores y otros productos electrónicos avanzados.

Como se ha señalado, existen otras diferentes clasificaciones elaboradas por organismos tales como la OCDE (1986) o la CEPAL (1992, 2003), o la archiconocida taxonomía de Pavitt (1984), que diferencia cuatro grandes grupos de productos de acuerdo con las diferentes vías por las cuales las empresas de cada conjunto de sectores adquieren y desarrollan su tecnología (basados en ciencia, intensivos en escala, de proveedores especializados, dominadas por proveedores). Si bien todas estas clasificaciones suponen distintos esfuerzos por alcanzar una tipología que permita medir con mayor precisión el contenido tecnológico de los sectores y productos que fabrican, no siempre resultan las más adecuadas. Uno de los aspectos en que presentan ciertas dificultades es en su adaptabilidad a contextos diferentes de los que fueron creadas. Así, por ejemplo, la taxonomía de Pavitt puede resultar muy útil para el análisis de las industrias que se mueven en la frontera tecnológica (tal como el propio Pavitt ha reconocido), pero no tanto para otros contextos en los que las empresas son fundamentalmente seguidoras y no líderes (CEPAL 2003).

4. Mudanzas en la intensidad tecnológica del comercio exterior de España (1995-2008).

Teniendo como punto de partida la clasificación propuesta por la ONUDI y centrándonos en el caso de las CC.AA. españolas, un primer ejercicio obligado es el análisis de los cambios producidos en la intensidad tecnológica del comercio exterior del conjunto de España a lo largo de las últimas décadas.

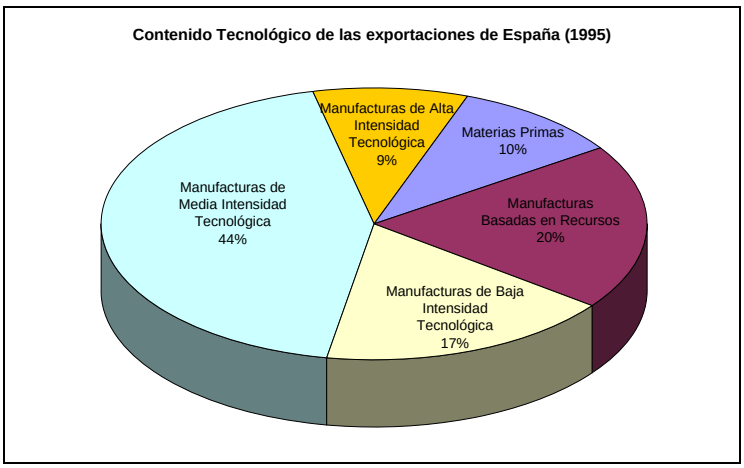
Como primer elemento, cabe destacar el elevado grado de intensidad tecnológica que lo caracteriza en la actualidad (2008), teniendo en cuenta que dos de cada cuatro exportaciones españolas (concretamente el 52% del total de las exportaciones) corresponden a productos de media o alta tecnología. Si bien es cierto que en esta primera agrupación destacan las exportaciones de media intensidad tecnológica (41% del total de exportaciones), las manufacturas de alta tecnología adquieren un peso relativamente bastante elevado (11%). En cuanto a la otra mitad de las exportaciones españolas, la mayor parte (23% del total de exportaciones) corresponden a productos basados en recursos, seguidos de los de baja tecnología (17%) y, en último lugar, las materias primas (8%). Se trata, en definitiva, de un patrón de especialización tecnológica del comercio propio de una economía desarrollada, con una presencia significativa de productos de cierto contenido tecnológico.

Debemos señalar que este patrón que caracteriza al comercio exterior español en la actualidad no difiere significativamente del que le caracterizaba hace más de una década. De hecho, en 1995, su distribución era muy similar, con un predominio de las exportaciones de media o alta tecnología (53% del total de exportaciones), con una todavía mayor inclinación hacia las de media tecnología (44%) en comparación con las de alta tecnología (9%). Las restantes agrupaciones, de menor contenido tecnológico, mantenían una distribución muy parecida, aunque con un mayor peso de las materias primas.

En síntesis, y desde esta perspectiva global, se puede afirmar que las exportaciones españolas apenas han experimentado cambios en su patrón de intensidad tecnológica. Con una mayor precisión, se puede afirmar que las ventas al exterior han experimentado un ligero retroceso, de apenas un punto porcentual, en su contenido tecnológico entre 1995 y 2008; algo sorprendente teniendo en cuenta los notables avances que la economía española ha venido experimentando en las últimas décadas en el contexto europeo. En cualquier caso y al margen de este comportamiento global, se puede

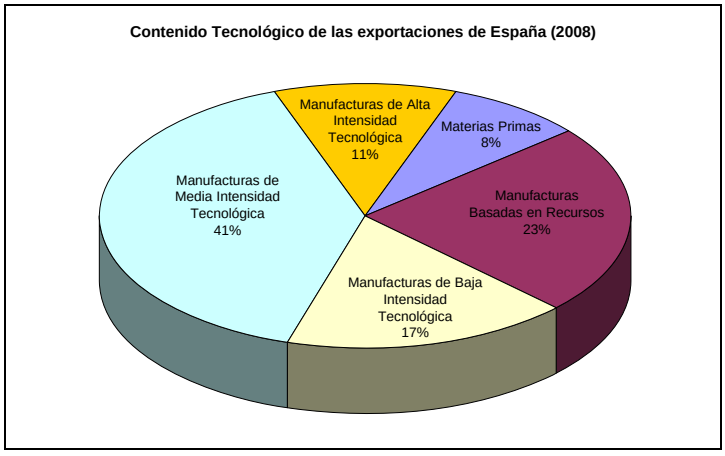
apreciar con un mayor nivel de detalle un cambio en la composición interna del segmento de media y alta tecnología. Concretamente, se ha producido un aumento en la presencia de exportaciones de alta tecnología en relación con las de media tecnología; al pasar de representar el 9% (1995) al 11% (2008) de las exportaciones totales. Desde esta perspectiva sí ha habido un proceso de intensificación tecnológica.

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Gráfico 2



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Merece ser destacado, por otra parte, el mayor dinamismo experimentado por las exportaciones españolas de alta tecnología en relación al conjunto. Dos datos resultan sumamente ilustrativos en este sentido: 1) las exportaciones de productos de alta

tecnología han crecido a un ritmo próximo al 10% anual acumulativo en el período 1995-2008, mientras que el conjunto lo ha hecho al 8%; 2) las exportaciones de este tipo de bienes (alta tecnología) han visto aumentar su peso relativo en dos puntos porcentuales a lo largo de ese mismo período.

Tabla1

Evolución de las exportaciones españolas por grupo de intensidad tecnológica (1995-2008)

	TVAA 95-08	Incremento porcentual del peso relativo
Materias Primas	6,2%	-1,8%
Manufacturas Basadas en Recursos	9,2%	3,3%
Manufacturas de Baja Intensidad Tecnológica	7,9%	-0,1%
Manufacturas de Media Intensidad Tecnológica	7,0%	-4,3%
Manufacturas de Alta Intensidad Tecnológica	9,6%	2,0%
Total	7,9%	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

En cuanto a los principales productos de alta y media tecnología que exporta la economía española cabe destacar su elevada concentración en apenas unas pocas categorías. El principal producto, que acapara la mayor parte de estas exportaciones intensivas en tecnología, son los vehículos de carretera (fundamentalmente automóviles), resultado de la intensa actividad desarrollada por la industria de automoción radicada en España aunque de capital extranjero en su práctica totalidad. Este producto, que representa el 40% de las exportaciones españolas de media y alta intensidad tecnológica en la actualidad, ha experimentado no obstante un importante retroceso en relación al pasado reciente, debido a las dificultades que atraviesa en el contexto de crisis actual, con un notable descenso de las ventas.

El segundo producto estrella de las exportaciones españolas intensivas en tecnología lo constituyen los medicamentos y productos farmacéuticos (8%), seguido de la maquinaria y equipamiento industrial (7,6%), así como los plásticos en formas primarias (4,2%). En conjunto, estas cuatro categorías absorben seis de cada diez exportaciones españolas.

Tabla 2

20 principales exportaciones de media y alta intensidad tecnológica de España (2008)

Grupo	Producto (CUCI)	Miles de euros	% sobre total (MT+AT)	% acumulado
MT	78 Vehiculos de carretera (inclus	36.386.844,25	39,7%	39,7%
AT	54 Productos medicinales y farmac	7.329.206,29	8,0%	47,7%
MT	74 Maquinaria y equipo industrial	6.971.347,18	7,6%	55,3%
MT	57 Plasticos en formas primarias	3.868.490,33	4,2%	59,5%
MT	72 Maquinarias especiales para de	2.711.569,36	3,0%	62,5%
AT	792 Aeronaves y equipo conexo; nav	2.397.534,78	2,6%	65,1%
AT	716 Aparatos electricos rotativos	2.218.407,77	2,4%	67,5%
AT	778 Maquinas y aparatos electricos	2.056.456,24	2,2%	69,8%
MT	713 Motores de combustion interna,	2.051.711,97	2,2%	72,0%
AT	761 Receptores de television,combi	2.010.877,61	2,2%	74,2%
MT	553 Productos de perfumeria, cosme	1.754.118,49	1,9%	76,1%
MT	58 Plasticos en formas no primari	1.559.825,46	1,7%	77,8%
MT	772 Aptos electricos para empalme,	1.527.186,13	1,7%	79,5%
MT	773 Equipo para distribucion de el	1.507.377,07	1,6%	81,2%
MT	533 Pigmentos, pinturas, barnices	1.457.605,88	1,6%	82,7%
MT	73 Maquinas para trabajar metales	1.127.446,79	1,2%	84,0%
AT	764 Equi.telecomunicaciones,sus pa	1.083.642,08	1,2%	85,2%
MT	598 Productos quimicos diversos, n	958.334,44	1,0%	86,2%
MT	775 Aparatos de uso domestico, ele	919.854,93	1,0%	87,2%
MT	81 Edificio prefabricado; accesor	825.768,34	0,9%	88,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Al contrario de la evolución negativa experimentada por las exportaciones de automóviles, las exportaciones de medicamentos y productos farmacéuticos han seguido una evolución espectacular, incrementando en más de 5 puntos porcentuales su peso relativo en el conjunto de las exportaciones españolas de media y alta tecnología. De hecho, este tipo de productos han acaparado la mayor parte de los incrementos producidos en los flujos comerciales de media y alta intensidad tecnológica, resultando su evolución la menos afectados por la actual crisis económica.

Tabla 3

Exportaciones de media-alta tecnología que mayor aumento experimentaron en su peso relativo (1995-2008)

Grupo	Producto (CUCI)	Variación del peso relativo
AT	54 Productos medicinales y farmac	5,4%
AT	716 Aparatos electricos rotativos	1,8%
MT	553 Productos de perfumeria, cosme	1,1%
MT	74 Maquinaria y equipo industrial	0,9%
MT	57 Plasticos en formas primarias	0,8%

AT	761 Receptores de television,combi	0,7%
AT	792 Aeronaves y equipo conexo; nav	0,6%
MT	714 Maq.y motores no electricos(ex	0,6%
MT	58 Plasticos en formas no primari	0,5%
MT	591 Insecticidas,raticidas,prod.an	0,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Tabla4

Exportaciones de media-alta tecnología que mayor descenso experimentaron en su peso relativo (1995-2008)

Grupo	**Producto (CUCI)**	**Variación del peso relativo**
MT	78 Vehiculos de carretera (inclus	-6,9%
AT	75 Maquinas de oficina y maquinas	-2,2%
AT	764 Equi.telecomunicaciones,sus pa	-1,3%
MT	793 Buques, embarcaciones (incluso	-1,2%
MT	775 Aparatos de uso domestico, ele	-1,0%
MT	653 Tejidos de materias textiles m	-0,5%
MT	713 Motores de combustion interna,	-0,4%
AT	874 Instrumentos y aparatos de med	-0,2%
AT	778 Maquinas y aparatos electricos	-0,2%
MT	73 Maquinas para trabajar metales	-0,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Si se extiende el análisis a la vertiente de las importaciones se observa un comportamiento similar a nivel del conjunto de España, produciéndose una ligera disminución del contenido tecnológico, aunque también un menor nivel en términos comparativos con las exportaciones. Esto último se explica en gran medida por la todavía notable dependencia energética del exterior, que arrastra hacia abajo al índice de contenido tecnológico de las importaciones.

En lo que se refiere a la distribución de las principales compras de productos de media y alta tecnología, cabe destacar el hecho de que se repiten en gran medida el mismo tipo de productos que en las exportaciones, aunque con una mayor presencia de productos de alta tecnología en el *ranking* de cabeza.

Tabla5

20 principales importaciones de media y alta intensidad tecnológica de España (2008)

Grupo	**Producto (CUCI)**	**Miles de euros**	**% sobre total**	**% acumulado**

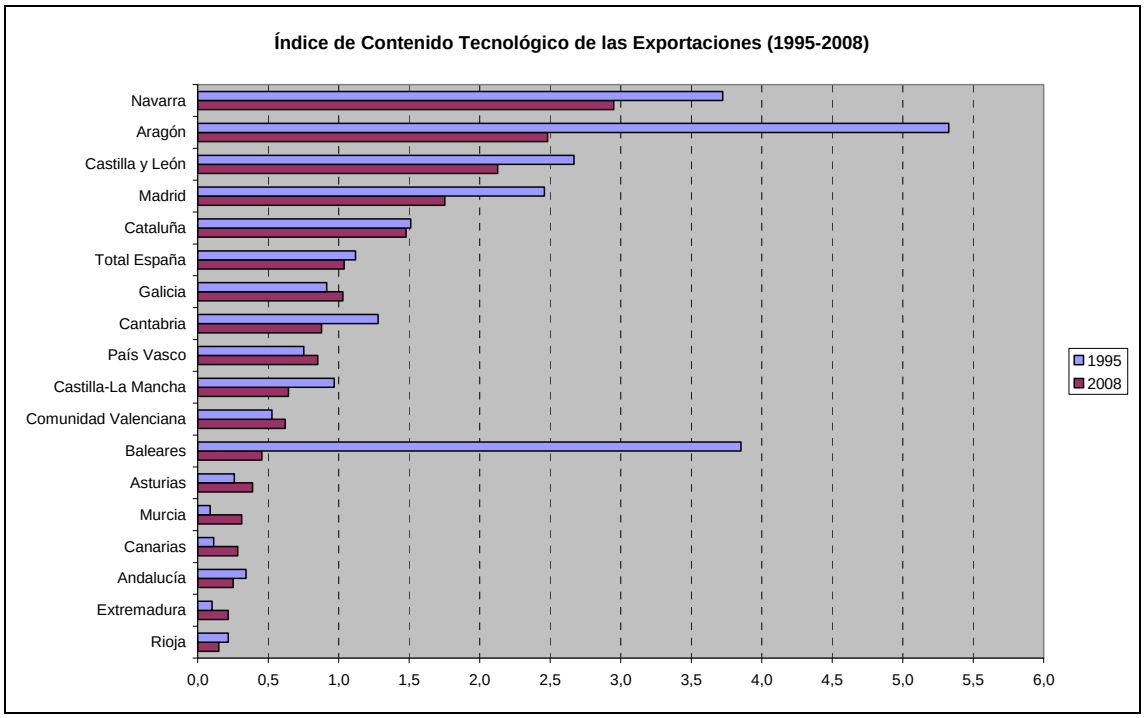
			(MT+AT)	
MT	78 Vehiculos de carretera (inclus	32.812.232,82	26,2%	26,2%
MT	74 Maquinaria y equipo industrial	10.361.137,29	8,3%	34,5%
AT	54 Productos medicinales y farmac	9.971.481,04	8,0%	42,5%
AT	764 Equi.telecomunicaciones,sus pa	6.944.183,04	5,6%	48,1%
AT	776 Valvulas y tubos termionicos,c	6.551.318,10	5,2%	53,3%
AT	75 Maquinas de oficina y maquinas	5.474.779,17	4,4%	57,7%
MT	72 Maquinarias especiales para de	4.772.643,36	3,8%	61,5%
MT	57 Plasticos en formas primarias	4.139.228,69	3,3%	64,8%
MT	713 Motores de combustion interna,	3.834.279,58	3,1%	67,9%
MT	772 Aptos electricos para empalme,	2.693.300,26	2,2%	70,0%
AT	778 Maquinas y aparatos electricos	2.553.344,65	2,0%	72,1%
AT	792 Aeronaves y equipo conexo; nav	2.249.967,64	1,8%	73,9%
MT	598 Productos quimicos diversos, n	2.104.846,52	1,7%	75,6%
MT	58 Plasticos en formas no primari	2.077.690,34	1,7%	77,2%
AT	761 Receptores de television,combi	2.039.741,25	1,6%	78,9%
MT	775 Aparatos de uso domestico, ele	1.740.685,88	1,4%	80,2%
MT	773 Equipo para distribucion de el	1.726.608,68	1,4%	81,6%
AT	716 Aparatos electricos rotativos	1.681.820,47	1,3%	83,0%
AT	874 Instrumentos y aparatos de med	1.629.643,51	1,3%	84,3%
MT	671 Arrabio,fundicion especular,hi	1.491.864,26	1,2%	85,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

5. Mudanzas en la intensidad tecnológica del comercio exterior de las CC.AA. españolas (1995-2008).

Atendiendo al comportamiento diferenciado por CC.AA., las dos últimas décadas parecen haber sido testigos de un importante proceso de convergencia en el índice de contenido tecnológico de los flujos de exportación. Esto ha sido así al haberse concentrado los mayores descensos del valor del índice en aquellas CCAA que partían de una posición más avanzada en el año 1995. Así se comprueba que se han producido importantes descensos en el caso de Baleares, Aragón, seguidos, aunque con menor intensidad, de los descensos de Navarra, Madrid o Castilla León. Por otro lado, se ha manifestado una tendencia inversa en regiones como Galicia, Asturias, Murcia, Canarias, Extremadura, País Vasco y Comunidad Valenciana. Este proceso ha llevado a cambios significativos en el caso de algunas regiones, como Baleares, que ocupaba en 1995 la segunda posición en el ranking de regiones con mayor índice de contenido tecnológico y ha quedado relegada en 2008 a la séptima posición empezando por la cola.

Gráfico 3



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

El gráfico siguiente refleja con gran claridad el proceso de convergencia en el índice de contenido tecnológico (*catch up* tecnológico) de las exportaciones de las diferentes regiones españolas, al mostrar la elevada correlación lineal inversa entre el nivel del índice en 1995 y su evolución hasta el año 2008.

El gráfico aparece dividido además en cuatro cuadrantes, tomando como líneas de referencia el eje trazado por el comportamiento del conjunto de España (con valores 1,12 para el índice de 1995 y -0,08 para su variación entre 1995 y 2008). Esta división permite diferenciar diversos grupos de regiones en función tanto de su situación como de su dinámica en términos de intensificación tecnológica de su comercio exterior. Así, siguiendo la ordenación por cuadrantes en el sentido inverso a las agujas del reloj, se pueden identificar las siguientes cuatro pautas regionales diferenciadas:

- Grupo 1: regiones "aventajadas" y "estancadas"; pues sus exportaciones partían de una intensidad tecnológica superior al promedio nacional y han visto reducido ligeramente el valor del índice, aunque en menor medida que el conjunto de España. Este grupo estaría formado por una única región: Cataluña.

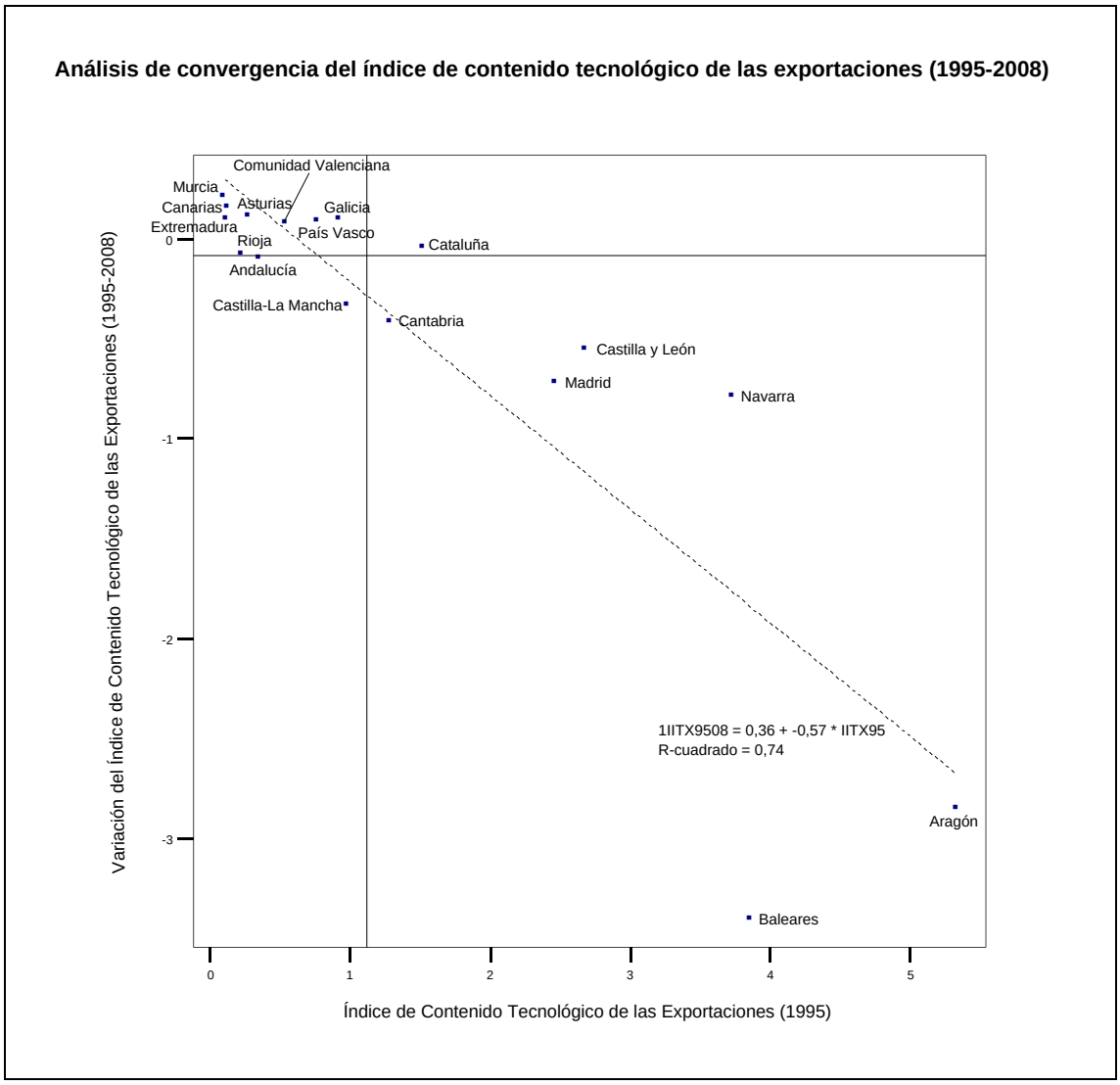
- Grupo 2: regiones "rezagadas" y "en avance"; pues, si bien sus exportaciones partían de una menor complejidad tecnológica que el conjunto de España, han visto incrementada esta complejidad por encima del conjunto. Este grupo estaría formado por las siguientes 8 regiones: Comunidad Valenciana, Murcia, Canarias, Asturias, Galicia, Extremadura, Rioja y País Vasco

- Grupo 3: regiones "rezagadas" y "en retroceso"; pues sus exportaciones partían de una menor intensidad tecnológica que el conjunto de España, la cual han visto decrecer también con mayor fuerza. Este grupo estaría integrado por dos regiones: Andalucía y Castilla-La Mancha.

- Grupo 4: regiones "aventajadas" pero "en retroceso", pues, aunque partían de una mayor complejidad tecnológica de sus exportaciones, han experimentado un notable proceso de "adelgazamiento" tecnológico en términos relativos. Este grupo estaría formado por un total de 6 regiones: Cantabria, Castilla y León, Madrid, Navarra, Aragón y Baleares.

De lo anterior se deriva que la mayoría de las regiones españolas (14 de las 17) se hayan incluídas en los cuadrantes 2 y 4, proporcionando una mayor robustez a la hipótesis del catch-up.

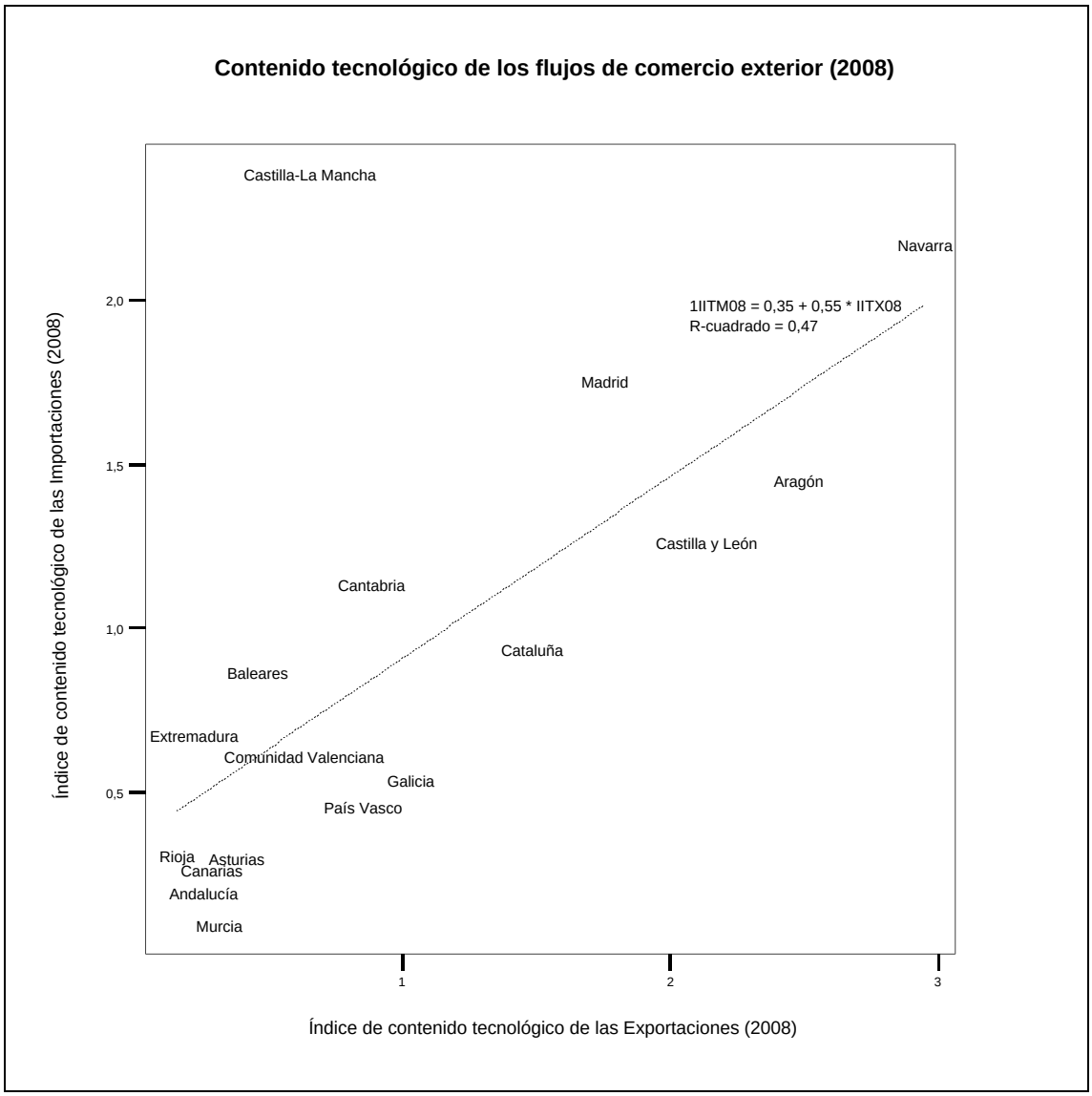
Gráfico 4



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Resulta también ilustrativo el siguiente gráfico, en el que se puede apreciar con suma nitidez la correlación existente entre el índice de contenido tecnológico de las exportaciones y el de las importaciones. Este hecho revela, entre otros aspectos, el paralelismo existente en los procesos de intensificación tecnológica así como la preponderancia y expansión del comercio de tipo intraindustrial.

Gráfico 5



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Esta constatación del paralelismo existente entre el contenido tecnológico de las exportaciones y la importaciones puede obedecer también a razones de tipo estructural, en el sentido de que a mayores exportaciones de cierta complejidad técnica o a mayores tasas de crecimiento económico, más elevados serán los requerimientos de insumos intermedios y bienes de capital que se tienen que importar. Además, debemos tener en cuenta que una parte importante de la tecnología necesaria para elaborar productos de cierta intensidad tecnológica (por ejemplo, automóviles) suele importarse así como muchos otros insumos (motores, componentes electrónicos, etc.).

Una segunda razón que puede hallarse detrás de esta constatación tiene que ver con la creciente complejidad técnica de la demanda de consumo, a medida que los territorios van expandiendo su capacidad exportadora y, por ende, su crecimiento económico. La superior elasticidad-renta de los bienes de mayor contenido tecnológico frente a los basados en recursos o de baja intensidad tecnológica contribuiría a reforzar esta hipótesis.

6. Factores explicativos relativos al esfuerzo y actividad tecnológica: una aproximación.

Una vez comprobado que las notables disparidades existentes en términos de contenido tecnológico del comercio exterior de las CC.AA. españolas han tendido a reducirse a lo largo de las últimas décadas, resulta de interés aproximarse a algunos de los factores que pueden hallarse detrás de este aparente proceso de convergencia tecnológica. Para ello partimos de la idea de que dicho proceso ha sido el resultado de procesos simultáneos de innovación y aprendizaje.

En este proceso de creciente aproximación en los niveles de complejidad técnica del comercio ha podido cumplir un papel fundamental la capacidad de absorción de aquellas economías menos desarrolladas y periféricas, sin negar la posible creación y/o reforzamiento de capacidades creativas o propiamente innovadoras.

Como aproximación a estas hipótesis, aunque de forma preliminar, consideramos algunas variables o indicadores relacionados con la capacidad tecnológica de los territorios. En este sentido, hemos seleccionado tanto indicadores de recursos o esfuerzo (gasto en I+D, porcentaje de investigadores) como de resultados del proceso innovador (patentes por habitante). Todos estos indicadores se utilizan en forma de media de todo el período considerado (con el objetivo de capturar la persistencia del esfuerzo innovador) así como en términos de su variación a lo largo del período (con el objeto de capturar el efecto de un mayor o menor esfuerzo en capacidad tecnológica).

Como variables dependientes de referencia se ha optado por el índice de contenido tecnológico de las exportaciones así como por la evolución del coeficiente de exportaciones de alta tecnología (valor de las exportaciones de alta tecnología en relación al PIB).

Los resultados preliminares apuntan a una fuerte capacidad explicativa de todos los indicadores considerados, en cualquiera de sus formas (nivel o variación), lo que revela una cierta consistencia de las hipótesis planteadas acerca de la relación existente entre mejora de la capacidad tecnológica regional y aumento de la intensidad tecnológica del comercio.

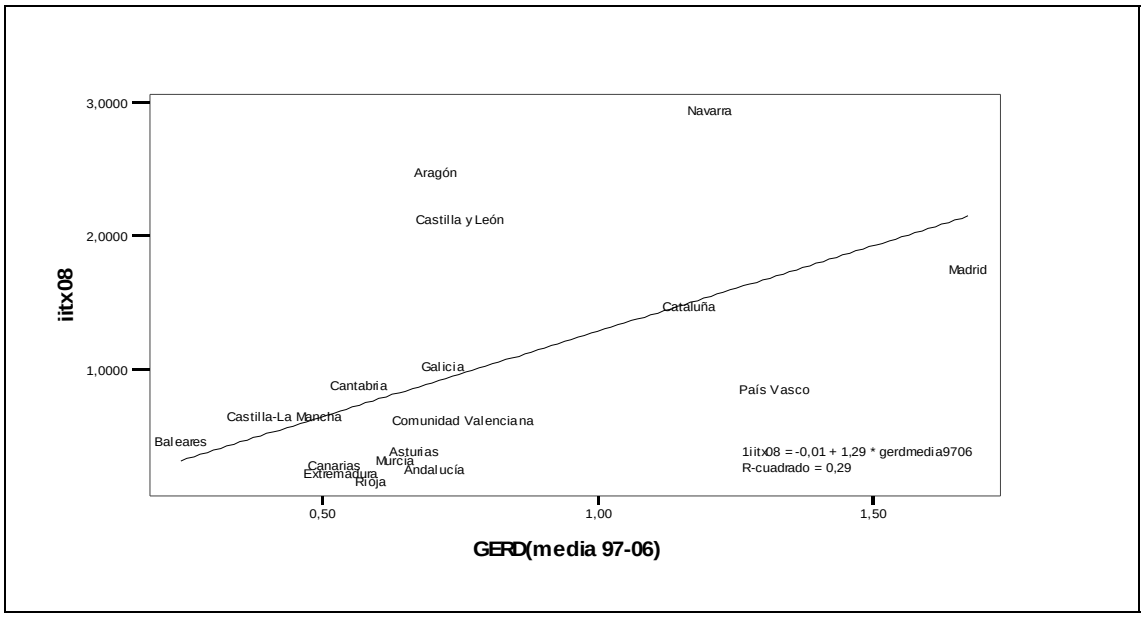
En los siguientes gráficos aparecen reflejadas estas regularidades empíricas que se acaban de señalar.

Entre los aspectos quizás más destacables del análisis de las disparidades regionales existentes en la actualidad en términos de contenido tecnológico del comercio se pueden señalar los siguientes:

- Las regiones que han mantenido un elevado esfuerzo en I+D (gasto y/o porcentaje de investigadores) a lo largo del período son las que presentan una mayor complejidad técnica de sus exportaciones en la actualidad. Este resultado se hace patente tanto cuando se considera la media como cuando se considera la variación del esfuerzo innovador a lo largo del período. En este último caso, se puede afirmar que aquellas regiones que han intensificado su esfuerzo en actividades de I+D son también aquellas que, por regla general, presentan en la actualidad una mayor complejidad técnica de sus exportaciones.

- Al mismo resultado se llega, aunque todavía con una mayor claridad, cuando se consideran algunos de los resultados del proceso innovador, como son las patentes. En este último caso, hay que tener en cuenta también las mayores disparidades existentes en comparación con los indicadores de recursos.

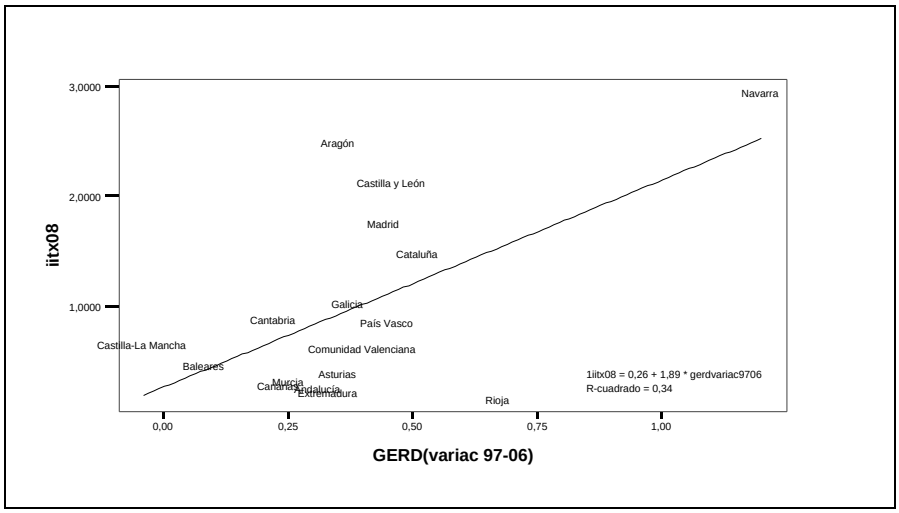
Gráfico 6Relación entre el gasto medio en I+D y el contenido tecnológico de las exportaciones



Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; GERD: gasto en I+D en relación al PIB

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

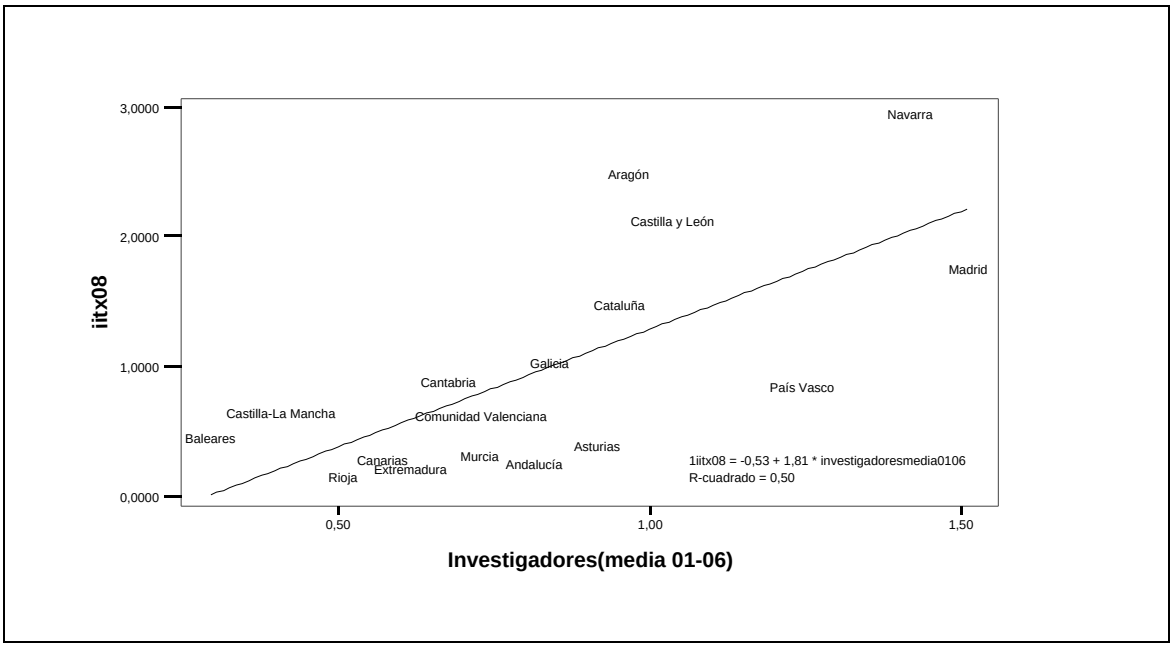
Gráfico 7Relación entre la variación del gasto en I+D y el contenido tecnológico de las exportaciones



Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; GERD: gasto en I+D en relación al PIB

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

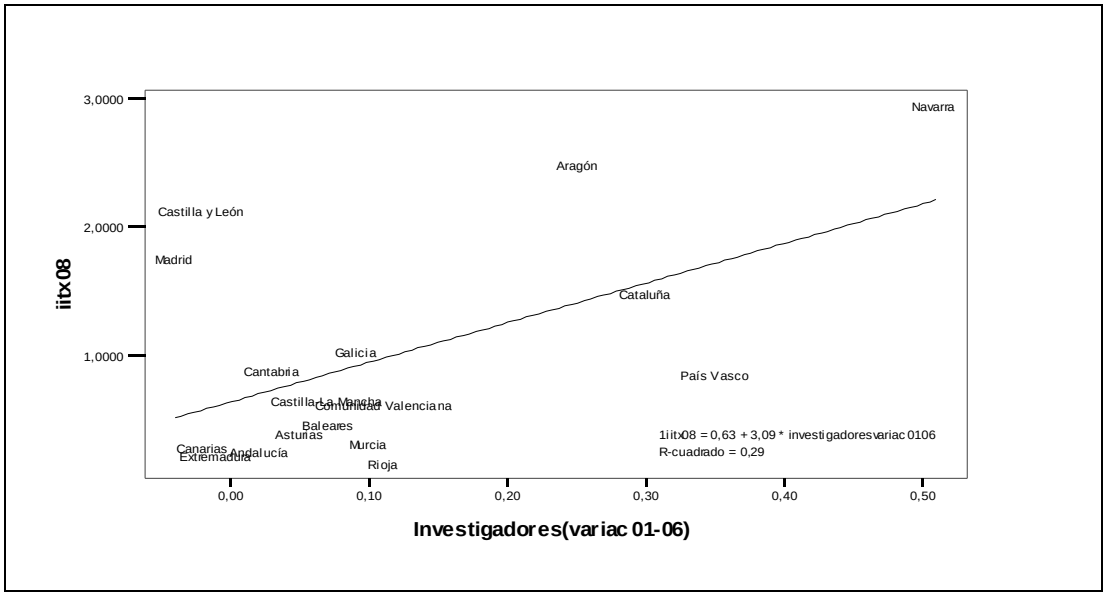
Gráfico 8Relación entre el porcentaje de investigadores y el contenido tecnológico de las exportaciones



Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; Investigadores: porcentaje de investigadores sobre el empleo total

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

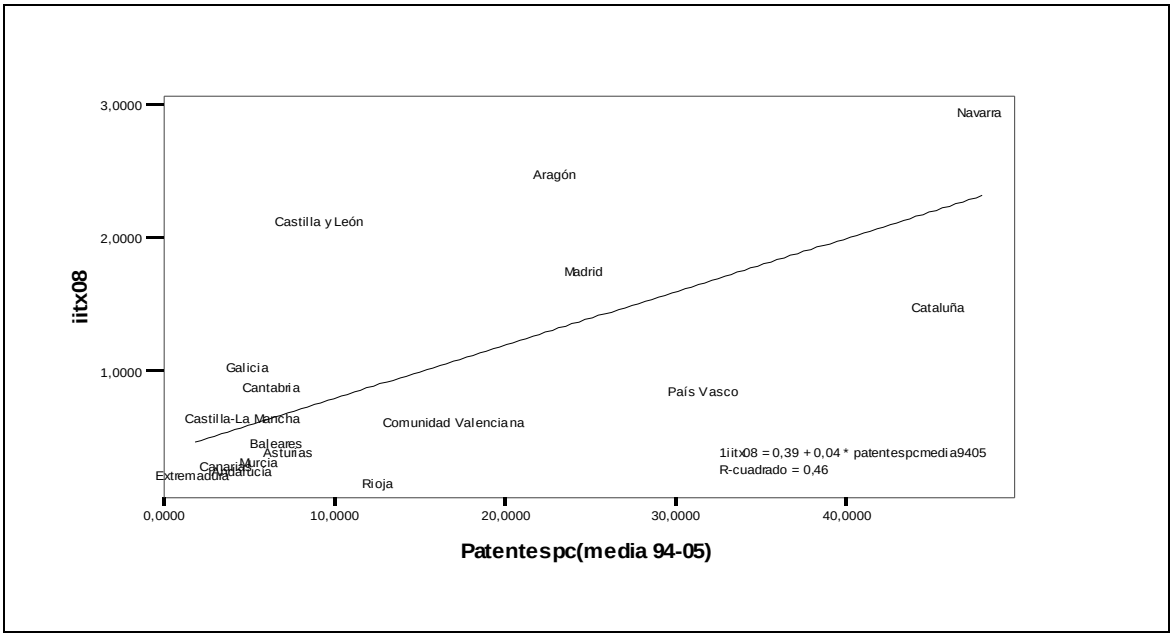
Gráfico 9Relación entre la variación del porcentaje de investigadores y el contenido tecnológico de las exportaciones



Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; Investigadores: porcentaje de investigadores sobre el empleo total

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

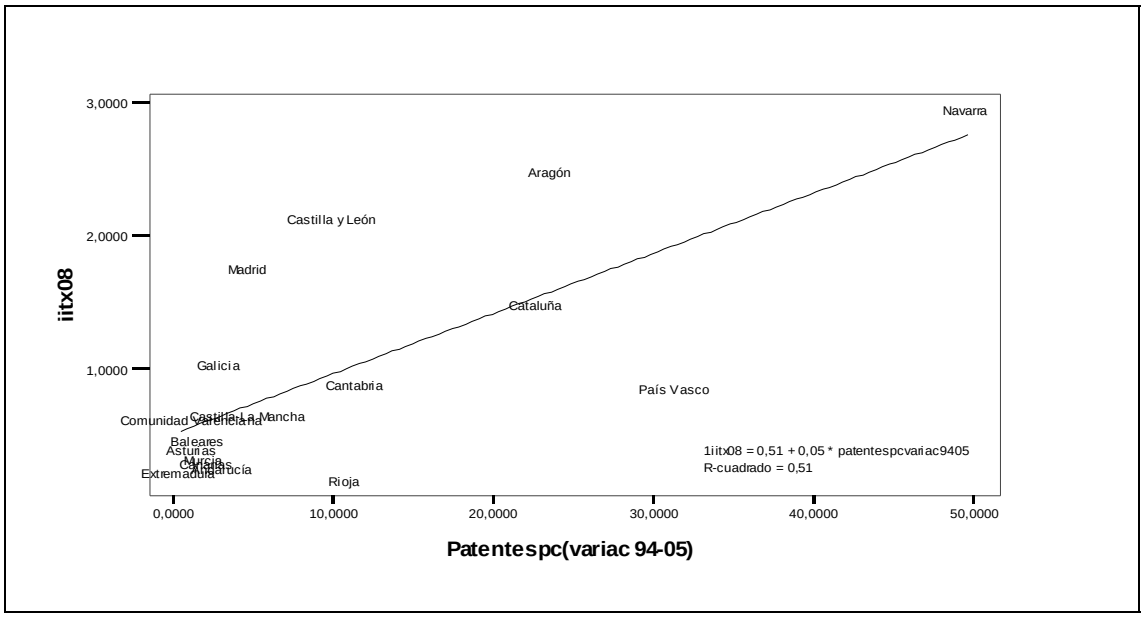
Gráfico 10Relación entre el coeficiente medio de inventividad y el contenido tecnológico de las exportaciones



Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; Patentespc: coeficiente de inventividad (patentes por millón de habitantes)

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Gráfico 11Relación entre la variación del coeficiente de inventividad y el contenido tecnológico de las exportaciones



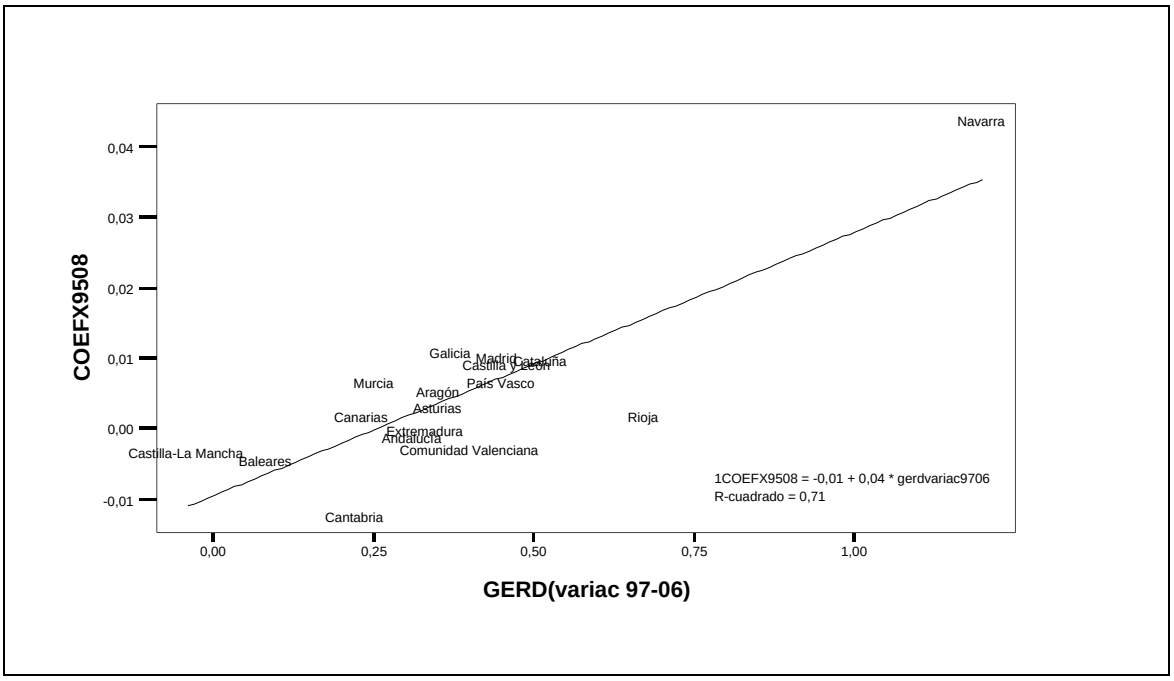
Nota: iitx08: índice de contenido tecnológico de las exportaciones en 2008; Patentespc: coeficiente de inventividad (patentes por millón de habitantes)

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Cuando lo que se considera como variable a explicar es la variación del contenido tecnológico (y no su nivel), por medio de la variación del coeficiente de exportación de bienes de alta tecnología, se llega a resultados bastante similares a los anteriores. No obstante, en este caso el matiz es importante ya que las derivaciones son en términos de evolución de la intensidad tecnológica del comercio y por lo tanto se pueden extraer importantes implicaciones en materia de política tecnológica.

En síntesis se puede concluir que la relación claramente positiva entre refuerzo de la capacidad innovadora, por medio de un elevado y creciente gasto en I+D así como de un elevado y creciente peso de los investigadores en el empleo total, conduce a un mayor contenido tecnológico de las exportaciones y por tanto a mayores posibilidades de crecimiento económico y de expansión de la cadena de valor. Esto es especialmente relevante en el segmento de bienes de alta tecnología que protagonizan, como se ha señalado anteriormente, una excelente evolución en el conjunto del comercio internacional.

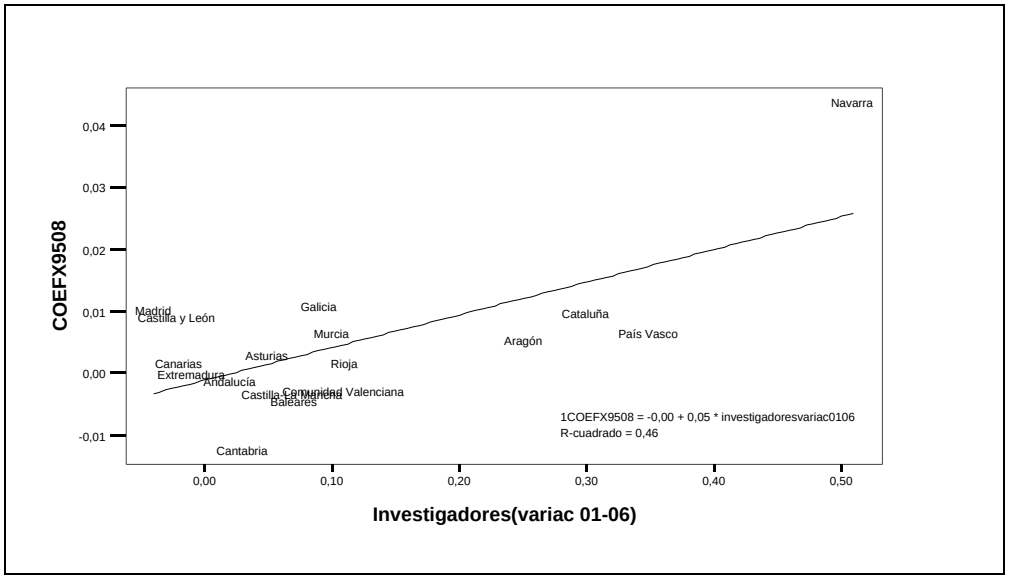
Gráfico 12Relación entre las variaciones del gasto medio en I+D y del coeficiente de exportación de alta tecnología



Nota: COEFX9508: variación del coeficiente de exportación de alta tecnología 1995-2008; GERD: gasto en I+D en relación al PIB

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

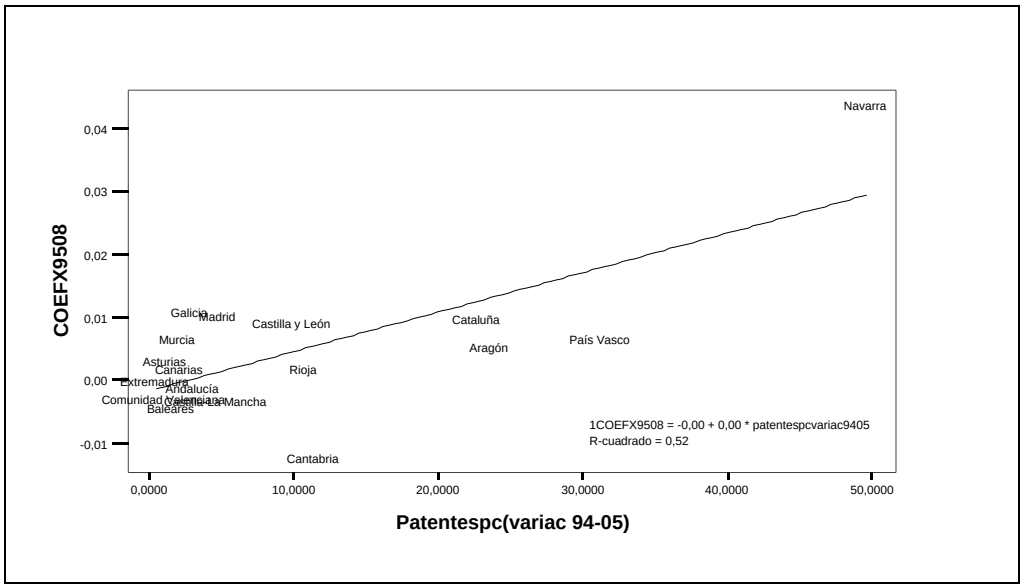
Gráfico 13Relación entre las variaciones del porcentaje de investigadores y del coeficiente de exportación de alta tecnología



Nota: COEFX9508: variación del coeficiente de exportación de alta tecnología 1995-2008; Investigadores: porcentaje de investigadores sobre el empleo total

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

Gráfico 14Relación entre las variaciones del coeficiente de inventvidad y del coeficiente de exportación de alta tecnología



Nota: COEFX9508: variación del coeficiente de exportación de alta tecnología 1995-2008; Patentespc: oeficiente de inventividad (patentes por millón de habitantes)

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DataComex (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)

7. Conclusiones.

Los resultados obtenidos apuntan a la existencia de un proceso de catch-up tecnológico de las exportaciones de las diferentes regiones españolas, que se expresa en la convergencia entre la complejidad tecnológica de partida (año 1995) y su evolución en el período 1995-2008. Lo anterior lleva a identificar cuatro agrupaciones regionales en base a su situación y comportamiento evolutivo. Los dos grupos que explican en mayor medida este proceso dual son los más numerosos y estarían formados por 8 y 6 regiones respectivamente. En el primer caso (regiones rezagadas y en avance), destaca el buen comportamiento experimentado por una serie de regiones (8) en una especie de proceso de "catching-up" tecnológico. Sería el caso de la Comunidad Valenciana, Galicia, Asturias, Extremadura, Rioja, País Vasco, Murcia y Canarias. En el segundo caso nos encontramos con una serie de regiones (6) que, si bien inicialmente protagonizaban los mayores índices de contenido tecnológico de las exportaciones, han visto sensiblemente reducida su complejidad tecnológica a lo largo de los últimos quince años.

A la hora de analizar los posibles factores que han podido contribuir a este proceso, se han identificado una serie de indicadores relacionados con el esfuerzo y actividad tecnológica regional que permiten entender mejor este proceso y que arrojan luces sobre la eficacia de ciertas políticas de apoyo y estímulo a la actividad científico-tecnológica de cada región. En este sentido, tanto los indicadores de recursos (esfuerzo en investigación y desarrollo tecnológico), humanos y materiales, como los indicadores de resultados, y en particular su evolución, muestran un claro paralelismo con la dinámica comercial y su vertiente tecnológica.

Bibliografía

Alonso, J. A. (1992): "Ventajas comerciales y competitividad. Aspectos conceptuales y empíricos", *Información Comercial Española*, nº 705, p. 38-76

Carrera Troyano, M. (1992): "Los factores tecnológicos en la explicación del comercio", *Información Comercial Española, ICE*, nº 705, p. 109-124.

Casado Francisco, M. y M. Carrera Troyano (1998): "Nivel de desarrollo y contenido tecnológico de las exportaciones: análisis comparativo entre América Latina y Asia", Encuentro de Latinoamericanistas Españoles, Madrid.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe) (2003): Intensidad tecnológica del comercio de Centroamérica y la República Dominicana, Distr. Limitada, LC/MEX/L.587, México.

Dahlman, C. J. y F. C. Sercovich (1990): Las exportaciones de tecnología de las economías semiindustrializadas y el desarrollo tecnológico local, en *S. Teitel y L. E. Wastphal, Cambio Tecnológico y Desarrollo Industrial, México, FCE/BID*.

Dosi, G.; Pavitt. K. y Soete, L. (1990): *The Economics of Technical Change and International Trade*, Brighton, Harvester Wheatsheaf

Fagerberg, J. (1988): "International Competitiveness", *Economic Journal*, vol. 98, p. 355-74

Grossman, G. M. y Helpman, E. (1992): *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Mass, MIT Press.

Grossman, G. M. y Helpman, E. (1995): "Technology and trade" *Discussion Paper número 1134*, CEPR (Centre for Economic Policy Research), Londres.

Guntín, X. (2002): "El factor tecnológico en los flujos comerciales: evidencia empírica para los países industrializados de la OCDE", Información Comercial Española, ICE, nº 796, p. 77-86.

Kaldor, N. (1978): *Further Essays on Applied Economics*, Londres, Duckworth.

Krugman, P. (1994): *Rethinking International Trade*, Massachusetts, MIT Press.

Krugman, P. y M. Obsfield (1994): *International Economics*, Nueva York, Harper Publisher.

Leontief, W. (1956): "Factor Proportions and the Structure of American Trade: Further Theoretical and Empirical Analysis", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 38, noviembre.

Loannidis, L. y P. Schreyer (1997): "Technology and Non-Technology Determinants of Export Share Growth", OECD Economic Studies N° 28.

Lundvall, B. A. (eds.) (1992): Na*tional Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Pinter Publishers.

Metcalfe, J. S. (1998): Evolutionary Economics and Creative Destruction, Manchester, Routledge, PREST.

OCDE (Organización para Cooperación y el Desarrollo Económicos) (1992): *Technology and the economy. The key relationship*, Paris.

OCDE (Organización para Cooperación y el Desarrollo Económicos) (1986): *Science and technology indicators N° 2*, Paris.

ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) (1979): *La industria mundial desde 1960: Progreso y perspectivas* (ID7229), Nueva York, Nº de Venta S.79.IIB.3.

Pavitt, Keith (1984): "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory", *Research Policy*, Vol. 13, N° 6, diciembre.

Soete, L. (1987): "The Impact of Technological Innovation on International Trade Patterns: The Evidence Reconsidered", *Research Policy*, vol. 16 (1), páginas 101-130.

Vence, X. (1995): *Economía de la innovación y del cambio tecnológico*, Madrid, siglo XXI.

Viotti, E. (2001): "Nacional Learning Systems, a New Approach on Technological Change in late Industrializing Economies and Evidences from the Cases of Brazil and South Korea", *Technological Forecasting and Social Change*, 69, pp. 653-680.

SESSÃO 22-A

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

EvOLUÇÃO DAS DIMENSÕES PARA A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR: O CASO DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE VISEU

Margarida Vicente, margarida@dgest.estv.ipv.pt
ESTGV – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu
José Luís Abrantes, jlabrantes@estv.ipv.pt
ESTGV – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

RESUMO

A declaração de Bolonha e a criação de um espaço europeu de ensino superior vieram harmonizar os sistemas de ensino superior na Europa e impor como metas a qualidade e a eficácia das suas instituições.

Neste campo, os estudantes são reconhecidos como o principal cliente de uma instituição de ensino e também como o produto que resulta do trabalho e empenho de todos os seus membros, especialmente dos seus docentes.

Este trabalho pretende contribuir para a melhoria da qualidade do serviço no âmbito do ensino superior, de uma forma geral e do Departamento de Gestão (DGest) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu (ESTGV), em particular.

Utilizando a análise factorial de componentes principais, o objectivo desta investigação é comparar as dimensões para a qualidade do ensino oferecido pelo DGest no ano lectivo 2006/2007 e no ano lectivo 2009/2010. Os resultados são obtidos a partir da análise da satisfação dos alunos em relação a alguns aspectos ligados ao seu curso e à instituição de uma forma genérica.

Com base na evolução encontrada para essas dimensões serão sugeridas melhorias para a estratégia de qualidade, no sentido de garantir para o DGest e para a ESTGV, a obtenção da diferenciação e de uma vantagem competitiva no mercado do ensino superior.

1 – INTRODUÇÃO

A economia do conhecimento, a globalização e a integração dos sistemas europeus de ensino superior têm vindo a impor mudanças importantes nas sociedades.

A colectividade reconhece à instituição de ensino a responsabilidade na criação e transmissão de conhecimentos e na integração dos indivíduos na sociedade, devendo a mesma contribuir simultaneamente para o seu desenvolvimento económico e social.

A Declaração de Bolonha, por sua vez, vem impor a modernização do ensino superior e a sua adaptação às necessidades de uma nova realidade resultante da emergência de uma sociedade de conhecimento (Simão *et al.*, 2003).

Como consequência dessa dimensão europeia, o ensino superior passa de um sistema baseado na ideia de transmissão de conhecimentos para um sistema baseado no desenvolvimento de competências e na promoção da mobilidade e da competitividade profissional. Esta transformação, estimula a frequência no ensino superior, a melhoria da qualidade e a internacionalização das formações oferecidas.

Uma das recomendações propostas pela OCDE (2006) relativamente à qualidade e excelência nos sistemas de ensino superior e de ciência e tecnologia refere o seguinte:

> *"O sistema português de ensino superior deve ter como objectivo alcançar níveis superiores de qualidade e excelência, particularmente nos sectores politécnico e privado (…) Todas as instituições deverão demonstrar níveis de qualidade em termos de liderança, desenvolvimento curricular, desempenho pedagógico, viabilidade financeira e capacidade de garantir o acesso aos recursos existentes." (OCDE, 2006, p.5)*

Sendo a qualidade um conceito múltiplo e dinâmico, as instituições devem começar por identificar esta noção tal como ela é entendida pelos seus estudantes, reconhecidos como o principal cliente de uma instituição de ensino superior (Hill, 1986; Owlia e Aspinwall; 1996(1)).

Neste sentido, é importante que os estabelecimentos de ensino introduzam mecanismos que permitam obter um *feedback* sistemático dos seus alunos relativamente à qualidade dos serviços prestados (OCDE, 2006), satisfaçam as suas expectativas e desta forma melhorem o seu desempenho institucional.

As razões referidas anteriormente, justificam a preocupação em desenvolver mecanismos que permitam orientar as decisões do DGest da ESTGV, por forma a

favorecer um ensino superior de qualidade, garantindo a eficácia e uma maior eficiência no cumprimento das suas funções, bem como uma adaptação mais rápida às exigências e mudanças de uma nova sociedade.

O distrito de Viseu é actualmente dotado de uma variedade de formações ao nível do ensino superior universitário e politécnico, público e privado. No ano lectivo 2006/2007, o ensino universitário acolhia apenas 14,6% do total de alunos inscritos no ensino superior, enquanto o ensino politécnico, recolhia 85,4% dos inscritos (tabela 1).

Tabela 1 - Evolução do número de inscritos por tipo de ensino no concelho de Viseu

Distrito	Tipo de Ensino	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Viseu	Politécnico	5.192	6.040	7.201	7.956	8.331	7.908	7.362	6.850	6.846
	Universitário	1.385	1.589	1.789	1.933	2.044	1.809	1.673	1.361	1.170

Fonte: OCES

O ensino público regista uma maior procura, abrangendo, em 2006/2007, cerca de 73% dos estudantes inscritos (tabela 2).

Tabela 2 - Evolução do número de inscritos por tipo de tutela de ensino no distrito de Viseu

Distrito	Tipo de Tutela de Ensino	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Viseu	Não Público	2.494	2.907	3.207	3.475	3.574	3.111	2.769	2.244	2.244
	Público	4.083	4.722	5.783	6.414	6.801	6.606	6.266	5.967	5.967

Fonte: OCES

Em relação à evolução do número de inscritos (tabela 3), o distrito assistiu, até 2000/2001, a um aumento dos registos e a partir desse período tem vindo a sofrer reduções que acompanham o decréscimo do número de inscrições no ensino superior, de uma forma geral. Salienta-se a quebra registada em 2005/2006, -9,1%, valor superior em 5,5 pontos percentuais ao registado para o nosso país.

Tabela 3 - Evolução do número de inscritos e da taxa de crescimento no Distrito de Viseu e em Portugal

Distrito	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Viseu	6.577	7.629	8.990	9.889	10.375	9.717	9.035	8.211	8.016
% Cresc.	-	16,0%	17,8%	10,0%	4,9%	-6,3%	-7,0%	-9,1%	-2,4%
Total	356.790	373.745	387.703	396.601	400.831	395.063	380.937	367.312	366.729

% Cresc.	-	4,8%	3,7%	2,3%	1,1%	-1,4%	-3,6%	-3,6%	-0,2%

Fonte: OCES

2 - A QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR

A missão das instituições de ensino superior pode ser definida como a procura de excelência (Barrow, 1996) e a imposição da performatividade (Cowen, 1996), sendo esta última entendida como a produção de conhecimento útil.

O ensino superior só consegue superar a crise fiscal e responder aos desafios de uma competição crescente através de investimentos que ampliem a sua qualidade e competitividade (Barrow, 1996).

Smith (1993, p.237) define a qualidade como "*a excelência de qualquer coisa*". Para este autor, a qualidade não pode ser mensurada directamente, dado ser uma característica abstracta, mas pode ser medida por atributos mais directamente inteligíveis, que dependem essencialmente dos seus usuários ou outros *stakeholders* envolvidos.

Apesar de ser um conceito conhecido por todos, a percepção da qualidade pode ser diferente em relação aos mesmos produtos ou serviços, em consequência das necessidades, experiências e exigências dos indivíduos. Trata-se de um conceito multifacetado (Hill, 1995) e neste sentido é fundamental satisfazer e de preferência exceder as expectativas de todos.

O ensino deve ser entendido como um processo (Lozier e Teeter, 1996), como um esforço de colaboração entre o corpo docente e os alunos, pelo que é importante a cooperação dos alunos e a utilização de medidas sistemáticas e de *feedback* para avaliação da performance.

O nível de satisfação dos alunos espelha a qualidade do ensino ministrado por uma instituição e determina a procura futura dos serviços prestados. A satisfação e a qualidade dos serviços estão relacionadas, no sentido de que a satisfação conduz a percepções de boa qualidade (Parasuraman *et al.*, 1988). Por isso, as avaliações dos estudantes acerca de algumas dimensões para o ensino podem fornecer um importante *feedback* (Madu e Kuei, 1993) e as suas expectativas podem ajudar na construção de novas orientações que melhoram a qualidade dos serviços fornecidos (Cook, 1997).

Parasuraman *et al.* (1985, 1988. 1991) desenvolvem o modelo SERVQUAL que sugere que os critérios usados pelos consumidores, verdadeiramente importantes na influência das suas expectativas e percepções acerca do serviço prestado, estão relacionados com cinco dimensões: Tangíveis - instalações físicas, equipamentos e pessoal; Fiabilidade - capacidade para realizar o serviço prometido de forma fiável e precisa; Disponibilidade - disposição para ajudar os clientes e fornecer um serviço rápido; Confiança - conhecimentos e atenção demonstrados pelos empregados e sua capacidade para inspirar confiança e certeza; e Empatia - atenção individualizada que as empresas fornecem aos seus clientes.

Cronin e Taylor (1994), questionando a validade do instrumento SERVQUAL, criado a partir da não confirmação das expectativas como principal medida da percepção da qualidade do serviço, desenvolvem o instrumento SERVPERF, que parte do pressuposto de que não é necessário incluir as expectativas dos clientes para avaliar a qualidade do serviço. Para estes autores, a satisfação é um antecedente da qualidade de serviço.

Se o SERVQUAL avalia a qualidade do serviço através de um questionário com vinte e dois itens, que pretende identificar as expectativas e as percepções dos clientes relativamente ao serviço, o SERVPERF reduz o tamanho do instrumento da pesquisa para metade.

Ao nível do ensino superior, a maior parte dos trabalhos de investigação baseia-se no instrumento SERVQUAL como forma de explorar diferenças nas expectativas e nas percepções dos estudantes (Hill, 1995; Owlia e Aspinwall, 1996(2); LeBlanc e Nguyen, 1997 e Joseph e Joseph, 1997), mas não se encontra unanimidade relativamente ao número de dimensões envolvidas na avaliação da qualidade dos serviços.

3 - OBJECTIVOS

Este trabalho procura contribuir para a melhoria da qualidade da educação no âmbito do ensino superior, de uma forma geral, e do Departamento de Gestão (DGest) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu (ESTGV), em particular.

Dada a importância das percepções dos alunos na avaliação da qualidade de uma instituição, pretende-se determinar as dimensões para a qualidade do ensino oferecido

pelo DGest, através da análise da satisfação dos estudantes em relação a alguns aspectos ligados ao seu curso e à instituição de uma forma genérica.

A partir da evolução dessas dimensões será possível reflectir sobre a estratégia de qualidade, no sentido de garantir para o DGest e para a ESTGV a obtenção da diferenciação e de uma vantagem competitiva no mercado do ensino superior da região.

4 - METODOLOGIA

O objecto deste estudo é o DGest da ESTGV. Esta é a maior unidade orgânica da ESTGV, oferece actualmente 4 licenciaturas e é responsável por 1163 alunos, cerca de 42% do número total de estudantes na ESTGV.

A população estudada é constituída pelo total de alunos matriculados, nos anos lectivos 2006/2007 e 2009/2010, nos cursos do DGest, designadamente Gestão de Empresas, Contabilidade e Administração, Marketing (Gestão Comercial e da Produção) e Turismo.

Para o período 2006/2007, de um total de 582 questionários, 17 foram anulados por se observar que algumas respostas continham erros de preenchimento ou apresentavam omissões, pelo que foram obtidos 565 questionários válidos. No período 2009/2010, dos 199 questionários recolhidos, foram considerados válidos 188.

As variáveis estudadas para os alunos são descritas através das estatísticas descritivas de frequência absoluta (Nº) e relativa (%), conforme a tabela 4.

Tabela 4 - Caracterização da amostra de alunos

Estatísticas Descritivas		**2006/2007 N=565**		**2009/2010 N=188**	
		Nº	**%**	**Nº**	**%**
Sexo					
	Masculino	227	40,2	83	44,1
	Feminino	338	59,8	105	55,9
Idade					
	Menos de 21 anos	250	44,2	81	43,1
	De 21 a 25 anos	190	33,6	53	28,2
	De 26 a 30 anos	73	12,9	9	4,8
	De 31 a 40 anos	39	6,9	27	14,4
	Mais de 40 anos	13	2,3	18	9,6
Condição de trabalhador-estudante					
	Não trabalhador-estudante	390	69,0	117	62,2
	Trabalhador-estudante	175	31,0	71	37,8
Curso					
	Gestão de Empresas	260	46,0	65	34,6
	Marketing/Gestão Comercial e da Produção	77	13,6	32	17,0
	Contabilidade e Administração	147	26,0	52	27,7

	Turismo	81	14,3	39	20,7
Ano curricular					
	1º ano	217	38,4	131	69,7
	2º ano	133	23,5	46	24,4
	3º ano	182	32,2	11	5,9
	4º, 5º e 6º anos	33	5,8		

Para o primeiro período do estudo, verifica-se que dos 565 alunos inquiridos, 227 são do sexo masculino (40%) e 338 do sexo feminino (60%). No que diz respeito aos escalões etários, 44% dos respondentes têm menos de 21 anos, 34% entre 21 e 25 anos, 13% entre 26 e 30 anos e apenas 9% mais de 31 anos. Apenas 175 alunos são trabalhadores-estudantes, o que representa 31% da amostra total.

Em relação ao curso, 260 alunos frequentam o curso de Gestão de Empresas (46%), 77 estudantes frequentam o curso de Marketing/Gestão Comercial e da Produção (14%), 147 alunos frequentam o curso de Contabilidade e Administração (26%) e 81 alunos estão matriculados no curso de Turismo (14%), sendo que 38% dos respondentes encontram-se no 1º ano curricular, 24% no 2º ano curricular, 32% são alunos do 3º ano curricular e apenas 6% dos alunos auscultados estão matriculados nos 4º, 5º e 6º anos curriculares.

Para o ano lectivo 2009/2010, conclui-se que, dos 188 inquiridos, 44% são do sexo masculino e 56% do sexo feminino. Em relação à faixa etária, 43% dos alunos têm menos de 21 anos, 28% entre 21 e 25 anos, apenas 4,8% entre 26 e 30 anos, 14% de 31 a 40 anos e 10% dos respondentes mais de 40 anos.

Em relação à condição de trabalhador-estudante, 38% dos respondentes exercem uma outra actividade e 62% dedicam-se exclusivamente aos estudos.

É possível ainda verificar que 35% dos alunos frequentam o curso de Gestão de Empresas, 17% o curso de Marketing, 28% estudam Contabilidade e Administração e 21% estão matriculados no curso de Turismo.

A maioria dos inquiridos frequenta o 1º ano curricular (70%), 24% dos alunos encontram-se no 2º ano curricular e apenas 6% estão matriculados no 3º ano.

5 - DIMENSÕES PARA A QUALIDADE DO ENSINO NO DGEST

ANO LECTIVO 2006/2007

A fim de conhecer a opinião dos alunos acerca da qualidade do serviço ministrado no DGest, foram realizadas 25 perguntas, adaptadas do SERVQUAL e do SERVPERF,

com opção de resposta fechada numa escala de tipo Likert de 5 pontos: discordo totalmente (1) a concordo totalmente (5).

A determinação dos factores comuns ou dimensões para a qualidade do serviço foi feita com base na análise factorial de componentes principais. Para conhecer a validade da aplicação da análise factorial foram realizados os testes de Kaiser-Meyer-Olkin e de esfericidade de Bartlett (tabela 5).

Tabela 5 - Testes KMO e Bartlett para as variáveis qualidade do serviço

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,926
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6162,936
	df	231
	Sig.	,000

O teste de esfericidade de Bartlett permite rejeitar a hipótese da matriz de correlações ser a matriz identidade, indicando a existência de correlação entre as variáveis. Por seu lado, a estatística KMO apresenta um valor de 0,926. Ambos os indicadores comprovam que tanto o número de sujeitos como a matriz inicial de correlações entre as variáveis permitem a realização desta técnica, evidenciando que a análise factorial é muito boa.

Para a extracção das componentes foi utilizado o critério de Kaiser, através do qual se escolheram os factores com uma variância explicada superior a 1.

Utilizando este critério foram retidas cinco componentes principais, que explicam, respectivamente, 39,2%, 9,4%, 6,1%, 5,1% e 4,5% da variância. No seu conjunto, as cinco componentes explicam 64,3% da variância total.

No sentido de transformar os coeficientes das componentes principais numa estrutura simplificada foi aplicada a rotação Varimax com o objectivo de dividir o conjunto de variáveis iniciais em subconjuntos com o maior grau de independência possível.

Para avaliar a fiabilidade das dimensões retidas foi feita a análise da consistência interna utilizando o Alfa de Cronbach. Este indicador foi calculado para cada uma das 22 variáveis e para cada uma das 5 dimensões retidas, de acordo com a tabela 6 da página seguinte.

Tabela 6 - Dimensões, descrição dos itens e coeficiente Alfa de Cronbach

Itens	Component	Loading	Cronbach's Alpha if Item Deleted
	Atitudes dos docentes		**,912**
6	Os docentes motivam os alunos para a matéria	,855	,890
7	Os docentes fomentam a participação dos alunos	,830	,897
5	Os docentes preocupam-se com a aprendizagem dos alunos	,786	,896
9	Existe uma comunicação fluida entre docentes e alunos	,717	,900
8	Os docentes estão disponíveis para orientar o aluno quando é necessário	,707	,901
16	Os docentes explicam os conceitos de forma suficientemente clara	,615	,899
15	Os docentes são capazes de transmitir adequadamente os seus conhecimentos	,585	,901
	Conhecimentos dos docentes		**,839**
12	Os docentes têm um nível suficiente de conhecimentos teóricos	,810	,757
13	Os docentes têm um nível suficiente de conhecimentos práticos	,798	,763
14	Os docentes estão actualizados nos seus conhecimentos	,731	,783
11	O material de apoio fornecido pelos docentes é útil para os alunos	,401	,871
	Conteúdo do plano de estudos		**,766**
18	Neste curso existe uma oferta ampla e interessante de disciplinas optativas	,834	,645
17	Neste curso existe uma combinação adequada entre disciplinas obrigatórias e optativas	,787	,626
19	Neste curso existe uma adequação entre conteúdos teóricos e práticos	,515	,774
	Instalações e equipamentos		**,688**
1	As condições das salas de aula são adequadas ao ensino (dimensão, temperatura, acústica, etc.)	,825	,547
2	O equipamento (laboratórios, computadores, etc.) é moderno	,723	,621
4	As instalações físicas são cómodas e acolhedoras	,610	,638
22	O número de alunos por turno é adequado à leccionação das disciplinas	,576	,671
	Organização do ensino		**,703**
21	Os horários das aulas são adequados às necessidades dos alunos	,728	,700
24	As matérias do plano de estudo são adequadas aos interesses dos futuros diplomados	,592	,588
20	Neste curso estimula-se o desenvolvimento das capacidades dos alunos	,449	,577
10	Os processos de avaliação são adequados para conhecer o que aprenderam os alunos	,407	,633
Cronbach's Alpha Based on Standardized Items (22)			0,916

Podem retirar-se os seguintes resultados para cada uma das dimensões:

- Dimensão 1: **Atitudes dos docentes**. Reflecte as atitudes dos docentes face aos alunos tais como motivar o aluno, fomentar a sua participação, preocupar-se com a sua aprendizagem, comunicar de forma fluida, estar disponível, explicar de forma clara e ter a capacidade de transmitir conhecimentos;

- Dimensão 2: **Conhecimentos dos docentes**. Descreve aspectos relacionados com os conhecimentos teóricos, práticos e actualizados dos docentes, bem como o respectivo material de apoio disponibilizado aos alunos;

- Dimensão 3: **Conteúdo do plano de estudos**. Inclui a avaliação da oferta de disciplinas de opção, a sua combinação com disciplinas obrigatórias e a adequação entre os conteúdos teóricos e práticos do curso;

- Dimensão 4: **Instalações e equipamentos**. Reflecte as condições das salas de aula, o equipamento, o conforto das instalações físicas e a adequação do número de alunos por turno.

- Dimensão 5: **Organização do ensino**. Inclui os factores relacionados com a adequação dos horários às necessidades dos alunos e das matérias do plano de estudo aos interesses dos futuros diplomados, o estímulo ao desenvolvimento das suas capacidades e a utilização de sistemas de avaliação adequados.

À semelhança do trabalho de Capelleras (2001) foram obtidas cinco dimensões. Contudo, a sua constituição é diferente. Esta situação pode ser justificada pela existência de características específicas associadas às instituições objecto do estudo e também pela adaptação das questões relativamente ao questionário original utilizado por este autor.

Os valores obtidos para o coeficiente Alfa de Cronbach (tabela 6), permitem concluir que a primeira dimensão tem uma muito boa consistência interna, a segunda dimensão têm uma boa consistência interna, as terceira e quinta dimensões apresentam uma razoável consistência interna e a quarta dimensão tem uma consistência interna fraca (Pestana e Gageiro, 2003).

Depois de determinada a existência de cinco componentes e aceite a fiabilidade das dimensões subjacentes, procedeu-se à determinação dos seus potenciais efeitos sobre os níveis de satisfação global. Foi utilizado o modelo de regressão, através do método Enter, sendo a variável dependente o grau de satisfação global e as variáveis independentes as cinco componentes definidas anteriormente, conforme tabela 7.

Tabela 7 - Resultados da regressão: variável dependente satisfação global

Model		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3,197	118,553	,000
	Atitudes dos docentes	,386	14,305	,000
	Conhecimentos dos docentes.	,296	10,981	,000
	Conteúdo do plano de estudos	,284	10,527	,000
	Instalações e equipamentos	,257	9,502	,000
	Organização do ensino	,354	13,121	,000

R^2 =,559;
R^2 ajustado=,555.

Pode verificar-se que as cinco componentes exercem um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o nível de satisfação global obtido pelos alunos.

Os resultados mostram que os aspectos agrupados nas atitudes dos docentes são os que exercem uma maior influência no nível de satisfação dos alunos. Em segundo lugar estão as variáveis associadas à dimensão “organização do ensino", depois os conhecimentos dos docentes, o conteúdo do plano de estudos e, por último, as instalações e equipamentos. Estas variáveis são capazes de explicar a satisfação global dos alunos já que o valor de R^2 é de 0,559.

Para estudar a influência das características dos alunos na importância atribuída a cada uma das dimensões obtidas para a qualidade do ensino, recorreu-se ao modelo de regressão linear como técnica estatística. Utilizou-se como variável dependente a qualidade global do serviço e a amostra foi segmentada em função de variáveis sócio-demográficas e de variáveis relacionadas com o curso frequentado pelos alunos.

Sexo

Os resultados para a análise da influência da variável sexo na importância atribuída a cada uma das dimensões para a qualidade do ensino são fornecidos na tabela 8.

Tabela 8 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do sexo

	Sexo masculino		Sexo feminino	
Dimensões	Unstand.B	t	Unstand.B	t
Atitudes dos docentes	,425	11,273*	,363	9,441*
Conhecimentos dos docentes	,265	6,462*	,314	8,720*
Conteúdo do plano de estudos	,241	6,413*	,323	8,308*
Instalações e Equipamentos	,231	5,643*	,258	7,070*

Organização do ensino	,305	7,944*	,386	10,184*
* Sig.=0,000	F= 62,456 * R^2 = ,588		F=79,699* R^2 =,550	

Os estudantes do sexo masculino valorizam, por ordem decrescente de importância, as atitudes dos docentes, a organização do ensino, os conhecimentos dos docentes, o conteúdo do plano de estudos e as instalações e equipamentos.

Por outro lado, os estudantes do sexo feminino atribuem uma maior importância relativa à organização do ensino, seguindo-se as atitudes dos docentes, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos dos docentes e as instalações e equipamentos.

Em ambos os casos é atribuído um maior peso relativo às dimensões "atitudes dos docentes" e "organização do ensino" e um menor peso relativo às instalações e equipamentos da instituição.

Idade

Para analisar a influência da variável idade os alunos foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo engloba os alunos que têm até 23[1] anos e o segundo grupo é constituído por todos os alunos com mais de 23 anos (tabela 9).

Tabela 9 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da idade

	Até 23 anos		Mais de 23 anos	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Atitudes dos docentes	,350	9,728*	,472	11,451*
Conhecimentos dos docentes	,310	8,885*	,258	6,054*
Conteúdo do plano de estudos	,314	9,272*	,196	4,272*
Instalações e Equipamentos	,228	6,524*	,294	7,101*
Organização do ensino	,387	10,536*	,291	7,432*
* Sig.=0,000	F=77,719 * R^2 =,520		F=67,100* R^2 =,642	

A partir dos valores apresentados, conclui-se que os alunos que têm até 23 anos atribuem um maior peso relativo à organização do ensino, seguindo-se as atitudes dos docentes, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos dos docentes e as instalações e equipamentos.

Para os alunos com mais de 23 anos, as dimensões são valorizadas pela seguinte ordem: em primeiro lugar as atitudes dos docentes, depois as instalações e equipamentos, a

[1] Escolheu-se este valor porque a idade média obtida foi de 23 anos.

organização do ensino, os conhecimentos dos docentes e, por último, o conteúdo do plano de estudos.

Pelo referido anteriormente, conclui-se que os alunos mais novos atribuem um maior peso relativo à organização do ensino (24%) enquanto os alunos mais velhos tendem a considerar as atitudes dos docentes a dimensão mais importante (31%).

Condição de Trabalhador-estudante

Os resultados para a análise do impacto da condição de trabalhador-estudante reflectem-se na tabela 10 da página seguinte.

Tabela 10 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da condição de trabalhador-estudante

	Não trabalhador-estudante		Trabalhador-estudante	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Atitudes dos docentes	,372	11,088*	,406	8,418*
Conhecimentos dos docentes	,309	9,919*	,259	4,745*
Conteúdo do plano de estudos	,312	9,824*	,208	3,802*
Instalações e Equipamentos	,238	7,401*	,291	5,779*
Organização do ensino	,356	10,889*	,373	6,724*
* Sig.=0,000	F= 93,879 * R^2 = ,553		F=44,763* R^2 =,574	

Os alunos que não são trabalhadores-estudantes valorizam, por ordem decrescente de importância, as atitudes dos docentes, a organização do ensino, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos dos docentes e as instalações e equipamentos.

A valorização das dimensões é semelhante para os trabalhadores-estudantes. Mas enquanto as instalações e equipamentos constituem a dimensão com menor peso relativo para o primeiro grupo, no segundo agregado assumem uma importância relativa superior, ocupando a terceira posição. Esta situação implica que o conteúdo do plano de estudos se apresente como a dimensão com menor importância relativa para os alunos trabalhadores-estudantes.

Curso

A fim de analisar o impacto da variável "curso frequentado", os alunos foram divididos em função dos cursos de Gestão de Empresas (GE), Gestão Comercial e da Produção (GCP) ou Marketing (MK), Contabilidade e Administração (CA) e Turismo (TUR). Os valores obtidos apresentam-se na tabela 11.

Tabela 11 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do curso

	GE		GCP/MK		CA		TUR	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Atitudes dos docentes	,350	8,552*	,227	2,220**	,432	8,958*	,511	6,255*
Conhecimentos dos docentes	,301	7,876*	,280	3,342**	,233	4,130*	,412	5,975*
Conteúdo do plano de estudos	,340	7,913*	,328	3,800*	,225	4,476*	,214	3,302**
Instalações e Equipamentos	,279	6,774*	,075	,842	,305	6,074*	,151	1,815
Organização do ensino	,364	7,137*	,374	4,347*	,328	7,757*	,364	5,903*
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,01	F=67,437* R^2 =,559		F=9,419* R^2 =,402		F=40,906* R^2 =,597		F=21,603* R^2 =,593	

Os estudantes de GE atribuem uma maior importância à organização do ensino, seguindo-se as atitudes dos docentes, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos dos docentes e, por último, as instalações e equipamentos.

Os alunos de GCP/MK valorizam, por ordem decrescente de importância, a organização do ensino, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos e as atitudes dos docentes.

Relativamente ao curso de CA, os estudantes valorizam em primeiro lugar a dimensão "atitudes dos docentes", depois a organização do ensino, as instalações e equipamentos, os conhecimentos dos docentes e por fim o conteúdo do plano de estudos.

Por último, os alunos de TUR atribuem uma maior importância relativa às atitudes e conhecimentos dos docentes, seguindo-se a organização do ensino e o conteúdo do plano de estudos. É de salientar que as atitudes dos docentes apresentam, para os alunos a frequentar este curso, um peso relativo de 56%.

Analisando os resultados de uma forma global, os alunos de GE e GCP/MK tendem a valorizar mais a dimensão "organização do ensino" e os alunos de CA e TUR atribuem uma maior importância às atitudes dos docentes.

Ano curricular

Para estudar a influência do ano curricular no peso relativo atribuído a cada uma das dimensões, procedeu-se à divisão dos alunos em dois grupos. O primeiro grupo é constituído pelos alunos a frequentar os 1º e 2º anos curriculares e o segundo grupo é constituído pelos alunos que se encontram nos 3º, 4º, 5º e 6º anos curriculares. Os resultados mostram-se na tabela 12.

Tabela 12 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do ano curricular

	Primeiros anos		Últimos anos	
Dimensões	Unstand.B	t	Unstand.B	t

Atitudes dos docentes	,381	10,174*	,392	10,021*
Conhecimentos dos docentes	,306	8,489*	,287	7,087*
Conteúdo do plano de estudos	,306	8,087*	,246	6,107*
Instalações e Equipamentos	,207	5,330*	,322	8,483*
Organização do ensino	,381	9,903*	,308	8,212*
* Sig.=0,000	F=71,495* R^2 = ,512		F=73,876* R^2 =,644	

Para os alunos dos primeiros anos, as dimensões mais valorizadas são as atitudes dos docentes e a organização do ensino, com igual importância relativa e assumindo no seu conjunto um peso de 48%. Seguem-se os factores "conhecimentos dos docentes" e "conteúdo do plano de estudos", em igual posição e, por último, com um peso relativo mais baixo (13%), as "instalações e equipamentos".

Os alunos dos últimos anos consideram mais importante a dimensão "atitudes dos docentes", seguida das dimensões "instalações e equipamentos" e "organização do ensino", com um peso de 66% no seu conjunto. Os conhecimentos dos docentes e o conteúdo do plano de estudos apresentam-se como os factores com menor importância relativa.

Em ambos os grupos a maior importância relativa é atribuída à dimensão "atitudes dos docentes". O peso obtido para esta dimensão é de 24% para os alunos dos primeiros anos e de 25% para os alunos dos últimos anos. Porém, enquanto os alunos dos últimos anos valorizam em segundo lugar as instalações e equipamentos, os alunos a frequentar os primeiros anos curriculares colocam este factor em último lugar, verificando-se uma diferença de 8% no peso atribuído pelos dois grupos de alunos.

Horas dedicadas ao estudo

Para estudar o impacto das horas dedicadas ao estudo, procedeu-se à divisão dos alunos em dois grupos. O primeiro grupo é constituído pelos alunos que afirmam estudar até 9[2] horas semanais e o segundo grupo é constituído pelos alunos que dedicam ao estudo mais de 9 horas por semana. Os resultados apresentam-se na tabela 13.

[2] Escolheu-se este valor porque os resultados da estatística descritiva mostraram que, em termos médios, os alunos estudavam cerca de 9 horas semanais.

Tabela 13 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do número de horas dedicadas ao estudo

	Até 9 horas		Mais de 9 horas	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Atitudes dos docentes	,358	9,624*	,412	10,076*
Conhecimentos dos docentes	,260	6,886*	,322	8,204*
Conteúdo do plano de estudos	,279	7,675*	,278	6,694*
Instalações e Equipamentos	,266	7,691*	,227	5,069*
Organização do ensino	,350	9,393*	,368	8,839*
* Sig.=0,000	F= 75,788* R^2 = ,530		F=57,998* R^2 =,586	

Em ambas as situações, os alunos consideram mais importantes as atitudes dos docentes e a organização do ensino. Contudo, enquanto os alunos que dedicam menos horas ao estudo atribuem uma menor importância relativa à dimensão "conhecimentos dos docentes", para os alunos mais estudiosos essa dimensão aparece em terceiro lugar.

Esta situação pode ser justificada pelo facto de os alunos que dedicam mais horas ao estudo recorrerem mais fortemente ao material de apoio fornecido pelos professores e por isso consideram os conhecimentos dos docentes e o material fornecido pelos mesmos factores de maior relevância na avaliação da qualidade do ensino.

Auto-avaliação

Para analisar a influência da auto-avaliação do desempenho académico, os alunos foram divididos em três grupos. O primeiro grupo engloba os alunos com uma auto-avaliação baixa (respostas com os números 1 e 2), o segundo grupo é constituído pelos alunos com uma auto-avaliação média (respostas com o número 3) e o terceiro grupo engloba todos os alunos que consideram o seu desempenho académico elevado (respostas com os números 4 e 5). Os efeitos descrevem-se na tabela 14.

Tabela 14 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da auto-avaliação

	Auto-avaliação baixa		Auto-avaliação média		Auto-avaliação elevada	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Atitudes dos docentes	,351	3,855*	,400	10,733*	,350	7,139*
Conhecimentos dos docentes	,302	3,608**	,289	7,830*	,317	6,471*
Conteúdo do plano de estudos	,336	3,479**	,319	8,517*	,219	4,743*
Instalações e Equipamentos	,256	2,866**	,219	6,111*	,320	6,593*
Organização do ensino	,400	4,272*	,367	9,338*	,306	6,301*
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,01	F=18,051* R^2 = ,556		F=74,983 * R^2 =,555		F=40,341* R^2 =,562	

Pode concluir-se que as atitudes dos docentes, valorizadas em segundo lugar para os alunos com baixo desempenho académico, apresentam a maior importância relativa para os alunos com uma auto-avaliação média e alta para o desempenho académico.

As instalações e equipamentos ocupam a última posição no caso dos alunos com uma auto-avaliação baixa e média e passam a ocupar o lugar de factor com segundo maior peso relativo para os alunos com uma avaliação elevada para o seu desempenho académico.

Por seu lado, os conhecimentos dos docentes, menos valorizados para os alunos com uma auto-avaliação baixa e média, com um peso de 18% em ambas as situações, passam a assumir um peso de 21% para os alunos com auto-avaliação elevada.

A organização do ensino, que se assume como a dimensão mais importante para os alunos com uma auto-avaliação baixa, vai diminuindo a sua importância relativa à medida que aumenta a avaliação atribuída ao desempenho académico.

Por último, o conteúdo do plano de estudos, mais valorizado para os alunos de desempenho académico baixo e médio, com um peso de 20% em ambas as situações, aparece em último lugar para os alunos com uma auto-avaliação elevada, com um peso de apenas 14%.

ANO LECTIVO 2009/2010

O teste de esfericidade de Bartlett e a estatística KMO indicam a aprovação da análise factorial para o segundo período de análise, conforme a tabela 15.

Tabela 15 - Testes KMO e Bartlett para as variáveis “qualidade do serviço”

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,868
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1914,070
	df	276
	Sig.	,000

Utilizando o critério de Kaiser foram retidas quatro componentes principais, que explicam, respectivamente, 35,8%, 8,9%, 7,6%, e 7,0% da variância. No seu conjunto, as quatro componentes explicam 59,3% da variância total.

O Alfa de Cronbach é apresentado para cada uma das 20 variáveis e para cada uma das 4 dimensões retidas, na tabela 16 da página seguinte.

Tabela 16 - Dimensões, descrição dos itens e coeficiente Alfa de Cronbach

Items	Component	Loading	Cronbach's Alpha if Item Deleted
	Conteúdo do plano de estudos		**,812**
17	Neste curso existe uma combinação adequada entre disciplinas obrigatórias e optativas	,814	,754
18	Neste curso existe uma oferta ampla e interessante de disciplinas optativas	,749	,770
19	Neste curso existe uma adequação entre conteúdos teóricos e práticos	,693	,765
20	Neste curso estimula-se o desenvolvimento das capacidades dos alunos	,561	,779
10	Os processos de avaliação são adequados para conhecer o que aprenderam os alunos	,554	,805
24	As matérias do plano de estudo são adequadas aos interesses dos futuros diplomados	,519	,791
	Atitudes dos docentes		**,846**
7	Os docentes fomentam a participação dos alunos	,770	,829
5	Os docentes preocupam-se com a aprendizagem dos alunos	,756	,816
6	Os docentes motivam os alunos para a matéria	,690	,812
9	Existe uma comunicação fluida entre docentes e alunos	,679	,823
8	Os docentes estão disponíveis para orientar o aluno quando é necessário	,619	,844
16	Os docentes explicam os conceitos de forma suficientemente clara	,507	,822
15	Os docentes são capazes de transmitir adequadamente os seus conhecimentos	,463	,824
	Conhecimentos dos docentes		**,831**
13	Os docentes têm um nível suficiente de conhecimentos práticos	,866	,701
12	Os docentes têm um nível suficiente de conhecimentos teóricos	,834	,743
14	Os docentes estão actualizados nos seus conhecimentos	,620	,786
11	O material de apoio fornecido pelos docentes é útil para os alunos	,604	,863
	Instalações e equipamentos		**,662**
1	As condições das salas de aula são adequadas ao ensino (dimensão, temperatura, acústica, etc.)	,811	,504
4	As instalações físicas são cómodas e acolhedoras	,777	,459
2	O equipamento (laboratórios, computadores, etc.) é moderno	,643	,684
Cronbach's Alpha Based on Standardized Items (20)			,889

Os resultados mostram que as primeiras três dimensões têm uma boa consistência interna e a quarta dimensão tem uma consistência interna fraca (Pestana e Gageiro, 2003).

Podem concluir-se as seguintes dimensões:

- Dimensão 1: **Conteúdo do plano de estudos**. Inclui a combinação entre disciplinas obrigatórias e de opção e a oferta de disciplinas de opção, a adequação entre os conteúdos teóricos e práticos do curso e do interesse das matérias do plano de estudo para os futuros diplomados;

- Dimensão 2: **Atitudes dos docentes**. Reflecte as atitudes dos docentes face aos alunos tais como motivar o aluno, fomentar a sua participação, preocupar-se com a sua

aprendizagem, comunicar de forma fluida, estar disponível, explicar de forma clara e ter a capacidade de transmitir conhecimentos;

- Dimensão 3: **Conhecimentos dos docentes**. Descreve aspectos relacionados com os conhecimentos teóricos, práticos e actualizados dos docentes, bem como o respectivo material de apoio disponibilizado aos alunos;

- Dimensão 4: **Instalações e equipamentos**. Reflecte as condições das salas de aula, o conforto das instalações e a modernidade do equipamento.

O modelo de regressão, para as 4 dimensões obtidas é apresentado na tabela 17.

Tabela 17 - Resultados da regressão: variável dependente "satisfação global"

Model		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3,529	88,015	,000
	Conteúdo do plano de estudos	,467	11,608	,000
	Atitudes dos docentes	,196	4,864	,000
	Conhecimentos dos docentes	,227	5,641	,000
	Instalações e equipamentos	,120	2,973	,003

R^2 =,522;
R^2 ajustado=,512.

É possível verificar que as quatro componentes exercem um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o nível de satisfação global obtido pelos alunos.

Os valores mostram que os aspectos associados ao "conteúdo do plano de estudos" são os que exercem uma maior influência no nível de satisfação dos alunos. Em segundo lugar estão as variáveis associadas às dimensões "Conhecimentos dos docentes" e "Atitudes dos docentes", e, por último, as "Instalações e equipamentos". Estas variáveis são capazes de explicar a satisfação global dos alunos já que o valor de R^2 é de 0,512.

De seguida, apresenta-se o estudo da influência das características dos alunos na importância relativa atribuída a cada uma das dimensões determinadas anteriormente.

Sexo

Os resultados para a análise da influência da variável sexo na importância atribuída a cada uma das dimensões para a qualidade do ensino são fornecidos na tabela 18.

Tabela 18 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do sexo

	Sexo masculino		Sexo feminino	
Dimensões	Unstand.B	t	Unstand.B	t
Conteúdo do plano de estudos	,526	10,720*	,397	6,134*
Atitudes dos docentes	,159	2,907**	,218	3,688*
Conhecimentos dos docentes	,243	4,853*	,219	3,439**
Instalações e equipamentos	,111	2,007**	,131	2,223**
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F= 36,516 * R^2 = ,652		F=17,630* R^2 =,416	

Não existem diferenças entre sexos, os estudantes valorizam, da mesma forma, por ordem decrescente de importância, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos e as atitudes dos docentes e as instalações e equipamentos.

Idade

Para analisar a influência da variável idade os alunos foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo engloba os alunos que têm até 25[3] anos e o segundo grupo é constituído por todos os alunos com mais de 25 anos (tabela 19).

Tabela 19 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da idade

	Até 25 anos		Mais de 25 anos	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Conteúdo do plano de estudos	,436	7,698*	,473	8,065*
Atitudes dos docentes	,224	4,113*	,245	3,395**
Conhecimentos dos docentes	,235	4,678*	,206	2,735**
Instalações e equipamentos	,112	2,176**	,066	,988
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F=31,527 * R^2 =,496		F=19,188* R^2 =,610	

Conclui-se que os alunos que têm até 25 anos atribuem um maior peso relativo ao conteúdo do plano de estudos, seguindo-se os conhecimentos, as atitudes dos docentes e as instalações e equipamentos.

[3] Escolheu-se este valor porque a idade média obtida foi de 25 anos.

Para os alunos com mais de 25 anos, as dimensões são valorizadas pela seguinte ordem: em primeiro lugar o conteúdo do plano de estudos, depois as atitudes, os conhecimentos dos docentes e as instalações e equipamentos, que ocupam o último lugar.

Condição de Trabalhador-estudante

Os resultados para a análise do impacto da condição de trabalhador-estudante apresentam-se na tabela 20.

Tabela 20 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da condição de trabalhador-estudante

	Não trabalhador-estudante		Trabalhador-estudante	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Conteúdo do plano de estudos	,418	7,089*	,525	9,699*
Atitudes dos docentes	,195	3,223**	,226	4,069*
Conhecimentos dos docentes	,229	4,320*	,224	3,436**
Instalações e equipamentos	,120	2,112**	,082	1,439
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F= 21,266 * R^2 = ,434		F=32,856* R^2 =,666	

Os alunos que se dedicam exclusivamente aos estudos valorizam, por ordem decrescente de importância, o conteúdo do plano de estudos, os conhecimentos dos docentes, as atitudes dos docentes e as instalações e equipamentos. Para os trabalhadores-estudantes, as dimensões são valorizadas pela ordem seguinte, em primeiro lugar o conteúdo do plano de estudos, seguem-se as atitudes e os conhecimentos dos docentes e por último as instalações e equipamentos.

Curso

A fim de analisar o impacto da variável "curso frequentado", os alunos foram divididos em função dos cursos de Gestão de Empresas (GE), Marketing (MK), Contabilidade e Administração (CA) e Turismo (TUR). Os resultados apresentam-se na tabela 21.

Tabela 21 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do curso

	GE		MK		CA		TUR	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Conteúdo do plano de estudos	,388	5,421*	,520	4,138*	,480	6,059*	,375	4,691*
Atitudes dos docentes	,277	3,853*	,346	2,804**	,193	2,246**	,055	,703
Conhecimentos dos docentes	,209	3,010**	,019	,183	,269	3,830*	,493	5,049*
Instalações e equipamentos	,191	2,349**	,169	1,264	,102	1,484	,027	,286
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F=17,854* R^2 =,548		F=9,594* R^2 =,587		F=14,752* R^2 =,557		F=16,020* R^2 =,653	

Os estudantes de GE atribuem uma maior importância ao conteúdo do plano de estudos, seguindo-se as atitudes e conhecimentos dos docentes e, por último, as instalações e equipamentos.

Os alunos de MK valorizam, por ordem decrescente de importância, o conteúdo do plano de estudos, as atitudes dos docentes, as instalações e equipamentos e os conhecimentos dos docentes.

Relativamente ao curso de CA, os estudantes valorizam em primeiro lugar a dimensão "Conteúdo do plano de estudos", depois os conhecimentos e as atitudes dos docentes, e por fim, as instalações e equipamentos.

Por último, os alunos de TUR atribuem uma maior importância relativa aos conhecimentos dos docentes, seguindo-se o conteúdo do plano de estudos, as atitudes dos docentes e as instalações e equipamentos.

Ano curricular

Para estudar a influência do ano curricular no peso relativo atribuído a cada uma das dimensões, procedeu-se à divisão dos alunos em dois grupos. O primeiro grupo é constituído pelos alunos a frequentar o 1º ano curricular e o segundo grupo é constituído pelos alunos que se encontram nos 2ª e 3º anos curriculares. Os valores apresentam-se na tabela 22.

Tabela 22 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do ano curricular

	Primeiros anos		Últimos anos	
Dimensões	Unstand.B	t	Unstand.B	t
Conteúdo do plano de estudos	,439	8,347*	,453	6,959*
Atitudes dos docentes	,268	5,394*	,080	1,138
Conhecimentos dos docentes	,142	3,126**	,431	5,439*
Instalações e equipamentos	,146	3,082**	,080	1,106
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F=31,468* R^2 = ,502		F=21,515* R^2 =,623	

Para os alunos dos primeiros anos, a dimensão mais valorizadas é "conteúdo do plano de estudos", seguindo-se os aspectos relacionados com as atitudes dos docentes, instalações e equipamentos e, por último, conhecimentos dos docentes.

Os alunos dos últimos anos consideram mais importante a dimensão "conteúdo do plano de estudos", seguindo-se as dimensões "conhecimentos dos docentes"e para o último lugar, em igualdade, "atitudes dos docentes" e "instalações e equipamentos".

Em ambos os grupos a maior importância relativa é atribuída à dimensão "conteúdo do plano de estudos", mas os alunos do primeiro ano atribuem menor peso relativo ao conhecimento dos docentes e os estudantes dos últimos anos reconhecem a sua importância, sendo esta a dimensão com segundo maior peso relativo.

Horas dedicadas ao estudo

Para estudar o impacto das horas dedicadas ao estudo, procedeu-se à divisão dos alunos em dois grupos. O primeiro grupo é constituído pelos alunos que afirmam estudar até 7[4] horas semanais e o segundo grupo é constituído pelos alunos que dedicam ao estudo mais de 7 horas por semana. Os resultados apresentam-se na tabela 23.

Tabela 23 - Análise de regressão segmentando a amostra em função do número de horas dedicadas ao estudo

	Até 7 horas		Mais de 7 horas	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Conteúdo do plano de estudos	,495	9,053*	,419	7,590*
Atitudes dos docentes	,200	3,588*	,147	3,029**
Conhecimentos dos docentes	,209	4,324*	,334	4,698*
Instalações e equipamentos	,173	3,486**	,010	,173
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F= 28,473* R^2 = ,489		F=36,541* R^2 =,719	

Em ambas as situações, os alunos consideram o conteúdo do plano de estudos o aspecto mais importante, seguindo-se os conhecimentos e as atitudes dos docentes e por fim as instalações e equipamentos.

Auto-avaliação

Para analisar a influência da auto-avaliação do desempenho académico, os alunos foram divididos em três grupos. O primeiro grupo engloba os alunos com uma auto-avaliação baixa, o segundo grupo é constituído pelos alunos com uma auto-avaliação média e o terceiro grupo engloba todos os alunos que consideram o seu desempenho académico elevado. Os resultados são descritos na tabela 24.

[4] Escolheu-se este valor porque os resultados da estatística descritiva mostraram que, em termos médios, os alunos estudavam cerca de7 horas semanais.

Tabela 24 - Análise de regressão segmentando a amostra em função da auto-avaliação

	Auto-avaliação baixa		Auto-avaliação média		Auto-avaliação elevada	
Dimensões	Unstand. B	t	Unstand. B	t	Unstand. B	t
Conteúdo do plano de estudos	,300	2,606**	,497	9,244*	,526	6,981*
Atitudes dos docentes	,596	3,772**	,163	3,077**	,182	2,693**
Conhecimentos dos docentes	,036	,231	,231	4,309*	,205	2,994**
Instalações e equipamentos	,315	1,792	,153	2,816**	,062	,963
* Sig.=0,000 ** Sig.<0,05	F=6,181* R^2 = ,541		F=27,903 * R^2 =,499		F=24,663* R^2 =,733	

Pode concluir-se que as atitudes dos docentes, valorizadas em primeiro lugar para os alunos com baixo desempenho académico, apresentam uma importância relativa reduzida para os alunos com uma auto-avaliação média e alta para o desempenho académico.

As instalações e equipamentos ocupam a última posição no caso dos alunos com uma auto-avaliação média e alta e apresentam-se em segundo lugar para os alunos com uma baixa avaliação para o desempenho académico.

Note-se que para os alunos com uma auto-avaliação média e alta, as dimensões aparecem na mesma ordem, indicando uma concordância de opiniões.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ESTGV assume um papel de extrema relevância no desenvolvimento económico, científico, tecnológico e cultural da região onde se insere, pelo que deve existir um elevado grau de compromisso com a qualidade dos serviços prestados.

O *feedback* fornecido pelos estudantes é um aspecto indispensável ao desenvolvimento de novos cursos e à actualização de conteúdos programáticos e, por isso, deve ser utilizado para melhorar os serviços prestados, satisfazendo simultaneamente os objectivos da instituição e as expectativas dos estudantes.

Os docentes assumem neste campo um papel de destaque, já que devem servir-se desse *feedback* como forma de melhorar as suas acções e a qualidade futura dos serviços por si prestados.

A partir de um instrumento apoiado no SERVQUAL e no SERVPERF e com base nas percepções dos alunos foram identificadas as dimensões para a qualidade do ensino ministrado.

No ano lectivo 2006/2007, verificou-se que os aspectos relacionados com as atitudes dos docentes exerciam uma maior influência no nível de satisfação global dos alunos. Em segundo lugar apresentaram-se as variáveis associadas à dimensão organização do ensino, depois os conhecimentos dos docentes, o conteúdo do plano de estudos e, por último, as instalações e equipamentos.

No ano lectivo 2009/2010, a maior influência é exercida pelo conteúdo do plano de estudos, seguindo-se as variáveis associadas aos conhecimentos e atitudes dos docentes e, por último, as instalações e equipamentos.

O modelo utilizado possibilitou a avaliação da percepção dos estudantes e identificou os factores determinantes mais adequados para a representação da qualidade dos serviços na perspectiva dos seus clientes.

Espera-se que as conclusões expostas contribuam para um melhor entendimento das características da qualidade do ensino ministrado pelo DGest e garantam uma maior eficiência no cumprimento das suas funções, contribuindo para a diferenciação da instituição no mercado do ensino superior da região. Para isso, é importante que o Departamento reflicta nos resultados recolhidos, melhorando os aspectos menos positivos e reforçando aqueles que são considerados fundamentais para a qualidade da formação ministrado, satisfazendo as necessidades e as expectativas dos alunos.

7 - LIMITAÇÕES DO TRABALHO

A primeira das limitações apresentadas para a presente investigação está associada ao campo de incidência. O estudo incidiu sobre o Departamento de Gestão (DGest) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, ou seja, sobre um dos Departamentos de uma instituição pública do ensino superior politécnico. Isto implica que os resultados obtidos tenham um carácter restritivo, sendo limitados aos cursos leccionados no DGest, designadamente Gestão de Empresas, Marketing (Gestão Comercial e da Produção), Contabilidade e Administração e Turismo.

O estudo poderia ter sido alargado a outros Departamentos e outras Escolas do Instituto Politécnico de Viseu e até mesmo a outras instituições do ensino superior.

A segunda limitação prende-se com o modelo utilizado para a determinação das dimensões para a qualidade do ensino ministrado pelo DGest. A utilização de um

modelo que resultou da adaptação do SERVQUAL (Parasuraman et al., 1991) e do SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992) reflectiu apenas as avaliações dos alunos, quando deviam ter sido considerados outros *stakeholders*. O modelo empregado é apenas um dos métodos propostos para a avaliação da qualidade, existindo outras formas alternativas de avaliar a qualidade do ensino ministrado por uma instituição do ensino superior.

8 - BIBLIOGRAFIA

Barrow, C., The Strategy of selective excellence: redesigning higher education for global competition in a postindustrial society, *Higher Education* 31 (4), 447-469, 1996.

Capelleras, J.L., 2001, Factores condicionantes de la calidad de la enseñanza universitaria: un análisis empírico, Tesis doctoral, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.

Cook, M.J., A student's perspective of service quality in education, *Total Quality Management* 8 (2-3), 120-125(6), 1997.

Cronin, J.J. e S.A. Taylor, SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality, *Journal of Marketing* 58 (1), 125-131, 1994.

Hill, F. M., Managing service quality in higher education, *Quality Assurance in Education* 3(3), 10-21, 1995.

Hill, M.D., A theoretical analysis of faculty job satisfaction/dissatisfaction, *Educational Research Quarterly*, 10, 36-44, 1986.

Joseph, M. e B. Joseph, Service quality in education: A student perspective, *Quality Assurance in Education* 5(1), 15-21, 1997.

Leblanc, G. e N. Nguyen, Searching for excellence in business education: an exploratory study of customer impressions of service quality, *International Journal of Educational Managemen* 11(2), 72-79, 1997.

Lozier, G.G. e D.J. Teeter, Quality improvement pursuits in American higher education, *Total Quality Management* 7(4), 189-201, 1996.

Madu, C.N. e C. Kuei, Dimensions of quality teaching in higher education, *Total Quality Management* 4, 325-338, 1993.

OCDE, O Relatório síntese da OCDE: A avaliação do sistema de ensino superior em Portugal em MCTES, 2006.

Owlia, M.S. e E.M. Aspinwall, A framework for the dimensions of quality in higher education, *Quality Assurance in Education* 4(2), 12-120, 1996(2).

Owlia, M.S. e E.M. Aspinwall, Quality in higher education: a survey, *Total Quality Management* 7(4), 161-171, 1996(1).

Parasuraman, A., V.A. Zeithaml e L.L. Berry, A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Marketing* 49, 41-50, 1985.

Parasuraman, A., V.A. Zeithaml e L.L. Berry, Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale, *Journal of Retailing* 67, 420-450, 1991.

Parasuraman, A.; V. A. Zeithaml e L. L. Berry, SERVQUAL: A multi-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing* 64 (1), 12- 40, 1988.

Pestana, M. e J. Gageiro, Análise de dados para ciências sociais - A complementaridade do SPSS, Edições Sílabo, Lisboa, 2003.

Schargel, F.P., Why we need total quality management in education, *Total Quality Management* 7(2), 213-217, 1996.

Simão, J.V., S.M. dos Santos e A.A. Costa, Ensino superior: uma visão para uma década, 2ª ed., Lisboa, Gradiva, 2003.

Smith, G.F., The meaning of quality, *Total Quality Management* 4, 235-244, 1993.

A INFORMAÇÃO E A SUA IMPLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Maria Cristina Pratis Hernández (*)

RESUMO

Por meio de uma revisão literária de caráter multidisciplinar, está sendo abordado no presente artigo, a importância da informação na era do conhecimento. Tendo em vista que, a nova dinâmica políticaeconômica mundial está sendo facilitada pelo desenvolvimento das tecnologias de informação, de maneira que a globalização, a mundialização e a planetarização dos eventos socioeconômicos ocorrem de forma orquestrada em redes, integrando o local-global. Nesse contexto, a educação e a comunicação não só, possuem caracteres políticos, mas também éticos. Pois a geração de conhecimento pode ser compartilhada extensivamente, de forma que acaba refletindo no desenvolvimento regional.

Palavras-chave: informação, redes, desenvolvimento regional

INTRODUÇÃO

Uma das saídas encontradas para as crises do capitalismo, nos últimos tempos foi a gestão econômica, em termos globais. Mas a sua própria história é marcada por diferenças de classes e onde formação profissional do trabalhador é orquestrada pelo interesses do mercado. Ele é um sistema excludente e que está sempre em busca do lucro, que extraído da mais valia.

Dentro do que se chama de economia de mercado, as diferenças entre os países do sistema capitalista e, mais precisamente, as desigualdades sociais neles existentes servem de entrave para a própria economia de mercado. Dificultando o próprio entendimento entre eles, pois, muitas vezes, os interesses econômicos são divergentes. E como esses interesses refletem no político-social, e essas dificuldades acabam se estendendo para o aspecto ambiental. Algo que é comum a todos nós, no planeta.

(*) Socióloga e Mestre em Organização e Desenvolvimento pela FAE-Pr

Em relação à questão do trabalho, o capitalismo passou pela crise do regime **fordista** que acarretou a crise do Estado nacional. Mas para atender à globalização da economia, a saída encontrada foi a introdução de alguns elementos novos na forma de trabalho, como a **terceirização, a flexibilização e a precarização.** E teve como consequência o enfraquecimento da organização dos trabalhadores. Por isso, apresentam

a educação como "fórmula" para solucionar as mazelas sociais e ambientais. Mas tem que ser uma educação que garanta a sustentabilidade e, que seja contrária a das elites econômicas dos países capitalistas.

Pensam na educação não só a informal quanto a formal, porque hoje vivemos numa "sociedade do conhecimento" ou "sociedade de informação". E ademais, na era do conhecimento, este tornou-se o recurso econômico mais importante do que a matéria-prima e, muitas vezes, o conhecimento é mais importante que o capital financeiro.

Nesse sentido, os saberes que estão sendo gerados no mundo, são transmitidos e recebidos mundialmente por redes, que atuam local e globalmente, ao mesmo tempo. Possibilitando um maior intercâmbio entre diversos povos, a despeito de todas as más vontades políticas, generalizadas. De forma, que é possível pensar em desenvolvimento regional, com característica endógena, isto é, a partir dos locais.

Sabemos que o desenvolvimento implica em um todo, até por isso ele deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. E que venha satisfazer, minimamente as mais diversas necessidades do ser humano. Sem perder de vistas, que todos os povos possuem culturas hibridas, mesmo com visões de mundo diferenciadas.

1. A Era da globalização, mundialização e planetarização

Esses três termos serão apresentados de formas distintas, da seguinte maneira: globalização, no sentido econômico, mundialização, no sentido cultural e planetarização, no sentido de meio ambiente natural. A partir dessa colocação inicial, podemos argumentar, que o nosso planeta está, negativamente, globalizado, que apesar dos principais problemas serem causados globalmente. No entanto, as soluções locais são, praticamente, inexistente. Criando a figura do pobre migrante e mundializado. Gerando as chamadas "remoções" de pessoas ou até mesmo de lixos, literalmente, ditos.

Então, surge um […] novo padrão de vida líquido-moderno, 'permanentemente transitório', que está sendo testado e pesquisado…[..] (Bauman, 2007, p.53).

E de onde vem este problema? Diríamos que é das crises do capitalismo. E elas contam a sua própria história, marcada por diferenças de classes e onde a formação profissional do trabalhador é orquestrada pelo interesses do mercado. Mas o capitalismo é um sistema excludente, por excelência, e ele se auto organiza mantendo sempre o mesmo ethos, quer dizer, a busca do lucro, que é extraído da mais valia.

Dentro do que se chama de economia de mercado, as diferenças entre os países do sistema capitalista e, mais precisamente, as desigualdades sociais neles existentes servem de entrave para a própria economia de mercado. Isto se deve ao fato de que muitas atividades executadas por trabalhadores, são ignoradas pelo sistema oficial de estatística. E elas acabam não sendo beneficiadas pelos modelos alocativos predominantes.

Esse tipo de economia fundamenta-se, sobretudo num tempo-espaço doméstico onde as relações familiares são determinantes. Além do mais, mais recentemente, o capitalismo passou pela crise do regime **fordista** que acarretou a crise do Estado nacional, tudo isso perante a globalização da economia. A saída encontrada para manter o sistema em funcionamento foi a introdução de alguns elementos novos na forma de trabalho, como a **terceirização, a flexibilização e a precarização.** Tendo em vista que a verdadeira luta das pessoas que estão inseridas, nesse contexto, é por emprego. Enquanto que a luta do capital é pela internacionalização. E o mediador será o modelo de Estado Liberal, que enfraqueceu a organização dos trabalhadores.

Esse mundo novo de fronteiras movidas ou vasadas está repleto de informações globalizadas e com forte estímulo de consumo, de forma que o mundo dos "espetáculos" contraditórios, pois de um lado nós temos a riqueza e, do outro lado, a destituição do outro, provocado pela difusão global do modo de vida moderno que agora atingiu os limites extremos do planeta. Criando um choque estético, portanto ético.

No entanto, o mundo contemporâneo está diante de uma escassez ecológica, com previsões de um colapso termodinâmico do planeta. E o paradigma paraeconômico é apresentado como alternativa para os modelos alocativos clássicos. E servem também

como arcabouço para uma revolução organizacional de alcance mundial, pois vivemos num planeta que ainda possui recursos suficientes para atender plenamente a todos que aqui vivem. Nesse sentido, a fome e a miséria resultam da cobiça de poucos. Então trata-se de um problema de solidariedade, de aprender a viver em comum, a compartilhar recursos, para que esses males sociais não ocorram. Mas é a continuidade dum estilo de desenvolvimento aristocrático, restrito às elites globalizadas, é que está colocando em risco a sobrevivência da espécie humana.

1.2. A planetarização das crises

Dentro de uma visão do idealismo objetivo, Hösle (apud Ponchirolli, 2009) chama atenção para o fato, que a nova subjetividade moderna é decorrência da crise ecológica. E, propõe que haja um esforço coletivo da humanidade para superar esta crise, na medida em que o vínculo entre a realização histórica da autonomia de todos e a conciliação com a natureza se tornar motivação política atuante. Tendo em vista, que a crise ecológica ameaça não só a vida biológica, mas também a morada ideal mais ampla e envolvente da vida humana, que é a sua relação com a verdade, que concerne ao todo do ser, isto é, que constitui a essência mais íntima, do ser humano, que funda a igualdade de direitos entre os mesmos. E que independente dos particularismos nacionais, culturais, religiosos e de classe.

Devemos manter as conversações, e que devem ser convertidos em ações moralmente justificadas. E isto porque, não se pode determinar de antemão, o que se irá revelar digno de consenso nas discussões, concretamente. Descobrir tal coisa é assunto dos respectivos parceiros, e, se possível, em especial dos que participam das decisões, tais como: os especialistas, os conhecedores dos interesses em questão, enfim, àqueles que possuem o know-how necessário à conversão dos resultados do discurso, em realidade.

O grande desafio, no enfrentamento da crise ecológica, está na capacidade de integrar a técnica moderna e o dinamismo instaurado historicamente pela produção capitalista num projeto coletivo de promover as condições para uma economia ecológicossocial de mercado que amplie o acesso aos direitos humanos e à realização da autonomia de todos.

A causa mais profunda da crise ecológica é a desproporção entre, de um lado, a racionalidade técnica setorial e seu crescimento exponencial, e, de outro, as demais

formas de racionalidade, principalmente a racionalidade dos valores ligada à cultura ética e as várias cosmovisões.

2. A mundizalização das soluções ou a educação para o trabalho

A educação é apresentada como "fórmula" para solucionar as mazelas sociais e ambientais do mundo. Mas o que faz chamar atenção para a formação educacional dos indivíduos, é que ela é muito mais voltada para serem detentores de emprego. Onde a economia convencional gerou uma deterioração no meio-ambiente, levando até a exaustão das reservas de fontes de energia, tanto renováveis, quanto não-renováveis, tendo em vista que este último dote planetário é limitado.

Além do mais, dentro da relação trabalho-educação, muitas empresas tem preferido a formação profissional qualificada, em detrimento da formação geral do trabalhador. Onde se destaca a figura do t**rabalhador modelo**: aquele trabalhador que possuiu alta qualificação, que se aproxima dos técnicos especializados e que o permite compreender o avanço técnico e tecnológico, na perspectiva de um desenvolvimento intelectual que o faça compreender a sua existência, como detentor de um saber mais elaborado.

No entanto, este processo não está por toda a economia. Ao contrário, a melhoria da qualificação técnico-científica ocorreu só em uma pequena fração dos trabalhadores. Além do que, estes estágios formativos estão desconectados da formação teórica dos trabalhadores, pois não vêm acompanhados de uma formação político-filosófico. Tendo em vista, que muitos desses trabalhadores se sentem descompromissados com o restante de seus companheiros de labor,

Na visão de Angeli e Almeida (2009), as novas tecnologias têm ainda outras utilidades do ponto de vista do capital. Pois, o controle do software permite à empresa depender muito menos do trabalhador qualificado. E o trabalho pode ser reorganizado na fábrica de maneira a se estabelecer uma nova hierarquia com autoridade mais invisível com um controle sobre o trabalhador, possibilitado pela informatização da folha funcional de cada um trabalhador, com dados até dos seus hábitos pessoais. De forma que, o mundo do trabalho mudou profundamente com a introdução das novas tecnologias eletrônicas, como a robótica.

2.1. A formação profissional dentro das inovações tecnológicas

A formação profissional está sendo entendida como uma resposta à crise do trabalho há uma intensificação do controle sobre o sistema de produção, característica do **taylorismo-fordismo**, o saber do trabalhador foi apropriado pela máquina, faz dele um estranho no processo produtivo. Os trabalhadores que controlam e operam sistemas automáticos, estão no núcleo da nova organização do processo produtivo e se constituem numa parcela pequena do processo produtivo.

Do ponto de vista filosófico, o pensamento técnico é uma derivação do positivismo, de Comte e do cientismo, de Spencer. Que por sua vez, gerou a corrente cibernética, com Wiener e a teoria da informação, com Shannon e Weaver. Portanto, a **formação profissional** trabalhador, numa perspectiva teórica e prática, o permitirá compreender que o avanço tecnológico afeta a sua existência, pois possibilitará um desenvolvimento intelectual e cultural.

Para isso, é necessário que a abrangência de conteúdo científicos e profissional na formação do trabalhador, seja capaz de desenvolver habilidades de pesquisa, de experimentação e utilização de ferramentas criadas pelas inovações tecnológicas, ao mesmo tempo que garanta a compreensão da existência social do trabalhador. Como Angeli e Almeida (2009) colocam, de tal modo que a educação venha a responder não mais no sentido da afirmação da dualidade ensino profissional ou ensino geral, mas sim, que haja uma educação integrada que garanta ao trabalhador domínio intelectual e tecnológico do mundo em que vive.

O contraditório, é que com a automação, não tivemos a liberação dos trabalhadores das tarefas fatigosas e repetitivas. Pois, o objetivo principal foi substituir uma parte dos operários por máquinas mais complexas e mais eficazes e, portanto, reduzir a quantidade de trabalho para uma mesma produção. Ao mesmo tempo, que despreza a capacidade de inteligência, porque esses trabalhadores estão sujeitos a regulamentos e controles automatizados. E as máquinas acabam virando recursos para produzir mais valia.

2.3. Do taylorismo-fordismo ao toyotismo

Numa fase superior da reestruturação produtiva, o **taylorismo-fordismo,** surgiu como método apresentado pelo capital para resolver suas crises, visando atender a tendência de financeirização das riquezas. E essa postura próativa evitou a possível queda da taxa de

lucro. Posteriormente, algumas mudanças paradigmáticas ocorreram, como por exemplo, a forma de gestão fordista passou para gestão inovativa ou toyotista e, fez surgir a chamada economia do conhecimento.

Segundo Gramsci (1981) o **Americanismo e Fordismo** foi a criação de um novo tipo de homem que corresponderia a um novo tipo de trabalho e de um novo processo produtivo. De forma, que o fordismo representou uma nova cultura, com um modo de **"viver, pensar e sentir a vida"**, segundo o modelo americano.

Para adaptar o trabalhador ao trabalho fabril, foi usado o método produtivo **taylorista-fordista**. Para conseguir esse equilíbrio, entre a coerção e a persuasão, será necessário um Estado Liberal que garanta a legalidade e a institucionalidade do sistema econômico. Portanto, mais uma vez o casamento entre o econômico e o político ocorre, dando sustentabilidade ao chamado capitalismo monopolista.

Em relação ao fenômeno do toyotismo, este possui as seguintes dimensões: custos, qualidade, flexibilidade e inovatividade e, que se apresentam encaixadas entre si. Quanto à inovação, leva-se em consideração a inteligência, que é o resultado da razão com a emoção. Pois o ser humano é muito criativo, mesmo estando em situação adversa.

Em suma, tem que ser uma educação que garanta a sustentabilidade e, que seja contrária a das elites econômicas dos países capitalistas. Porém muitas empresas tem preferido a formação profissional qualificada, de caráter tecnológico, em detrimento da formação geral do trabalhador. Onde uma parte dos operários pode ser substituída por máquinas mais complexas e mais eficazes e, com a mesma produção. Nesse sentido, a reestruturação do trabalho está fundada no paradigma de base material, em que a informática, a eletrônica, a biotecnologia, os sistemas integrados de telecomunicações e até mesmo, a nanotecnologia estão predominando.

Ademais, vivemos hoje numa "sociedade do conhecimento" ou "sociedade de informação". E ela se tornou uma questão política e ética importante, pois o caráter público ou privado da informação tem que ser levado em consideração, pois sempre está presente a questão mercantil. Até porque a mercantilização da informação é tão velha quanto o capitalismo. E, a era do conhecimento, este tornou-se o recurso econômico

mais importante do que qualquer matéria-prima e muitas vezes mais importante que o capital financeiro.

3. A sociedade do conhecimento

A "sociedade do conhecimento" é dominada por especialistas profissionais e seus métodos científicos. E o conhecimento também se tornou uma questão política e ética importante, pois está centrado no caráter público ou privado da informação, além de manter uma natureza mercantil ou social. Os governos se baseiam nas fontes de informações coletadas sobre a população, para traçarem as suas políticas. A economia do conhecimento ajuda os Estados e mercados no processo de reunir, classificar, difundir e, às vezes, a ocultar informação. De maneira que o problema da credibilidade do conhecimento, de vez em quando ressurge.

Contudo na era do conhecimento, a educação tem um papel importante a desempenhar. Nesse ponto tomaremos os escritos de Gramsci, em relação à educação que apontam duas lógicas alternativas, que são as seguintes: ou usar a educação para que as camadas menos favorecidas tenham acesso à cultura universal, com capacidades cognitivas e práticas. Ou o desenvolvimento de uma consciência política, incorporando, dessa forma, as experiências da classe trabalhadora na educação, possibilitando-os a se tornarem sujeitos da História. Tendo em vista que, o conhecimento educativo é neutro e cabe aos indivíduos colocar o seu conhecimento ou capacidade à serviço do status quo ou da sua mudança.

No entanto, não é de hoje que o conhecimento desempenha papel fundamental na história. Porém "saber muito" sobre alguma coisa não proporciona, por si só, maior poder de competição para uma organização. O conhecimento, ou melhor, a gestão do conhecimento (Know Management) possibilita a criação e a implantação de processos que gerem, armazenem, gerenciem e disseminem o conhecimento.

A gestão do conhecimento, não ocorre só dentro das empresas, que possibilitam serem ativas e competitivas. Mas, também, entre os trabalhadores autônomos utilizam também este recurso, que dentro da visão toyotista, onde as inovações empreendidas nos seus produtos são resultados de uma ampliação dos seus conhecimentos.

3.1. Gestão do Conhecimento

O processo de Gestão de Conhecimento envolve a geração, a codificação e o compartilhamento do conhecimento na organização. A geração do conhecimento refere-se a todas as formas de criação do conhecimento, seja a partir da interação com o ambiente interno, ou, até mesmo, da interação entre os indivíduos da organização. Portanto, é preciso criar um ambiente organizacional baseado na gestão do conhecimento de forma, que traga uma profunda sinergia entre três dimensões organizacionais: infra-estrutura, pessoal e tecnologia. O investimento em gestão do conhecimento traduz-se na busca da harmonia e coerência entre as variáveis que compõem essas dimensões.

Propiciar um ambiente no qual as pessoas busquem e se sintam incentivadas a compartilhar seus conhecimentos constitui um dos objetivos da Gestão do Conhecimento. Muito da ineficiência do compartilhamento do conhecimento, na maior parte das organizações, se deve a informações limitadas sobre onde procurar conhecimentos já existentes.

Criar novos conhecimentos exige um processo de autorenovação tanto pessoal como organizacional, onde o verdadeiro contexto no qual ocorre grande parte da conversão é o grupo, que funciona como elemento de síntese do conhecimento.

Nesse sentido, a própria organização é a principal fonte de conhecimento. Pois boa parte desse conhecimento se encontra dentro da própria empresa. Está perdido nos “labirintos corporativos”, depositado em bancos de dados abandonados. O conhecimento inerente às empresas é o que pode ser mais bem aproveitado, mas outras fontes de conhecimento, tais como fornecedores, Internet, consultorias, relatórios financeiros de concorrentes, universidades, também podem ser utilizados. Para isso, as redes sociais desempenham importante papel na comunicação.

Porém, é o Estado que dá sustentação ao econômico, tendo em vista que ele faz a transferência de recurso do Poder Público para os organismos que gerenciam essas atividades. Onde os bens e serviços produzidos são transacionados nas redes de solidariedades, cujas relações sociais de consumo são mediadas pelo mercado.

4. As redes integrando o local-global

Os saberes que estão sendo gerados, transmitidos e recebidos são mundializados, por redes, que atuam local e globalmente, ao mesmo tempo. E a organização das redes

sociais e econômicas ressalta a hierarquização dos lugares e dos espaços, porque permitem estabelecer contatos, realizar transações, fazer negócios. De forma, que os lugares onde estas vias convergem levam vantagem em relação aos outros.

Elas ultrapassam fronteiras nacionais, criando um espaço de conectividade, por onde se faz circular um discurso, que pode ser econômico, porém que seja possível haver uma sociabilidade. Esse discurso é a linguagem das normas e ordens que atores longínquos fazem repercutir instantaneamente e imperativamente sobre outros lugares distantes. No entanto, nem tudo é rede na face da Terra, tendo em vista, que existem vastas áreas do planeta, que escapam a esse desenho reticular. E até mesmo, onde as redes existem, elas não são uniformes.

Na relação global e o local, cada vez as redes são globais e, a forma mais acabada e eficaz da rede é dada pela atividade financeira. As redes são um veículo de um movimento dialético. Por um lado, a existência das redes é inseparável da questão do poder, haja vista que, a mundialização das redes enfraquece as fronteiras e compromete o contrato social, nos Estados que são atingidos. Por outro lado, os fragmentos da rede atingem uma dimensão socialmente concreta, baseada num acontecer solidário, que é fruto da diversidade. E o poder, aqui está sendo entendido como capacidade de uma organização controlar os recursos necessários ao funcionamento de uma outra organização. Em suma, tanto a rede quanto o Estado, ambos são abstrações.

A globalização faz redescobrir a corporeidade. O mundo da fluidez, a vertigem da velocidade. E não basta adotar um tratamento localista, já que o mundo se encontra em toda parte. Ademais uma ação humana sobre o meio reflete uma ação simbólica sobre o próprio ser humano.

E a sociedade passou a ser vista como “rede” em vez de uma “estrutura”. Ela é percebida e vista como uma matriz de conexões aleatórias e com um volume infinito de permutações, entre si. Mas o bem-estar de um lugar qualquer, está relacionado com a miséria de outro. E a sociedade não é mais protegida pelo Estado, por isso as desigualdades sociais se acentuam, cada vez mais, inclusive nos países capitalistas centrais.

Quais seriam as propostas para reverte esse quadro de desequilíbrio social? Possivelmente, a partir do desenvolvimento regional.

5. O desenvolvimento regional

As teorias clássicas sobre desenvolvimento abordam a questão do desenvolvimento regional a partir da ideia da existência de uma força motriz de caráter exógeno capaz de influenciar as demais atividades econômicas. E essa força impulsora viria das chamadas regiões centrais, que funcionaria como pólo de crescimento. Sendo que as exportações são consideras como a principal força desencadeadora do processo de desenvolvimento.

Para que isso possa ocorrer, o crescimento dependeria da dinamicidade das atividades econômicas básicas da região em questão. Que, por sua vez, incentivaria o desenvolvimento das atividades complementares. As atividades complementares dão suporte às atividades básicas. Sendo que a indústria seria a principal atividade motriz, dentro de um sistema regional, apesar de provocar efeitos positivos e negativos à região receptora. À medida que tais efeitos vão se concentrando, a atividade motriz se tornará um pólo propulsor da economia da região.

Nesse caso, o desenvolvimento dependerá do nível e da qualidade dos efeitos positivos e negativos, porventura ocorridos. Contudo, as chamadas teorias clássicas, que valorizam bastante, a possibilidade de uma força externa (exógena) de se instalar numa região, com objetivo de desencadear um processo de desenvolvimento. Mas, justamente, são as teorias clássicas, que servem de suporte às políticas econômicas que excluem setores fundamentais da sociedade local, em particular. E, da sociedade civil, em geral. Até porque, as “soluções” para os problemas locais são trazidos de fora. Portanto, elas mantêm uma visão de caráter colonialista, pois muitas vezes, não consideram, que as populações locais têm algo a dizer ou a ensinar. E que estas apenas devem ser “imitadoras” do modus vivendi dos países centrais..

Mas é possível uma outra visão sobre o desenvolvimento regional, desta vez a partir de uma perspectiva endógena, isto é, dando ênfase nos fatores internos à região que são capazes de transformar um impulso externo de crescimento econômico em desenvolvimento para toda sociedade. Levando em consideração o “outro”, isto é, as populações locais, aumentado a subjetividade dos moradores locais, pois estes teriam oportunidade de dialogar com os colaboradores externos.

O desenvolvimento implica em um todo, até por isso ele deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e,

principalmente, humana e social. Com objetivo de satisfazer as mais diversas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, meio ambiente, dentre outras. A compreensão das características e do conceito de desenvolvimento facilita a elaboração e implementação de um plano de desenvolvimento das regiões.

A despeito que o mecanismo de mercado global, ainda assim, é preciso pensar nas especificidades locais, não só de natureza cultural e institucional; levando em consideração a participação da sociedade local no planejamento contínuo da ocupação do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento. Nesses sentidos as políticas macroeconômicas também, teriam que privilegiarem uma maior autodeterminação nacional e regional dos povos.

Em suma, seria o que é chamado de "ecodesesenvolvimento" ou do "desenvolvimento sustentável", com: a) sustentabilidade social, b) sustentabilidade econômica c) sustentabilidade ecológica – utilização ou apropriação dos recursos naturais, de formas menos abusivas tanto em termos econômicos quanto socioambientais; d) sustentabilidade espacial – equilíbrio rural-urbano baseado no uso sustentável de recursos renováveis não apenas possível, mas essencial; e) sustentabilidade cultural – respeitando os valores e saberes locais de cada população. Com isso, o desenvolvimento de uma região pode ser explicado como resultado da interação de três forças: alocação de recursos, política econômica e ativação social e, que se retroalimentam.

No entanto, é o Estado quem estabelece as normas a serem seguidas e é, também a parte negociadora. E que no processo de decisão para fazer acordos, transações, dirimir conflitos, por fim, deve ter a capacidade de transformar o impulso externo de crescimento econômico em desenvolvimento com inclusão social. Mas se levarmos em consideração que, o Estado moderno, agora se afasta na direção de um espaço global e, que muitas vezes é extraterritorial e politicamente descontrolado, Porém é incapaz de operar efetivamente na direção planetária, já que permanence local. Talvez seja esta a grande oportunidade dos Estados de economia periférica se posicionarem contra a "globalização negativa" que […]é um processo pararasitário e predatório, e é tão difícil

praticar a solidariedade quanto compreender seus benefícios, e mais ainda suas virtudes morais.[…] (Bauman, 2007,p.30).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A própria natureza se constitui histórica e ontologicamente através de estruturas ideais, que determinam ontologicamente, também, a própria natureza. De forma que, a subjetividade humana, embora emerge da natureza em seu entorno, pode, reflexivamente, distanciar-se de tudo.

Para isso, é necessário que os seres humanos busquem uma ética universalista, não utilitarista. Onde o grande desafio, no enfrentamento da crise ecológica, está na capacidade de integrar a técnica moderna e o dinamismo instaurado historicamente pela produção capitalista num projeto coletivo de promover as condições para uma economia ecológicossocial de mercado que amplie o acesso aos direitos humanos e à realização da autonomia de todos.

Pois se deve levar em consideração que a pilhagem das riquezas naturais foi legitimada em diversos países. Nesse sentido, Hösle chama atenção para o fato, de que a passagem do Estado Liberal Clássico ao Estado Social, que constitui o eixo da história política, desde o final do século XIX permaneceu no interior do paradigma da economia.

Mas mesmo, dentro da visão do paradigma econômico dominante, o desenvolvimento regional ou local depende da conciliação das políticas, que impulsionam o crescimento, com os objetivos locais. A organização da sociedade local pode transformar o crescimento advindo dos desígnios centrais em efeitos positivos, ou melhor, em desenvolvimento para a região. A região não pode ser vista apenas como um fator geográfico, mas como um ator social, como elemento vivo, do processo de planejamento. A solução dos problemas regionais e a melhoria da qualidade de vida demandam o fortalecimento da sociedade e das instituições locais, pois são estas que transformarão o impulso externo de crescimento em desenvolvimento.

Contudo, o novo paradigma tem como base do conhecimento, a eletrônica quântica, a biologia molecular, a nanotecnologia e a ecologia. As ideias centrais estão nos homens que são capazes de uma transformação contínua e de crescimento (pensamento com cérebro integrado); sistema de valores que enfatizam um indivíduo autônomo, numa sociedade descentralizada, com valores femininos incluídos.

REFERÊNCIAS

ANGELI, J.M., ALMEIDA, T.G. **A relação entre educação dos trabalhadores e o processo produtivo: eixo norteador da formação profissional.** Campinas: XI Encontro Nacional da ABET. 2009

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

BURKE, Peter. **Uma História Social do Conhecimento**: de Gutenbereg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano**: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas – seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Atlas, 1994.

LIMA & OLIVEIRA. **Desenvolvimento Regional**. Rev. FAE, Curitiba, v.6, n.2, maio/dez. 2003.

PONCHIROLLI, Osmar. **O Capital humano**: sua importância na gestão estratégica do conhecimento. Curitiba: Juruá, 2005.

_____**. Visão filosófica sobre as exigências éticas decorrentes da crise ecológica.** Anais do 4º Seminário sobre sustentabilidade. FAE. 11 a 13/nov. 2009.

SANTOS, Milton. Natureza do espaço: técnica e tempo. **Razão e Emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

ESTRATÉGIA DAS *WEB PAGES* DAS CÂMARAS MUNICIPAIS PORTUGUESAS

João Pedro Almeida Couto, Universidade dos Açores, (jpedro@uac.pt)
Ascensão Martins Braga; Instituto Politécnico da Guarda (sbraga@ipg.pt)
Maria Teresa Borges Tiago; Universidade dos Açores, (mariaborges@uac.pt)
Cláudia Picanço Oliveira Universidade dos Açores, (claudiaoliveira@uac.pt)

Resumo

A Internet constitui, nos nossos dias, um instrumento de divulgação de informação, da partilha de conhecimento e de fornecimento de serviços. O crescimento mundial e o sucesso do comércio electrónico no sector privado apresentaram substancial estímulo ao uso da tecnologia da *Web* no sector público. Neste contexto, o *e-government* tem vindo a ser adoptado um pouco por todo o mundo como ferramenta importante na prestação dos serviços públicos aos mais diversos níveis dos governos. O objectivo principal deste trabalho reside na avaliação dos conteúdos e funcionalidades das páginas *Web* das Câmaras Municipais portuguesas, visando constatar os níveis de sofisticação das mesmas e a relação deste com factores contextuais. Desta forma, procura-se contribuir com novos elementos para esta área de estudo e facultar, às edilidades, um conjunto de informações que lhes permitam uma melhor compreensão da dimensão e do impacto da sua presença na Internet. Foram para tal avaliados e analisados os 300 sites das Câmaras Municipais portuguesas, tendo-se recorrido à técnica estatística multivariada análise de clusters com o intuito de determinar a existência de padrões sócio-demográficos justificativos do nível de sofisticação. Os resultados permitem concluir que o grau de sofisticação depende positivamente da dimensão do conselho, medida através do número de habitantes e pelo orçamento global do Município; da dimensão da Autarquia, medida pelo número total de funcionários, e do número de funcionários de informática no Município.

Palavras Chave: *Internet, e-government, Câmaras Municipais*

Agradecimentos: CEEAplA – Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico

UDI/IPG- Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior

1- Introdução

O ritmo acelerado da mudança tecnológica e a proliferação de tecnologias emergentes oferecem desafios únicos que carecem de investigação e acompanhamento. Na literatura surge claro que a adopção das tecnologias potencia o desempenho das organizações, pelo que estas se sentem compelidas a investirem e procurarem o máximo de retorno desse investimento em tecnologias de informação e comunicação (TICs) (Porter, 2001; Ngai, 2003). Por outro lado, os consumidores apresentam uma tendência crescente de utilização do e-commerce e o número de internautas que adopta o e-commerce como prática comum continua a aumentar (Hiller & Bélanger, 2001). Estes dois factores combinados pressionam os governos a adoptarem uma postura activa de utilização das TICs e, em especial a explorarem a Internet como modalidade de prestação de serviços, quer a particulares como a empresas (Ho, 2002). Assim, os municípios, como uma das estruturas governativas, enfrentam actualmente o dilema: como retirar partido dos avanços tecnológicos para a prestação de serviços tradicionais?

Contudo, as tentativas de implementação de governo electrónico ao nível dos municípios têm restrições a não descurar como é o caso dos orçamentos limitados, da incerteza sobre quais as novas tecnologias que devem ser empregues de modo a satisfazerem as populações locais. Neste contexto é perceptível que a aposta se processe de forma faseada e as páginas *Web* surgem como uma das primeiras etapas do modelo global de adopção do *e-government*. O modelo de difusão da utilização da *Web* nas autarquias portuguesas tem sido alvo de alguns estudos científicos, dada a sua relevância e actualidade, havendo ainda algumas lacunas que carecem de aprofundamento.

A literatura sobre governo electrónico, doravante denominado de EG, identifica vários valores promotores deste tipo de iniciativas como os políticos e económicos, incluindo a eficiência, a eficácia, a responsabilidade e a capacidade de resposta democrática, entre outros. A discussão em torno destes valores parece implicar o isomorfismo contextual, ou seja, que dada a relevância dos valores subjacentes a este tipo de iniciativas, estas deveriam ocorrer da mesma forma e com o mesmo grau de intensidade independentemente do seu contexto.

Porém, a realidade constatada nos trabalhos publicados sobre as edilidades portuguesas sugere que as iniciativas são díspares ficando por validar o impacto das assimetrias dos ambientes económico, político, cultural e tecnológico nestas. Assim, o objectivo principal deste trabalho é efectuar uma avaliação dos conteúdos e funcionalidade das páginas, com vista a determinar os níveis de sofisticação das mesmas e validar a existência de factores contextuais como impulsionadores ou mitigadores das actividades de *e-government*.

Para tal, optou-se por efectuar o levantamento dos dados relativos à sofisticação junto dos próprios *WebSites* das 300 Câmaras Municipais portuguesas, aos quais foram aplicadas técnicas estatísticas multivariadas que possibilitam averiguar a existência de factores de natureza contextual influenciadores da sofisticação da actividade online das edilidades.

O presente trabalho encontra-se dividido em cinco secções, sendo que na presente se optou por efectuar um enquadramento da temática e dos objectivos desta investigação. No ponto 2 efectua-se uma breve revisão bibliográfica sobre o *e-government*, os seus benefícios, factores impulsionadores e restrições. No terceiro ponto apresentam-se as hipóteses a testar, seguido do ponto 4 onde se desenvolve a metodologia utilizada. No ponto 5 apresentam-se os resultados e no ponto 6 conclui-se o trabalho, discutindo algumas das suas implicações e as limitações e sugerindo-se pistas para futuras investigações.

2- Revisão da Literatura

Contextualização e origem do *E-government*

Desde finais do século XX que a sociedade em geral tem vindo a sofrer as influências dos fenómenos da globalização, da sociedade da informação e do desenvolvimento acelerado das tecnologias da informação e comunicação (TICs), que têm provocado profundas alterações na forma como os negócios se efectuam e como as organizações progridem (Ngai, 2002; Teo & Piam, 2003). A rápida difusão das TICs está indiscutivelmente a exercer mudanças no modo de vida das sociedades contemporâneas.

A sociedade da informação está longe de pertencer a um futuro distante, assume já uma importância crescente na vida colectiva actual, impondo reajustamentos de comportamentos (Nunes, 2004), em resultado de um conjunto de oportunidades/desafios

com repercussões no bem-estar das populações. Queiroz (2003) considera que as novas tecnologias de informação e comunicação são parte integrante da vida quotidiana de vários países e introduzem uma nova dimensão no modelo das sociedades modernas. Essas tecnologias oferecem ferramentas úteis para as comunicações pessoais, processamento de textos e acesso a bases de dados e a informações distribuídas por meio digital.

O desenvolvimento acelerado das TICs e em especial a Internet contribuem para a modernização administrativa. Mas a modernização administrativa, em paralelo com a simplificação ao nível da Administração Central e Local, deve ser bem pensada e bem planeada com uma definição clara dos objectivos a atingir, bem como das estratégias a utilizar.

Deve ser entendida como um processo de reengenharia e não como uma mera mudança para a automatização das tarefas manuais (Pardo, 2002). Só assim se poderá alcançar a renovação da Administração Pública, com uma maior abertura e maior proximidade entre o governo e os cidadãos, construindo-se um novo conceito de cidadania. A Internet constitui, nos nossos dias, um grande instrumento na divulgação de informação, na partilha de conhecimento e no fornecimento de serviços para a administração pública, através das páginas de Internet (Bailoa & Silva, 2006).

As TICs são reconhecidas como tendo enorme potencial para os governos por permitirem o desenvolvimento de um vasto conjunto de valências que exploram a ubiquidade da Internet e as reduções de recursos necessários ao processamento das actividades com recurso à tecnologia, como é o caso: da criação de redes de interconexão (Ebrahim & Irani, 2005); da prestação de serviços (Bekkers & Zouridis, 1999); dos aumentos de eficiência e eficácia dos processos administrativos (Heeks, 2001b); da interactividade (DiCaterino & Pardo, 1996); da descentralização e transparência processual (La Porte, De Jong, & Demchak, 1999), entre outras.

É num contexto de modernização administrativa, de utilização massiva das TICs que surge o conceito de *e-government*. O *e-government* consiste na utilização das tecnologias de informação e comunicação na Administração Pública, incluindo o impacto das transformações na organização e a prestação de serviços ao cidadão e a quem com ele se relacione. Deste modo, atribui-se ênfase a uma maior qualidade, que

potencie a operacionalização de políticas públicas de um modo mais eficaz, eficiente e a menor custo. Adicionalmente, também o poder político é suportado pelas facilidades associadas ao *e-government* (Gouveia, 2004).

Os governos de todo o mundo têm adoptado e apostado no governo electrónico, atribuindo-lhe a capacidade de promoção, de interacção entre agentes públicos e com os demais *stakeholders* e de oferta de melhor e mais eficientes serviços públicos (Blair, 2005). Nalguns casos assiste-se mesmo a uma transformação "do governo" (Mallard, 2003).

Uma breve revisão da literatura sobre governo electrónico revela que ela é rica, diversificada e remonta à década de setenta do século XX. Contudo, se empreendermos uma incursão pelos primeiros trabalhos que analisam as práticas de EG verificamos que inicialmente apenas são consideradas como questões tecnológicas no governo algumas preocupações de certa forma periféricas. Até à introdução da Internet e do uso generalizado dos computadores pessoais, a adopção das diferentes componentes de base tecnológica visava o reforço da eficácia de gestão dos administradores públicos, o aumento da produtividade do governo, através do fornecimento de infra-estruturas de apoio à tomada de decisão (Schelin, 2003). Numa fase intermédia, constata-se a adopção por parte das diferentes entidades governamentais de sistemas próprios. Neste contexto, a tecnologia era considerada como um elemento nuclear, capaz de ajudar a gerir a incerteza, uma vez que era esta e o ambiente as duas fontes principais de incerteza nos processos de decisão administrativa (Aldrich et al., 2002).

O Governo Electrónico é definido pelo Banco Mundial como o uso, pelas agências governamentais, de tecnologias de informação que têm a capacidade de transformar as relações com os cidadãos, os negócios e outros (Mello, Cohenm & Oliveira, 2003). E usado por Graafland-Essers & Ettedgui (2003) para designar qualquer transacção que envolva o governo e que recorra ao uso de meios electrónicos, aproveitando as TICs emergentes.

Na senda do aprofundamento do conhecimento em torno do EG constata-se a existência de um vasto conjunto de definições (ver, Kaylor, Deshazo, & Van Eck, 2001; Pardo, 2002; Mello, Cohenm & Oliveira, 2003; Yildiz, 2007). Essas e outras definições apresentam, contudo, três elementos comuns que se crêem a base da actual e futura

estrutura do EG: (i) utilização dos meios electrónicos, eliminando a utilização de suporte de papel ao máximo e retirando partido dos meios como a *Web*, e-mail, fax, telefone e outros meios tecnológicos como vias de acesso à informação e prestação de serviços; (ii) disponibilidade 24/7/365; e (iii) fornecimento de informação e prestação de serviços cuja complexidade e nível de integração alterna consoante os intervenientes. Tal como referem Holden et al. (2003), algumas caracterizações (especialmente as normativas), apesar de não poderem ser consideradas como definições de EG, argumentam que este tem o potencial de eliminar as restrições geográficas, organizacionais e as próprias fronteiras disciplinares, pelo que se assume como motor de transformação organizacional e reengenharia de processos.

Assim, compreende-se que o enfoque do *e-government* não deve ser nas TICs, mas sim no seu uso conjugado com as mudanças organizacionais, a redefinição dos processos, as novas competências, as novas exigências e a nova forma de prestar serviços que permite maior transparência, maior proximidade, maior abrangência, mais interactividade, mais produtividade, etc. De acordo com Gouveia (2003) o *e-government* surge, também, como uma oportunidade de o Governo e a Administração Pública redefinirem as relações de poder e de responsabilidade para com os restantes sectores da sociedade.

Os diversos órgãos do Governo estabelecem relações e desenvolvem as suas actividades a diferentes níveis. As Nações Unidas (2003) propõem 3 tipos de relacionamentos e interacções no *e*-government: *Government to Government* (G2G); *Government to Business* (G2B) e *Government to Citizen* (G2C). No primeiro caso, estão consideradas as transacções inter e intra governamentais; no segundo, incluem-se as transacções entre Governo e empresas; e no último inclui as transacções e interacções entre governo e cidadãos. Yildiz (2007) sugere a adição de outras duas catergorias - Government-to-Civil Societal Organizations (G2CS) e Citizen-to-Citizen (C2C) – compreendendo um conjunto de relacionamentos cada vez mais empregues e que representam as últimas tendências de EG.

Pode-se, ainda, encontrar uma classificação diferente das posturas de e-government nos trabalhos de diversos autores (ver, Hiller & Bélanger, 2001; Bélanger & Hiller, 2006; Carter & Bélanger, 2005) que categoriza em *Government Delivering Services to Individuals* (G2IS), *Government to Individuals as a Part of the Political Process*

(G2IP), *Government to Business as a Citizen* (G2BC), *Government to Business in the Marketplace* (G2BMKT), *Government to Employees* (G2E) e *Government to Government* (G2G).

Várias são as vertentes temáticas perceptíveis na literatura, como se pode constatar da breve síntese apresentada na tabela seguinte.

Tabela 1 – Síntese de trabalhos em torno do *e-government*

Autor (Ano)	Metodologia	Principais conclusões
Bossi; Fuertes & Serrano (2001)	Pesquisa qualitativa	Regular e supervisionar são atitudes que têm de ser tomadas no futuro.
Ritt (2002)	Pesquisa qualitativa (questionário)	Chave do problema seria: identificar os factores que constituem uma gestão do conhecimento com dificuldades.
Rocha et al. (2003)	Pesquisa qualitativa	Existem poucas Juntas de Freguesia a adoptar formas de *e-government* a par da fraca qualidade dos seus *WebSites*
UMIC (2003, 2006)	Pesquisa qualitativa (questionário)	Tem-se verificado melhorias em termos de presença e utilização da Internet nas Autarquias.
Santos & Amaral (2005)	Observação online dos sítios *Web* das juntas de freguesia portuguesas	Existe reduzida presença na Internet das JF e existem constrangimentos estruturais que não facilitam a modernização administrativa.
Teixeira & Gouveia (2005)	Pesquisa qualitativa (questionário)	Existência de obstáculos nas Juntas de Freguesia, no que se depara à Sociedade da Informação (*e-government* ainda muito reduzido).
Menéndes; Agudo y Ureba (2006)	Pesquisa qualitativa (questionário)	Apesar do grande desenvolvimento da Informação, existem e persistem dificuldades (por exemplo legais).

Como se consegue inferir da tabela supra apresentada (Tabela1), as abordagens que têm sido efectuadas ao EG assumem diversos contornos quer metodológicos, quer no que respeita ao enfoque. Por exemplo, Bossi et al. (2001) propuseram um modelo de capital intelectual adaptado às características especiais do sector público e apresentam alguns indicadores de gestão do capital intelectual destinado só ao sector público, agrupados em várias categorias. Os dados foram recolhidos de estudos já feitos por outros autores, que descrevem os indicadores que devem cumprir as condições exigidas a toda informação financeira do sector público, tais como, a compreensibilidade, fiabilidade, relevância, oportunidade e consistência. É relevante dizer-se que existem muitas limitações práticas nestes indicadores.

Por seu turno, Ritt (2002) realizou o estudo que teve como objectivo identificar o modo como a organização pública gere o conhecimento organizacional e, especificamente, em

que consiste este conhecimento organizacional, quais os elementos que integram o processo de gestão do conhecimento e quais os factores que influenciam na gestão do conhecimento. Na organização pesquisada, referem-se aspectos relacionados à aquisição de conhecimentos, ao planeamento de objectivos, à estrutura organizacional, à estrutura tecnológica e ao ambiente físico.

Mais recentemente e no contexto português, Teixeira & Gouveia (2005) relataram o levantamento da situação do local *e-government* ao nível das Juntas de Freguesia. Este trabalho procurava aprofundar o contexto histórico do surgimento e evolução da Sociedade da Informação que se traduzia em avaliar as competências das Juntas de Freguesia em soluções de *e-government*, uma vez que estas poderiam servir como elemento primário disseminador dada a sua proximidade aos cidadãos.

Menéndez, Agudo & Ureba (2006) verificaram que a Administração Pública espanhola local se encontra no decurso de um processo de modernização administrativa. Este estudo tinha como objectivo avaliar o desenvolvimento do "*e-gobierno*" municipal a cinco níveis específicos: informação, interacção, transmissão, transacção e integração. Os autores apuram que, apesar do grande desenvolvimento de algumas destas áreas, designadamente a informação, havia outras que apresentavam dificuldades, tais como, as leis, técnicas e organismos.

Desta incursão na literatura destaca-se o facto de o EG ser percepcionado de forma distinta consoante a corrente teórica em que se assenta. A este respeito Garson (1999) enuncia a existência de quatro correntes, ainda hoje existentes, que procuram conceptualizar o governo electrónico e que são: a primeira envolve todo o potencial derivado da aplicação das TICs na descentralização e democratização das actividades governamentais; a segunda compreende um modelo normativo que evidencia e procura ultrapassar as limitações e contradições inerentes ao uso tecnológico (ver, Yildiz, 2007; 2003); a terceira, baseada numa abordagem sócio-tecnológica, enfatiza a interacção contínua nos dois sentidos entre os diferentes *stakeholders* e a organização pública; e, a quarta compreende o posicionamento do EG no contexto das teorias globais de integração.

Sob o prisma da segunda corrente enunciada, constata-se que a implementação do governo digital nem sempre é bem sucedida ou alcança os resultados esperados. Existe

um conjunto diverso de factores que podem condicionar o sucesso do *e-government*, sendo disso exemplo, a introdução das TICs não acompanhada de uma reengenharia de processos e empregue para automatizar processos manuais. Para Graafland-Essers & Ettedgui (2003) a visão de *e-government* restringe o tipo de serviços disponibilizados bem como o respectivo nível de sofisticação e, idealmente, as soluções de *e-government* devem ser baseados na forma como os utilizadores percepcionam os serviços.

O sucesso do EG depende de todos os actores envolvidos nas diversas transacções e interacções estabelecidas. Deriva do equilíbrio estabelecido entre, por um lado, a variedade de serviços oferecidos e respectivo grau de sofisticação (facilidade de acesso, qualidade da informação disponibilizada, etc), pela adaptação às necessidades dos cidadãos, pelo desenvolvimento de vários canais de interacção com o cidadão, etc e, por outro, o nível de formação/preparação dos intervenientes para poderem tirar partido e usufruir plenamente das TICs, pelo grau de inclusão social e nível de participação dos cidadãos na Sociedade da Informação.

Modelos de sofisticação de *E-government*

A Administração Pública é um sector importante de observação, quando se analisa a Sociedade de Informação, dado o seu peso nas organizações do país, na relevância da sua modernização tecnológica e na adaptação de novos serviços para cidadãos e empresas (UMIC, 2007).

O Plano de Acção para a Sociedade da Informação (2003), feito em Portugal, está assente na qualidade e eficiência dos serviços públicos como um dos pilares de actuação no desenvolvimento do Governo Electrónico. Mediante isso, foi criada uma medida prioritária para a avaliação dos *WebSites* dos serviços públicos da administração directa e indirecta do Estado. Porém, tal como Pardo (2002) observou "Qualquer um pode construir um site (…) mas o governo electrónico é bem mais do que isso." (p. 1). Independentemente dos *sites* serem limitados ou extensivos, primitivos ou sofisticados nas suas ofertas e capacidades, quer forneçam informações honestas e fiáveis e serviços de qualidade ou informação de serviços, quer estabelecem relacionamentos entre todos os parceiros através de sistemas verticais ou horizontais, é necessário avaliar mais do que a mera adopção de práticas *online* e determinar os níveis de sofisticação de utilização. Pois, tal como refere Yildiz (2007) níveis mais elevados de sofisticação estão

normalmente associados a um leque de ofertas de EG superior, incluindo um conjunto vasto de elementos transaccionais e integrados. Numa perspectiva local ou regional, constata-se também que quanto maior for a sofisticação de EG maiores serão os benefícios para as entidades publicas ao nível local e para os usuários dos serviços públicos locais.

Tal como sugerem Yildiz (2007) e Holden et al. (2003) a maioria dos modelos que avaliam a sofisticação do uso do EG fazem-no recorrendo a teorias evolucionários. Um dos primeiros modelos que contemplava esta abordagem foi apresentado por Layne & Lee (2001). Estes autores, com base na teoria da Administração Pública, examinaram as práticas de um governo e à luz da então nascente literatura em torno do EG, criaram um modelo de sofisticação compreendendo quatro fases e que englobava o nível de complexidade tecnológica organizacional e o grau de integração de dados e prestações de serviço por esta via tecnológica.

Em 2002, as Nações Unidas conjuntamente com a American Society for Public Administration propuseram um novo modelo com cinco patamares evolutivos distintos. Este modelo apresentava grandes similaridades com o proposto por Layne & Lee (2001), fazendo acima de tudo a decomposição de uma das fases, por valorizar de forma mais expressiva as suas componentes.

Schelin (2003) apresentou um modelo derivado dos dois anteriormente expostos e que colmatava algumas das lacunas destes (ver Tabela 2) e que consistia em cinco patamares evolutivos desde o momento que o organismo público passava a possuir um sítio na Internet.

Tabela 2 – Modelo evolucionário da sofisticação do *E-government*

Fase	Orientação	Tecnologia	Serviços
Presença emergente na *Web*	Administrativa	Apenas *WebSite*	Poucos, se existentes
Presença crescente na *Web*	Administrativa e informação	*WebSite* e email	Formulários, informações públicas
Presença interactiva na *Web*	Informação, utilizadores e administrativa	*WebSite*, email e portal	Muitos formulários e submissões online
Presença transaccional na *Web*	Informação e utilizadores	*WebSite*, email, portal e assinaturas digitais	Muitos formulários e transacções
Presença total na *Web*	Utilizadores	*WebSite*, email, portal, assinaturas digitais, PKI, SSL e outras tecnologias disponíveis	Espelho de todos os serviços prestados *in loco*, por telefone ou via email.

Fonte: Adaptado de Schelin (2003)

Porém, tal como salienta Ho (2002) a existência destes modelos não restringe a forma como as actividades de EG são desenvolvidas, podendo-se verificar processos em que algumas fases são ultrapassadas de imediato. Nour et al. (2008) apresentaram um modelo que congrega não só o nível de sofisticação, mas também duas outras componentes: o índice de sofisticação de telecomunicações do país ou região onde se encontra inserido o organismo governamental e o índice de capital intelectual do mesmo. Para estes autores, só faz sentido avaliar-se a maturidade do EG quando considerado o contexto social e tecnológico do país ou região.

No que respeita a Portugal, têm sido desenvolvidos pontualmente alguns trabalhos que procuram aferir o nível de sofisticação de EG. A título de exemplo, veja-se o trabalho de Santos, Amaral & Rodrigues (2005) que tinha como objectivo aferir a maturidade da presença na Internet das Câmaras Municipais, recaindo, assim, numa observação a todas as autarquias com presença na Internet, durante o terceiro trimestre de 2003. Estes autores procederam à análise dos serviços disponibilizados na Internet pelas Câmaras Municipais portuguesas, através da observação *online* dos seus *WebSites*, tendo empregue o *Método de Avaliação* dos *WebSites da Administração Directa e Indirecta do Estado*, apoiado nas recomendações do *Guia de Boas Práticas na Construção de WebSites da Administração Directa e Indirecta do Estado*. Este modelo considera a existência de quatro níveis como se constata da tabela seguidamente apresentada.

Tabela 3- Níveis de maturidade de utilização do EG

Níveis de Maturidade
Nível 4: Comunicação geral via *Web* (disponibilização de informação)
Nível 3: Disponibilização de formulários para *download*
Nível 2: Preenchimento de formulários *online* e consulta *online* de processos
Nível 1: Transacções

Fonte: UMIC, 2005

Contudo, após esta incursão na literatura permanecem por abordar algumas das limitações existentes em torno do EG e dos seus modelos, das quais se destacam: (i) a inexistência de uma definição e linguagem unificada e comummente aceite de governo digital (Holden et al., 2003); (ii) o facto de o governo electrónico poder assumir diferentes significados e amplitudes consoante os intervenientes (Grant & Chau, 2005); (iii) o EG necessita, à semelhança de outras áreas do saber em que abordam activos de

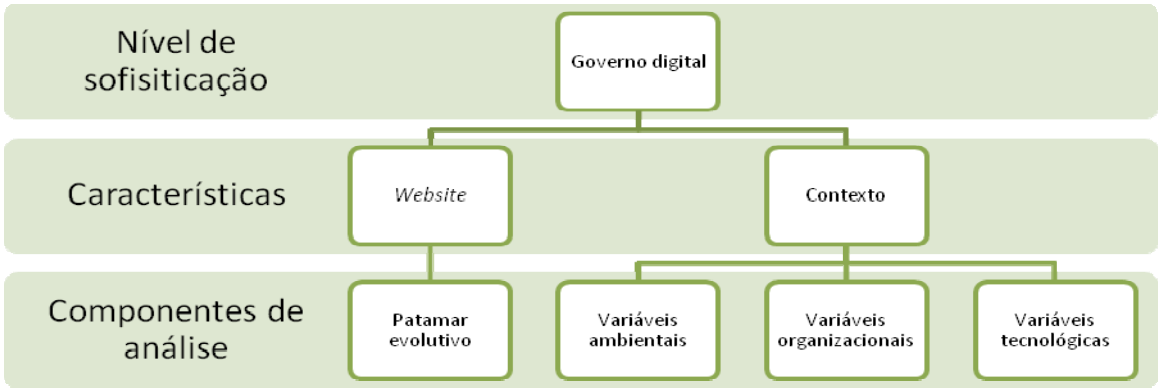
natureza intangível, de um estudo mais aprofundado da sua utilidade, conteúdo e esforços, para melhorar o seu enquadramento e mitigar a especulação em torno dos seus benefícios; e, por último, dada a importância conferida pelos agentes à componente de transacção, o EG carece de uma abordagem que extravase o conceito de Administração Pública e que procure avaliar a sua sofisticação em moldes similares às demais organizações prestadoras de serviços.

3- Hipóteses a Testar

Existem estudos que têm examinado as *Web Pages* das Câmaras Municipais de Portugal, tais como: UMIC – Plano de Acção para a Sociedade da Informação (2003); Nunes, (2004); Bailoa & Silva (2006) e UMIC – Sociedade da Informação em Portugal (2007). Porém, tal como foi enunciado anteriormente persistem algumas lacunas em torno do conceito de EG que tornam premente a sua constante monitorização, com vista a um aprofundamento do conhecimento em torno das suas componentes, bem como ao desenvolvimento de uma abordagem que extravase o conceito de Administração Pública e que procure avaliar a sua sofisticação em moldes similares às demais organizações prestadoras de serviços.

Assim, o presente trabalho procura contribuir para a diminuição destas lacunas, trazendo uma nova perspectiva aos trabalhos de EG desenvolvidos para o contexto português. Tendo como ponto de partida o trabalho de Nour et al. (2008) que sugere a existência de factores de natureza contextual que influenciam as práticas de EG e o modelo empregue por Tiago (2005), na análise aos *WebSites*, estipulou-se um modelo que procura aferir a existência de quatro categorias de sofisticação das práticas de EG ao nível dos *WebSites* - *interactive brochure; customer service; virtual storefront;* e *information clearing house* – bem como considerar elementos de natureza contextual como influenciadores dos níveis de sofisticação de EG.

Figura 1 – Modelo Conceptual



Independentemente do campo de análise das actividades de *e-government* verifica-se que estas iniciativas reflectem não só indicações políticas, mas acima de tudo valores relacionados com a eficácia e eficiência da prestação de serviços aos diferentes públicos. Pois, tal como argumentam Nour et al. (2008), a necessidade de gestão optimizada de recursos é comum a todos os países e regiões e as diferentes apostas em termos de governos digitais contemplam essa limitação e dependem, acima de tudo, do nível de aptidão tecnológica do organismo.

Abandonando a perspectiva meramente de funcionalismo público e procurando a optimização de recursos e potencialidades destas funcionalidades, as atenções centram-se nas práticas empresariais e nos seus modelos de avaliação. O desenvolvimento e atenção dada aos conteúdos das páginas *Web* empresariais, derivado do impacto destas no relacionamento da empresa com os seus *stakeholders*, tem sido crescente nas últimas duas décadas, abrangendo áreas distintas como o comportamento do consumidor e o processo de compra, a interactividade do site, da personalização dos contactos e conteúdos, as vendas, a segurança e privacidade e o próprio *background* do *Website* (ver, Tiago, 2005; Phelps, D'Souza & Nowak, 2001; Yoon, 2002; Olson e Widing, 2002; Huang, 2008).

Tal como sugerem Nour et al. (2008) é necessário avaliar a sofisticação tecnológica dos *WebSites* dos organismos públicos recorrendo a métricas similares às empregues para

empresas privadas de prestação de serviços, uma vez que em ambos os casos se trata de prestações de serviços e se procura aumentar o valor para o cliente, sabendo que a nível particular se tem dado maior ênfase ao enfoque na orientação para o consumidor. Em 1996, Ainscough & Luckett (1996) expuseram um modelo que considerava quatro categorias consoante os níveis de utilização e sofisticação do *WebSite* - *interactive brochure; customer service; virtual storefront* e *information clearing house*. Esta classificação não é de todo dissimilar à sugerida por Layne & Lee (2001) com relação aos governos digitais, apresentando contudo o colmatar de algumas lacunas apontadas ao modelo destes autores, pelo que se considera mais adequada à avaliação de iniciativas públicas. Refira-se, ainda, que estes autores sugerem que as páginas *Web* podem possuir características de uma ou mais destas modalidades. As modalidades de utilização das ferramentas do *WebSite* estabelecidas com base numa adaptação dos critérios definidos por Ainscough & Luckett (1996), posteriormente trabalhados por Cox & Koelzer (2004) e Tiago (2005), constituíram a base do primeiro grupo de hipóteses definidas neste trabalho.

***H1** – A características das Web Pages dependem da sofisticação das mesmas:*

***H1A** – Existe relação entre a sofisticação e as Transacções;*

***H1B** – Existe relação entre a sofisticação e o Nível de Serviço;*

***H1C** – Existe relação entre a sofisticação e a Comunicação;*

***H1D** – Existe relação entre a sofisticação e a Informação;*

A segunda dimensão de, em matéria de práticas electrónicas, sugerida por Nour et al. (2008) considera a existência de factores de natureza contextual como condicionantes da postura de EG. Para se compreender melhor a relavância destes elementos recorreu-se ao estudo apresentado por Tornatzky & Fleischeir (1990) denominado de modelo TOE (*Technology, Organization & Environment*). De acordo com estes autores existe um conjunto de elementos que influenciam a adopção e a implementação das inovações tecnológicas: contexto organizacional, contexto tecnológico e contexto ambiental. Derivado da aplicação deste modelo ao contexto de *e-business*, os trabalhos de Young & Banamati (2000) e Kassaye (1997) apontavam para alterações consideráveis nas formas de actuação *online* derivadas desses elementos. Pelo que os dois conjuntos de hipóteses seguidamente apresentados procuram reflectir o impacto dessas componentes

contextuais no modo de desenvolvimento das actividades de EG por parte das Câmaras Municipais.

Assim, a hipótese 2 (***H2***) considera que variáveis ambientais, tais como a idade média da população, o número de habitantes ou a dimensão do concelho, têm influência no tipo de respostas que as Câmaras Municipais procuram oferecer aos munícipes através da Internet. Deste modo, considera-se que uma maior utilização deste meio e o desenvolvimento de soluções mais sofisticadas seriam propícias à presença de uma população mais jovem. A utilização destes meios e soluções *online* poderão, também, fazer mais sentido num concelho com maior número de habitantes, uma vez que estes instrumentos permitem gerar uma maior capacidade de resposta dos serviços, através da estandardização e normalização de procedimentos por intermédio da Internet.

Por último, incluímos o aspecto da dimensão do Concelho como medida de dispersão territorial, sendo um elemento a ter em conta na determinação da importância da utilização deste meio como veículo facilitador de acesso da população aos serviços camarários. Assim, consideramos que, em Concelhos de maior dimensão territorial e onde surja uma maior dispersão da população, justificar-se-ia um maior investimento na presença *online* das Câmaras Municipais.

Desta forma, definimos a ***H2*** que avalia a influência de variáveis ambientais.

H2 – *A sofisticação das Web Pages depende de variáveis ambientais:*

H2A – *Existe relação entre a sofisticação e a idade média da população;*

H2B – *Existe relação entre a sofisticação e o número de habitantes;*

H2C – *Existe relação entre a sofisticação e a dimensão do concelho.*

Como outros aspectos que podem determinar o grau de sofisticação das páginas, consideramos um conjunto de variáveis respeitantes à organização e nível de actividades tecnológicas das Câmaras Municipais. Deste modo, consideramos como componentes da dimensão organizacional os recursos à disposição do município, uma vez que estes podem ter influência na capacidade de investimento nas soluções *online*, sendo medidos através do valor do orçamento global do município e do número de funcionários, uma vez que a página de Internet também serve de elemento de comunicação interno e organização de processos e procedimentos. Consideramos, ainda,

como elemento importante desta dimensão o tipo de liderança envolvida, relativamente aos responsáveis máximos do município, pelo que se procura verificar a influência da idade e habilitações do presidente da Câmara no desenvolvimento de actividades de EG.

As características tecnológicas das edilidades correspondem a outra das dimensões do modelo TOE e foram avaliadas através da existência de um gabinete de informática e o número de funcionários que lhe está afecto. Estes dois parâmetros são determinantes para a avaliação do nível de desenvolvimento tecnológico interno do organismo, uma vez que a presença destes recursos especializados irá determinar a capacidade *in-house* de desenvolvimento de soluções *online.*

H3 – *Caracterização das Web Pages depende de variáveis de Organização:*

H3A – *Existe relação entre a sofisticação e habilitações do Presidente da Câmara;*

H3B – *Existe relação entre a sofisticação e idade do Presidente da Câmara.*

H3C – *Existe relação entre a sofisticação e o orçamento global do Município;*

H3D – *Existe relação entre a sofisticação e o número total de Funcionários;*

H3E – *Existe relação entre a sofisticação e a existência de Gabinete de Informática;*

H3F – *Existe relação entre a sofisticação e os Funcionários de Informática;*

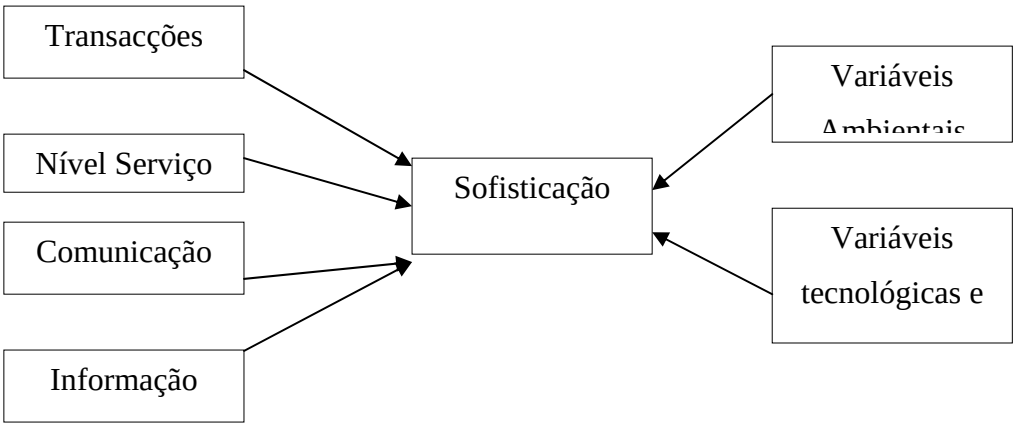
4- Metodologia

Com base na revisão da literatura e nos trabalhos realizados sobre a presença das organizações na Internet e do tipo de páginas e soluções empregues e com base nas variáveis já identificadas, podemos resumir a metodologia deste estudo da seguinte forma.

Como elementos de base que permitem classificar o nível de sofisticação das páginas das Câmaras Municipais, utilizamos como referência os trabalhos de Nour et al. (2008) e de Tiago (2005). Este último empregou uma grelha de classificação às 500 maiores empresas europeias, baseada em quatro dimensões de actuação: informação, comunicação, serviço e transacções. Um processo idêntico foi adoptado, tendo sido adaptado à realidade das actividades desenvolvidas pelas Câmaras Municipais, podendo consultar a grelha de avaliação utilizada no anexo 1.

Uma vez definido o grau de sofisticação da página da Câmara Municipal, com base nesta grelha de avaliação, pretendemos ir mais longe, relativamente aos estudos realizados anteriormente, que normalmente apenas caracterizavam as páginas e as classificavam. Nesta pesquisa, procuramos compreender se o tipo de página estava adequado aos aspectos ambientais, tecnológicos e organizacionais do município, seguindo o trilho iniciado por Nour et al. (2008). Desta forma, as variáveis em estudo são apresentadas no seguinte esquema, com as variáveis que identificam a sofisticação à esquerda, o nível de sofisticação, como variável dependente e as variáveis ambientais e da organização com variáveis independentes:

Figura 2 – Modelo operacionalizado



O estudo envolve uma amostra de 308 páginas de Internet das Câmaras Municipais de Portugal, sendo que 8 estão em estado de remodelação/modificação.

Para saber os níveis de sofisticação, foi efectuada uma recolha de informação no período de Outubro a Dezembro de 2008, tendo esta sido feita por etapas, tais como:

1ªEtapa – Elaboração da Grelha de Avaliação;

2ªEtapa – Comparação do conteúdo da Grelha com o conteúdo dos *sites*;

3ªEtapa – Avaliação de cada *site* segundo a Grelha;

4ªEtapa – Averiguação de informação existente quanto às variáveis ambientais;

5ªEtapa – Recolha da informação das variáveis de organização.

No desenvolvimento da 2ª etapa procedemos à codificação dos dados, dando uma classificação de 0 – não tem esse conteúdo e 1 – tem esse conteúdo.

Para efeito de recolha da informação correspondente à 4ª etapa, procedemos à consulta dos *sites*: Instituto Nacional de Estatística (http://www.ine.pt) e Associação Nacional de Municípios (http://www.anmp.pt/).

Quanto às informações das variáveis da organização, foram recolhidas no período de Janeiro a Fevereiro de 2009, nos *sites* de cada Câmara Municipal.

5- Tratamento de Dados e Resultados

Com base num inquérito à Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Câmaras Municipais da responsabilidade da UMIC – Agência para a Sociedade e Conhecimento, IP dados de 2003 a 2007, destacam-se como principais resultados:

- 78% das Câmaras Municipais dispõe de uma velocidade de ligação à Internet superior ou igual 2 Mbps, com um crescimento de 22% em relação ao ano anterior;
- A Internet é fundamentalmente utilizada para actividades de pesquisa e de comunicação: procura e recolha de informação/documentação (97%), correio electrónico (99%) e troca electrónica de ficheiros (94%);
- 97% das Câmaras Municipais tem presença na Internet;
- Nos serviços disponibilizados em sítios das Câmaras Municipais na Internet prevalece o correio electrónico (78%), sendo que 77% das Câmaras Municipais, com presença na Internet, disponibiliza o *download* e a impressão de formulários, e 47% disponibiliza a subscrição de *newletters* na Internet;
- Respectivamente, 51%, 36% e 47% das Câmaras Municipais usa *software* de código aberto para os sistemas operativos, para os servidores de Internet e para outro tipo de aplicações;
- 25% das Câmaras Municipais efectua encomendas através da Internet, sendo que os produtos mais adquiridos são os consumíveis informáticos.

Considerando que esta pesquisa irá identificar quais os níveis de sofisticação e que variáveis ambientais e de organização influenciaram a caracterização das *Web Pages* das Câmaras Municipais de Portugal, desenvolver-se-á então a análise empírica seguinte.

Com a Grelha de Avaliação para detectar os níveis de sofisticação, pode-se verificar, nos gráficos seguintes, quais as Câmaras que obtiveram maiores percentagens nas Transacções, Níveis de Serviços, Informação e Comunicação. O objectivo da análise seguidamente apresentada é perceber se existem diferenças significativas ao nível do desempenho das Câmaras Municipais na caracterização das suas páginas de Internet.

Primeiramente, fez-se um agrupamento de Câmaras Municipais em conjuntos coerentes, tendo estes diferentes tipos de desempenho. A técnica *clustering* K-means foi a escolhida para a análise seguinte. Nesta análise, estabeleceram-se três *clusters* com base nas quatro variáveis para averiguação da sofisticação das *Web Pages*, sendo estas: Transacções, Nível de Serviços, Comunicação e Informação (ver Tabela 4).

Tabela 4. Análise de *Clusters*

	1 (n=107)	2 (n=163)	3 (n=30)
Transacções	13,477	16,883	20,800
Nível de serviços	0,551	0,626	1,367
Comunicação	5,187	5,387	5,633
Informação	8,121	8,331	9,000
Índice de Sofisticação	3	2	1

Os três grupos, assim constituídos, apresentam dimensões bastante diferentes, nomeadamente, o **primeiro** grupo composto por 107 elementos, o **segundo** grupo com 163 elementos e o **terceiro** grupo com 30 elementos.

O terceiro *cluster* possui os valores superiores nas Transacções e no Nível de Serviços. No índice de Sofisticação, constata-se que o terceiro *cluster* aparece como sendo o melhor de todos, depois o segundo *cluster* e, em último, o primeiro *cluster*.

Na análise com os testes ANOVA que se seguem, comprova-se que as Transacções, Nível de Serviços e a Informação são estatisticamente significativos na solução obtida, para um nível de significância de 5% (ver Tabela 5).

Tabela 5. Análise Anova para nível de sofisticação

	Cluster Mean Square	df	Error Mean Square	df	F Mean Square	Sig. df
Transacções	749,322	2,000	1,213	297,000	617,715	0,000
Nível de serviços	8,190	2,000	0,921	297,000	8,891	0,000
Comunicação	2,721	2,000	2,296	297,000	1,185	0,307
Informação	9,053	2,000	1,662	297,000	5,448	0,005

Explicando esta análise, verifica-se que nos valores de F as Transacções são o elemento com maior peso na separação dos *clusters*, seguindo-se o Nível de Serviços. Quanto aos restantes elementos, tem um peso semelhante.

Na Tabela 6 estão representadas as variáveis ambientais e de organização escolhidas para a elaboração deste estudo sobre a caracterização da *Web Pages*. Consoante a análise Anova, são só significativas: o Número de Habitantes, o Orçamento Global do Município, o Número Total de Funcionários das autarquias e Funcionários de Informática das mesmas.

Tabela 6. Análise Anova às variáveis ambientais e organizacionais

	F	Sig.	Observações
Número de Habitantes	11,999	0,000	***
Dimensão do Concelho	0,972	0,380	ns
Idade Média da População	1,966	0,142	ns
Orçamento Global do Municípe	11,626	0,000	***
Número total de funcionários	8,589	0,001	**
Funcionários de Informática	7,520	0,001	**
Idade do Presidente	0,395	0,676	ns

Para a variável Habilitações do Presidente da Câmara, faz-se a análise do teste de Qui-quadrado. Os valores, que resultam deste teste, não são significantes para este estudo porque são superiores a 5% ao grau de significância, como podemos observar na tabela seguinte (Tabela 7).

Tabela 7. Teste Qui-quadrado Habilitações do Presidente da Câmara

	1	2	3	Total
Secundário	2	3	0	5
Licenciatura	28	62	21	111
Mestrado/Doutoramento	4	6	0	10
Total	34	71	21	126
X2	3,95			
Sig.	0,41			

Quanto à variável Departamento/Gabinete Informático, podemos observar pela análise ao teste de Qui-quadrado que a existência desta variável não é relevante para o estudo, como se verifica pela tabela seguinte (Tabela 8).

Tabela 8. Teste Qui-quadrado Departamento/Gabinete Informático

	1	2	3	Total
Não	21	7	42	70
Sim	37	11	74	122
Total	58	18	116	192
X2	0,05			
Sig.	0,97			

Em termos gerais podemos referir que de um total de 308 Câmaras Municipais, a avaliação identificou 300 com *Web Pages*, correspondendo a uma percentagem de 97,40% e sem *Web Pages* 2,60%.

Quanto aos resultados podemos referir que para a caracterização das *Web Pages*, as variáveis que são significativas para um nível de 5%, são as Transacções, Nível do Serviço, Informação, Número de Habitantes, Orçamento Global, Número de Funcionários e Funcionários de Informática.

6- Discussão e Conclusões

Num contexto de avanços tecnológicos constantes e de uma procura de interacção permanente com os diferentes públicos, os governos nas suas mais diversas formas são compelidos a adoptarem uma postura activa de utilização das TICs (Blair, 2005). Estas iniciativas tecnológicas traduzem-se em muitos dos casos na forma como estas entidades explorarem a sua presença na Internet (Ho, 2002). As tentativas de adopção de uma postura de governo digital ao nível dos municípios são a base de análise deste

trabalho e contemplam especificidades que não podem ser olvidadas, como são disso exemplo os orçamentos limitados e o desafio de escolha das tecnologias que se adequam à população servida (Yildiz, 2007).

Tendo como ponto de partida a afirmação de Pardo (2002) que expressa o facto de qualquer um poder desenvolver uma website, mas que esta *per* si não é uma forma completa de governo electrónico, torna-se premente a avaliação do desenvolvimento das páginas Web dos municípios, sendo certo que o nível de sofisticação da mesma reflecte a fase em que a edilidade se encontra em termos de adopção do modelo global de adopção do *e-government* (Yildiz, 2007). Assim, definiu-se como objectivo principal é efectuar uma apreciação dos conteúdos e funcionalidade das páginas, com o propósito de determinar os níveis de sofisticação e legitimar a existência de factores contextuais como impulsionadores ou mitigadores das actividades de *e-government* ao nível das Câmaras Municipais Portuguesas.

Os resultados das análises empregues permitiram testar as hipóteses formuladas e comprovar que dois aspectos principais: (i) as funcionalidades existentes nas webpages dependem do nível de sofisticação das mesmas, o que vem de encontro ao exposto na literatura com relação ao processo evolutivo da presença digital (Cox & Koelzer, 2004; Tiago, 2005); e, (ii) as características das páginas *Web* estão associadas a factores contextuais, relacionados por um lado com as variáveis ambientais do concelho e, por outro com o próprio ambiente organizacional e tecnológico da Câmara Municipal, o que reforça o exposto por Nour et al. (2008) com relação à existência de elementos contextuais condicionantes da postura dos organismos públicos em matéria digital.

Estas conclusões não pretendem cobrir toda a riqueza desta temática, sendo apenas mais um contributo para a compreensão deste fenómeno e, acima de tudo, um instrumento auxiliar de diagnóstico do patamar evolutivo das edilidades em termos de utilização dos websites. Os considerandos acima expostos têm, no entanto, que ter em conta as limitações inerentes a um trabalho desta natureza. Este estudo teve por base dados recolhidos ao nível das páginas Web das edilidades portuguesas, pelo que o universo tratado é limitado e os dados reflectem a realidade do momento da recolha da informação. Outras dimensões poderiam ter sido avaliadas neste projecto como é o caso da determinação da qualidade do website ou do impacto de outras variáveis ambientais

e organizacionais não contempladas neste estudo. Pretende-se em futuras pesquisas, incluir novos dados que contribuam para colmatar a lacuna com relação à avaliação da qualidade do website.

Para além, dos argumentos expostos, seria ainda interessante avaliar outras duas dimensões. Por um lado, alargar o âmbito do estudo a entidades comparadas de outros países e, por outro, averiguar o comportamento e os níveis de satisfação dos utentes destas páginas.

Referências Bibliográficas

Ainscough, T. L., & Luckett, M. G. (1996). The Internet for the rest of us: Marketing on the World Wide Web. *The Journal of Consumer Marketing, 13*(2), 36.

Aldrich, J., Bertot, J. C., & McClure, C. R. (2002). E-government: initiatives, developments, and issues. *Government Information Quarterly, 19*, 349-355.

Bailoa, S., & Silva, P. R. (2006). *O Capital Intelectual no sector público - Uma avaliação à Web pages das Câmaras Municipais.* Paper presented at the 12º Congresso da APDR.

Bekkers, V. J. J. M., & Zouridis, S. (1999). Electronic service delivery in public administration: Some trends and issues. *International Review of Administrative Sciences, 65*(2), 183-196.

Bélanger, F., & Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *Journal of Strategic Information Systems*.

Bélanger, F., & Hiller, J. (2006). A framework for e-government: privacy implications. *Business Process Management Journal, 12*(1), 48-60.

Blair, T. (2005). Prime Minister's Mission for E-Government. London: Cabinet Office.

Bossi Queiroz, A., Fuertes Callén, Y., & Serrano Cinca, C. (2001, 4-6 july). *El capital intelectual en el sector público.* Paper presented at the II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva, Leon.

Briggs, R., & Hollis, N. (1997). Advertising on the Web: Is there response before click-through. *Journal of Advertising Research, 37*(2).

Carter, L., & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, *15*(1), 5-25.

Cox, B., & Koelzer, W. (2004). *Internet Marketing*. London: Pearson Education Ltd.

DiCaterino, A., & Pardo, T. (1996). The World Wide Web as a universal interface to government services. *Center for Technology in Government, Albany, NY*.

Ebrahim, Z., & Irani, Z. (2005). E-government adoption: architecture and barriers. *Business Process Management Journal, 11*(5), 589-611.

Gouveia, L. (2004). *Local e-Governamnet - A governação digital na autarquia*. Porto: SPL.

Graafland-Essers, I., & Ettedgui, E. (2003). Benchmarking E-Government in Europe and the US *RAND Europe*, 1-79.

Grant, G., & Chau, D. (2005). Developing a generic framework for e-government. *Journal of Global Information Management 13*(1), 1-30.

Heeks, R. (2001). *Reinventing government in the information age: International practice in IT-enabled public sector reform*. Manchester: Inst. for Development Policy and Management.

Hiller, J., & Belanger, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. *E-government*, 162-198.

Ho, A. (2002). Reinventing local governments and the e-government initiative. *Public Administration Review*, 434-444.

Hoffman, D., & Novak, T. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations. *Journal of Marketing*, *60*, 50-68.

Holden, S. H., Norris, D. F., & Fletcher, P. D. (2003). Electronic Government at the Local Level: Progress to Date and Future Issues. *Public Performance & Management Review*, *26*(4), 325-344.

Huang, E. (2008). Use and gratification in e-consumers. *Internet Research, 18*(4), 405-426.

Jones, J., & Vijayasarathy, L. (1998). Internet consumer catalog shopping: findings from an exploratory study and directions for future research. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 8*(4), 322-330.

Jones, T., & Riley, D. (1985). Using inventory for competitive advantage through supply chain management. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management, 15*(5), 16-26.

Kassaye, W. (1997). Global advertising and the world wide web. *Business Horizons, 40*(3), 33-42.

Kaylor, C., Deshazo, R., & Van Eck, D. (2001). Gauging e-government: A report on implementing services among American cities. *Government Information Quarterly, 18*(4), 293-307.

La Porte, T., de Jong, M., & Demchak, C. (1999). *Public organizations on the World Wide Web: Empirical correlates of administrative openness.* Paper presented at the 5th National Public Management Research conference, College Station, TX.

Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly 18,* 122-136.

Mallard, T. (2003). New Zealand E-government Strategy-June 2003-Update: Wellington: Minister of State Services.

Miller, N. (2000). Retail leasing in a web enabled world. *Journal of Real Estate Portfolio Management, 6*(2), 167-184.

Nations, U. (2003). *Information and communication technology development indices*. New York and Geneva: United Nations.

Ngai, E. W. T., & Wat, F. K. T. (2002). A literature review and classification of electronic commerce research. *Information & Management, 39*(5), 415-429.

Nour, M., AbdelRahman, A., & Fadlalla, A. (2008). A context-based integrative framework for e-government initiatives. *Government Information Quarterly, 25*(3), 448-461.

Nunes, F. (2004). A apropriação das tecnologias de informação e comunicação na sociedade portuguesa. *Revista electrónica de geografia y ciências sociales, 3*(170), 1-13.

Olson, E., & Widing II, R. (2002). Are interactive decision aids better than passive decision aids? A comparison with implications for information providers on the internet. *Journal of Interactive Marketing, 16*(2), 22-33.

Pardo, T. (2002). Realizing the promise of digital government: It's more than building a web site. *Information Impacts Magazine, 17*(2).

Phelps, J., D'Souza, G., & Nowak, G. (2001). Antecedents and consequences of consumer privacy concerns: An empirical investigation. *Journal of Interactive Marketing, 15*(4), 2-17.

Porter, M. (2001). Strategy and Internet. *Harvard Business Review, 79*(2), 62-78.

Queirós, A. B. (2003). *La medición del capital intelectual en el sector público.* Universidad Zaragoza.

Ritt, L. Gestão do conhecimento organizacional: Estudo de caso em uma organização pública.

Rivero Menéndez, J., Mora Agudo, L., & Flores Ureba, S. (2006). Un análisis comparado de la gestión del e-gobierno en los grandes ayuntamientos españoles. *Análisis local*(68), 53-63.

Rocha, A., Silva, C., Lamas, M., Castro, R., & Silva, S. (2003). O e-Government nas Juntas de Freguesia do Minho. In L. Gouveia (Ed.), *Cidades Digitais- impacto nas sociedades e nas pessoas*: Fundação Fernando Pessoa.

Mello, S., Cohen, F., & Oliveira, P. (2003). *Avaliação de capital intelectual das páginas web das assembleias legislativas brasileiras.* Instituto de Educação Continuada de Belo Horizonte, Belo Horizonte.

Santos, L., & Amaral, L. (2005). *A presença na Internet das juntas de freguesia portuguesas: estudo comparativo entre 2002 e 2004*. Guimarães: Universidade do Minho.

Santos, L., Amaral, L., & Rodrigues, M. (2005). *Avaliação da presença na Internet das câmaras municipais portuguesas em 2003: relatório final*. Lisboa.

Schelin, S. H. (2003). E-Government: An overview. In G. D. Garson (Ed.), *Public information technology: Policy and management issues* (pp. 120-137). Hershey - PA: Idea Group Publishing.

Teixeira, P., & Gouveia, L. B. (2005). Local e-government: a situação das Juntas de Freguesia do Concelho de Vila Nova de Gaia. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia., 2*, 108-133.

Teo, T., & Pian, Y. (2003). A contingency perspective of Internet adoption and competitive advantage. *European Journal of Information Systems, 12*(2), 78-92.

Tiago, F. (2005). *Internet Marketing e Web Marketing: Uma abordagem à realidade europeia*. University of the Azores, Ponta Delgada.

Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). The process of technology innovation. *Lexington, MA: Lexington Books*.

Tuomi, I. (1999/2000). Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. *Journal of Management Information Systems, 16*(3), 106-117.

UMIC (2003a). *Plano de Acção para a Sociedade da Informação*. Lisboa: Gabinete de Gestão do Programa Operacional da Sociedade da Informação.

UMIC (2003b). *Plano de Acção para o Governo Electrónico*. Lisboa: Gabinete de Gestão do Programa Operacional da Sociedade da Informação.

UMIC/OSIC (2006). *Câmaras Municipais 2006 - Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública*. Lisboa: Gabinete de Gestão do Programa Operacional da Sociedade da Informação.

Yildiz, M. (2003). *Examining the motivations for e-government from an institutional theory perspective: evidence from turkey*. Paper presented at the 2003 Annual National Conference on Digital Government Research, Boston.

Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly, 24*(3), 646-665.

Yoon, S. (2002). The antecedents and consequences of trust in online-purchase decisions. *Journal of Interactive Marketing, 16*(2), 47-63.

Young, D., & Benamati, J. (2004). A cross-industry analysis of large firm transactional public web sites. *MID American Journal of Business, 19*, 37-46.

Anexo 1

Grelha de Avaliação das *Web Pages*

Transacções

Serviços *online*

Atendimento ao Munícipe
Acção Social
Ambiente e Espaços Verdes
Serviços Urbanos
Circulação/Estacionamento
Comércio
Economia e Apoio às Empresas (projectos)
Cultura
Saúde
Desporto
Educação
Higiene Urbana
Juventude (Comissão de Protecção de Crianças e Jovens)
Turismo
Dados Estatísticos ou Demográficos
Urbanismo/Obras
Gestão do Território e Ordenamento
Espaço Internet
Serviço Municipal de Apoio ao Voluntariado
Serviço Municipal de Apoio ao Consumidor
Protecção Civil e Segurança
Expediente (processo militar, eleitoral, arquivo, etc)

Informação Institucional

Assembleia Municipal
Câmara Municipal
Presidente
Vereadores
Funcionários
Juntas de Freguesia
Empresas Municipais
Paços do Concelho
Organogramas
Reuniões de Câmaras - Deliberações
Fundações Municipais

Nível do Serviço

Pesquisa de agentes e lojas

Loja da Reabilitação Urbana

Ligações

Acordos celebrados/Protocolos
AMNP
Autarnet
Entidades não Governamentais
Governo
Instituições da União Europeia
Organizações Internacionais
Órgãos de Soberania
Transportes existentes no Munícipe

Idiomas

Idiomas

Área de Suporte

Especificações e características necessárias dos Ficheiros DWF

Comunicação

Email do Munícipe
Formulários *online*
Consultas *online*
Notícias
Revista Municipal ou Boletim Municipal
Multimédia
Logótipo da CM/Heráldica
Motor de Pesquisa
Deixar Mensagem

Informação

Concelhos Municipais
Mensagem do Presidente
Plano e Orçamento, Regulamentos (Documentos)
Requerimentos

Contactos
Eventos/Iniciativas
Programações
Agenda Cultural
Publicações *online*
Recrutamento
Equipamentos Culturais
Informação sobre a cidade
Site de ideias
Mapas ou Imagens

SESSÃO 23-A

FLUXOS MIGRATÓRIOS E PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO

O MOVIMENTO MIGRATÓRIO E O MERCADO DE TRABALHO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURTIBA – RMC – PARANÁ – BRASIL – OS ANOS 2000

Eron José Maranho[1]
Marley V. Deschamps[2]
Rafael Camargo de Paula[3]

RESUMO

Devido à modernização da produção agrícola ocorrida a partir da década de 1970, o Paraná foi o Estado brasileiro que mais perdeu população rural e a Região Metropolitana de Curitiba – RMC a que mais recebeu migrantes em relação às demais regiões metropolitanas brasileiras.

Este processo imigratório da RMC se manteve até os anos mais recentes resultando em elevadas taxas de crescimento populacional, intensificando a integração de seus municípios e a formação de considerável processo de movimento migratório pendular de curta distância intrarregional e de longa distância.

A RMC se constituiu em substancial atrativo de destino de expressivo volume de pessoas que viam nas ”luzes das suas cidades” possibilidades de melhorias de condições de vida através da obtenção de emprego e de renda.

INTRODUÇÃO

A Região Metropolitana de Curitiba – RMC, com uma área de 15.418,543 Km², situada no Estado do Paraná, sul do Brasil, é composta por 26 municípios[4], dentre eles Curitiba, a capital do Estado. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE,

[1] Mestre em economia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e pesquisador do IPARDES eronjm@globo
[2] Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná – UFPR e pesquisadora do IPARDES – mvdeschamps@hotmail.com
[3] Mestre em economia pela Universidade Federal do Paraná – UFPR e pesquisador bolsista do IPARDES rafaelcdp@gmail.com
[4] Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná.

em 2009, nela residiam cerca de 3,3milhões de pessoas, a segunda maior população das RM's do sul do país e a oitava do total do Brasil.

O seu elevado IDH-M de 0,824 lhe confere o quarto melhor lugar no contexto nacional. O seu Produto Interno Bruto – PIB de R$ 51,2 bilhões em 2005, tem crescido acentuadamente nos últimos anos, fruto em grande medida da expansão de seu parque industrial. Na RMC estão indústrias de alta tecnologia a exemplo da Positivo Informática e da Siemens além outras grandes empresas como a Audi, VW, Renault, Nissan, New Holland, Volvo, Kraft Foods e a Sadia.

Este dinamismo econômico tem se constituído como grande alimentador de processos migratórios de pessoas que buscam "nas luzes das cidades" melhores condições de vida com a obtenção de emprego e renda. Cabe notar que o fato de migrar não deve ser associado somente aos aspectos de atração de pessoas, mas também aos fatores de origem dos movimentos de deslocamentos populacionais como de mudança ou estagnação das atividades produtivas de origem.

É neste contexto que, com base nas informações secundárias disponíveis, este estudo pretende discutir os efeitos do processo migratório sobre o mercado de trabalho da RMC num período mais recente (anos 2000), tanto do movimento pendular interno quanto da migração externa de trabalhadores ocupados no segmento organizado do mercado de trabalho da RMC.

I. EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA

A RMC desde a década de setenta tem apresentado significativas transformações em seu desenvolvimento. O processo de metropolização observado na RMC é um fenômeno característico do desenvolvimento demográfico brasileiro e paranaense, consistindo-se na concentração das atividades econômicas no entorno das capitais, que, associado à política de desenvolvimento de pólos regionais, se acentuou especialmente a partir dos anos setenta.

Ademais, as transformações ocorridas no Paraná, a partir do final da década de 1960 e aprofundadas nos anos de 1970, marcadas por mudanças na agropecuária – modernização da base técnica de produção, expansão de culturas, comercialização de *commodities* e agroindustrialização – e por um processo de intensa concentração

fundiária, aceleraram, por um lado, o processo de esvaziamento do campo e, por outro, com a formação de expressivos fluxos migratórios na direção dos centros urbanos, os efeitos concentradores sobre a RMC. Reflexo disso foi que nos anos setenta, a RMC se tornou a região metropolitana brasileira que mais cresceu em termos populacionais com taxa anual de crescimento de 5,8% superando as regiões metropolitanas de Belo Horizonte (4,8% a.a.) e de São Paulo (4,5% a.a.). A RMC continua até os dias atuais, como forte concentradora populacional, se posicionando entre as regiões com mais intenso ritmo crescimento.

Em 1970 a RMC sequer contava com um milhão de habitantes e em quatro décadas passa a abrigar mais de 3,3 milhões de moradores, segundo estimativas do IBGE para 2009. Característica de aglomeração, a ocupação do espaço regional já na primeira década transcende os limites territoriais do município, incorporando à dinâmica metropolitana os municípios de seu entorno imediato. A partir daí, a industrialização, que tinha maior expressividade no interior do Estado, intensifica-se no espaço metropolitano, com a introdução dos ramos modernos na linha da metal-mecânica, como parte do processo de desconcentração da atividade econômica a partir de São Paulo. Nos anos 1970 e 1980, Curitiba sediou grandes grupos, particularmente na Cidade Industrial de Curitiba. Araucária, município limítrofe, recebeu a Refinaria da Petrobrás, alcançando a segunda maior participação no valor adicionado fiscal (VAF) da Região (NOJIMA et al., 2004).

O impacto inicial do crescimento populacional e da intensificação no uso do solo metropolitano induziu o crescimento da ocupação de segmentos mais pobres para áreas periféricas internas e principalmente externas aos seus limites administrativos, acompanhando a evolução do preço da terra. Neste contexto, o município de Colombo, conurbado com Curitiba, foi o que mais cresceu em termos populacionais dentre os demais municípios brasileiros neste período.

Como espelho deste processo, enquanto o município de Curitiba reduz o seu ritmo de crescimento demográfico (de uma taxa de 5,34% a.a. na década de 70 para 2,13% a.a. nos anos 1990 e para 1,88% a.a. no período 2000-2007), os demais municípios da região praticamente mantiveram o seu crescimento, reduzindo somente no período mais recente (5,54% nos anos 70, 4,66% a.a. nos anos 1990 e 2,31% a.a. entre 2000-2007).

O mapa 1, a seguir, elaborado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC, mostra claramente o processo de conurbação de Curitiba sobre os demais municípios.

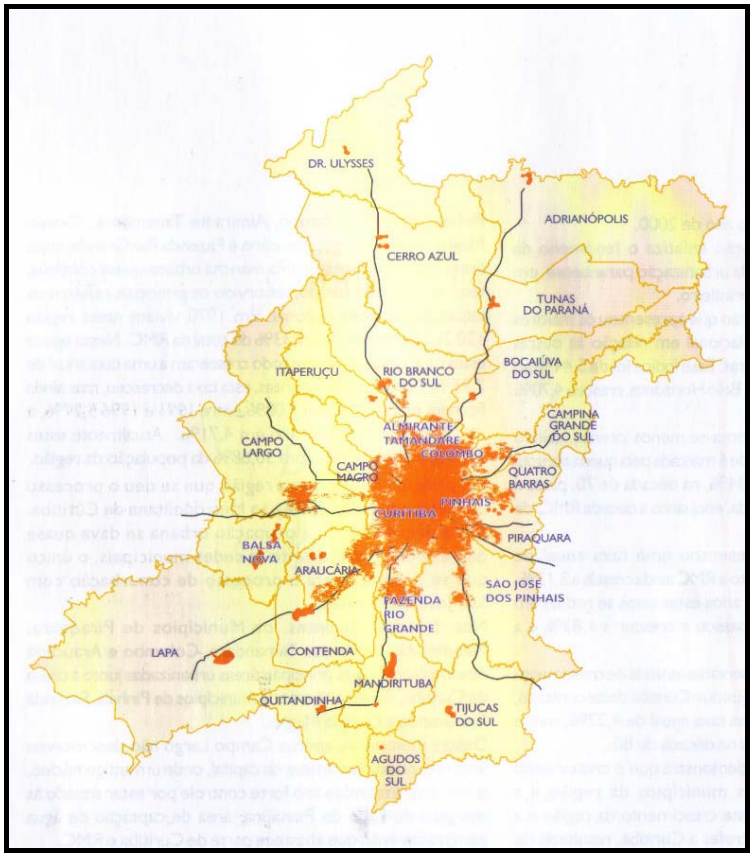
A redução do ritmo de crescimento demográfico do município de Curitiba resultou numa inversão quanto ao peso de seus habitantes no total da população residente na região como um todo. Se em 1970, Curitiba abrigava 67,5% da população da RMC, em 2000 esse percentual reduziu para 57,3% e em 2007 para 56,7%. Em que pese esse fato, o município de Curitiba manteve a sua função de irradiação sobre os demais.

II. AS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Os anos 70 se constituem em um marco de mudanças na dinâmica socioeconômica brasileira. A política de modernização das atividades desenvolvidas até então resultou em profundas mudanças na base produtiva do país e, em especialmente nas regiões em que estas políticas foram impactadas com maior ênfase, a exemplo do Estado do Paraná.

A substituição de culturas intensivas em mão de obra como o café foram substituídas pela produção de soja e de trigo e pelas atividades pecuárias cujas características produtivas se dão com base na utilização de máquinas e equipamentos poupadores de mão obra. Ademais, esta nova política agrícola se assentou em elevada concentração da propriedade da terra. Como uma das principais conseqüências observou-se uma redução das necessidades do emprego rural e uma saída de elevado contingente populacional do meio rural para o urbano de cidades de maior porte.

MAPA 1: EXPANSÃO URBANA DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA EM 2002



Fonte: IPPUC/COMEC. Elaboração IPPUC/Banco de Dados.

Extraído de: Curitiba em dados 2004

O resultado foi um processo de urbanização rápido, colocando a Região Metropolitana de Curitiba entre as que demograficamente mais cresceram desde os anos setenta e o Paraná como um dos Estados brasileiros que mais perdeu população rural. Dos 2,5 milhões de pessoas que deixaram o campo paranaense nestes anos, cerca de 1,5 milhão saiu do Estado e 1,0 milhão se dirigiu para os principais centros urbanos do Estado, sendo cerca de 500 mil pessoas somente para a RMC. O Paraná, em função da política econômica adotada pelo governo federal, dentre os demais estados brasileiros foi o que mais perdeu população e a RMC a que mais cresceu se comparada com as outras regiões metropolitanas brasileiras.

Nas décadas seguintes de 80 e de 90 inúmeros outros planos de estabilização econômica foram adotados no Brasil, a exemplo do Plano Cruzado, do Plano Bresser, do Plano Verão, do Plano Collor no início nos anos 90, cujos resultados foram pífios e não

alteraram a tendência de concentração populacional e do mercado de trabalho no meio urbano.

Mesmo o "bem sucedido" Plano Real, posteriormente aprimorado no Plano Lula não foram suficientes para conter os fluxos migratórios para os grandes centros brasileiros, ao contrário consolidaram ainda mais esta tendência.

Em seu início, o Plano Real apresentou relativa estabilização monetária e formidável crescimento econômico que resultaram em aumentos generalizados da ocupação e da renda, com redução da pobreza e da desigualdade social. Em um segundo momento, porém, a política econômica alicerçada na âncora cambial, que favoreceu a abertura econômica iniciada no final dos anos 80 e início da década de 90, reforçou o estímulo às exportações brasileiras e paranaenses, gerando um posicionamento defensivo dos setores produtivos que, em conjunto resultaram na reorganização da produção interna e no baixo crescimento econômico na segunda metade dos anos 90 com efeitos negativos sobre a evolução do emprego.

Neste sentido, as mudanças estruturais da sociedade brasileiras, acentuadas nos anos 90, as crises da economia internacional, em especial a de 2008, repercutiram no mercado de trabalho de modo geral. De forma muitas vezes em sentido antagônico, isto implicou, dentre outros aspectos, em crescimento das atividades urbanas, aumento da escolaridade da mão de obra ocupada, aumento da taxa de participação feminina, redução do trabalho precoce e aumento do emprego de pessoas idosas.

As Regiões Metropolitanas Brasileiras e particularmente a RMC, por sua importância econômica e social, assumiram papel de destaque neste cenário à medida que são mais suscetíveis às variações no dinamismo das atividades econômicas e do mercado de trabalho. Paralelamente é importante destacar que as Regiões Metropolitanas e, em particular a RMC, também apresentam consideráveis disparidades sociais em seu interior e, mesmo municípios como Curitiba que se enquadram em situações menos favoráveis neste quadro, apresentam desigualdades intramunicipais (IPARDES, 2004). Em síntese pode-se dizer que, dadas às especificidades regionais, de modo geral, as políticas econômicas adotadas tendem a repercutir de forma diferenciada regionalmente.

III. O MERCADO DE TRABALHO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – RMC NOS ANOS 2000

Em 2008 a População Economicamente Ativa – PEA da RMC, que pode ser considerada como a oferta de mão de obra, foi de 1,8 milhões de pessoas (em sua maioria homens), quase um terço do total do mercado de trabalho do Estado do Paraná.

Destas pessoas, 1,7 milhão (também com predominância de homens) obtiveram alguma ocupação. Como resultado, observou-se uma desocupação de aproximadamente 100 mil pessoas, correspondendo a uma taxa de desocupação de 6,4%, situando em um patamar superior àquela observada para o total do Estado (5,0%) (tabela 1).

TABELA 1 – PESSOAS DE 10 ANOS OU MAIS DE IDADE, ECONOMICAMENTE ATIVAS – PEA, OCUPADAS – PO, DESOCUPADAS – PD E TAXA DE DESOCUPAÇÃO – TXDES – REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – RMC E PARANÁ – PR – 2002-2004 A 2008

REGIÃO	2002	2004	2005	2006	2007	2008
PEA						
RMC	1.568	1.649	1.676	1.705	1.812	1.800
PR	5.355	5.605	5.635	5.783	5.863	5.842
RMC/PR %	29,3	29,4	29,7	29,5	30,9	30,8
PO						
RMC	1.406	1.517	1.528	1.576	1.693	1.699
PR	4.997	5.264	5.259	5.405	5.534	5.574
RMC/PR %	28,1	28,8	29,1	29,2	30,6	30,5
DESOCUPADAS						
RMC	162	132	148	129	119	101
PR	358	341	376	378	329	268
RMC/PR %	45,3	38,7	39,4	34,1	36,2	37,7
TAXA DE DESOCUPAÇÃO						
RMC	10,3	8,4	9,4	8,2	7,6	6,4
PR	6,7	6,4	7,0	7,1	6,1	5,0

Fonte: IBGE

Entre 2002 e 2008 a dimensão do mercado de trabalho da RMC cresceu a taxas superiores a do total do Estado especialmente nas idades de população entre 25 e 49 anos, justamente no grupo etário mais propenso a migrar.

O maior ritmo de crescimento das pessoas ocupadas em relação ao da PEA resultou em uma diminuição do número de pessoas desocupadas e da taxa de desocupação no Paraná

e em maiores proporções na RMC. Tal fato revela o maior dinamismo do mercado de trabalho no sentido de ter aumentado a sua capacidade de absorção de trabalhadores.

Segundo o IBGE, em 2008, aproximadamente três quartos da população ocupada (75,4%) tinha entre 20 e 49 anos de idade e cerca de um terço (36,5%) entre 11 e 14 anos de estudo.

Estas pessoas estavam inseridas na RMC em um mercado de trabalho basicamente urbano. As atividades agropecuárias eram pouco expressivas em termos de geração de emprego e renda. Em 2008 a maior parcela da população ocupada de 1.699 mil pessoas na RMC estava vinculada às atividades de prestação de serviços (50,4%) seguida de comércio de mercadorias (18,7 %), indústria (18,4 %) e construção civil (7,9%).

Esta estrutura de distribuição de pessoas ocupadas segundo o setor de atividade econômica manteve-se relativamente estável durante os anos 2000, caracterizado pela maior geração de empregos em atividades terciárias, resultado, em grande medida, do processo de urbanização que se tem verificado nacionalmente. Neste sentido deve-se considerar que a urbanização e o aumento de atividades de prestação de serviços e comércio de mercadorias caminham juntos e, muitas vezes, diante de uma complexa rede de serviços, se colocam como viabilizadoras de segmentos industriais modernos. Ademais, o próprio desenvolvimento das aglomerações urbanas estimula e viabiliza a diversificação de vários tipos de novos serviços, gerando emprego e renda para considerável parcela da população.

Com a aglutinação do volume de trabalhadores empregados sem carteira de trabalho assinada (16,1 %) e dos trabalhadores que realizavam as suas atividades na condição de conta própria (20,0 %), grosseiramente, estima-se que o setor informal era responsável por mais de um terço (36,1%) do mercado de trabalho da RMC em 2008, reduzindo a sua participação no período.

Comparativamente a remuneração média das pessoas ocupadas na RMC era pouco superior à observada para o Estado: 3,7% não tinham rendimento, 12,8 % obtinham um rendimento nominal mensal de todos os trabalhos desenvolvidos de até um salário mínimo mensal e 36,4% mais de um a dois salários mínimos. Desta forma, mais de metade (52,9%) da população ocupada na RMC (diante dos 56,3% observados para o

total do Estado) não tinha rendimento ou recebia até dois salários mínimos mensais, revelando que parte considerável da população da RMC recebe baixa remuneração

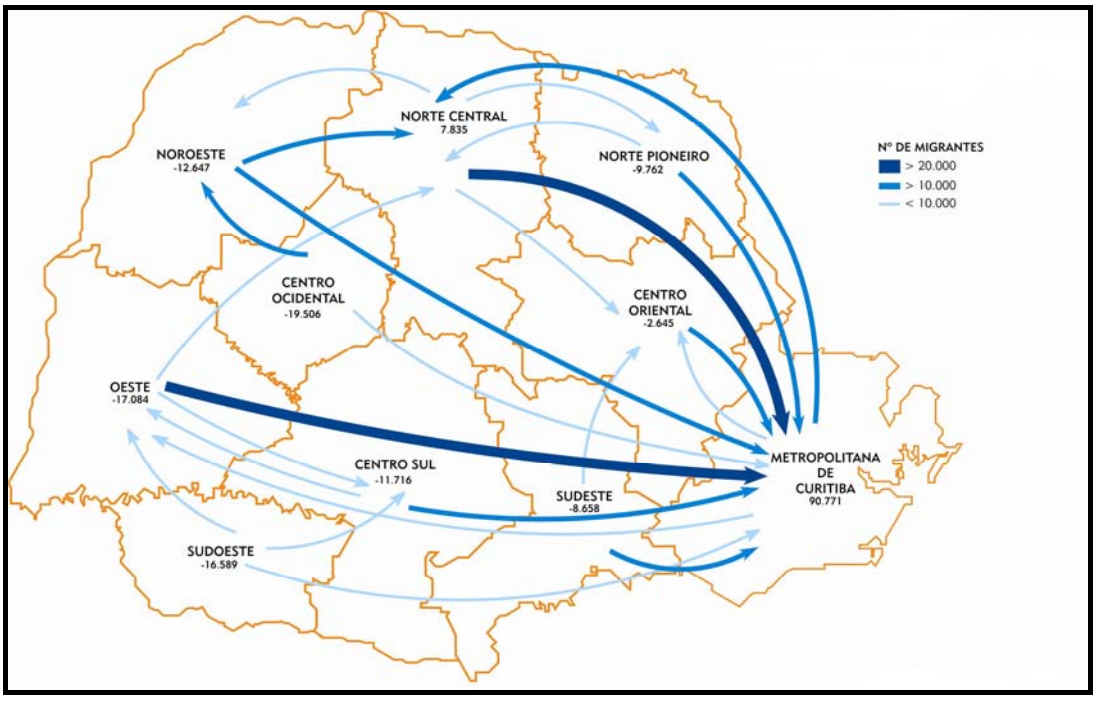
IV. A DINÂMICA MIGRATÓRIA NA RMC: CONSOLIDANDO O ESPAÇO METROPOLITANO

A análise da RMC sob a ótica migratória revela sua condição de espaço receptor de fluxos crescentes tanto da migração inter como intra-estadual. O quadro migratório geral revela também certa irreversibilidade no padrão migratório atual, no qual encontram-se exauridas as oportunidades que vigoraram no passado, como a expansão da fronteira agrícola e a dinamização do mercado de trabalho urbano em vários pontos do país. Nesse sentido, percebe-se que o esvaziamento de determinados espaços no interior do Estado não é mais um resultado de saídas predominantemente do rural, ao contrário, a migração atual compreende fluxos vinculados ao esgotamento e fragilidade de pequenos centros urbanos. Entre 2000 e 2007, 23% dos 399 municípios paranaenses apresentaram decrescimo absoluto em suas populações urbanas e outros 30% tiveram crescimento abaixo do vegetativo, indicando, também, perda populacional. Em outras palavras, mais de 50% dos municípios do Estado não conseguem reter população em suas áreas urbanas e o destino principal da população que deixa o interior do Estado é a RMC (mapa 2).

A população se direciona aos espaços onde o mercado de trabalho é mais amplo, isso é fato. As áreas essencialmente receptoras correspondem aos municípios contíguos a Curitiba, que absorvem contingentes substanciais e crescentes vindos da própria metrópole, resultado de um processo de segregação socioespacial; do interior do Estado; e ainda de outras Ufs.

Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2008, no Paraná, residiam 10,6 milhões de pessoas das quais 51,9% são pessoas naturais de seus municípios, mesmo que em algum momento migraram e depois retornaram e, 48,1% são de não naturais do município que residem. Estes útimos, divididos em 30,0% vieram de algum município paranaense (migrantes intraestaduais) e 18,1% vieram de outras Unidades da Federação - UFs (migrantes interrestaduais).

MAPA 2 - PRINCIPAIS FLUXOS MIGRATÓRIOS INTERMESORREGIONAIS – PARANÁ, 1995/2000



FONTE: IBGE/IPARDES

Esta relação se inverte quando são tomados os dados da Região Metropolitana de Curitiba, ou seja, 48,9% são naturais do município enquanto 51,1% vieram de outros municípios. Já para os não naturais a relação é a mesma mas, com intensidade diferenciada. São 33,7% vieram de algum município paranaense, mostrando o forte poder interno atrativo da metrópole (entende-se aqui a metrópole expandida), enquanto 17,4% vieram de outras UFs.

Dos 26 municípios da RMC, além do município de Curitiba, polo metropolitano, outros 13 foram considerados aqueles que efetivamente se integram à dinâmica metropolitana.[5] Esses municípios absorveram mais de 97% do incremento populacional ocorrido na RMC no período 2000/2007 e, os municípios com mais de 100 mil habitantes, podem ser considerados os que promovem a dinâmica da economia metropolitana mas, não

[5] Considerados com níveis muito alto de integração estão os municípios de Almirante Tamandaré, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais e São José dos Pinhais; com nível alto foram considerados os municípios de Araucária e Piraquara; com médio nível de integração foram considerados os municípios de Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Itaperuçu, Mandirituba e Quatro Barras. (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2005)

pode ser descartado o suporte de outros municípios que desempenham a função de "dormitórios" a elevados contingentes da população que opera essa dinâmica por meio do trabalho e do consumo. É o caso de Colombo cuja população, em 2007, é superior a 100 mil habitantes, e de Almirante Tamandaré com 93,1 mil habitantes e, Piraquara e Fazenda Rio Grande, com população de, respectivamente, 82 e 75 mil habitantes.

Desses, Fazenda Rio Grande apresentou a maior taxa de crescimento da RMC, 8,6% a.a. entre 1991 e 2000, os demais apresentaram taxas em torno dos 5% a.a., exceto Curitiba e Campo Largo, com taxas de 2,1% a.a. e 2,8% a.a., respectivamente. No período mais recente as maiores taxas de crescimento foram observadas em Colombo (3,7% a.a.) e São José dos Pinhais (3,9% a.a.). Igualmente, os municípios de Mandirituba, Fazenda Rio Grande e Araucária continuam com elevadas taxas de crescimento, todas próximas a 3% a.a.. Isso significa que esses municípios, e outros de menor porte mas similar padrão de crescimento, representam opção de chegada aos fluxos migratórios que buscam a metrópole, ampliando os limites do recorte de inserção na dinâmica da aglomeração. (tabela 2).

Como dito anteriormente, parte dessa dinâmica é resultado de uma forte movimentação interna à RMC o que comprova a condição de um espaço de concentração fortemente heterogêneo e em contínuo arranjo na ocupação e uso do solo, num permanente processo sócio-segregador (mapa 3).

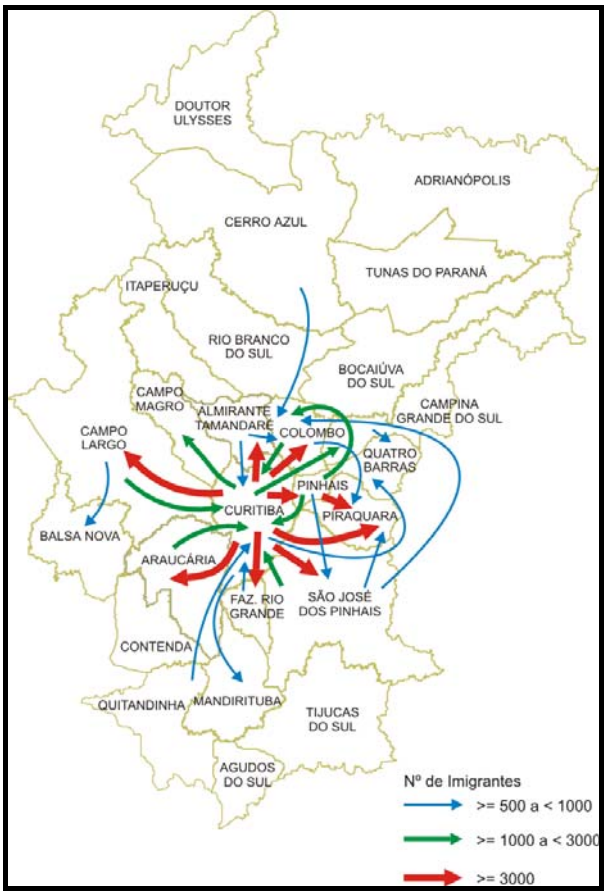
TABELA 2 – POPULAÇÃO RESIDENTE E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO, SEGUNDO MUNICÍPIOS DA RMC – PARANÁ, 2000 E 2007

MUNICIPIO	População 2000		População 2007		Taxa de crescimento 2000/2007 (%a.a.)	
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano
Adrianópolis	7.007	1.613	6.709	1.327	-0,65	-2,89
Agudos do Sul	7.221	1.466	8.192	1.727	1,91	2,49
Almirante Tamandaré	88.277	84.755	93.055	89.172	0,79	0,76
Araucária	94.258	86.111	109.943	101.380	2,34	2,48
Balsa Nova	10.153	3.186	10.639	3.944	0,70	3,25
Bocaiúva do Sul	9.050	3.562	9.533	4.402	0,78	3,23
Campina Grande do Sul	34.566	25.973	35.396	27.281	0,36	0,74
Campo Largo	92.782	77.223	105.492	87.912	1,94	1,96
Campo Magro	20.409	2.501	22.325	17.812	1,36	34,24
Cerro Azul	16.352	3.916	17.693	5.733	1,19	5,88
Colombo *	183.329	174.962	233.916	223.240	3,72	3,72
Contenda	13.241	6.320	14.800	7.983	1,68	3,57
Curitiba *	1.587.315	1.587.315	1.797.408	1.797.408	1,88	1,88

Doutor Camargo	5.777	4.679	5.609	4.781	-0,44	0,32
Fazenda Rio Grande	62.877	59.196	75.006	69.781	2,68	2,50
Itaperuçu	19.344	16.234	22.021	17.988	1,96	1,55
Lapa	41.838	24.070	41.679	24.847	-0,06	0,48
Mandirituba	17.540	6.268	20.408	6.804	2,30	1,24
Pinhais	102.985	100.726	112.038	112.038	1,27	1,61
Piraquara	72.886	33.829	82.006	37.579	1,78	1,59
Quatro Barras	16.161	14.520	18.125	16.208	1,74	1,66
Quitandinha	15.272	3.046	15.897	3.335	0,60	1,37
Rio Branco do Sul	29.341	20.049	31.486	21.356	1,06	0,95
São José dos Pinhais *	204.316	183.366	263.622	236.591	3,90	3,90
Tijucas do Sul	12.260	1.846	13.091	1.803	0,99	-0,35
Tunas do Paraná	3.611	1.421	5.921	2.770	7,70	10,53
RMC	2.768.168	2.528.153	3.172.010	2.925.202	2,06	2,21
Total Paraná	9.563.458	7.786.084	10.284.503	8.644.949	1,10	1,58

FONTE: IBGE-Censo Demográfico, 2000 e Contagem Populacional, 2007
NOTA: (*) População estimada para 2007

MAPA 3 - PRINCIPAIS FLUXOS MIGRATÓRIOS INTRAMETROPOLITANO – RMC – PARANÁ - 1995/2000



FONTE: IBGE/IPARDES

O mapa anterior revela ainda, a consolidação de uma unidade metropolitana para o conjunto de municípios contíguos a Curitiba caracterizada pôr uma dinâmica de circularidade dos movimentos migratórios. Também, expõe o distanciamento desse processo para parte significativa dos municípios que formalmente integram a RMC, confirmando uma tipologia metropolitana que se configura pela existência de um polo, a emergência de novas centralidades surgidas de municípios que vão perdendo as características de cidades-dormitórios, a presença ainda marcante de municípios com padrão de periferias pobres e municípios predominantemente rurais.

V. MOVIMENTOS PENDULARES NA RMC: TERRITÓRIO DE ATRAÇÃO E REPULSÃO DA POPULAÇÃO QUE TRABALHA

Uma região, ou mesmo um território, não é apenas um conjunto de lugares, é cada vez mais, o conjunto de movimentos que ligam esses lugares e que determinam a dimensão e formas de apropriação do espaço urbano. Tendo em vista que o mesmo é elemento ativo na vida econômica das pessoas que ali residem, impossível ignorar a localização das pessoas e das atividades produtivas quando se equacionam estratégias de desenvolvimento (INE, 2003).[6]

Os contornos de funcionalidade do território metropolitano foram sendo definidos nas últimas três ou quatro décadas. O crescimento dos serviços e a expansão da área de ciência e tecnologia, no âmbito da RMC nos anos de 1990, ocorreram principalmente no município de Curitiba, enquanto a indústria, diferentemente do observado nos anos de 1970/1980, extrapolou os limites da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e do Centro Industrial de Araucária (CIAR) passando a ocupar alguns eixos em direção a São José dos Pinhais, Campo Largo, Araucária, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Quatro Barras e Campina Grande do Sul. Também nesses eixos e principalmente nos seus contornos, houve tendência de localização de indústrias e serviços de apoio logístico. O que foi decisivo para consolidar esses corredores foram os investimentos em infra-estrutura de transporte intrametropolitano, possibilitando o deslocamento dos contingentes de mão-de-obra para seus destinos de trabalho. Essa integração do mercado de trabalho regional

6 INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. Movimentos pendulares e organização do território metropolitano : área metropolitana de Lisboa e área metropolitana do Porto : 1991/2001 / Instituto Nacional de Estatística. - Lisboa : I.N.E., 2003. - 215 p.

propicia o fenômeno da pendularidade que, associado à necessidade de buscar locais de moradia mais baratos, tem marcado o cotidiano de grande número de trabalhadores na RMC (DESCHAMPS; CINTRA, 2007).

A partir da proporção dos fluxos de entrada e saídas de pessoas para trabalho sobre a população residente ocupada em cada município, foi possível medir o quanto cada município da RMC representa território de atração e repulsão da população empregada (tabela 3).

TABELA 3 - POPULAÇÃO OCUPADA RESIDENTE OCUPADA, MOVIMENTO PENDULAR PARA TRABALHO E TAXAS BRUTAS DE REPULSÃO E ATRAÇÃO - RMC – 2000

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO OCUPADA		PESSOAS QUE REALIZAM MOVIMENTO PENDULAR SÓ PARA TRABALHO		TAXA BRUTA DE ATRAÇÃO	TAXA BRUTA DE REPULSÃO
	Trabalha e/ou estuda	Só trabalha	Saída	Entrada		
Adrianópolis	1.960	1.695	80	45	2,67	4,73
Agudos do Sul	2.674	2.409	221	53	2,18	9,17
Almirante Tamandaré	34.063	30.228	18.009	972	3,22	59,58
Araucária	36.729	31.442	7.607	3.786	12,04	24,19
Balsa Nova	4.116	3.706	873	269	7,27	23,56
Bocaiúva do Sul	3.574	3.241	560	129	3,97	17,27
Campina Grande do Sul	13.282	11.763	4.244	911	7,75	36,08
Campo Largo	38.085	33.301	6.810	1.656	4,97	20,45
Campo Magro	8.810	7.918	2.837	179	2,27	35,83
Cerro Azul	6.484	5.926	107	112	1,89	1,80
Colombo	72.358	64.291	32.073	3.312	5,15	49,89
Contenda	6.177	5.598	567	153	2,73	10,12
Curitiba	712.040	606.330	22.776	131.073	21,62	3,76
Fazenda Rio Grande	23.016	20.331	10.725	836	4,11	52,75
Itaperuçu	5.302	4.996	2.103	138	2,76	42,09
Lapa	17.216	14.813	548	662	4,47	3,70
Mandirituba	6.665	6.013	904	265	4,40	15,03
Pinhais	42.702	37.439	17.499	6.669	17,81	46,74
Piraquara	27.299	23.999	13.216	1.378	5,74	55,07
Quatro Barras	7.019	6.111	1.989	1.479	24,19	32,55
Quitandinha	6.497	5.836	564	85	1,46	9,67
Rio Branco do Sul	10.662	9.415	1.432	751	7,98	15,21
São José dos Pinhais	85.607	74.696	18.537	8.235	11,03	24,82
Tijucas do Sul	5.498	4.784	376	101	2,11	7,87
Tunas do Paraná	1.026	852	-	33	3,92	0,00
Doutor Ulysses	3.288	2.712	42	69	2,56	1,57

FONTE: IBGE - Censo Demográfico, 2000 (arquivo de microdados)
NOTA: Tabela extraída de DESCHAMPS; CINTRA, 2009.

Entre os municípios da RMC, Quatro Barras e Curitiba detinham, em 2000, maior capacidade de atração, mais de 20% da população que só trabalha nestes municípios

residia em outros municípios. Na sequência apresentam-se Pinhais, Araucária e São José dos Pinhais com proporções entre 10% e 19%. Nesse movimento, quanto mais distante do núcleo metropolitano menor a capacidade dos municípios para atraírem população de outros municípios. Identificam-se assim, três eixos de emprego na RMC partindo de Curitiba. O primeiro no sentido Araucária, o segundo no sentido Pinhais e Quatro Barras, e um terceiro, intensificado mais recente com a instalação das montadoras, no sentido São José dos Pinhais.

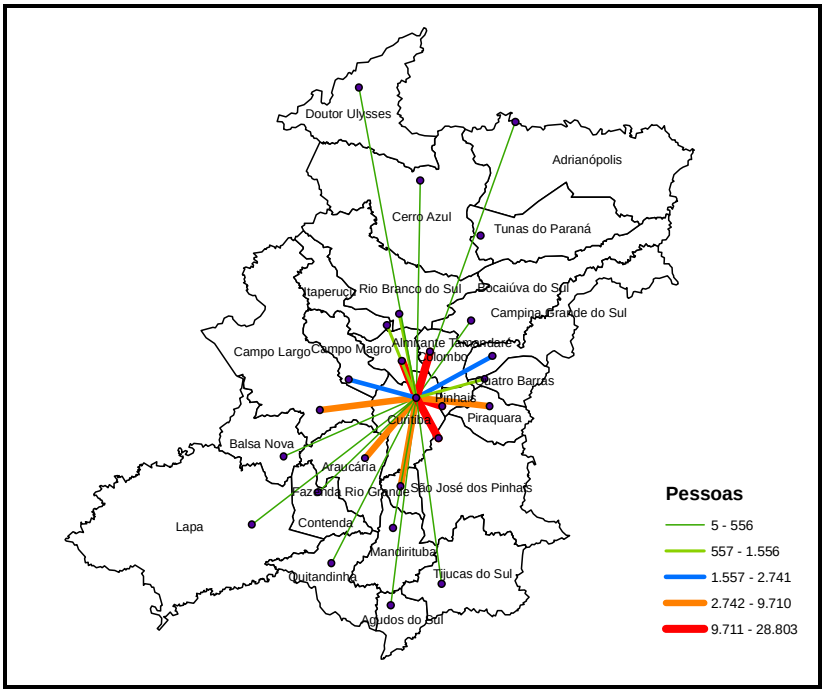
No sentido oposto, relacionada com as saídas de empregados para trabalhar em outro município, verificam-se as taxas mais significativas nos municípios de Almirante Tamandaré, Piraquara e Fazenda Rio Grande, seguidos de Colombo, Pinhais e Itaperuçu. Nesse movimento de saída náo há a formação de eixos, ou vetores partindo do município pólo, mas a formação de um anel no entorno de Curitiba, em grande parte delimitado por municípios limítrofes.

Partindo dessa classificação foram mapeados os principais vetores de fluxos de trabalhadores dentro da RMC. Observou-se que 60% dos movimentos internos de pessoas que buscam trabalho em outro município paranaense que não o de residência se dá entre os municípios da RMC, num total de 151,4 mil pessoas. Desse montante, 80% têm como destino a capital, Curitiba. Aproximadamente 2/3 dessas pessoas são procedentes de quatro municípios: Colombo, Almirante Tamandaré, São José dos Pinhais e Pinhais, todos com fluxos acima de 15 mil pessoas, no caso de Colombo alcança 28 mil (mapa 4).

Também com fluxos significativos há outro conjunto de municípios: Araucária, Campo Largo, Fazenda Rio Grande e Piraquara, entre 5 mil e 10 mil pessoas. E com menor intensidade nos fluxos destacam-se ainda Campina Grande do Sul, Campo Magro, Itaperuçu, Rio Branco do Sul e Quatro Barras. Todos esses municípios, além de possuírem relação de proximidade com o polo, possuem condições de acesso facilitada por um sistema de transporte intrametropolitano bastante eficiente.

No sentido inverso, ou seja, fluxos saindo de Curitiba com destino aos demais municípios metropolitanos tem-se com maior importância de destino os municípios de

São José dos Pinhais, Pinhais, Araucária, onde se localizam indústrias importantes da RMC (mapa 5).



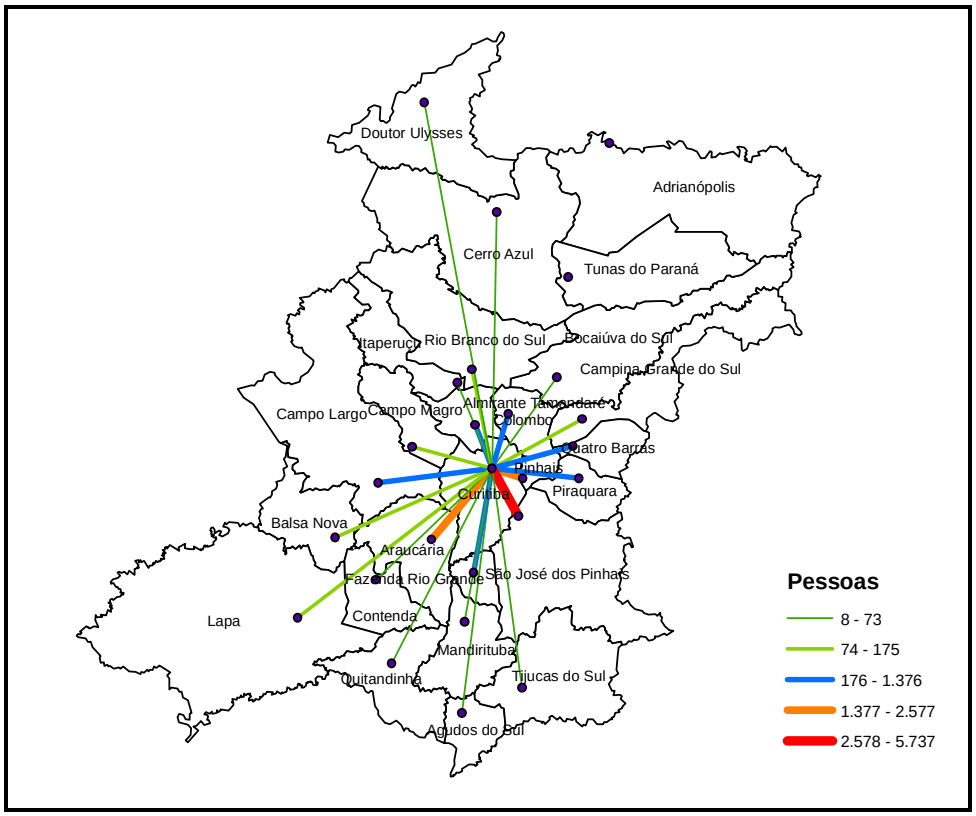
MAPA 4 – MOVIMENTO PENDULAR INTRAMETROPOLITANO, SOMENTE PARA TRABALHO, COM DESTINO A CURITIBA – RMC – 2000

FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2000 (arquivo de microdados)

ELABORAÇÃO: IPARDES

NOTA: Mapa extraído de DESCHAMPS; CINTRA, 2009.

O conjunto de municípios mais distantes do núcleo metropolitano praticamente não mantém relações de pendularidade com o pólo, são aqueles classificados na categoria dos municípios metropolitanos com nível muito baixo de integração à dinâmica metropolitana, segundo tipologia do OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2005.



MAPA 5 – MOVIMENTO PENDULAR INTRAMETROPOLITANO, SOMENTE PARA TRABALHO, COM ORIGEM EM CURITIBA – RMC – 2000

FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2000 (arquivo de microdados)

ELABORAÇÃO: IPARDES

NOTA: Mapa extraído de DESCHAMPS; CINTRA, 2009.

Analisando algumas das principais características daqueles que realizam pendulares vis-a-vis aqueles que realizam atividades em seus municípios de residência, para os dois recortes acima citados, segundo Deschamps e Cintra (2009), há, no geral, proporções maiores de pessoas, nos diversos setores de atividades, nas faixas salariais maiores no caso das pessoas que buscam trabalho na capital vindas de outros municípios metropolitanos. Ainda para este segmento, verificou-se que no setor Serviços Domésticos há uma proporção maior trabalhando em Curitiba do que em seus próprios municípios, explicada pela existência de forte demanda por esse tipo de atividade neste município. No entanto é o Setor Serviços onde se encontra a maior proporção de trabalhadores e, duas atividades se destacam na ocupação dos que se deslocam:

Vigilância e Segurança e, Condomínios Prediais. Essas atividades não se apresentam importantes entre aqueles trabalhadores que ficam em seus municípios.

Para o segundo segmento, ou seja, aquelas pessoas residentes em Curitiba e que se deslocam para outros municípios da RMC, tem-se também uma visível alteração na concentração de pessoas para mais, na última faixa salarial, acima de cinco salários mínimos, em todos os setores. Dentre as atividades chama a atenção àquelas relacionadas à Indústria, onde os que se deslocam teriam uma atividade mais especializada, envolvendo basicamente as montadoras de automóveis em São José dos Pinhais, para onde se desloca o maior fluxo saindo de Curitiba (DESCHAMPS E CINTRA, 2009).

V. OS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS DOS TRABALHADORES ASSALARIADOS NA RMC NOS ANOS MAIS RECENTES

De posse de uma base de dados do Ministério do Emprego e do Trabalho - MTE sobre o mercado de trabalho formal, RAISMIGRA, que possibilita traçar a trajetória dos trabalhadores por meio da leitura dos vínculos[7] de trabalho preenchidos, foi possível caracterizar o "status migratório" destes trabalhadores para o período recente, entre 1998, 2003 e 2008, segundo as variáveis gênero, escolaridade, faixa etária e setor de atividade a que se vinculavam.

Como base conceitual do "status migratório" foram consideradas duas categorias: migrantes e não migrantes. Os migrantes foram subdivididos em:

a) migrantes antigos: aqueles trabalhadores que vieram para a RMC entre 1999 e 2003 e em 1998 trabalhavam em outro lugar que não a RMC;

b) migrantes novos: aqueles trabalhadores que vieram para a RMC entre 2004 e 2008 e estavam trabalhando em outro lugar em 2003;

c) tinham vínculo de trabalho na RMC em 2008 e em 1998 e em 2003 tinham vínculo em outra região;

[7] Para os trabalhadores que possuem mais de um vínculo trabalhista foi considerado somente um, o mais longo.

Os não migrantes foram classificados como:

a) aqueles trabalhadores que tinham vínculo de emprego em 1998, 2003 e 2008 na RMC;

b) aqueles trabalhadores que tinham vínculo em 2008 na RMC e não possuíam vínculo algum em 1998 e 2003.

Em 2008 dos 1.150 mil vínculos de trabalho formal existentes na RMC, cerca de 165,6 mil (14,4 %) eram migrantes, sendo 109,2 mil (9,5%) migrantes novos, 41,4 mil (3,6%) antigos e 15,0 mil (1,3%) migrantes regressos, em sua grande maioria homens. Ressalte-se a importância dos migrantes, cujo período se associa a uma favorável conjuntura econômica em que o mercado de trabalho apresentou-se aquecido (tabela 4).

TABELA 4 – VÍNCULOS DE TRABALHO FORMAIS SEGUNDO O "STATUS MIGRATÓRIO" POR GÊNERO- RMC E CURITIBA

SEXO	NÃO MIGRANTE		MIGRANTES			TOTAL	
	Antigos	Novos	Antigos	Novos	Regressos	abs.	(%)
RMC							
Homens	26,96	20,54	2,35	6,39	0,90	657.027	57,14
Mulheres	18,67	19,44	1,22	3,10	0,42	492.789	42,86
Total	45,63	39,98	3,57	9,50	1,32	1.149.816	100,00
CURITIBA							
Homens	23,73	17,67	3,00	8,01	1,62	470.423	54,02
Mulheres	19,20	19,35	1,91	4,74	0,77	400.295	45,97
Total	42,93	37,02	4,91	12,75	2,39	870.718	100,00

Fonte: MTE/RAISMIGRA

Numa análise de gênero observa-se que a participação feminina é inferior a da masculina, tanto para as trabalhadoras migrantes quanto para as não migrantes. A relação homem/mulher é ainda mais distante para o grupo de trabalhadores migrantes, principalmente novos. Há 1,2 homens para cada mulher no caso dos não migrantes e 2,0 homens cada cada mulher no caso dos migrantes. Essa desproporção pode estar relacionada ao fator histórico de menor experiência profissional das mulheres, indicando a manutenção da tradicional seletividade do mercado de trabalho, qual seja, menor contratação de trabalhadoras em relação à mão de obra masculina, especialmente com menor experiência. Cabe ressaltar que também para a mão de obra masculina há uma seletividade na contratação de trabalhadores mais antigos, com maior experiência.

Para a metrópole, Curitiba, em que pese possuir 75% de todo os postos formais de trabalho, possui estrutura pouco diferenciada: há uma proporção maior de migrantes (20,05%) especialmente aqueles mais recentes (12,75%); também há uma maior proporção de mulheres ocupando os postos formais, quando comparada com a RMC como um todo, 46% contra 43%. Essa diferença pode estar relacionada ao maior número de domésticas presentes na capital. Em Curitiba se encontram 81,2% dos empregos femininos da RMC e 71,6% dos empregos masculinos.

Com relação aos rendimentos dos trabalhadores, observa-se diferenças significativas no que diz respeito tanto ao recorte espacial quanto aos segmentos estudados. (tabela 5)

TABELA 5 – SALÁRIO REAL POR HORA SEGUNDO O "STATUS MIGRATÓRIO" - RMC E CURITIBA, 1998, 2003 E 2008

SAL. REAL/hora*	NÃO MIGRANTE		MIGRANTES		
	Antigos	Novos	Antigos	Novos	Regressos
RMC					
1998	-	-	7,70	-	8,91
2003	11,14	-	9,56	6,11	8,70
2008	15,28	4,60	13,24	13,60	12,53
CURITIBA					
1998	-	-	7,64	-	7,96
2003	12,79	-	8,93	5,88	7,89
2008	17,96	4,86	12,54	9,65	11,09

Fonte: MTE/RAISMIGRA

* Em Reais de março de 2010

Verifica-se um maior ganho entre os não migrantes e maior ainda entre aqueles de Curitiba, também, os vínculos recentes obtém um ganho entre três e quatro vezes menor que os ocupados em vínculos antigos. Outra constatação é que os ganhos dos vínculos daqueles migrantes regressos são menores em relação aos migrantes antigos, já, os migrantes recentes para a RMC como um todo, possuem ganhos pouco superiores aos antigos, enquanto que para Curitiba, estes são bem menores. Este fato provavelmente está relacionado aos vínculos nas montadoras, que exigem trabalho especializado e se encontram fora dos limites de Curitiba.

Analisando a distribuição dos vínculos segudos as atividades verifica-se que seis delas são responsáveis por quase 70% dos vínculos na RMC: Administração Pública Direta e Autarquica (17,84%); Comercio Varejista (16,14%); Com Adm Imov, Val.Mov, Serv

Tec Prof, etc (12,83%); Serviços de Alojamento e Alimentação ,Reparação e Manutenção Red, Radio, Tv (9,94%); Transportes e Comunicações (5,88%); e Contrução Civil (5,75%). (tabela 6)

TABELA 6 – VÍNCULOS DE TRABALHO FORMAIS SEGUNDO O "STATUS MIGRATÓRIO" POR PRINCIPAIS ATIVIDADES – RMC, 2008

ATIVIDADE	NÃO MIGRANTE		MIGRANTES			TOTAL	
	Antigos	Novos	Antigos	Novos	Regressos	abs.	(%)
Adm. Publica Direta e Autarquica	29,07	6,00	16,82	14,78	13,30	205.152	17,84
Comércio Varejista	10,77	24,15	11,23	10,59	11,91	185.525	16,14
Com Adm Imov, Val.Mov,Serv Tec Prof,Etc	9,15	15,38	14,61	18,87	14,63	147.520	12,83
Serv Aloj Alim,Rep Manu Red, Radio, Tv	7,42	13,30	10,96	7,89	7,26	114.308	9,94
Transportes e Comunicacoes	6,71	4,39	7,44	6,82	11,21	67.555	5,88
Contrução Civil	3,81	6,06	5,71	13,06	11,35	66163	5,75
Serv Medicos, Odontologicos e Veter	3,90	2,71	2,19	1,76	1,86	36022	3,13
Ind de Prod Alim, Beb e Alcool Etilico	2,09	4,10	2,96	2,90	2,55	34564	3,01
Ensino	3,24	2,58	2,75	1,94	2,36	32495	2,83
Comércio Atacadista	2,11	2,96	2,82	2,96	3,19	29520	2,57
Ind.Material de Transporte	2,92	1,76	4,00	1,78	2,48	27385	2,38
Ind Quim de Prod Farm,Veter, Perf, Sabão	2,08	2,30	2,44	1,69	2,05	24.646	2,14
Indústria Mecanica	2,15	1,80	2,62	2,20	2,63	23.456	2,04
Instit de Credito,Seguros e Capitaliz	2,42	1,24	2,88	2,83	3,78	23.240	2,02
Indústria Metalurgica	1,78	1,88	2,01	1,45	1,85	20.662	1,80
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.149.816	100,00

Fonte: MTE/RAISMIGRA

Para cada segmento analisado a ordem de importância das atividades é diferenciada. Entre os não migrantes, a atividade Administração Pública Direta e Autarquica é responsável pela maior proporção dos vínculos (29,07%) para aqueles antigos, já para os novos aparece o comércio varejista como o mais significativos (24,15%). Entre os migrantes, para os antigos aparece duas atividades como as mais importantes, Administração Pública Direta e Autarquica (16,82%) e Com Adm Imov, Val.Mov,Serv Tec Prof, etc (14,61%), para os migrantes novos essas posições se invertem aparenco

esta última como a mais importante com 18,87% e a Administração Pública com 14,78%, também a Construção Civil merece destaque com 13,06%. Já os regressos se dividem entre cinco atividades: Com Adm Imov, Val.Mov,Serv Tec Prof, etc (14,63%), Administração Pública Direta e Autarquica (13,30%), Comércio Varejista (11,91%), Construção Civil (11,35%) e Transportes e Comunicações (11,21%).

Para Curitiba a mesma estrutura de atividades se repete como as mais importantes no geral, somente com um peso maior para Administração Pública Direta e Autarquica (20,92%), justifica-se por estar na capital toda a estrutura administativa do setor público estadual. (tabela 7)

TABELA 7 – VÍNCULOS DE TRABALHO FORMAIS SEGUNDO O "STATUS MIGRATÓRIO" POR PRINCIPAIS ATIVIDADES – CURITIBA, 2008

ATIVIDADE	NÃO MIGRANTE		MIGRANTES			TOTAL	
	Antigos	Novos	Antigos	Novos	Regressos	abs.	(%)
Adm. Pública Direta e Autarquica	35,48	6,91	16,92	15,93	11,40	182.170	20,92
Comércio Varejista	10,28	25,80	13,18	13,03	13,99	144.612	16,61
Com Adm Imov, Val.Mov,Serv Tec Prof,Etc	8,80	16,59	14,49	17,93	17,48	116.128	13,34
Serv Aloj Alim,Rep Manu Red, Radio, Tv	8,18	16,46	13,10	9,80	8,21	101.835	11,70
Transportes e Comunicações	5,78	3,98	7,25	6,56	10,12	46.907	5,39
Contrução Civil	3,21	5,38	4,95	9,82	8,96	44.215	5,08
Serv Medicos, Odontologicos e Veter	4,77	3,27	2,86	2,37	2,29	32.710	3,76
Ensino	3,93	3,15	3,33	2,49	2,99	29.654	3,41
Instit de Credito,Seguros e Capitaliz	2,93	1,64	3,82	3,24	3,41	22.147	2,54
Comercio Atacadista	1,72	2,94	2,75	2,95	2,99	20.970	2,41
Ind de Prod Alim, Beb e Álcool Etilico	1,51	3,19	2,95	2,74	2,25	20.695	2,38
Servicos Industriais de Util Publica	2,89	1,12	2,64	2,42	1,51	18.559	2,13
Indústria Mecanica	1,64	1,54	2,60	2,51	3,45	15.704	1,80
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	870.718	100,00

Fonte: MTE/RAISMIGRA

Os não migrantes antigos têm suas atividades concentradas na Administração Pública com 35,48% dos vínculos e para os novos concentram-se em Comércio Varejista (25,80%). Para os migrantes antigos também se verifica maior concentração na Administração Pública mais com proporção que represenata a metade da verificada para o segmento dos não migrantes antigos (16,92%). Para os migrantes novos há

concentração em Com Adm Imov, Val.Mov,Serv Tec Prof, etc (17,93%), maior do que a verificada na Administração Pública (15,93%).

Com relação a escolaridade o que chama atenção é que para Curitiba o nível de escolaridade é superior ao verificado para a média da RMC, mais visível entre os não migrantes, tanto os antigos como os novos, os quais apresentam proporção superior de vínculos com ensino superior completo. Em que pese essa constatação, os vínculos formais de trabalho estão fortemente associados aos trabalhadores com ensino médio completo. Os analfabetos são parte residual dos trabalhadores formais, independente do recorte espacial. (tabela 8).

De modo geral observou-se uma certa seletividade em termos de "status migratório" em todas varáveis consideradas. Dá comparação de não-migrantes e migrantes observou-se que os não-migrantes contratavam uma maior proporção de mulheres, possuíam maior remuneração e maior nível de escolaridade. Tais constatações também são observadas quando da comparação entre migrantes antigos e migrantes.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dinamismo demográfico apresentado pela RMC, com especial destaque para o seu processo migratório, tanto aqueles observados internamente quanto os relacionas com outras regiões determina e é determinado pelo dinamismo do mercado de trabalho da própria RMC, o qual também se associa ao desempenho das atividades econômicas de modo geral.

Desde os anos 70, com a adoção de políticas econômicas que procuravam a modernização das atividades agropecuárias brasileira, a RMC se caracterizou por região receptora de migrantes em busca de emprego e renda.

TABELA 8 – VÍNCULOS DE TRABALHO FORMAIS SEGUNDO O "STATUS MIGRATÓRIO" POR CONDIÇÃO DE ESCOLARIDADE – RMC E CURITIBA, 2008

ESCOLARIDADE	NÃO MIGRANTE		MIGRANTES			TOTAL	
	Antigos	Novos	Antigos	Novos	Regressos	abs.	(%)
RMC							
Médio Completo	33,14	44,25	38,28	40,23	39,20	442.868	38,52
Superior Completo	23,35	9,46	23,12	22,36	23,83	203.495	17,70
Fundamental Completo	13,47	15,23	13,87	14,04	13,85	163.817	14,25

Médio Incompleto	6,19	14,12	6,51	5,90	6,18	107.416	9,34
Superior Incompleto	3,52	4,43	4,09	4,59	4,68	46.263	4,02
Fundamental Incompleto	19,48	12,22	13,87	12,64	12,07	179.701	15,63
Analfabetos	0,52	0,30	0,27	0,25	0,19	4.532	0,39
Ignorado	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	1.724	0,15
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.149.816	100,00
CURITIBA							
Médio Completo	32,23	46,00	38,61	43,25	42,73	342.175	39,30
Superior Completo	28,21	11,61	23,36	22,98	21,74	182.891	21,00
Fundamental Completo	11,64	13,38	13,61	12,23	13,62	108.845	12,50
Médio Incompleto	5,58	13,52	6,75	6,08	6,39	75.430	8,66
Superior Incompleto	3,76	5,14	4,22	4,86	4,60	38.804	4,46
Fundamental Incompleto	17,72	10,12	13,23	10,41	10,73	118.295	13,59
Analfabetos	0,47	0,23	0,22	0,19	0,18	2.830	0,33
Ignorado	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	1.448	0,17
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	870.718	100,00

Fonte: MTE/RAISMIGRA

Com o passar dos anos e a implementação de inúmeros outros planos de estabilização econômica a RMC continuou recebendo elevado fluxo migratório de pessoas que eram originárias, além do meio rural também de pequenas cidades do interior do Estado, que, de modo geral tinham os mesmos objetivos dos migrantes mais antigos. Ademais, as áreas receptoras passam a crescer proporcionalmente mais nos municípios contíguos ao de Curitiba assim como se intensifica a migração intrarregional.

Nestes anos a RMC, em parte pela sua posição de pólo regional, caracterizou-se por exercer basicamente atividades terciárias, ou seja, predominantemente de prestação de serviços e comércio de mercadorias, base do seu mercado de trabalho.

Mais recentemente (2000/2007), alem de Curitiba, pólo metropolitano , metade dos demais municípios que compõem a RMC se integraram efetivamente à dinâmica metropolitana reponsabilizando-se, no conjunto, pela grande parcela do aumento populacional da região. Tal movimentação sugere um espaço de concentração fortemente heterogêneo num processo sócio-segregador.

Paralelamente ao crescimento e a maior especialização dos serviços desenvolvidos observou-se formidável desenvolvimento de atividades industriais que extrapolaram o município de Curitiba e deram origem a alguns eixos industrias nos seus municípios limítrofes. O desenvolvimento de infra-estrutura de transportes intra-metropolitano foi fundamental para a maior integração da região que tem possibilitado melhores

condições de deslocamento dos contingentes de mão-de-obra para seus destinos de trabalho, estabelecendo movimentos pendulares de curta distância entre residência e local de trabalho.

Nos anos 2000, acompanhando a favorável conjuntura econômica em o mercado de trabalho apresentou-se aquecido, mantiveram-se os fluxos migratórios de longas distâncias de trabalhadores tanto para a RMC quanto para Curitiba, município pólo da região.

VII. REFERÊNCIAS

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Sidra**. Banco de dados agregados. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em 08 mar. 2010.

- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. **Leituras Regionais: Mesorregião Geográfica Metropolitana de Curitiba.** Curitiba: IPARDES, 2004.

- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/rais/default.asp>. Acesso em: 08 mar. 2010.

- SINGER, Paul. **Economia política da urbanização.** Ed.Brasiliense. 10ª Ed. SP. 1985.

- MARANHO, Eron José; CIMINELLI, Rossana Ribeiro. As luzes da cidade**. Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba : IPARDES, n.90,3-13, jan./abr. 1997.

- OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **Análise das Regiões Metropolitanas do Brasil. Relatório da Atividade** 1: Identificação dos espaços metropolitanos e construção de tipologias. Convênio Ministério das Cidades/Observatório das Metrópoles/FASE/IPARDES. Brasília, 2005, 118 p. Disponível em

- DESCHAMPS, Marley; CINTRA, Anael. **Movimento Pendular para trabalho na Região Metropolitana de Curitiba: uma análise das características de quem sai e quem fica**. In: Olga Firkowiski (org.): Dinâmicas intrametropolitanas e produção do espaço na Região Metropolitana de Curitiba. Curitiba, UFPR, 2009

- DESCHAMPS, M.; CINTRA, A . **Análise dos movimentos pendulares nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba**. IN: Anais do V Encontro Nacional sobre Migrações. Campinas: ABEP. 2007 (1CD)

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Movimentos pendulares e organização do território metropolitano : área metropolitana de Lisboa e área metropolitana do Porto: 1991/2001.** Instituto Nacional de Estatística. - Lisboa : I.N.E., 2003.

UMA ANÁLISE DOS FLUXOS MIGRATÓRIOS ENTRE AS REGIÕES AUTÓNOMAS E O CONTINENTE DE PORTUGAL[8]

Laura Ferreira
Estudante de Licenciatura em Economia
Universidade de Évora
Conceição Rego
Departamento de Economia & CEFAGE-EU
Universidade de Évora
António Caleiro
Departamento de Economia & CEFAGE-UE
Universidade de Évora

Resumo

A deslocação das populações, regra geral, de regiões menos favorecidas para outras, supostamente, mais favorecidas provoca óbvias consequências ao nível da distribuição espacial dos recursos. De entre os factores inibidores das migrações destaca-se a distância geográfica, sendo, por isso, particularmente importante na explicação das migrações entre as ilhas (razoavelmente afastadas) e o continente. De entre os factores facilitadores da migração destaca-se o uso da mesma língua, que é obviamente o caso nas migrações entre as ilhas e o continente de um mesmo país. Tendo por base esta dupla perspectiva, a comunicação analisa os fluxos migratórios entre as regiões autónomas e o continente de Portugal.

Palavras-chave: Açores, Continente, Fluxos Migratórios, Madeira, Portugal.

Classificação JEL: J11, J61, R11, R12.

1. Introdução e motivação

Os fluxos migratórios das populações correspondem a um fenómeno comum desde há muito. A deslocação das populações, regra geral, de regiões (ou países) menos favorecidas para outras (ou outros) em que, supostamente, o nível de vida seja mais

[8] Este trabalho enquadra-se no âmbito de uma Bolsa de Integração na Investigação (UE|CEFAGE|BII|2009-B) ao abrigo do Programa Ciência da Fundação para a Ciência e a Tecnologia., sendo bolseira a primeira autora e co-orientadores os restantes autores.

favorável provoca óbvias consequências ao nível da distribuição espacial da actividade económica, até porque começa por ser, geralmente, uma deslocação de população em idade activa (seguindo-se-lhe a população em idade ainda mais jovem).

Assim, podem as regiões menos atractivas sofrer um processo de desertificação humana com consequências ao nível dos recursos (Caleiro, 2009), enquanto as regiões de destino, não sendo excessivamente afectadas pelo fenómeno, podem tornar-se ainda mais atractivas. Todas estas consequências tornam-se mais facilmente entendíveis através de uma análise dos factores explicativos (potenciadores ou inibidores) das migrações.

De entre os factores inibidores das migrações destaca-se a distância geográfica, sendo, por isso, particularmente importante na explicação das migrações entre as ilhas e o continente, sobretudo se aquelas se encontrarem a alguma distância deste. De entre os factores facilitadores da migração destaca-se o uso da mesma língua, que é, obviamente, o caso nas migrações entre as ilhas e o continente de um mesmo país.

De facto, a existência de uma configuração territorial tal como a que caracteriza Portugal é razoavelmente comum a nível mundial e, em particular, a nível europeu. Tal como parece acontecer com o caso português, estas outras situações não têm sido alvo de análises (de fácil acesso), nos quais o presente estudo se poderia apoiar.[9] Ainda assim, veja-se Alarcão (1969), onde se considera o caso português, sendo medidos os níveis de atracção e repulsão para homens e mulheres nos vários distritos, bem como o saldo migratório para com o exterior entre 1921 e 1960. Também Kosinski & Prothero (1975) procedeu a uma caracterização da migração em geral, distinguindo-a entre as várias partes do mundo, sendo para isso utilizados diversos estudos comparativos e empíricos. De particular interesse é o estudo de Rees et al. (1996), em que são referidas as migrações internas entre os países da União Europeia, em termos das tendências actuais e das diferentes perspectivas, tendo sido considerados alguns casos, como os da Espanha, da Grécia e da França.

[9] A título complementar, pode consultar-se Trindade (1993), em que se trata da política de imigração, conflitos étnicos, entre outros, destacando-se a tipologia da imigração e as políticas migratórias em Portugal, as políticas migratórias da Itália nos anos 90 e a imigração estrangeira em Espanha. Por sua vez, Clark (1986) considera o caso dos Estados Unidos da América.

Assim, no que diz respeito aos países europeus que possuem ilhas com alguma significância, temos, para além de Portugal: Espanha, Grécia, Itália, França, Dinamarca, Rússia, Estónia, Suécia e Noruega. A tabela 1 apresenta as principais ilhas destes países indicando a sua área e população.

Tabela 1: Área e população de alguns territórios continentais e insulares

	Área (km2)	População
Portugal (2009)	**92 090**	**10 707 924**
Arquipélago dos Açores		
Ilha de São Miguel (2003)	746	126 000
Ilha do Pico (2001)	447	14 806
Ilha Terceira (2001)	396,75	56 000
Ilha de São Jorge (2001)	237,59	10 500
Ilha do Faial (2003)	173,06	14 875
Ilhas das Flores (2003)	143	3 907
Ilha de Santa Maria (2003)	97,18	5 511
Ilhas da Graciosa (2001)	60,84	4 780
Ilha do Corvo (2001)	17,13	425
Arquipélago da Madeira		
Ilha da Madeira (2006)	828	245 806
Porto Santo (2001)	42,17	4 474
Espanha	**504 030**	**46 661 950**
Arquipélago das Baleares		
Maiorca (2006)	3 640	846 000
Menorca (2006)	694,39	88 434
Ibiza (2006)	571	113 908
Formentera (2002)	83,24	7 461
Arquipélago das Canárias		
Tenerife (2008)	2 034	899 833
Gran Canaria (2008)	1 560	829 597
Itália (2009)	**301 338**	**60 200 060**
Ilha da Sicília (2008)	25 708	5 036 666
Ilha da Sardenha (2008)	24 090	1 670 219
Ilha Elba (2009)	224	31 572
Grécia (2001)	**131 990**	**10 964 020**
Ilha de Creta (2005)	8 336	623 666
Ilha de Euboea (2005)	3 684,848	218 032

Ilha de Lesbos (2001)	1 632	90 643
Ilha Rhodes (2001)	1 398	117 007
Ilha Kefalonia (2001)	906,5	36 404
Ilha Chios (2001)	842,289	51 936
França (2010)	**674 843**	**65 073 482**
Ilha da Córsega (2008)	8 680	302 000
Dinamarca (2009)	**43 098.31**	**5 534 738**
Ilha Sealand	7 180	2 115 317
Ilha Vendsyssel-Thy (2003)	4 685	306 373
Ilha Fyn (2006)	2 984	447 000
Ilhas Faroe		
Ilha Streymoy (2007)	373	21 900
Ilha Eysturoy (2007)	286	10 810
Gronelândia (2008)	2 166 086	57 564
Rússia (2002)	**17 075 400**	**145 166 731**
Arquipélago Novaya Zemlya	90 650	2 622
Suécia (2009)	**449 964**	**9 340 682**
Ilha Gotland (2006)	3 140	57 317
Ilha Öland (2003)	1 342	24 628
Noruega (2001)	**385 252**	**4 503 436**
Ilha Hinnøya (2006)	2 204	31 851
Estónia (2000)	**45 228**	**1 370 052**
Ilha Saaremaa (2008)	2 673	39 231
Ilha Hiiumaa (2007)	989	10 168

Tendo em conta os dados apresentados na tabela 1, é interessante referir que os arquipélagos dos Açores e da Madeira representavam, respectivamente, cerca de 2,52% e 0,94% da área de Portugal, enquanto que, em termos populacionais, aquelas percentagens eram, aproximadamente, de 2,21% e 2,34%. Em termos comparativos, no que diz respeito a Espanha, França e Itália – pelas suas especificidades geográficas excluam-se desta comparação os países nórdicos, bem como, a Grécia – aquelas percentagens eram, no que diz respeito à área, respectivamente, 1,70%, 1,29% e 16,60%, e à população, respectivamente, 5,97%, 0,46% e 11,19%.

Tendo por base este enquadramento, a comunicação analisa os fluxos migratórios entre as regiões autónomas e o continente de Portugal, na medida em que se trata de um tema, a nosso ver, ainda pouco explorado na literatura. Assim, na secção 2 procede-se a uma breve revisão da literatura sobre o tema, após a qual se procede à apresentação das causas e consequências das migrações internas, o que ocupa a secção 3. Na secção 4, apresentam-se e exploram-se os dados de partida. Na secção 5 é apresentada a metodologia que será aplicada, cujos resultados são analisados na secção 6. A secção 7 conclui através da apresentação das principais conclusões do trabalho, assim como das possíveis vias de análise para futuros trabalhos.

2. Revisão da literatura

Do ponto de vista económico, uma abordagem às migrações consiste em assumir que estas resultam de processos de decisão por parte dos agentes que os levam a mover-se de áreas economicamente menos atractivas para outras onde as condições económicas sejam melhores. Neste facto consiste a 'votação com os pés' (Tiebout, 1956). Apesar da literatura considerável que este modelo desencadeou, a validação empírica do modelo de 'votação com os pés' *a la* Tiebout mereceu pouca atenção, sendo excepções Gramlich & Rubinfeld (1982), Graves & Waldman (1991), Conway & Houtenville (1998), Epple & Sieg (1999), Kahn (2000) e Banzhaf & Walsh (2008).

De facto, o modelo original de Tiebout (1956) considerou a situação em que as pessoas se deslocariam para comunidades melhor servidas do ponto de vista público, i.e. tendo em conta os impostos e a oferta de bens públicos associados a cada comunidade. A generalização do argumento original permitiu considerar outras situações em que as migrações (e/ou suas consequências) se verificam por razões de natureza económica (Oates, 2006).

Por exemplo, o fenómeno da 'votação com os pés' pode ser visto como baseando-se no princípio de preferência revelada (Wall, 1999), ao assumir que a migração de uma região, digamos, A, para uma região, digamos, B, revela que as pessoas preferem viver na região B (mais do que na região A). Assim, de acordo com esta visão é suposto associar-se a migração a ganhos de natureza económica (Smits, 2001). Na verdade, dado que o processo de decisão envolve incerteza quanto às condições económicas no

local de destino não é necessariamente verdade que as populações emigrantes beneficiem com a migração (Caleiro, 2005; Clark, 2008).

Na verdade, existem muitos estudos sobre as migrações, nos quais se podem incluir aqueles associados à 'votação com os pés', mas relativamente poucos sobre a projecção das migrações. Wilson & Rees (2005) analisam os modelos mais recentes de projecção de migrações (internas e internacionais). De entre estes modelos, no caso particular das migrações internas tem sido utilizada por alguns autores a metodologia das cadeias de Markov.[10] Através desta metodologia, Constant & Zimmermann (2003) e Nekby (2006) estudaram o fenómeno da re-migração na Alemanha e na Suécia, respectivamente, enquanto Bìlen Kazancik & Koçberber (2008) consideraram as migrações regionais na Turquia. Para Portugal, embora a título complementar na sua análise, Caleiro (2005) considerou também este género de metodologia, (veja-se também Magalhães, 2003).

3. Causas e consequências das migrações internas

No âmbito da nossa investigação sobre as migrações internas, entre o continente e as ilhas, procedeu-se a uma pesquisa sobre algumas das causas e consequências deste tipo de acontecimento. Sobre estas matérias podemos consultar Jackson (1991), que apresenta a teoria clássica das migrações, relacionando a teoria do trabalho com as migrações, assim como analisa os efeitos das migrações e as políticas migratórias. Por sua vez, Morrison (1980) também considera a teoria migratória, sendo feita uma comparação das diferentes perspectivas migratórias de países como a Itália, o Japão e a Indonésia, bem como uma projecção da população para países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento.

De acordo com aquela perspectiva, podemos definir o termo migrar como a mudança dos indivíduos de uma região ou de um país para outro, ou seja, a migração implica um movimento de indivíduos e grupos entre a sociedade que acabaram de deixar e aquela em que se pretendem incluir. Esta acção efectua-se através de uma deslocação física,

[10] A título de curiosidade, esta mesma metodologia de modelização de transição entre estados ou situações foi aplicada ao mercado de crédito por Schuermann (2008) e à genética por Nielsen & Wakeley (2001).

assim como com a alteração de residência e de outros factos, como o trabalho e os laços sociais.

A compreensão da distribuição e movimentação da população entre regiões, permite desenvolver políticas para o melhor aproveitamento do espaço, bem como para a homogeneização económica e social entre as várias regiões de um país.

Os movimentos migratórios são condicionados pela proximidade, pelas afinidades culturais e linguísticas, bem como pelos códigos de conduta legais e religiosos. Assim devido a estes factores as pessoas preferem migrar primariamente entre as várias regiões de um país, nomeadamente entre o continente e as ilhas.

Para analisar estes movimentos migratórios foram surgindo ao longo do tempo diversas teorias migratórias, que se podem dividir entre teorias micro e macro.

3.1. Teorias micro

Estas teorias defendem que é de acordo com a racionalidade individual que se toma a decisão de mobilidade, ou seja, após uma análise e ponderação dos custos e benefícios nos locais de origem e de destino o indivíduo vai tomar uma decisão. O investimento que o indivíduo vai efectuar ao migrar tem como objectivo a sua ascensão social e a melhoria das suas condições de vida.

Dentro destas teorias micro podemos identificar o modelo de atracção – repulsão. Assim, e como os indivíduos são racionais e pretendem maximizar as vantagens e minimizar o desconforto, vão ter em conta as características da sua região de origem e das potenciais regiões de destino. Sendo que os factores repulsivos são normalmente de carácter económico, como o desemprego, os salários baixos, as terras improdutivas, as secas e a fome, os factores de atracção têm em conta melhores alternativas às acabadas de referir, e colocam em contraste as vantagens da vida urbana relativamente à vida rural.

Dados todos aqueles factores os indivíduos apenas migram, quando os custos deste movimento são inferiores aos benefícios esperados. Se por um lado os custos podem ser representados pelas amenidades do local de destino, pelo preço do transporte, pelas perdas psíquicas resultantes do afastamento dos familiares ou amigos, pelo custo de oportunidade envolvido no processo de mudança e pelo aumento do custo de vida, por

outro lado, os benefícios podem ser representados pelo aumento da satisfação pessoal no trabalho, pelo aumento nos ganhos futuros, pelo ganho em actividades não relacionadas ao mercado e pela melhoria da qualidade de vida.

3.2. Teorias macro

Estas teorias macro defendem que as decisões migratórias são influenciadas pela acção de factores do tipo colectivo ou estruturante, ou seja, é de acordo com o contexto económico, social e político, que se determinam os movimentos migratórios dos indivíduos.

De entre estas teorias macro podemos identificar a teoria do trabalho, segundo a qual a migração é causada pela diferença entre a oferta e a procura de mão-de-obra. Quer no que diz respeito ao empregador ou à mão-de-obra há uma capacidade de percepção das oportunidades e um grau de liberdade de escolha.

3.3. Tipologia das migrações internas

As migrações internas podem ser classificadas quanto ao espaço, duração e causas. Assim de seguida apresenta-se um quadro-resumo com esta tipologia (veja-se a tabela 2).

Quanto ao espaço	**Quanto à duração**	**Quanto às causas**
• Deslocação das populações das zonas rurais para os centros urbanos; • Deslocação do interior para o litoral; • Deslocação inter-regional e intra-regional.	• Sazonais: Ocorrem em determinadas estações do ano e são motivadas pela possibilidade de encontrar trabalho; • Temporárias: Ocorrem durante um período determinado de tempo para execução de uma tarefa ou trabalho específico; • Definitivas: Implicam a mudança definitiva de residência.	• Económicas: Necessidade das pessoas de se deslocarem de uma região para outra no intuito de melhorarem as suas condições de vida; • Sociais: A atracção pelo estilo de vida na cidade é outro factor determinante. A melhoria das condições de vida e a possibilidade de mais oportunidades de sucesso atraem muitas pessoas para as grandes cidades. • Naturais: Ocorrem devido a cheias, secas, fenómenos telúricos ou vulcânicos, *etc*.

Tabela 2: Tipologia das migrações internas

3.4. Consequências das migrações internas

A migração é um acto de mudança para o indivíduo, com efeitos nas sociedades entre as quais se desloca. Em termos demográficos, as estruturas de idade e do sexo podem ser substancialmente alteradas, tendo como possível consequência uma distorção do equilíbrio etário e sexual no caso dum fluxo migratório singular e continuado. Para além destas alterações demográficas, as migrações podem ter impactos na vida social, cultural e económica das comunidades localizadas em cada um dos extremos do espectro migratório.

Tanto para as zonas rurais como para as zonas urbanas, as migrações internas apresentam consequências que se destacam na tabela 3.

Tabela 3: Algumas consequências das migrações internas

Zonas rurais	**Zonas urbanas**
• Envelhecimento da população; • Diminuição das taxas de natalidade; • Fuga de mão-de-obra jovem e consequente retracção da economia nessas zonas, devido à permanência de mão-de-obra idosa pouco empreendedora; • Desertificação populacional; • Desequilíbrios demográficos; • Abandono dos campos que, em alguns casos, provoca alteração das características fundiárias da região, resultantes de uma maior concentração das terras.	• Maior oferta de mão-de-obra, com efeitos na redução dos salários; • Rejuvenescimento da população urbana que revela uma maior capacidade empreendedora; • Alteração no ordenamento do território, com o aparecimento de construção clandestina e bairros de lata; • Aumento da edificação suburbana; • Desenvolvimento desordenado dos subúrbios.

4. Os dados

Os dados correspondem às migrações internas, com um e cinco anos de desfasamento entre o local de origem e de destino, cuja fonte é o Integrated Public Use Microdata Séries (IPUMS) International (veja-se o anexo).[11] Dizem respeito ao ano de 2001, i.e. ao último censo populacional, dado ser este o único momento em que, em Portugal, se procede a recolha de *dados* sobre as migrações internas.[12]

[11] Veja-se https://international.ipums.org/international/ (acedido em 05 de Abril de 2010).
[12] A agregação considerada é a que o IPUMS disponibiliza, i.e. nem sempre se torna possível a sua coerência do ponto de vista da desagregação por NUTs.

Uma perspectiva visualmente interessante dos dados é fornecida pelas figuras 1 e 2, as quais mostram os fluxos migratórios (com 1 e 5 anos de desfasamento no local de residência), por NUTs II do continente e regiões autónomas (Lisboa: vermelho; Centro: laranja; Norte: amarelo; Alentejo: verde; Algarve: verde claro; Madeira: azul; Açores: violeta).[13]

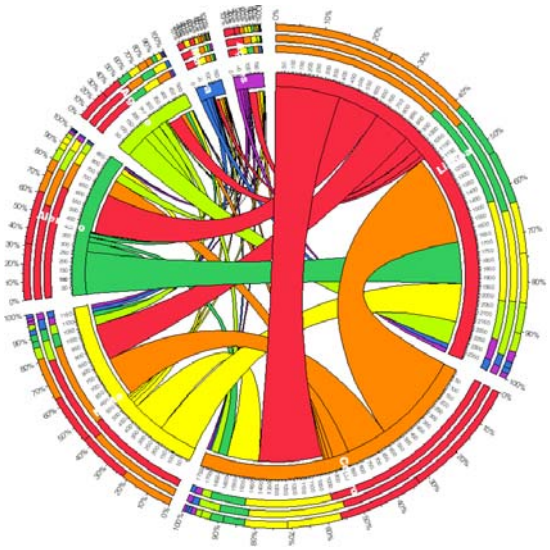


Figura 1: Os fluxos migratórios (1 ano de desfasamento)

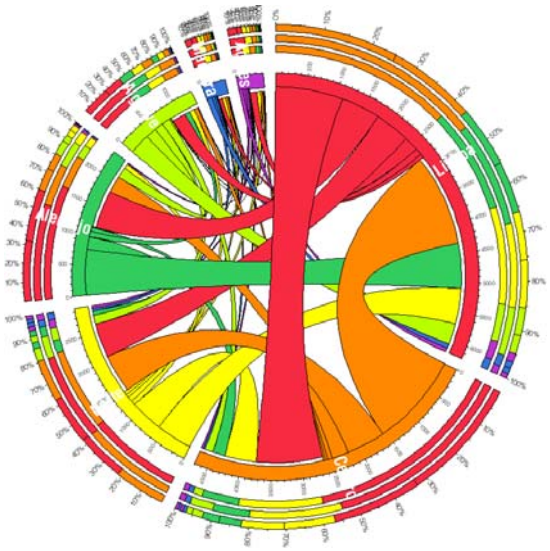


Figura 2: Os fluxos migratórios (5 anos de desfasamento)

[13] As figuras foram obtidas recorrendo à aplicação 'Circos', a qual se encontram em http://mkweb.bcgsc.ca/circos/tableviewer/ (acedido em 31 de Março de 2010).

Numa perspectiva da saída de residentes (ou permanência na própria região) para outras regiões de Portugal, a tabela 4 mostra que a região autónoma dos Açores se caracteriza por maiores níveis relativos de migração do que a região autónoma da Madeira.[14]

Tabela 4: Distribuição percentual da migração das ilhas para todo o território

	1 ano atrás		**5 anos atrás**	
Região de destino ↓ Região de origem →	Açores	Madeira	Açores	Madeira
Minho-Lima	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%
Cávado	0,05%	0,04%	0,05%	0,04%
Ave	0,00%	0,01%	0,03%	0,02%
Grande Porto	0,09%	0,08%	0,36%	0,25%
Tâmega	0,00%	0,01%	0,03%	0,04%
Entre Douro e Vouga	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%
Douro	0,00%	0,00%	0,03%	0,03%
Alto Trás-os-Montes	0,00%	0,00%	0,02%	0,04%
Algarve	0,07%	0,06%	0,12%	0,16%
Baixo Vouga	0,03%	0,02%	0,05%	0,09%
Baixo Mondego	0,03%	0,04%	0,09%	0,04%
Pinhal Litoral	0,02%	0,00%	0,03%	0,04%
Dão-Lafões	0,00%	0,02%	0,00%	0,03%
Oeste	0,06%	0,00%	0,08%	0,08%
Médio Tejo	0,02%	0,01%	0,04%	0,01%
'Pinhal, Estrela e Beira'[15]	0,03%	0,02%	0,05%	0,05%
Grande Lisboa	0,32%	0,18%	0,75%	0,51%
Península de Setúbal	0,12%	0,04%	0,30%	0,09%
Lezíria do Tejo	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%
'Alentejo'[16]	0,02%	0,03%	0,09%	0,02%
Região Autónoma dos Açores	99,12%	0,05%	97,78%	0,06%
Região Autónoma da Madeira	0,02%	99,39%	0,09%	98,38%

É também evidente que, de um modo geral, os habitantes nas duas ilhas manifestam, *grosso modo*, as mesmas preferências em termos das regiões de destino, destacando-se a Grande Lisboa, o Grande Porto e a Lezíria do Tejo. Este facto é evidente através da visualização das figuras 3 e 4.

[14] Por questões de facilidade de exposição empregar-se-ão, doravante, as expressões '1 ano atrás' e '5 anos atrás' para identificar os casos em que as observações dizem respeito aos casos em que, respectivamente, existia um ano e cinco anos de desfasamento entre o local de residência aquando dos censos e o local de residência anterior.

[15] A agregação considerada na base de dados dá origem a esta região, aqui designada por 'Pinhal, Estrela e Beira', sendo constituída pelas NUTsIII do Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela, Beira Interior Norte, Beira Interior Sul e Cova da Beira.

[16] A agregação considerada na base de dados dá origem a esta região, aqui designada por 'Alentejo', sendo constituída pelas NUTsIII do Alentejo Litoral, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo.

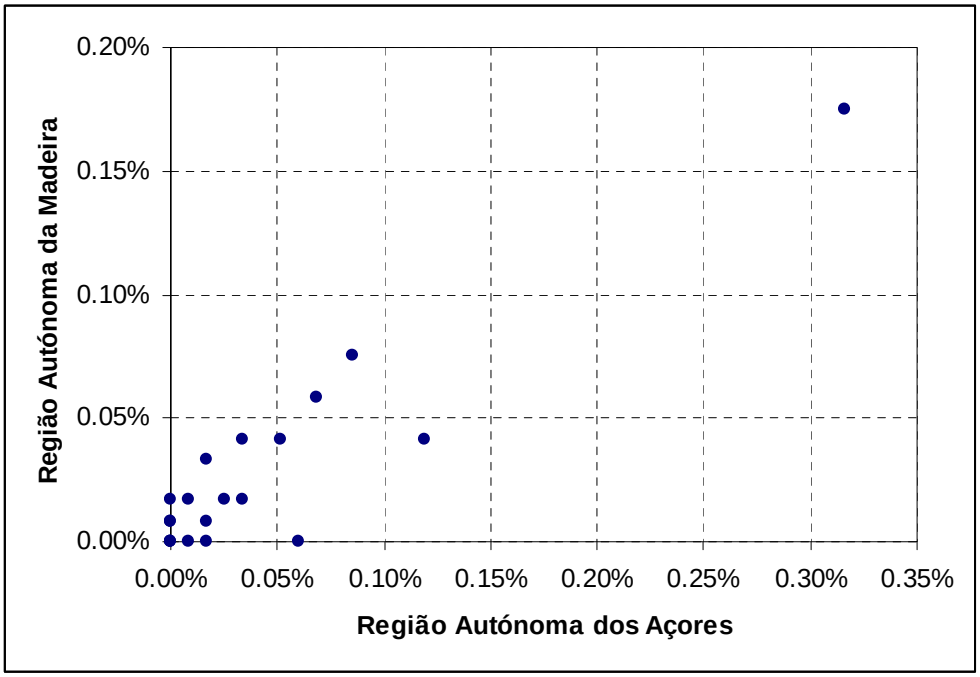


Figura 3: As taxas de migração das ilhas para o continente (1 ano atrás)

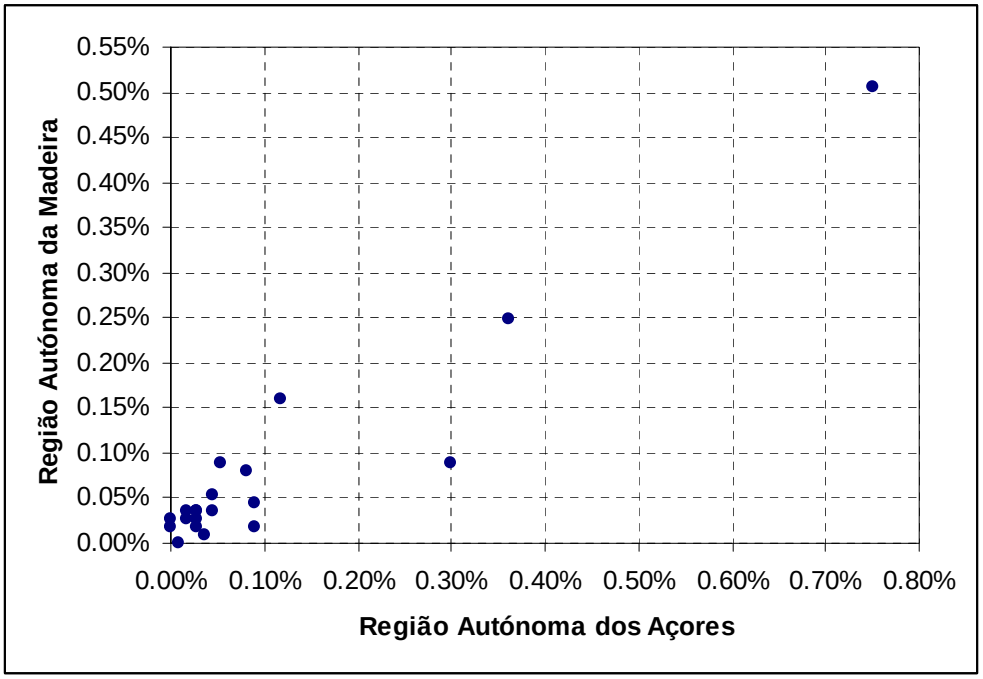


Figura 4: As taxas de migração das ilhas para o continente (5 anos atrás)

Numa perspectiva da entrada de residentes (ou permanência na própria região) para outras regiões de Portugal a tabela 5 mostra que, efectivamente, as regiões autónomas

dos Açores e da Madeira atraíram, naquele período, fracos níveis de população residentes noutros territórios, destacando-se, ainda assim, a migração da região da Grande Lisboa, sobretudo para a região autónoma da Madeira.

Tabela 5: Distribuição percentual da migração de todo o território para as ilhas

	1 ano atrás		**5 anos atrás**	
Região de origem ↓ Região de destino →	Açores	Madeira	Açores	Madeira
Minho-Lima	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Cávado	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Ave	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Grande Porto	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Tâmega	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Entre Douro e Vouga	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Douro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alto Trás-os-Montes	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Algarve	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Baixo Vouga	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Baixo Mondego	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Pinhal Litoral	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Dão-Lafões	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Oeste	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Médio Tejo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
‘Pinhal, Estrela e Beira’	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Grande Lisboa	0,2%	0,2%	0,4%	0,7%
Península de Setúbal	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
Lezíria do Tejo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
‘Alentejo’	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%
Região Autónoma dos Açores	99,3%	0,0%	98,4%	0,1%
Região Autónoma da Madeira	0,1%	99,3%	0,1%	98,4%

Aqueles resultados podem, com base na hipótese, da sua estabilidade, ser extrapolados, para tal usando a metodologia das cadeias de Markov.

5. A metodologia das cadeias de Markov As cadeias de Markov correspondem a uma metodologia apropriada na análise de transição entre estados durante um período de tempo durante o qual as probabilidades de passagem de uma situação a outra(s) são constantes. Em termos formais, admita-se que a matriz $\mathbf{Q} = [q_{ij}]$ $(i,j = 1, \ldots, n)$ é constituída pelo número de agentes que, durante um determinado período, transitaram do estado ou situação *i* para o estado ou situação *j*, i.e.

$$\mathbf{Q} = \begin{bmatrix} q_{11} & \cdots & q_{1j} & \cdots & q_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ q_{i1} & \cdots & q_{ij} & \cdots & q_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ q_{n1} & \cdots & q_{ni} & \cdots & q_{nn} \end{bmatrix}$$

Claramente, a partir da matriz **Q** é possível calcular uma matriz de probabilidades de transição, **P** = [p_{ij}], em que $p_{ij} = \frac{q_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} q_{ij}}$. Admitindo constantes as probabilidades p_{ij} é possível, assim, determinar a distribuição dos vários agentes pelos *n* estados ou situações no momento *t* = 1, dada uma distribuição inicial R_0, como sendo $R_1 = R_0$ **P**. Nestas mesmas circunstâncias é possível determinar $R_2 = R_1$ **P** = R_0 $\mathbf{P}^2$, …, $R_t = R_{t-1}$ **P** = R_0 $\mathbf{P}^t$.

A distribuição de estado estacionário, R, obtém-se através de $\lim_{t\to\infty} R_t$, sendo este de natureza convergente (para um vector positivo) quando a matriz **P** é regular.

6. Os resultados da aplicação da metodologia

A aplicação da metodologia das cadeias de Markov conduziu aos resultados em termos do estado estacionário para a distribuição percentual da população por regiões do país, os quais constam na tabela 6.

Tabela 6: A distribuição percentual da população portuguesa a longo prazo

Regiões	Com base em 1 ano de desfasamento	Com base em 5 anos de desfasamento	Diferença
Minho-Lima	2,0%	2,2%	-0,1%
Cávado	4,2%	4,9%	-0,7%
Ave	5,0%	5,0%	0,0%
Grande Porto	10,3%	12,0%	-1,6%
Tâmega	3,8%	4,3%	-0,5%
Entre Douro e Vouga	3,2%	3,7%	-0,6%
Douro	1,2%	0,9%	0,2%
Alto Trás-os-Montes	1,9%	1,5%	0,3%

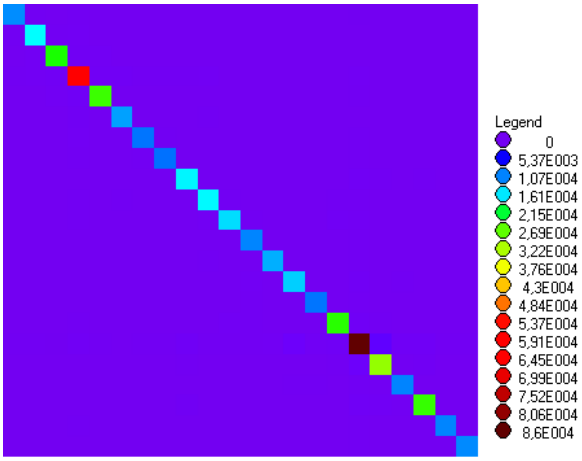
Algarve	6,4%	5,9%	0,5%
Baixo Vouga	4,4%	4,9%	-0,5%
Baixo Mondego	2,9%	2,4%	0,5%
Pinhal Litoral	5,1%	4,2%	0,9%
Dão-Lafões	2,6%	2,6%	0,0%
Oeste	4,2%	5,0%	-0,8%
Médio Tejo	3,0%	2,5%	0,5%
'Pinhal, Estrela e Beira'	4,6%	4,0%	0,7%
Grande Lisboa	13,8%	13,7%	0,1%
Península de Setúbal	10,4%	9,3%	1,1%
Lezíria do Tejo	2,6%	2,9%	-0,2%
'Alentejo'	3,9%	4,3%	-0,4%
Região Autónoma dos Açores	1,7%	1,6%	0,0%
Região Autónoma da Madeira	2,6%	2,0%	0,6%

A tabela 6 permite identificar as zonas da Grande Lisboa, Grande Porto, Península de Setúbal e Algarve como aquelas que, a manterem-se os padrões de migração (com desfasamento de 1 ano e de 5 anos) identificados nos últimos censos, se caracterizarão por uma maior importância a nível populacional. No que em particular diz respeito às regiões autónomas dos Açores e da Madeira, é interessante notar a sua importância populacional a longo prazo é, sensivelmente, aquela que actualmente possuem, o que não acontece com algumas regiões do continente, as quais certamente perderão importância daquele ponto de vista.

7. Conclusão

As principais conclusões deste trabalho são as seguintes:

- A população portuguesa apresenta níveis de migração interna relativamente baixos, conforme ilustra a figura 5.[17]



[17] A ordem seguida na elaboração da figura é a que consta nas tabelas anteriores.

Figura 5: A representação 'arco-íris' da matriz de fluxos migratórios (5 anos)

- Aqueles baixos níveis de migração interna, ainda assim, poder-se-ão revelar significativos a longo prazo, na medida em que se conjugarem com diferentes níveis de taxas de natalidade, de acordo com um processo dinâmico cumulativo de empobrecimento/enriquecimento humano e físico das regiões (Caleiro, 2009).

- Em relação às regiões autónomas dos Açores e da Madeira, a distância geográfica aparenta ser um factor 'penalizador', na medida em que não impede tanto a saída de residentes para outras regiões (do continente) – veja-se a tabela 4 – quanto parece impedir a migração de residentes noutras regiões (do continente) para as ilhas – veja-se a tabela 5. Ainda assim, a distância geográfica pode revelar-se também como um factor 'protector', na medida em que dificulta mais a desertificação humana, por via das migrações internas, que ao nível de algumas regiões do continente se tornam mais facilmente verificáveis. Deste ponto de vista, as regiões autónomas poderão, a longo prazo, não apresentar quebras populacionais tão evidentes quanto algumas regiões do continente – veja-se a tabela 6.

Em termos de possíveis desenvolvimentos deste trabalho existe, desde já, uma possibilidade associada à actualização dos resultados desde estudo, tendo em conta os dados que se apurarão nos próximos censos. Estes, em conjunto com os actuais valores, poderão ser utilizados como bases de trabalho na determinação dos factores explicativos daqueles fluxos migratórios.

Referências bibliográficas

Alarcão, Alberto de (1969). *Mobilidade Geográfica da População (Continente e Ilhas Adjacentes) – Migrações Internas 1921-1960*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Banzhaf, H. Spencer & Walsh, Randall P. (2008). Do People Vote with Their Feet? An Empirical Test of Tiebout's Mechanism. *American Economic Review*, 98, 3, Junho, 843-863.

Bìlen Kazancik, Leyla & Koçberber, Güler (2008). Regional migration in Turkey with Markov Chain analysis. Comunicação apresentada na European Population Conference, Barcelona, 9-12 de Julho.

Caleiro, António (2005). Estarão os Portugueses a 'Votar com os Pés'? Uma apreciação sobre a questão. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 9, 2.º Quadrimestre, 79-89.

Caleiro, António (2009). Um estudo de simulação sobre o processo de empobrecimento/enriquecimento humano e físico das regiões. Comunicação apresentada no XV Congresso da APDR, Universidade Jean Piaget, Cidade da Praia (Cabo Verde), 06-11 de Julho.

Clark, William A.V. (1986). *Human Migration*. Los Angeles: Sage Publications. 1986.

Clark, William A. V. (2008). Geography, Space, and Science: Perspectives from Studies of Migration and Geographical Sorting. *Geographical Analysis*, 40, 258-275.

Constant, Amelie F. & Zimmermann, Klaus F. (2003). The Dynamics of Repeat Migration: A Markov chain analysis. Institute for the Study of Labor (IZA), *Discussion Paper* 885, Outubro.

Conway, Karen Smith & Houtenville, Andrew J. (1998). Do the elderly "vote with their feet?". *Public Choice*, 97, 663-685.

Epple, Dennis & Sieg, Holger (1999). Estimating Equilibrium Models of Local Jurisdictions. *Journal of Political Economy*, 107, 645–681.

Gramlich, Edward M. & Rubinfeld, Daniel L. (1982). Micro Estimates of Public Spending Demand Functions and Tests of the Tiebout and Median-Voter Hypotheses. *Journal of Political Economy*, 90(3), 536–560.

Graves, Philip E. & Waldman, Donald M. (1991). Multimarket Amenity Compensation and the Behavior of the Elderly. *American Economic Review*, 81(5), 1374–1381.

Jackson, John A. (1991). *Migrações*. Lisboa: Escher.

Kahn, Matthew E. (2000). Smog Reduction's Impact on California County Growth. *Journal of Regional Science*, 40(3), 565–582.

Kosinski, Leszek A. & Prothero, R. Mansell (1975). *People on the Move: Studies on internal migration*. Londres: Methuen & Co Ltd.

Magalhães, Maria da Graça (2003). Migrações inter NUTS II e projecções regionais de População Residente. *Revista de Estudos Demográficos*, 34, 61-71.

Morrison, Peter A. (1980). *Population Movements: Their forms and functions in urbanization and development*. Liege: Ordina Editions.

Nekby, Lena (2006). The emigration of immigrants, return vs onward migration: evidence from Sweden. *Journal of Population Economics*, 19, 197-226.

Nielsen, Rasmus & Wakeley, John (2001). Distinguishing Migration From Isolation: A Markov Chain Monte Carlo Approach. *Genetics*, June, 158, 885–896.

Oates, Wallace (2006). The Many Faces of the Tiebout Model. In W. Fischel, ed., *The Tiebout Model at Fifty: Essays in Public Economics in Honor of Wallace Oates* (Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2006), pp. 28-45.

Rees, Philip; Stillwell, John; Convey, Andrew & Kupiszewski, Marek (1996). *Population Migration in the European Union*. Chichester: John Wiley & Sons.

Schuermann, Til (2008). Credit Migration Matrices. In Edward L. Melnick & Brian S. Everitt (eds), *Encyclopedia of Quantitative Risk Analysis and Assessment*, John Wiley & Sons.

Smits, J. (2001). Career Migration Self-Selection and the Earnings of Married Men and Women in the Netherlands, 1981–1993. *Urban Studies*, 38, 541-62.

Tiebout, Charles (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64, 416–424.

Trindade, Maria Beatriz Rocha (1993). *Recent Migration Trends in Europe*. Lisboa: Universidade Aberta, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento.

Wall, Howard J. (1999). 'Voting with Your Feet' and Metro-Area Livability. *The Regional Economist*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Abril [disponível em http://www.stlouisfed.org/publications/re/articles/?id=1404 (consultado em Março 31, 2010)]

Wilson, Tom & Rees, Phil (2005). Recent Developments in Population Projection Methodology: A Review. *Population, Space and Place*, 11, 337-360.

Anexos

Dados para residência 1 ano atrás

	Minho-Lima	Cávado	Ave	Grande Porto	Tâmega	Entre Douro e Vouga	Douro	Alto Trás-os-Montes	Algarve	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Dão-Lafões	Pinhal Interior Sul	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira	Oeste	Médio Tejo	Grande Lisboa	Península de Setúbal	Alentejo Litoral	Alto Alentejo	Alentejo Central	Baixo Alentejo	Lezíria do Tejo	Açores	Madeira
PT111 Minho-Lima	12,031	18	4	27	1	1		1		2	5									1	1	31							1	
PT 112 Cávado	22	18,954	42	39	5	1	4	9	4	2	2										3	18	3		2		3	1	6	5
PT 113 Ave	8	42	24,846	76	43	3	1	3	2	2	2	5		1		2	2		2			10	2			1				1
PT 114 Grande Porto	19	27	58	61,347	85	53	48	45	13	36	13	4	1	20	1	2	7	2	4		4	60	13		4	3	2	3	10	9
PT115 Tâmega	1	1	42	83	26,778	2	11	7			1						2					19	1	3	1	2	1			1
PT 116 Entre Douro e Vouga			4	79	12	13,344	1	4	3	43	4			1							2	7	3							
PT 117 Douro		1	1	27	4	1	10,735	19	1	4	2	4		1			1				2	32								
PT 118 Alto Trás-os-Montes	7	7		31	6		18	10,656	1	5	4			2			2		2			44	8	1	2		1	2		
PT 150 Algarve	6	3	10	23	8	3	2	1	18491	4	3	7		4	1			7	3	15	2	109	41	14	7	16	20	3	8	7
PT 161 Baixo Vouga	3	2	1	46	7	47	7	2	5	18602	42	3	3	16			4	4	1	1	3	31	2		3		1		3	2
PT 162 Baixo Mondego	4	2		8	1	5	4	1		24	16594	20	22	24		1	5	1	4	2	2	21	11		1	6	1	1	4	5
PT 163 Pinhal Litoral			2	1	3	1	3	3	7	4	15	11891	9	6					1	79	19	38	4		1	2	2	1	2	
PT 165 Dão-Lafões		1		13	2		11		3	15	10		6	14074		5	7	1			2	42	12	1						2
PT 16B Oeste			1	13			2	1	7	3	4	10	2	3	1		1	3	7	16216	3	237	20	1	4	3	4	15	7	
PT 16C Médio Tejo		4		7	5		1	1	3	1	2	14	3	2	3		1			9	10918	45	9		8	4	5	23	2	1
PT164, PT166, PT167, PT168, PT169, PT16A	1	5	5	19	3	2	8	3	4	13	65	1	6705	14	2166	2515	5716	3801	4488	2	9	97	11		7	1	1	8	4	2
PT171 Grande Lisboa	19	15	8	59	21	9	29	18	73	16	33	25	20	30	14	11	18	21	15	102	40	93214	209	11	29	31	40	59	37	21
PT172 Península de Setúbal	4	6	2	20	7	2	8	12	20	8	10	3	7	3		3	7	10	1	9	8	537	33784	27	5	15	18	26	14	5
PT185 Lezíria do Tejo			1	2			4	2	5	1		2		2	1			1	1	18	8	101	12	2	3	8	4	11699	1	2
PT181, PT182 PT183 PT184	2	1	4	7		1	3	4	20	4	4	3	4	1			3	2	2		6	104	56	4812	6308	8198	6683	6	2	4
PT200 Região Autónoma dos Açores	2	3	3	6	1	1	1	1	1	1	2	3		3						1	2	21	5	1	3	2	8		11604	6
PT300 Região Autónoma da Madeira		2	4	17	3		1	1	6	2	4		1	2				3			3	30	2		1	3		1	2	11926

Fonte: Minnesota Population Center. Integrated Public Use Microdata Series, International (https://international.ipums.org/international)

Dados para residência 5 anos atrás

	Minho-Lima	Cávado	Ave	Grande Porto	Tâmega	Entre Douro e Vouga	Douro	Alto Trás-os-Montes	Algarve	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Dão-Lafões	Pinhal Interior Sul	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira	Oeste	Médio Tejo	Grande Lisboa	Península de Setúbal	Alentejo Litoral	Alto Alentejo	Alentejo Central	Baixo Alentejo	Lezíria do Tejo	Açores	Madeira
PT111 Minho-Lima	11,244	52	14	48	3	7	0	8	5	5	1	2	0	0	0	0	0	1	1	2	1	60	1	2	0	0	0	1	1	0
PT 112 Cávado	73	17,397	134	129	14	2	14	31	13	6	6	6	1	2	0	0	0	8	1	5	2	47	3	0	6	1	0	7	5	4
PT 113 Ave	13	79	22,997	195	110	4	12	6	7	14	8	5	4	4	0	2	3	1	2	0	2	37	12	0	2	1	1	0	3	2
PT 114 Grande Porto	58	114	151	57,266	251	160	123	101	33	74	48	16	2	35	2	4	20	3	9	3	9	171	28	8	9	1	2	10	40	28
PT115 Tâmega	4	9	108	230	24,776	11	30	13	6	5	6	1	3	3	0	0	8	0	0	0	2	43	3	3	3	2	3	2	3	4
PT 116 Entre Douro e Vouga	1	0	12	216	31	12,248	3	5	5	99	5	3	0	8	0	1	1	0	1	0	4	25	7	7	0	1	0	1	0	2
PT 117 Douro	3	2	2	52	9	1	10,042	41	8	5	8	5	2	5	0	0	10	0	0	1	1	63	4	0	1	1	0	2	3	3
PT 118 Alto Trás-os-Montes	11	15	2	66	13	2	53	9,883	2	8	5	1	1	7	0	0	3	2	0	1	0	76	25	1	4	1	1	0	2	4
PT 150 Algarve	15	10	20	59	22	2	13	10	16916	13	26	17	2	14	2	3	7	7	9	20	16	248	99	50	15	25	63	23	13	18
PT 161 Baixo Vouga	5	9	8	138	13	91	19	6	11	17102	106	6	9	46	1	1	14	1	2	8	6	64	12	4	2	4	3	4	6	10
PT 162 Baixo Mondego	4	6	3	29	4	4	15	10	14	59	15484	33	64	35	1	9	13	8	10	9	16	61	21	0	1	14	2	8	10	5
PT 163 Pinhal Litoral	3	1	4	12	7	5	5	14	19	13	43	10840	22	8	0	3	7	1	7	113	54	70	8	0	1	2	5	13	3	4
PT 165 Dão-Lafões	1	4	1	22	6	3	23	2	7	24	34	1	9	12999	0	4	17	3	2	3	8	139	18	2	2	0	0	5	0	3
PT 16B Oeste	1	2	5	27	3	0	7	4	8	10	14	28	9	8	1	4	8	6	7	14717	12	615	34	7	7	12	7	62	9	9
PT 16C Médio Tejo	0	4	1	10	6	1	6	4	10	3	13	34	6	7	11	3	3	9	2	16	10031	178	23	5	14	2	6	53	4	1
PT164, PT166, PT167, PT168, PT169, PT16A	5	4	5	31	12	2	21	6	7	41	188	6	6215	26	2043	2364	5384	3559	4215	5	19	264	49	0	15	6	1	13	5	6
PT171 Grande Lisboa	36	34	24	132	54	18	94	81	171	43	107	69	58	79	36	23	56	61	47	217	131	85981	594	52	68	89	80	146	83	57
PT172 Península de Setúbal	2	11	3	33	20	4	35	14	60	11	22	14	10	17	10	4	17	25	5	28	32	1390	30543	47	29	69	31	41	33	10
PT185 Lezíria do Tejo	0	2	0	10	0	0	7	4	15	1	6	5	6	3	5	2	6	2	6	52	31	279	49	8	16	11	8	10777	2	3
PT181, PT182 PT183 PT184	3	6	6	19	1	1	7	2	73	2	13	10	6	2	4	0	9	5	7	19	11	286	147	4516	5960	7702	6262	20	10	2
PT200 Região Autónoma dos Açores	7	3	4	16	5	1	2	6	9	2	5	4	1	8	0	1	4	0	1	2	4	40	22	3	1	7	8	2	10810	7
PT300 Região Autónoma da Madeira	1	8	6	16	3	0	5	6	3	3	10	4	1	3	1	0	1	1	2	0	7	79	4	0	1	4	1	1	10	11068

Fonte: Minnesota Population Center. Integrated Public Use Microdata Series, International (https://international.ipums.org/international)

ESTRATÉGIAS RESIDENCIAIS EM ÁREAS CRÍTICAS URBANAS:

O CASO DO BAIRRO DO ALTO DA COVA DA MOURA, EM LISBOA

Maria Júlia FERREIRA
ESDIRE / eGeo, Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional,
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)
E-mail: julia.ferreira@fcsh.unl.pt
Rui CARVALHO
MIGRARE – Centro de Estudos Geográficos (CEG),
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT-UL)
E-mail: racarvalho@fl.ul.pt

RESUMO

As estratégias residenciais das famílias dependem das características e do dinamismo do mercado de habitação, do lado da oferta e da procura – nomeadamente, poder de compra, sistema financeiro, desejo de mobilidade social, grau de integração na comunidade – e das orientações das políticas públicas. As especificidades sociais e urbanísticas existentes nas áreas críticas urbanas e o seu posicionamento no contexto das políticas públicas induzem cambiantes que afectam a liberdade de escolha de habitação, ou seja, as estratégias residenciais. O Bairro do Alto da Cova da Moura – a sua génese urbana ilegal, composição social e as diferentes fases e formas de fixação da população – afigura-se como um caso adequado para reflectir sobre esta problemática, que, em última instância, remete para o Direito à Habitação.

Palavras-chave: Estratégias Residenciais; Direito à Habitação; Áreas Críticas Urbanas; Fluxos Imigratórios; Bairro do Alto da Cova da Moura.

1. INTRODUÇÃO

Nas cidades actuais, a diferenciação dos padrões urbanos não decorre apenas das preferências residenciais, do estilo de vida ou das necessidades especiais dos seus habitantes. A segmentação urbana é, hoje, reflexo de relações de poder e hierarquia em que uns (poucos) têm a capacidade de decidir restando, aos outros, obedecer. Assiste-se a uma diversificação dos "tipos" de cidade, resultantes dos diferentes cruzamentos estabelecidos entre as dimensões social – a classe social e o estatuto dos residentes, a

chamada "cidade da residência" – e político-económica – a posição na hierarquia do poder, ou seja, a chamada "cidade dos negócios" –, tal como defendem as Nações Unidas (UN-HABITAT, 2001).

Foram muitas, e importantes, as alterações experienciadas nos espaços urbanos ao longo das últimas décadas. A crise do "welfare-state", posicionada cronologicamente por alguns autores em meados dos anos 1970 (Harvey, 1985; Smith, 1996), terá induzido a gradual desagregação dos modelos políticos e económicos predominantes, assentes numa forte intervenção pública na produção do espaço urbano.

Reflectindo inspirações políticas de matriz keynesiana, segundo o anterior modelo de cidade do "bem-estar", cabia ao "welfare-state" a concessão de estímulos socioeconómicos para produção das cidades, por exemplo, por via do financiamento público dos equipamentos colectivos e da habitação social e do fomento à industrialização das actividades de construção e de obras públicas. No entanto, com a ascensão do modelo neoliberal, o Estado vai começar a encontrar, progressivamente, maiores dificuldades para garantir a intervenção da despesa pública. Como resultado, geram-se novas e crescentes desigualdades sociais manifestas, de forma clara, no espaço urbano construído e na organização das cidades.

Os efeitos do pós-modernismo são visíveis na fragmentação dos espaços urbanos, sejam eles residenciais, comerciais ou ligados aos serviços. A cidade tem vindo a transformar-se em lugar do espectáculo, do efémero, da imitação, do irreal, sendo crescentemente dominada pelas forças do sector privado. Como consequência vem-se assistindo, também, a uma tendência de polarização/segregação de grupos sociais (muitas vezes separados pela sua raiz étnica) nos espaços urbanos. Reconhecendo que *"a expansão da sub urbanização associada ao aumento da motorização e à falta de mobilidade residencial e a reorganização espacial das actividades económicas estão hoje na origem da perda de importância do papel tradicional que determinadas áreas desempenham na vida económica, social e cultural da cidade"* (DGOTDU, 1998:50), é possível afirmar que as áreas críticas urbanas decorrentes, em muitos casos, da urbanização clandestina e da informalidade do sector da habitação podem ser, assim, associadas à crise transitória entre fordismo e pós-fordismo, marcas indeléveis do declínio da cidade fordista.

É, exactamente, essa a posição expressa por Soares (1984) ao assumir que a produção clandestina de habitação é um fenómeno urbanístico complexo que, apesar de se desenvolver à margem do quadro institucional regular, não deve ser caracterizada apenas pelos aspectos associados à ilegalidade. Segundo o autor, é necessário abordar, descrever e interpretar a urbanização clandestina como manifestação urbanística do capitalismo, expressão das suas contradições e evolução.

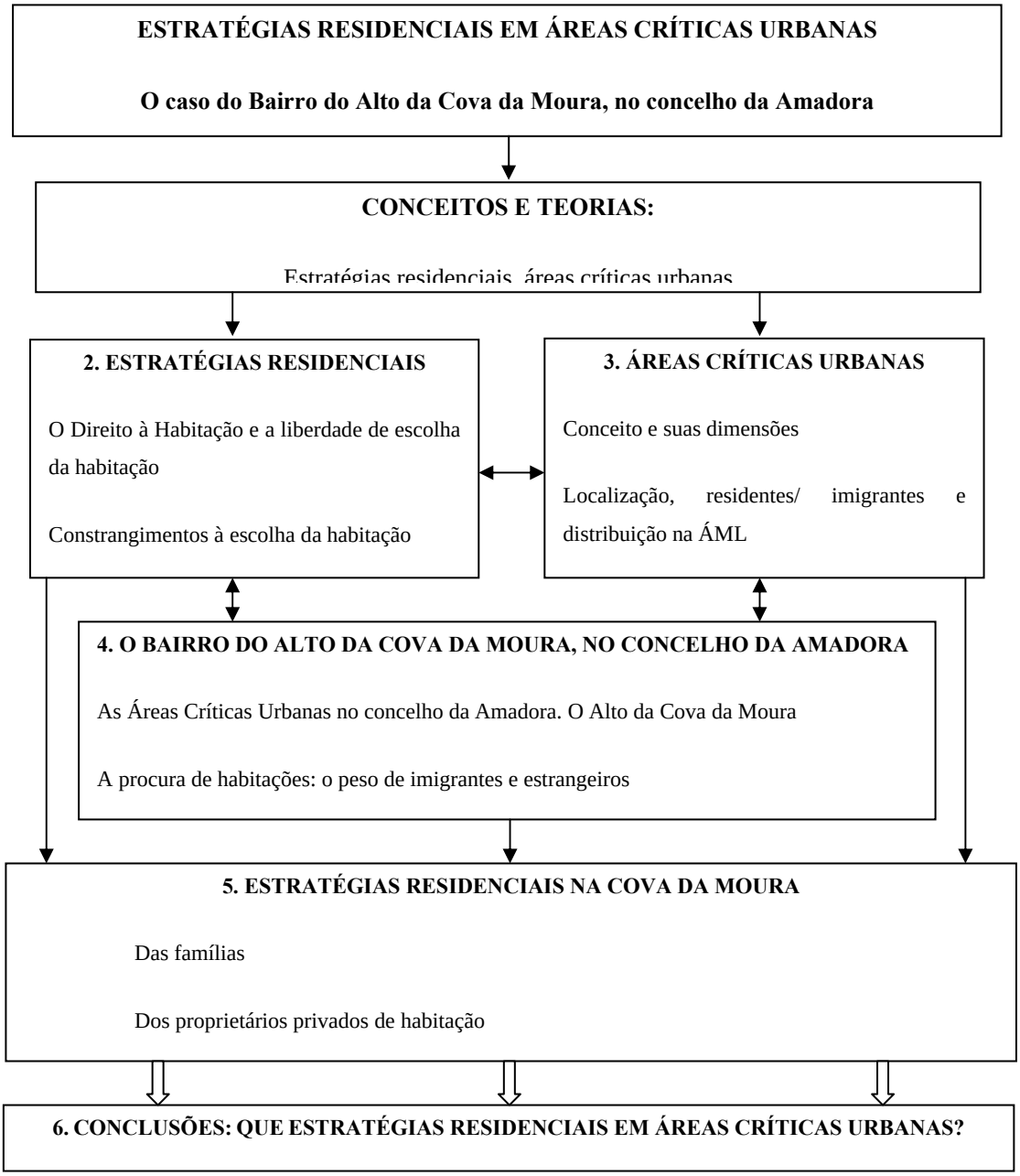
Face ao leque de modificações induzidas pela transição de um modelo fordista para um modelo pós-fordista de produção das cidades, passa a ser insuficiente pensar nas estratégias residenciais em espaço urbano segundo o modelo clássico, que realçava, inicialmente, os laços de parentesco ou de outras sociabilidades básicas e, cumulativamente, numa fase posterior, o factor "funcionalidades urbanas", remetendo para as relações de proximidade com os equipamentos colectivos, numa lógica de controlo das políticas públicas na organização dos territórios. Outrora, bastava equacionar os motivos da procura de habitação, com os deveres e direitos decorrentes do Direito à Habitação – para os indivíduos e para o Estado –, e com os constrangimentos que se colocavam à liberdade de escolha da habitação (nomeadamente a sua tipologia e localização) para concluir sobre as estratégias que presidiam à mobilidade residencial. Assim, a procura de um estilo de vida, as ambições de mobilidade social, os elos de parentesco, ou as funcionalidades urbanas (como, por exemplo, o conforto no usufruto dos serviços urbanos) e as relações casa-emprego eram, normalmente, os factores de procura e mudança residencial destacados pelos estudiosos.

Com a "ascensão" da cidade pós-moderna – social e espacialmente fragmentada – assistiu-se à complexificação (e a uma maior agressividade) dos factores estratégicos que pesam na escolha da habitação, afectando todo o mercado de alojamento, quer do lado da procura, quer no que respeita à oferta. Uma vez que as estratégias residenciais se encontram, cada vez mais, assentes nas dialécticas de (acesso ao) poder no espaço urbano e numa crescente miríade de factores e motivações, a sua avaliação é hoje bastante mais complexa, particularmente quando analisada a partir das chamadas áreas críticas urbanas. A complexidade da problemática densifica-se quando essas áreas apresentam uma génese ilegal.

É, exactamente, do cruzamento entre os dois anteriores domínios – estratégias residenciais e áreas críticas urbanas de génese ilegal ou clandestina – que surge o quadro teórico que preside à corrente reflexão. Efectuar-se-á, então, sob o âmago deste contexto, uma primeira incursão analítica sobre as estratégias residenciais da população de uma mediática área crítica urbana da Área Metropolitana de Lisboa (AML) – o Bairro do Alto da Cova da Moura, sito no concelho da Amadora – caracterizada por fortes marcas genéticas de informalidade habitacional e de segregação/fragmentação socioespacial, ligadas a importantes percentuais de população imigrante. A situação resulta, em grande parte, da ineficácia da administração pública e o exercício da liberdade em matéria de escolha de habitação exige a capacidade de controlo da informalidade e de fazer funcionar o mercado formal.

O modelo conceptual que será adoptado na presente investigação encontra-se apresentado na Figura 1.

Figura 1: Modelo conceptual de investigação



2. AS ESTRATÉGIAS RESIDENCIAIS

2.1. O Direito à Habitação e a liberdade de escolha da habitação

O artigo 25.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem das Nações Unidas (1948) consagra o Direito à Habitação como um direito fundamental. O conceito de Direito à Habitação pressupõe, segundo a mesma instituição, o usufruto de uma habitação adequada. Progressivamente, tem-se assistido à incorporação da liberdade de escolha da habitação em tal definição, numa tentativa de contrariar procedimentos de algumas administrações públicas em matéria de realojamento. Na Europa, a Carta

Urbana Europeia (1992) afirma que os poderes locais devem assegurar a diversidade**,** a liberdade de escolha e a mobilidade das populações em matéria de habitação, intenção reforçada, mais tarde, pela Declaração pelo Direito à Habitação e Cidade em toda a Europa (2007).

No entanto, e apesar dos anteriores progressos e das manifestas intenções e esforços encetados pelas Nações Unidas, pelos Governos de muitos países e por inúmeras Organizações Não-Governamentais (ONG's), a efectivação global do Direito à Habitação tem sido lenta. As elevadas taxas de crescimento da população urbana ocorridas em várias áreas do Globo – induzidas por fortes fluxos migratórios do campo para a cidade, muitas vezes motivados pela acentuação dos factores de risco natural –, associadas à incapacidade de resposta dos serviços de gestão urbana, podem ser apontadas como explicações para a ineficácia na implementação de tal direito humano fundamental ao nível mundial.

Estimativas referentes ao início do presente milénio apontavam que, no mundo, cerca de 1,1 biliões de pessoas não tinham uma habitação adequada. Particularmente, nos países em desenvolvimento, mais de metade da população vivia em povoamentos informais, sendo o número dos sem-abrigo superior a 100 milhões. A manter-se tal cenário, a necessidade anual de habitações nos países em desenvolvimento, seria da ordem dos 35 milhões de unidades para o período de 2000-2010 (UN-HABITAT, 2006).

Perante tal cenário, e num contexto de Globalização que se traduz na afirmação das lógicas do sector privado sobre as das políticas públicas na produção das cidades, importa procurar compreender como poderá ser salvaguardado o Direito à Habitação, não só através da componente "acesso a uma habitação adequada", mas também no que respeita à "liberdade para escolher essa habitação", ou seja, no campo das estratégias residenciais das famílias, particularmente das residentes em áreas críticas urbanas, nas quais os constrangimentos socioeconómicos à escolha de habitação atingem maiores dimensões.

2.2. Constrangimentos à escolha da habitação

"A qualidade de um espaço deve-se ao efeito conjunto do lugar e da sociedade que o ocupa" (Lynch, 1981:88). Transportada para a questão habitacional, depreende-se da anterior ideia que qualquer residência deve apresentar condições adequadas de

habitabilidade (componente física e geográfica) e, simultaneamente, proporcionar uma situação de satisfação aos seus residentes (dimensão social e psicológica). Para o cumprimento deste último aspecto, torna-se fulcral a liberdade de escolha da habitação que, no entanto, pode ser constrangida por um conjunto de limitações, tanto pelo lado da procura, como pelo da oferta (seja ela privada ou pública), a saber:

a) *A rigidez do "mercado de habitação social"*: Os tradicionais processos de realojamento impunham, muitas vezes, soluções limitativas para os residentes. Práticas mais recentes têm procurado estimular uma maior participação e empenhamento das famílias pertencentes a estes grupos socialmente mais frágeis, permitindo que estas desenvolvam estratégias residenciais fora da regulação directa dos mercados, com reflexos positivos na sua identidade territorial e no seu grau de satisfação residencial (Cardoso, 1991).

b) *O poder de compra da procura no mercado de habitação*: O poder aquisitivo dos indivíduos condiciona fortemente a sua capacidade de escolha. Assim, áreas mais centrais ou atractivas, modernas e inovadoras do ponto de vista urbanístico, têm preços de compra e arrendamento de habitação mais elevados, o que condiciona a procura das habitações. No fundo, *"procura supõe acesso a um mercado, definindo-se como uma função do rendimento disponível para a aquisição de um determinado conjunto de serviços habitacionais, potencial ou realmente úteis, dentro das restrições de rendimento da família, e em face da competição que outras famílias eventualmente movem para obter o mesmo espaço. A procura é o resultado da relação entre o rendimento e o preço"* (Cardoso, 1985b in Cardoso, 1991:36).

c) *As necessidades de habitação*: São aqui, neste parâmetro, incluídas carências quantitativas e qualitativas, sem ligação directa à relação preço/rendimento ou ao mercado de habitação. As necessidades de habitação relacionam-se, assim, *"com as aspirações das famílias integradas numa determinada sociedade de obterem os níveis de consumo considerados adequados à sua respeitabilidade social nessa sociedade. (…) só se pode definir pressupondo a existência de um padrão caracterizador de habitação adequada (…). Este padrão designa-se, por vezes, por exigências funcionais da habitação"* (Cardoso, 1991:36-37). Percebe-

se, facilmente, que a subjectividade inerente a este conceito é elevada, podendo ser abrangidos diferentes graus de insatisfação residencial, reflexo de heterogéneas condições e percepções reais acerca do conforto e da qualidade habitacional. As diferenças existentes entre os conceitos de "procura" e "necessidade" de habitação fazem com que seja *"possível uma grande inadequação da habitação relativamente às necessidades da população coexistir com uma procura muito baixa"* (Cardoso, 1991:37).

d) *A disponibilidade da oferta condicionando a escolha dentro do leque oferecido*: O "stock" existente no parque habitacional, a respectiva taxa de mobilidade e a quantidade, qualidade e diversidade de novos alojamentos introduzidos no mercado conferem as condições que, pelo lado da oferta, condicionam o exercício do direito de escolha dos indivíduos, ou seja, as possibilidades de decisão existentes no mercado para o exercício das suas estratégias residenciais. Em termos gerais, as fragilidades e a rigidez deste lado do mercado tendem a afectar gravemente as possibilidades de escolha de habitação.

e) *O estigma da vivência em áreas críticas urbanas*: O quotidiano vivido nas áreas críticas urbanas pode condicionar, de forma mais ou menos directa, as possibilidades de aplicação de estratégias residenciais, uma vez que a exclusão social tende a perpetuar-se através do que é usual designar-se como "ciclo ou espiral descendente de pobreza".

f) *As funcionalidades urbanas – os equipamentos colectivos*: A facilidade no acesso aos equipamentos colectivos continua a ser um dos factores na escolha da habitação, uma vez que a sua localização condiciona a decisão de mudança de habitação.

g) *As sociabilidades, os elos de vizinhança e as utopias sociais*: O estabelecimento de elos de ligação entre os residentes de um mesmo espaço – sejam de natureza parental, étnica, cultural, religiosa, política ou outra – são, também, aspectos condicionadores da tomada de decisão sobre as mudanças habitacionais.

h) *O regime de propriedade e a dimensão do lugar de residência*: Como demonstrado por Segaud, Bonvalet et Brun (1988) para o caso francês (Tabela 1), os proprietários que ocupam os seus próprios alojamentos assumem-se como

os mais conservadores à mudança habitacional. Pelo contrário, os inquilinos de alojamentos mobilados apresentam uma maior mobilidade residencial. O mesmo autor revela ainda que, tal como o regime de ocupação, a dimensão do aglomerado também afecta a taxa de mobilidade residencial, verificando-se uma tendência para o estabelecimento de uma relação directa entre estes factores, excepto para os casos dos inquilinos do sector privado e, obviamente, por obedecer a regras diferentes, para o alojamento gratuito.

Tabela 1: Taxa de mobilidade residencial, segundo a dimensão do aglomerado e o regime de ocupação

	Proprietário	*Locatário do sector privado*	*Locatário do sector público*	*Locatário de habitação mobilada*	*Utilizador de alojamento gratuito*	*Residente em grandes conjuntos residenciais*
Comunas rurais	2,6	19,9	23,0	33,3	6,0	6,2
Aglomerações <20 mil hab.	3,3	17,0	26,3	40,5	12,6	10,4
Aglomerações 20-100 mil hab.	3,7	12,8	31,7	48,9	9,3	12,9
Aglomerações > 100 mil hab.	4,9	12,8	30,5	58,6	11,9	14,7
Aglomeração parisiense	4,3	9,7	22,9	35,9	17,0	12,1
França (Total)	3,7	13,0	27,4	46,1	10,6	11,3

Fonte: Segaud, Bonvalet et Brun, 1998 (adaptado)

2.3. Estratégias residenciais das famílias

A habitação é, simultaneamente, uma necessidade e um bem essencial à sobrevivência mas, também, um símbolo de poder e status social. É à dialéctica estabelecida entre as duas anteriores dimensões que se deve a existência de estratégias residenciais das famílias e/ou indivíduos. *"As residências são marcas e factores de diferenciação dos estratos sociais"* (Sampaio, 2000: 134).

É dentro do campo variável de constrangimentos apresentados anteriormente, que as famílias tendem a desencadear as suas estratégias residenciais; estas podem ser de várias tipologias, de acordo com os aspectos que valorizam, de entre os quais se podem destacar as condições de vida anteriores, os desejos e aspirações pessoais, as capacidades desenvolvidas ao nível do poder de compra e de acesso (ou não) a lugares de poder e decisão. De uma forma geral, os principais tipos de estratégias residenciais das famílias ou indivíduos podem-se agrupar na seguinte categorização:

- Estratégias de sobrevivência social e económica, caracterizadas pela necessidade básica de ter um abrigo.
- Estratégias de melhoria e reforço dos elos de vizinhança tradicionais, ou de reunião ou aproximação face a familiares ou conhecidos.
- Estratégias de realização de utopias individuais e sociais, de aproximação face aos ideais individuais sobre a casa ou o local para a vivência do quotidiano.
- Estratégias de mudança social, que se reflectem na procura de novas identidades, no estabelecimento de sentimentos de pertença a novas comunidades, ou na aproximação às áreas de residência de determinados grupos e/ou classes sociais.

- Estratégias de investimento e reforço no património, que podem ser de simples investimento e rentabilização de capitais no sector da habitação, ou ir até à adesão a movimentos especulativos imobiliários.

- Estratégias gerais de melhoria do grau de satisfação residencial ou de mudança positiva nos indicadores de qualidade de vida individual, campos que, como já se verificou, envolvem um elevado peso de subjectividade.

Em suma, podem ser considerados, consoante a sua natureza dominante, três grandes conjuntos de estratégias residenciais das famílias, respectivamente:

a) *Estratégias residenciais sociais/culturais*: (i) familiares ou de parentesco; (ii) pessoais; (iii) de grupo ou ligadas às redes de sociabilidades; (iv) relativas ao grau de satisfação; ou (v) de implementação da mudança ou de continuidade.

b) *Estratégias residenciais económicas*: (i) patrimoniais de longo prazo; (ii) de mudança ou de continuidade; (iii) de sobrevivência; ou (iv) de rentabilização de capitais.

c) *Estratégias residenciais políticas*: tendo em vista o posicionamento na hierarquia do poder.

2.4. As estratégias dos promotores de habitação

Podem ser consideradas várias categorias de promotores de habitação, nomeadamente, os promotores individuais, as empresas privadas, a Administração Pública (incluindo as

empresas públicas e outras instituições equiparadas) ou as instituições sem fins lucrativos.

Os promotores individuais são aqueles que, singularmente, apostam na construção de habitação (incluindo as obras de renovação ou ampliação), muitas vezes em regime de autoconstrução (da habitação própria, recorrendo ou não a programas destinados aos mais carenciados ou à margem do funcionamento dos mercados formais de habitação); esta tende a traduzir a existência de uma estratégia residencial das famílias – geralmente associada à existência de outros factores como, por exemplo, a posse do solo com direito de construção ou a capacidade monetária para adquirir solo urbanizável – desenvolvida, quer no sentido do usufruto residencial próprio, quer procurando a rentabilização financeira de um imóvel nos mercados formal e informal de aluguer de habitação.

As estratégias habitacionais das empresas privadas baseiam-se, sobretudo, na procura do lucro que dá suporte ao seu funcionamento. Podem passar, apenas, pela promoção de novas habitações ou, também, pelo reforço do património construído, segundo uma lógica de aplicação e rentabilização de capitais e de formas de investimento. Assentam, normalmente, em fortes estratégias de marketing habitacional e territorial, e procuram efectuar a antevisão das necessidades da procura, direccionando-se para estratos sociais bem definidos e com forte poder aquisitivo. Como resultado, e a não ser que a existência de estímulos e apoios provenientes da Administração Pública tornem apetecível a promoção de habitação para estas classes, as estratégias residenciais das empresas privadas tendem a ser marcadamente excludentes e marginalizantes para os grupos sociais mais carenciados.

A utilização da função "habitação" como um instrumento, dentro das suas respectivas lógicas e âmbitos de intervenção, constitui o mote geral para o desenvolvimento das estratégias habitacionais, quer da Administração Pública, quer das instituições sem fins lucrativos. A solidariedade e a promoção ou manutenção da coesão social, o reforço ou redução do património construído, e a aplicação e rentabilização de capitais e de formas de investimento podem ser apontados como alguns dos factores que motivam essa intervenção.

Particularmente, as estratégias da Administração Pública tendem a traduzir-se na elaboração de documentos estratégicos legais, dos quais o Programa Local de Habitação de Lisboa (PLH) constitui um exemplo claro, ao definir vários objectivos importantes para o sector da habitação na cidade como, por exemplo, a melhoria da qualidade do seu parque habitacional e da qualidade de vida dos seus habitantes, a promoção da sua coesão social e territorial, ou a adequação da procura e da oferta de habitações (CML, 2009).

Mas, apesar da reconhecida importância apresentada pelas administrações locais no desenvolvimento de estratégias de habitação, não é apenas a este nível territorial que são expressas tais preocupações. O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), documento orientador do ordenamento territorial em Portugal, inclui como um dos seus "objectivos específicos" o desenvolvimento de programas e o incentivo a acções que melhorem as condições de habitação, nomeadamente no que se refere aos grupos sociais mais vulneráveis. O objectivo estratégico 4 destaca a importância de assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social (cf. MAOTDR, 2006).

As indicações contidas no PNPOT reflectem as preocupações formuladas (quase uma década antes, em 1998) na Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (LBOTU) (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto) que estabelece como objectivos do ordenamento do território nacional vários aspectos directamente relacionados com as questões ligadas à habitação, de entre os quais podem ser destacados: i) a distribuição equilibrada das funções de habitação, trabalho, cultura e lazer; ii) a adequação dos níveis de densificação urbana, impedindo a degradação da qualidade de vida, bem como o desequilíbrio da organização económica e social; iii) a aplicação de uma política de habitação que permita resolver as carências existentes; iv) a recuperação ou reconversão de áreas degradadas; ou v) a reconversão de áreas urbanas de génese ilegal.

A anterior enunciação dos pressupostos defendidos nos vários documentos legislativos e de planeamento mencionados permite evidenciar o papel atribuído à coesão social e habitacional dos espaços urbanos e, particularmente, às chamadas áreas críticas urbanas,

cujas definições, dimensões, distribuição territorial e (possíveis) estratégias de (re)qualificação serão abordadas em seguida.

3. AS ÁREAS CRÍTICAS URBANAS

3.1. O conceito de área crítica urbana e as suas dimensões

Ao nível mundial é bastante diversa a lista dos termos que identificam as áreas urbanas degradadas. No entanto, essas terminologias, identificam áreas apresentando algumas características comuns, nomeadamente a existência de baixas condições urbanísticas e fundiárias, a escassa e insuficiente infra-estruturação e qualidade das habitações, e o reduzido poder de compra e nível social dos seus moradores.

A Organização das Nações Unidas (ONU), almejando a uniformização deste objecto de estudo interdisciplinar, procedeu à enunciação de um conceito uniforme para definir uma área crítica (degradada) urbana. A etimologia anglo-saxónica escolhida para a qualificar respeita à palavra “slum”, assim utilizada para conceptualizar as áreas urbanas que cumprem a existência das seguintes cinco componentes: i) insegurança no título de usufruto da habitação; ii) acesso inadequado a água potável, iii) acesso inadequado a infra-estruturas urbanas básicas, especialmente no que respeita ao saneamento; iv) baixa qualidade estrutural das habitações; e v) sobre-ocupação das habitações (UN-HABITAT, 2002).

Ao nível mundial, a percentagem de famílias a viver em áreas degradadas urbanas atinge valores muito elevados. Entre 20 e 40 milhões de famílias vivem em condição de sem-abrigo; cerca de 125 milhões de unidades de alojamento (18% do total mundial) são de estruturas e materiais precários; aproximadamente 175 milhões (ou seja, cerca de 25%) não se encontram em conformidade com os regulamentos de construção de habitações.

Como demonstra o Observatório Urbano (Nações Unidas), a distribuição espacial destas áreas é muito heterogénea. Ainda assim, os continentes africano – sobretudo na África Subsaariana onde, em muitos países, mais de 80% da população habita em áreas críticas urbanas – e asiático e a América Latina assumem um nítido destaque negativo no que aos anteriores indicadores diz respeito (UN-HABITAT, 2006).

A Carta de Leipzig, sobre as Cidades Europeias Sustentáveis, de 2007, adopta a designação de bairros carenciados mas a legislação portuguesa ainda sobrepõe várias tipologias, muitas vezes aglutinadas em bairros degradados; dentro delas destacam-se três: i) "Áreas Críticas de Recuperação e Reconversão Urbanística" (ACCRU), definidas na Lei dos Solos (DL nº794/76 de 5/11); ii) "Bairros Críticos, designação adoptada na Iniciativa "Operações de Qualificação e Reinserção Urbana de Bairros Críticos", lançada com a Resolução de Conselho de Ministros n.º 143/2005, de 7 de Setembro); ou iii) Áreas Urbanas de Génese Ilegal, (AUGI), integradas, em 1995, num novo quadro legal referente à classificação e intervenção sobre os bairros de urbanização clandestina (Lei n.º 91/95, de 2 de Setembro). As nomenclaturas "área urbana em crise" (DGOTDU, 1998) ou "zona urbana em crise" (CCE, 2002) – directamente derivadas da classificação da ONU – foram reconhecidas em Portugal, aquando da transposição para o contexto nacional de projectos ou iniciativas promovidas por instituições de nível internacional, respectivamente a ONU ou a União Europeia (UE). O bairro da Cova da Moura insere-se nestas três tipologias.

Assim, em resumo, no caso português, as áreas críticas urbanas englobam um leque vasto de conceitos e terminologias, nomeadamente, as ACRRU, os bairros de barracas ou de construções precárias, os bairros sociais degradados ou de realojamento provisório, as áreas urbanas de génese ilegal ainda não integradas urbanisticamente, os núcleos históricos envelhecidos e degradados e os demais bairros situados em áreas degradadas – seja no centro das cidades, seja nas suas periferias, incluindo assim, por exemplo, os bairros dormitório com elevada concentração das classes sociais baixas e médias-baixas –, ou seja, todos aqueles nos quais o elevado grau de deficiências urbanísticas ou sociais afectam a qualidade de vida das populações, tal como definida pelos padrões médias das sociedades desenvolvidas.

3.2. A sua localização e o tipo de residentes: O caso particular dos imigrantes na AML

A concentração das áreas críticas urbanas é maior nas cidades de crescimento rápido e acentuado, reflectindo a existência de um contexto de fragilidades ou insuficiências da gestão pública urbana, que se demonstra incapaz de corresponder às necessidades decorrentes desse processo, quer no que respeita à disponibilização de solo urbanizado,

quer em termos da promoção de infra-estruturas básicas urbanas ao nível da habitação e do fornecimento de serviços sociais adequados.

Esta concentração espacial das áreas críticas urbanas é particularmente visível nas maiores cidades dos países menos desenvolvidos, nas quais se assiste à proliferação de áreas de crescimento urbano não controlado e informal. No entanto, também nalguns países mais desenvolvidos e nos de "desenvolvimento intermédio", como o caso português (Sousa Santos, 1985), se verifica que parte importante das periferias urbanas necessita de melhorias ao nível da integração social e espacial dos grandes conjuntos residenciais, em particular dos destinados às classes média-baixa e baixa. Nestes países, os centros históricos das cidades também têm vindo a manifestar níveis elevados de abandono, degradação e desvitalização populacional e socioeconómica.

Sendo as áreas críticas urbanas, como mencionado anteriormente, normalmente o palco residencial das classes de menor "status" socioeconómico, torna-se fácil compreender a elevada incidência de imigrantes (especialmente laborais) nesses espaços críticos urbanos, quer resultantes de movimentos de população internos (p.ex. migrações campo-cidade), quer provenientes de fluxos migratórios internacionais.

Caracterizados pelo seu baixo poder de compra e pela sua elevada susceptibilidade para incorrer em situações de pobreza ou exclusão social e territorial – e uma vez que o Direito à Habitação é actualmente entendido como um conceito que deve abranger todos os residentes de um território, nacionais ou não – a atenção dispensada sobre a promoção de uma maior adequabilidade das condições de habitação destes indivíduos justifica-se de forma indelével. Assim, importa perceber as estratégias residenciais das populações imigrantes – em particular das residentes em contextos de carência habitacional – de forma a que qualquer intervenção sobre uma área crítica urbana com uma forte incidência de população imigrante seja capaz de patentear o (re)conhecimento da multiculturalidade que encerra e das diferentes fases de integração das populações imigrantes envolvidas.

Malheiros (2007) mostra, para o caso português – e de acordo com os dados recolhidos através dos Censos de 2001 –, a existência de uma grande diversidade no que respeita às condições de alojamento das populações estrangeiras residentes em Portugal (Tabela 2).

É possível verificar que, para as categorias de proveniência consideradas, o alojamento próprio se assume, normalmente, como a tipologia habitacional de maior incidência. No entanto, observam-se algumas excepções, referentes aos imigrantes do Leste Europeu, aos brasileiros, aos africanos não-PALOP e aos indivíduos provindos do continente asiático, com especial destaque para os paquistaneses, chineses e indianos. Para estes grupos, a estratégia residencial mais comum passa pela exploração das possibilidades existentes ao nível do mercado de arrendamento, em muitos casos através da partilha de alojamento com outros indivíduos, normalmente da mesma origem.

A análise dos resultados apresentados permite, ainda, perceber que mais de metade dos imigrantes provenientes de países em desenvolvimento (independentemente da sua macro-região de origem) reside em alojamentos sobrelotados. No concernente aos alojamentos não-clássicos, verifica-se uma clara predominância relativa dos africanos – principalmente cabo-verdianos (14.1%), são-tomenses (13%) e guineenses (8.7%) – a residir em habitações classificadas de acordo com esta tipologia.

Tabela 2: Condições de alojamento dos estrangeiros residentes em Portugal, 2001

Nacionalidade	***Alojamentos não-clássicos***	***Alojamentos arrendados***	***Alojamentos próprios***	***Alojamentos sobrelotados***	***Alojamentos partilhados***
	Percentagens de população				
Total	**1.4**	**30.4**	**69.6**	**24.7**	**2.3**
Portugal	1.1	29.4	70.6	23.2	1.8
EU-15	0.7	45.3	54.7	14.6	5.8
Europa de Leste	4.7	79.6	20.4	64.9	41.2
PALOP (todos)	9.3	46.1	53.9	64.2	8.9
Cabo Verde	*14.1*	*48.1*	*51.9*	*60.5*	*5.8*
Guiné-Bissau	*8.7*	*48.1*	*51.9*	*68.2*	*15.6*
Angola	*4.3*	*44.8*	*55.2*	*65.8*	*9.2*
São Tomé e Príncipe	*13.0*	*42.3*	*57.7*	*70.7*	*8.5*
Moçambique	*2.6*	*41.5*	*58.5*	*47.1*	*5.4*
Outros – África	2.0	58.6	41.4	52.5	24.3
América do Norte	0.6	38.4	61.6	12.0	4.6
Brasil	1.3	71.7	28.3	51.6	23.0
China, Índia e Paquistão	1.3	65.3	34.7	65.7	31.7
Paquistão	*2.0*	*78.0*	*32.0*	*79.2*	*51.9*
Índia	*1.7*	*61.0*	*39.0*	*70.8*	*28.2*
China	*0.2*	*62.0*	*38.0*	*50.7*	*22.3*
Resto da Ásia	0.3	59.6	40.4	38.8	23.5

Fonte: Malheiros, 2007 (adaptado)

Os valores percentuais permitem perceber a existência de diferenciações interessantes nas estratégias residenciais da população imigrante, reflexo dos seus patrimónios culturais, do seu perfil socioeconómico e do nível de consolidação do seu processo de migração e integração em Portugal, das características dos fluxos estabelecidos entre

Portugal e das ambições e expectativas gerais dos imigrantes. Por exemplo, no que respeita aos africanos, percebe-se que as estratégias residenciais endógenas destes grupos, ao valorizarem as redes familiares e de solidariedade entre conterrâneos, geram oportunidades que se acabam por se transformar em segregação étnica e residencial, reforçada por mecanismos inerentes à percepção e ao comportamento destes indivíduos (Malheiros e Vala, 2004).

Os dados possibilitam, ainda, confirmar a maior incidência dos imigrantes em situações de carência habitacional, resultado das desigualdades subjacentes às expressões do ciclo capitalista nos mercados residenciais, que induzem que a produção do espaço construído seja, também ela, um processo claramente segregatório. A vulnerabilidade laboral de grande parte dos imigrantes oriundos dos países em desenvolvimento, associada a vários outros factores como, por exemplo, o poder de compra ou a falta de documentos que permitam a inserção no segmento formal dos mercados de habitação e de trabalho actuam, também, como aspectos fortemente condicionadores das estratégias residenciais destes indivíduos, contribuindo para a sua concentração em áreas críticas urbanas, de mais baixo valor de transacção comercial dos imóveis, e de mais fácil acesso aos mercados informais de compra, construção e arrendamento de habitação (Malheiros e Vala, 2004; Malheiros, 2007; Rodrigues, 1989).

Dados do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), referentes ao ano de 2001, registavam cerca de 11 540 imigrantes a residir em Portugal em alojamentos não clássicos. Destes, cerca de 60% (6 810) podiam ser encontrados na AML (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição regional dos alojamentos não-clássicos e das carências habitacionais dos estrangeiros residentes em Portugal, 2001

	Portugal	***Norte***	***Centro***	***Lisboa***	***Alentejo***	***Algarve***	***Açores***	***Madeira***
População estrangeira em alojamentos não-clássicos	11 540 (100%)	1 747 (15.1%)	1 320 (11.4%)	**6 810 (59%)**	757 (6.6%)	551 (4.8%)	159 (1.4%)	196 (1.7%)
Carências qualitativas (1)	176 811 (100%)	53 998 (30.5%)	37 820 (21.4%)	**55 430 (31.3%)**	13 063 (7.4%)	8 284 (4.7%)	4 375 (2.5%)	3 841 (2.2%)
Carências qualitativas (2)	2 245 149 (100%)	871 672 (38.8%)	688 436 (30.7%)	**266 878 (11.9%)**	225 928 (10.1%)	91 194 (4.1%)	54 137 (2.4%)	46 904 (2.1%)

(1) Inclui: substituição de barracas, população em hotéis/pensões, habitação partilhada e taxa de crescimento 2%

(2) Inclui: alojamentos com necessidade de reparação média, grande e muito grande.

Fonte dos dados: IHRU, 2008, relatório nº1: 13 (adaptado)

O Programa Operacional Regional Lisboa e Vale do Tejo (POR-LVT), reconhecendo esta situação, defende que um dos principais problemas socioespaciais verificados na AML corresponde à existência de extensas manchas de habitat degradado e de pobreza, sendo evidente uma situação de risco de crescimento dos fenómenos de exclusão social e de "guetificação" do tecido urbano, capazes de induzir, por sua vez, outros riscos sociais, como por exemplo a criminalidade e a insegurança da população.

As áreas críticas urbanas – consideradas, aqui, em termos gerais, de acordo com as suas diferentes tipologias – distribuem-se, não só pelo centro da cidade de Lisboa, mas também na sua periferia imediata, sobretudo na primeira coroa suburbana da margem norte (onde se localiza o Bairro do Alto da Cova da Moura, que será analisado adiante) e no arco ribeirinho da Península de Setúbal (CCDRLVT, 1999).

3.3 As áreas urbanas de génese ilegal

Uma das principais tipologias de áreas críticas urbanas respeita às áreas urbanas de génese ilegal ou clandestina. As características do Bairro do Alto da Cova da Moura justificam que seja dispensada uma breve atenção particular sobre esta categoria.

Parece ser concordante entre os autores analisados (Cabral, 1989; Ferreira, 1984; Paiva, 1985; Rodrigues, 1989; Soares, 1984; Sousa Santos, 1985), a ideia de que a urbanização clandestina surge como uma forma espontânea de reajustamento do processo urbano às mutações do capitalismo e às desigualdades introduzidas por este modelo de desenvolvimento económico. Complementarmente, Soares (1984) advoga que, na génese dos loteamentos clandestinos podemos encontrar a rápida valorização dos solos e a criação de rendas diferenciais que são apropriadas pelos loteadores.

As políticas urbanas vigentes em Portugal nos anos 1960-70 – ao marginalizarem dos negócios urbanos o pequeno capital – tenderam a promover a criação de oligopólios de controlo imobiliário dos solos urbanos. Como nota Ferreira (1984: 33), *«o tradicional peso da propriedade fundiária na sociedade portuguesa, a burocratização do planeamento urbanístico e da respectiva administração, e uma quase inexistência de oferta pública, propiciam as condições para a monopolização dos solos urbanizáveis pelos promotores imobiliários e seus intermediários, com forte participação do capital financeiro»*.

Num período caracterizado por intensa migração interna em Portugal, com direcção ao litoral e, particularmente, às principais áreas urbanas, vão ganhar dimensão as carências de habitação urbana, obrigando as famílias migrantes a promover a autoconstrução (muitas vezes sob a forma abarracada) ou a recorrer ao mercado de arrendamento informal (Cabral, 1989; Ferreira, 1984; Paiva, 1985; Soares, 1984; Sousa Santos, 1985). A crise do "welfare state", incapaz de suprir as necessidades sociais ao nível da habitação vai assim fomentar o reforço das economias subterrâneas, daí resultando a produção de habitação através do mercado informal. Como nota, sinteticamente, Soares (1984: 21) *«independentemente de juízos de valor que se possam fazer sobre o fenómeno, o clandestino é uma realidade que não pode ser entendida fora das políticas urbanas e, particularmente, de uma política de solos fortemente restritiva e favorável à estrutura monopolística do mercado legal, ou de uma política de financiamento favorável à hegemonia do grande capital imobiliário»*.

Devidamente contextualizados os quadros teóricos concernentes às estratégias residenciais e às áreas críticas urbanas – com destaque, pelas circunstâncias da área de estudo, para as áreas clandestinas – proceder-se-á, em seguida, à análise das estratégias residenciais num contexto local particular da AML, o Bairro do Alto da Cova da Moura.

4. O BAIRRO DO ALTO DA COVA DA MOURA, NO CONCELHO DA AMADORA

4.1. As áreas críticas urbanas no concelho da Amadora: O caso da "Cova da Moura"

O concelho da Amadora apresenta uma dimensão de aproximadamente 24 km^2, ou seja, apenas 0,03% do território continental português. No entanto, os seus 175 mil habitantes correspondem a cerca de 1,8% da população total de Portugal. A sua densidade populacional é das mais elevadas do País, situando-se em torno dos 7 400 hab/km^2 (INE, 2007).

Cerca de metade dos seus edifícios foram construídos entre 1960 e 1990. Desde 1991 que a taxa de crescimento de novos alojamentos equivale a cerca de 12%, valor bastante inferior aos cerca de 18% da AML. No entanto, a pressão construtiva dos anos 1960-70 – aliada à, já mencionada, falta de uma política habitacional eficaz – deixou marcas importantes no território concelhio, que se revelam, ainda hoje, nas manchas de

habitação precária que o caracterizam. Foram recenseadas, em 1993, um total de 4 855 barracas (após Lisboa, o segundo maior valor da AML), sitas em 35 núcleos degradados, onde viviam perto de 21 362 habitantes, ou seja, cerca de 12% do total da população residente (CMA, 2007).

A gravidade do cenário anterior determinou a necessidade de operacionalizar programas de recuperação do parque habitacional e de realojamento das populações a residir em condições de precariedade habitacional. De entre eles assume um claro destaque o Programa Especial de Realojamento (PER) da Amadora.

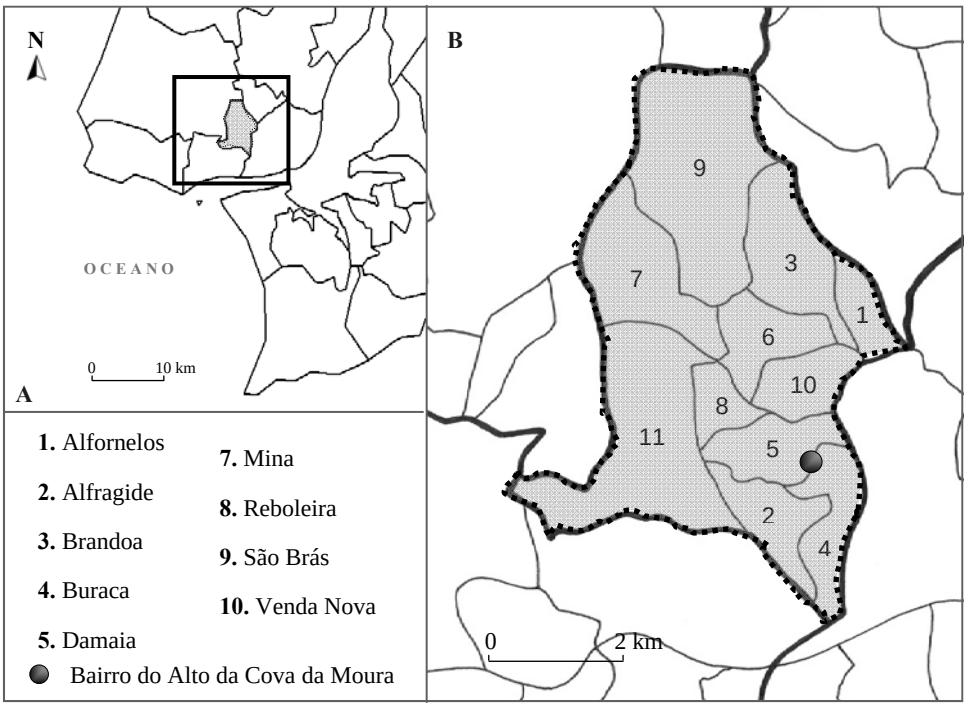
Orientado inicialmente de forma exclusiva para o realojamento em fogos de habitação social, o PER Amadora foi-se adaptando às particularidades das populações que desejava atingir, adoptando três anos depois do seu início (ou seja, em 1996) o PER Famílias, entretanto criado. Com este, o "alojamento" deixa de ser o alvo privilegiado do financiamento, que passa a centrar-se sobre as famílias residentes nas áreas críticas. Em 2000, o PER é alargado com o Projecto de Apoio ao Auto Realojamento (PAAR), sustentado pelo município, e que remete para as famílias a procura de alternativas habitacionais. O financiamento da Câmara Municipal da Amadora pode atingir 20% do valor dos fogos. No ano seguinte, foi criado o Programa Retorno (PR), como resposta específica à realidade social do concelho, particularmente ao facto de que cerca de metade das famílias recenseadas pelo PER eram oriundas de Cabo Verde. Este programa financia o regresso da família ao país de origem (ou outro) através da concessão de 20% do valor do fogo a que esta teria direito em caso de realojamento. Tal como o PAAR, é inteiramente financiado pela Câmara Municipal (Barata Salgueiro *et al.*, 2005; Gaspar *et al.*, 2005).

Em resultado das anteriores iniciativas, em 2006 haviam sido resolvidos cerca de 4 500 casos, dos quais quase 60% foram possibilitados pelas iniciativas de realojamento. O PAAR e o PR, específicos do concelho da Amadora, que pressupõem uma maior iniciativa por parte das famílias, foram responsáveis pela resolução de 30% dos casos. As quase 2 500 demolições de barracas, resultantes das iniciativas de realojamento (mais de metade do total inicial), correspondem à erradicação total de 19 bairros (dos 35 iniciais). Em síntese, segundo os dados disponíveis, em Outubro de 2005, a taxa de execução do Programa PER na Amadora era de aproximadamente 68% (CMA, 2007).

Importa ainda referir que a actuação dos anteriores programas, dirigida à supressão específica das carências habitacionais da população do concelho, foi complementada pela aplicação de outras iniciativas com objectos de intervenção mais generalizados, dirigidos à promoção da coesão social e urbanística do concelho, de entre os quais se podem destacar o Programa de Iniciativa Comunitária (PIC) URBAN II Amadora: Damaia-Buraca – suportado por fundos estruturais da União Europeia, no seguimento do Quadro de Acção da União Europeia para o Desenvolvimento Urbano Sustentável – ou a Iniciativa "Bairros Críticos", ambos aplicados na área correspondente ao Bairro do Alto da Cova da Moura.

O referido bairro – objecto de estudo do presente trabalho – situa-se na porção oriental do concelho, sendo administrativamente partilhado por duas freguesias, Buraca (a maior parte do bairro) e Damaia. É limitado a Norte, Sul e Leste, por um conjunto de rodovias; e a Oeste, por um bloco de edifícios de promoção privada (Figura 2).

Figura 2 – Contextualização geográfica do Bairro do Alto da Cova da Moura no concelho da Amadora



A área actualmente correspondente ao bairro (cerca de 16,5 ha) foi, outrora, uma terra de cultivo de cereal e produtos hortícolas, onde existiam algumas habitações esparsas, maioritariamente de apoio à actividade agrícola. Denominava-se, nessa altura, Quinta

do Outeiro. No período pós-25 de Abril de 1974 ganha uma nova função, surgindo como espaço de acolhimento de retornados das ex-colónias portuguesas. É neste contexto de pós-descolonização que se vai intensificar a sua ocupação urbana, progressivamente alicerçada em redes sociais estimuladas pelos imigrantes e retornados.

A actual malha urbana do Bairro apresenta uma estrutura variável que resulta da instalação progressiva (e não planeada) dos seus habitantes e das respectivas infra-estruturas de apoio. As habitações – inicialmente de madeira e, depois, de alvenaria – foram aumentando gradualmente em número e em tamanho, em resposta à forte procura de residência no bairro. Segundo dados publicados em 2006, a densidade habitacional do Bairro era de cerca de 85 fogos/ha e a densidade populacional 306 hab/ha, valores bastante superiores aos homónimos do concelho da Amadora (34 fogos/ha e 74 hab/ha) e das freguesias da Buraca e Damaia (40 fogos/ha e 71 fogos/ha, 97 hab/ha e 146 hab/ha, respectivamente) (Alves *et al.*, 2006).

No que respeita à sua composição étnica, verifica-se uma preponderância de população portuguesa retornada e de naturais das ex-colónias africanas; a maior comunidade é proveniente de Cabo Verde. Nos últimos anos, tem-se assistido, também, ao estabelecimento de imigrantes oriundos do Brasil e do Leste europeu, no entanto, estes últimos tendem a permanecer no bairro apenas por um curto período temporal. Embora aproximadamente 40% da população tenha naturalidade portuguesa, cerca de 2/3 tem origem num país estrangeiro.

Em 1981, a população do Bairro cifrava-se em torno do milhar de habitantes; no início dos anos 1990 rondava os 4 mil e, em 2000, já ultrapassava os 5 mil habitantes. A actual população residente no bairro situar-se-á, em torno dos 5 500 habitantes (Alves *et al.*, 2006).

A análise da estrutura etária da população do Bairro evidencia que os residentes são, em geral, bastante jovens. Cerca de 22% da população tem menos de 14 anos, e quase 45% não ultrapassa os 24 anos. O predomínio de indivíduos do sexo masculino confirma o papel do bairro como espaço de acolhimento e fixação de imigrantes.

Um dos pontos fortes do Bairro diz respeito à existência de fortes sentimentos de proximidade e comunidade, demonstrados pela intensidade dos laços de solidariedade e coesão entre a população residente. Estes parecem funcionar como uma resposta/auto-

defesa a um sentimento generalizado de estigmatização social e habitacional. Esta rede de sociabilidades – acrescida pela riqueza do tecido associativo local, com várias associações temáticas com bom entrosamento entre si – articula-se fortemente com os mercados de emprego e habitação, sendo comuns o recrutamento de pessoal, ou a facilitação do acesso à habitação entre os parentes e vizinhos (Alves *et al.*, 2006).

No entanto, a "desintegração" urbanística do Bairro – quer a nível interno, quer em relação à envolvente – fazem com que este seja, inequivocamente, uma área crítica urbana. Parte importante dos seus moradores não dispõe ainda de título seguro no acesso à habitação ou ao lote. **"***Apesar da melhoria das condições de habitabilidade do edificado, que se traduz, em certa medida, na perda do seu estatuto de inacabado e na realização de infra-estruturas e alguns equipamentos (…), não houve ainda uma requalificação urbanística do Bairro nem estão ainda identificadas soluções para a questão fundiária, que permanece em situação de irregularidade jurídica, uma vez que os moradores não são proprietários ou arrendatários dos seus lotes. (…) A regularização desta situação é, no entanto, do interesse de todos os envolvidos, tanto dos residentes, como dos proprietários de terrenos e administração central e local"* (IHRU/MAOTDR, 2006; vol.1 - III).

Legalmente o Bairro do Alto da Cova da Moura constitui-se como uma ACRRU (Decreto n. 53/2003, de 25 de Novembro), significando que a Administração local pode proceder a demolições de edifícios por carência de condições de solidez, segurança ou salubridade e que não possam ser evitadas por meio de beneficiação economicamente justificável. Não existe, por enquanto, um Plano de Pormenor vigente para este espaço embora se encontre, actualmente, em processo de elaboração.

O regime de propriedade dos solos reflecte o tipo de povoamento do Bairro. Apenas 14% das matrizes cadastrais dizem respeito a propriedade pública. Antecipa-se assim que, com cerca de 86% da propriedade (dos quais mais de 70% respeitam a três famílias apenas) concentrada nos privados, é por estes promotores que passará uma parte importância das estratégias residenciais do Alto da Cova da Moura, situação a que os decisores políticos deverão, obviamente, estar atentos (IHRU/ MAOTDR, 2006, Vol.1:VI).

A imagem do Bairro é negativa para a população residente no seu exterior, afectando directamente as possibilidades das estratégias habitacionais. O Alto da Cova da Moura tem sido, ao longo dos anos, mediaticamente, associado a episódios de violência, tráfico de droga e criminalidade, o que tem reforçado a imagem de marginalidade, consolidando-o como um espaço-problema na AML. No entanto, a par desses pontos fracos, apresenta um conjunto de pontos fortes que fomos referindo ao longo do texto e que vamos resumir na tabela nº4, construída a partir da síntese da literatura consultada (Alves *et al.*, 2006), nomeadamente da matriz *swot* oficial (IHRU/MAOTDR, 2006, Vol.1-VII):

Tabela 4: Síntese dos pontos fortes e fracos do Bairro do Alto da Cova da Moura

Pontos Fortes	***Pontos Fracos***
População jovem, com potencial de transformação	Área urbana de génese ilegal cuja generalidade dos edifícios (auto-construção informal) permanece sem licenciamento ou regulação
Intensidade dos laços de solidariedade e de coesão e multiplicidade das relações inter-pessoais	Peso significativo de população imigrante com elevada tendência para fenómenos segregatórios
Forte ligação às tradições e ao Bairro (qualquer que seja a origem étnica dos residentes)	Sentimento de estigmatização da população, reforçado pela má imagem pública do Bairro
Teia sociocultural diversificada alicerçada num tecido associativo forte e organizado	Desigualdade de oportunidades e elevada dependência da população face à oferta laboral indiferenciada e informal gerada no Bairro
Dinamismo económico e do mercado de trabalho endógeno local (sectores formal e informal)	Densificação populacional e urbanística com sobre-ocupação dos espaços públicos e privados
Baixos níveis de conflitualidade inter-étnica	
Experiência na aplicação de iniciativas públicas (p.ex. URBAN II; EQUAL ou Iniciativa Bairros Críticos)	

Fonte: Alves *et al.*, 2006 e IHRU/MAOTDR, 2006 (adaptados).

4.2. O mercado de habitação na Cova da Moura: A informalidade e o papel do Estado

A autoconstrução foi a forma dominante na produção de habitação no Bairro no período inicial da sua "colonização". O percurso lógico de capitalização dos imóveis e geração de rendimento extra por parte das famílias determinou que o arrendamento (de casas e quartos) tenha, nos últimos anos, ganho uma crescente preponderância. Esta transição foi sendo concretizada à medida que o Bairro foi consolidando o seu papel de acolhimento de uma classe imigrante trabalhadora de baixa remuneração que, resultado

da sua dificuldade de inserção no mercado regular de habitação, vai apostar no arrendamento de habitações alimentado pelas redes de solidariedade e socialização existentes entre "conterrâneos". Tem sido essa a tendência evidenciada nas últimas décadas, com o Bairro a funcionar, cada vez mais, como um espaço de recepção de imigrantes, resultando numa consolidação dos efectivos provenientes, em especial, de Cabo Verde, de São Tomé e Príncipe e da Guiné-Bissau mas também, a partir de meados da década de 1990, do Leste Europeu e do Brasil.

Actualmente, a distribuição espacial dos anteriores fluxos de entrada no Bairro encontra-se expressa pela elevada quantidade de residentes de origem imigrante (sobretudo do sexo masculino) a habitar em quartos arrendados em casas de famílias ou em "pensões informais". O mercado de arrendamento informal é extremamente dinâmico, incorporando uma forte componente especulativa[18]. Este dinamismo reflecte-se no tempo de permanência dos residentes na mesma casa; quase 40% da população reside há 6 anos ou menos na mesma morada. Por outro lado, 30% reside na mesma casa há 27 ou mais anos (Pereira, 2006).

Os números anteriores demonstram a elevada taxa de rotatividade dos imóveis, contrastante com a estabilidade evidenciada no que respeita ao número de edifícios. A conjugação destes dois aspectos – crescimento do arrendamento e estabilidade dos edifícios – pode ser explicada pela ocorrência de dois tipos de fenómenos, que sintetizam as dinâmicas recentes de procura de habitações no Alto da Cova da Moura: i) Os proprietários têm passado a alugar quartos ou pisos da sua casa, continuando a residir nela; ou ii) Os proprietários passaram a arrendar a sua casa, mudando-se para outra morada dentro ou fora do Bairro.

Dentro da segunda hipótese, tem ganho, a partir de meados da década de 1990, maior preponderância a manutenção dos proprietários e respectivos familiares dentro do Bairro. A saída desses proprietários foi mais comum durante as décadas de 1980 e início

[18] Os preços praticados variam entre 150/200 euros por mês (quarto) e os 300 euros mensais (duas assoalhadas). Os valores de renda mais frequentes situam-se entre os 250/300 € mensais; um quarto partilhado (125 €/mês) e uma casa partilhada (100 €/mês), sendo preciso notar que nestes últimos valores podem estar ou não incluídos os consumos (IHRU/MAOTDR, 2006, vol. 1-III).

de 1990, período no qual alguns dos primitivos construtores retornaram aos seus países de origem ou, acompanhando o dinamismo do mercado de habitação formal português (e, em particular, da AML) e tendo eles próprios solidificado o seu poder de compra, saíram para o exterior do Bairro (IHRU/MAOTDR, 2006, vol. 1-III).

Pereira (2006) sintetiza as tendências residenciais ocorridas ao longo das últimas quatro décadas no Alto da Cova da Moura, identificando a existência de três períodos distintos: i) Domínio da construção de habitação, que teve o seu pico nos anos 1970 e 1980 e cujo último registo data de 2000; ii) Compra e venda de habitações, com alguma expressão até ao final dos anos 1990, tendo, a última transacção identificada, ocorrido em 1997; iii) Aluguer de habitação como a forma que mais perdura no Bairro, particularmente a partir de 1995.

Percebe-se assim, por tudo o que foi mencionado anteriormente, que a questão do alojamento no Bairro do Alto da Cova da Moura se mantém, em grande medida, fora da esfera do Estado e do mercado formal sendo, ao invés, subsidiada por redes de relações de inter-conhecimento e de entreajuda baseadas em laços de parentesco e de vizinhança.

Expostas as características gerais do(s) mercado(s) de habitação (formal-informal; compra-arrendamento) no Bairro do Alto da Cova da Moura importa, sinteticamente, e antes de passar à explicação das estratégias residenciais existentes no referido contexto socioespacial, identificar quais os principais constrangimentos actuais que existem relativamente à escolha de habitação no Bairro. Assim, é possível identificar alguns aspectos:

- A rigidez e a estabilidade do mercado habitacional interno, principalmente no que respeita aos segmentos de compra e venda de habitações;
- A falta de diversidade da oferta, caracterizada por um claro domínio do subaluguer;
- O domínio da informalidade, expressando as insuficiências existentes no funcionamento dos mercados de habitação formais;
- A coexistência de múltiplas matrizes culturais no bairro, que se relacionam de forma diferente com o mercado, atribuindo funções díspares às figuras “casa” e “família”;

- O preço das habitações fora do Bairro, associado ao baixo poder de compra das famílias residentes, não estimula a sua saída provocando a estagnação do mercado habitacional;

- O perfil populacional do Bairro (composto por imigrantes "excluídos") induz a sua estigmatização, afectando negativamente a atracção de novos residentes;

- Apesar de importante, o trabalho das ONG's e das associações locais e os vários projectos públicos de "reconversão da área" podem ver os seus esforços desvirtuados pelo facto de, ao tentarem resolver os problemas do Bairro, acabarem por lhes dar uma visibilidade e mediatismo excessivos, afectando negativamente a sua imagem externa.

5. ESTRATÉGIAS RESIDENCIAIS NA COVA DA MOURA

5.1. Estratégias residenciais das famílias

Um primeiro aspecto a relevar na análise das estratégias residenciais diz respeito ao facto de que a identidade e o enraizamento local serem condicionantes importantes na decisão de permanecer (ou não) num espaço podendo, mesmo, superar a falta de condições urbanísticas, de estética, de segurança das edificações e de um ambiente social mais heterogéneo e coeso. O caso do Bairro do Alto da Cova da Moura parece constituir uma evidência da anterior situação.

A maior parte da população – da qual se exceptuam alguns imigrantes temporários que fazem uso, essencialmente, do mercado de arrendamento de quartos – parece desenvolver estratégias de permanência no Bairro pois, num inquérito efectuado à população do Bairro, em 82% das respostas afirmava-se a intenção de lá continuar a residir não aceitando mesmo a hipótese de uma eventual demolição da habitação e "*face a um quadro de inevitabilidade, cerca de metade preferia ser realojado dentro do bairro (46% em moradia e 9% em apartamento) e aproximadamente 1/4 (24%) numa casa localizada fora deste. Apenas um número ínfimo (cerca de 3%) optaria por regressar à terra natal*» (IHRU/ MAOTDR, 2006, Vol. 1- III).

Os dados anteriores são complementados com o diagnóstico disponibilizado em Alves *et al.* (2006), onde se nota que muitas famílias moradoras têm efectuado investimentos na beneficiação (sobretudo interior) das suas casas, como forma de melhorar as suas

condições de habitabilidade, o que parece traduzir uma intenção de permanecer no Bairro.

O enraizamento em relação ao Bairro pode, também, ser determinante no que respeita às estratégias de descohabitação da população mais jovem, aí residente. Este segmento populacional é um importante segmento de procura de habitação no Bairro, alimentando dois tipos de situações: i) O mercado de habitação informal de arrendamento, baseado em redes de conhecimento e sociabilidade, uma vez que este se constitui como uma estratégia de "sobrevivência" ou procura de soluções de menores custos monetários; ii) O investimento, por parte das famílias, em obras de beneficiação das suas próprias habitações, melhorando as suas condições de habitabilidade e garantindo o direito à habitação para os seus descendentes que, assim, beneficiam do acesso à habitação e da possibilidade de manutenção das sociabilidades parentais, ao mesmo tempo que conquistam a autonomia e evoluem no ciclo de vida familiar (IHRU/MAOTDR, 2006, Vol. 1-III).

Espacialmente é ainda visível, mesmo ao nível do quarteirão, uma distribuição dos indivíduos segundo a naturalidade, reflectindo uma estratégia de proximidade, não só em relação à família mas, também, face a indivíduos da mesma origem, baseada em redes de amizade, na cultura e na língua, importantes factores de aglutinação e coesão étnica e cultural dentro do Bairro (IHRU/ MAOTDR, 2006, Vol. 1-II).

5.2. Estratégias dos proprietários privados de habitação

Verificou-se, pelos dados apresentados anteriormente, que a promoção de novas habitações no Bairro tem sido quase nula nos últimos anos. Assim, o mercado de habitação local tem ficado progressivamente reduzido ao parque existente, à compra e venda – geralmente por mecanismos informais – de fogos usados e, claro, ao dinamismo do arrendamento de casas (na sua totalidade ou parcialmente) ou quartos, também ele efectuado maioritariamente de forma informal.

Como tal, as estratégias residenciais dos promotores públicos e privados direccionam-se, sobretudo, para a rentabilização dos alojamentos e das edificações por parte de alguns construtores, que vão ampliando, sucessivamente, os seus próprios prédios ou, fruto de redes de solidariedade informais, os prédios dos seus vizinhos. Esta tentativa de valorização dos edificados intui, em muitos casos, a sua rentabilização através do

mercado de arrendamento. De notar que este processo de crescimento volumétrico do edificado ocorre, não apenas em altura mas, também, através da ocupação do espaço público, acabando por se manifestar urbanisticamente no aspecto caótico, desorganizado e "enclausurado" que algumas áreas do Bairro apresentam (IHRU/ MAOTDR, 2006, Vol. 1-III).

É, também, importante contabilizar a importância que este mercado de construção e renovação informal apresenta, não só para a colmatação das carências habitacionais das casas e do edificado em si mas, também, para alimentar o mercado de trabalho local informal no sector da construção civil, ele próprio suportado pelas, já referidas, fortes redes de sociabilidade existentes entre os habitantes do Bairro.

5.3. Estratégias habitacionais da administração pública

Fruto da situação complexa do sector ao nível local, a habitação constitui-se como uma das principais áreas de intervenção da Autarquia (CMA, 2007). No que respeita ao caso particular do Bairro do Alto da Cova da Moura, são vários os programas e iniciativas implementados nos últimos anos – muitos dos quais patrocinados pela Administração Central ou, mesmo, como por exemplo no caso do PIC URBAN II Amadora: Damaia-Buraca, pela União Europeia – intuindo a integração e ordenamento urbanísticos do Bairro e a promoção da sua coesão social e territorial, quer ao nível interno, quer com a sua envolvente.

As linhas de intervenção da administração pública (central e local) têm efeitos importantes ao nível das estratégias residenciais das famílias e dos promotores de habitação, públicos e privados; isso acontece no concelho da Amadora e, mais particularmente, no Bairro do Alto da Cova da Moura. As seguintes orientações merecem destaque especial:

- Implementação de melhorias no que respeita ao encontro da procura e da oferta residencial, visando auxiliar os moradores (actuais e futuros) do concelho na escolha de uma nova habitação, por exemplo, através da dinamização do "ficheiro da procura" ou da "bolsa de habitação" ao nível concelhio, válidos tanto para a aquisição, como para o arrendamento de imóveis residenciais;
- Promoção da melhoria da imagem do concelho e, em especial, das suas áreas críticas, entre as quais o Alto da Cova da Moura se destaca. Este vector de

actuação tem aproveitado a existência de iniciativas promovidas a níveis decisórios (e de financiamento) superiores, das quais se podem destacar os, já mencionados, PIC URBAN II (cuja área de intervenção incluiu o Bairro do Alto da Cova da Moura) e PER, que não foi aplicado directamente na área de estudo; estes (e outros) programas destinavam-se à reconversão urbanística e social de áreas urbanas críticas;

- Integração urbanística das áreas urbanas críticas, em especial das áreas urbanas de génese ilegal, através da operacionalização eficaz das figuras de planeamento de nível local. No que concerne ao contexto particular do Alto da Cova da Moura, importa notar a centralidade que lhe é concedida no Plano Director Municipal (PDM) da Amadora (CMA,1994), no qual é classificado como uma área estratégica de desenvolvimento e reconversão urbana. Encontra-se também em elaboração o Plano de Pormenor (PP) para o Bairro, que se espera que seja efectivamente concluído e operacionalizado, ao contrário do que aconteceu com outro iniciado há alguns anos atrás;

- Gestão das expectativas decorrentes do processo de integração urbanística e social do Bairro e respectivos efeitos, travando o seu processo de crescimento espontâneo e desordenado e procedendo à regularização das construções (incluindo a sua legitimação técnica e a legalização urbana e fundiária), de forma a minimizar as potenciais injustiças sociais decorrentes desse processo;

- Diversificação do leque de possibilidades e metodologias utilizadas nos realojamentos sociais, para que possam ser controlados os efeitos individuais e sociais negativos que são, normalmente, induzidos por tal processo;

- Aposta em abordagens integradas de (re)qualificação das áreas urbanas críticas do concelho, incluindo tanto intervenções de natureza urbanística e espacial como, também, iniciativas sociais, almejando a criação de ambientes físicos e sociais equilibrados e sustentáveis. O futuro Programa Local de Habitação, cumprindo o seu papel de instrumento de integração das estratégias habitacionais ao nível concelhio, deverá ter um papel muito importante neste âmbito. Ao nível do Bairro, a Iniciativa “Bairros Críticos” e o PIC URBAN II constituíram exemplos

de abordagens integradas, adaptadas à diversidade e às especificidades das problemáticas socioeconómicas e ambientais do Alto da Cova da Moura.

6. CONCLUSÕES: QUE ESTRATÉGIAS RESIDENCIAIS EM ÁREAS CRÍTICAS URBANAS?

O caso de estudo, o Bairro do Alto da Cova da Moura – área crítica urbana de génese ilegal, ainda não integrada urbanisticamente, ACRRU e bairro crítico - situado na AML, permitiu uma reflexão no âmbito da temática das estratégias residenciais, remetendo para algumas das suas causas, nomeadamente para os modos de produção e mercantilização do solo e da habitação em espaço urbano, e para as formas através das quais as classes mais desfavorecidas, particularmente os indivíduos e famílias imigrantes (muitas vezes em situação ilegal), desenvolvem estratégias residenciais dinâmicas e adaptativas face às incoerências e insuficiências do mercado de habitação formal e das políticas urbanas, recorrendo, muitas vezes à informalidade.

Só por si, não permite extrapolar para o universo das áreas críticas urbanas, porque cada tipo tem características próprias que influenciam a tomada de decisão das famílias, mas, através dele, pudemos perceber a existência de importantes adaptações e particularidades nas estratégias habitacionais desenvolvidas, pelo menos nas áreas deste tipo. A insegurança no título de posse da habitação, que viola o Direito à Habitação, resulta, em grande parte, da inexistência de um Plano de Pormenor que integre urbanisticamente o bairro; a informalidade de que resulta é causa de muitos outros problemas como a densificação progressiva à margem das leis, o funcionamento informal do mercado e a atracção continuada de imigrantes ilegais com baixos rendimentos. Apesar do carácter marginal destas áreas reforçar a imagem negativa que têm no exterior, a população residente mostra apego ao bairro, desejo de ficar e muita esperança que o Plano de Pormenor ajude a desencadear um ciclo de desenvolvimento que altere a imagem e o integre efectivamente; ajudaria a resolver problemas, nomeadamente em matéria de escassez (ou mesmo ausência) de solo (maioritariamente privado) urbanizado ou urbanizável e o estrangulamento da oferta de habitações. Os residentes não pretendem sair mas ficar, tendo acesso a uma habitação adequada, tal como é preconizado no Direito à Habitação. Num ambiente com adversidades

urbanísticas e habitacionais mas também com forte espírito de comunidade, desenvolvem estratégias residenciais, umas que se situam ao nível da sobrevivência (sobretudo os imigrantes e/ou inquilinos), como o aluguer de quartos, parte de casa e casas sem os níveis de conforto desejados, e outras mais de natureza económica e social, como a obtenção de rendimentos através do aluguer, o investimento na melhoria do conforto da habitação (estratégias de ficar) ou a expectativa de valorização do capital, após a aprovação do Plano de Pormenor (podendo haver estratégias de sair).

É neste ambiente de fortes constrangimentos ao exercício do direito à escolha de habitação, característico das áreas críticas, que a administração pública não pode ceder ao neocapitalismo e traduzir a crise do Estado Providência mas antes desempenhar o seu papel de uma forma proactiva, criando condições de funcionamento do mercado habitacional; estas aumentarão as possibilidades de escolha das famílias e terão efeitos positivos na integração social e urbanística destas áreas. Na Cova da Moura, das inúmeras intervenções públicas e dos seus efeitos positivos não resultou o essencial, a integração urbanística do bairro, ou seja, a passagem do informal ao formal como forma de controlo pela administração pública, abertura do campo de escolhas residenciais da população, transparência do mercado de habitação, o que poderia ser o início de um ciclo de desenvolvimento verdadeiramente novo; falhou a capacidade de formalizar o espaço urbano como elemento da promoção da cidadania.

7. BIBLIOGRAFIA

Alves, F *et al.* – Relatório de Diagnóstico: Síntese de Caracterização do Bairro do Alto da Cova da Moura: Gabinete de Apoio Técnico Local da Cova da Moura (policopiado), Amadora, 2006.

Barata Salgueiro, T. *et al.* – "A Cidade como Espaço de Vida e Lugar de Produção" in Medeiros, C. M. – *Geografia de Portugal*, vol. 2 Sociedades, Paisagens e Cidades: Círculo de Leitores, Rio de Mouro, 2005, pp. 305-407.

Cabral, J. C. – "Habitação e Informalidade" in Gaspar, J. (coord.) – *Clandestinos em Portugal - Leituras*: Livros Horizonte, Lisboa, 1989, pp. 51-66.

Cardoso, A. – *O planeamento Municipal e a habitação*, Escher, Edições fim de século, Lda; Lisboa, 1991.

CCE – *Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões "Programação dos Fundos Estruturais 2000-2006: Avaliação Inicial da Iniciativa URBAN" COM (2002) 308 Final*: Comissão das Comunidades Europeias, Bruxelas, 2002.

CMA – *Plano Director Municipal.* Câmara Municipal da Amadora, Amadora, 1994.

CMA – Relatório de Estado do Ordenamento do Território (REOT): Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Administração Urbanística/SIG, Amadora, 2007.

CML – *(Re)habitar Lisboa*. Proposta de matriz Estratégica do PLH, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, 2009.

CDRLVT – *Plano Estratégico Região de Lisboa, Oeste e Vale do Tejo: 2000-2010. O Horizonte de excelência*. Comissão para o Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, Lisboa, 1999.

DGOTDU – *HABITAT II. Plano Nacional de Acção* (anteprojecto), volume 1, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e do Urbanismo, Lisboa, 1998.

Ferreira, A. F. – "Crise do Alojamento e Construção Clandestina em Portugal", in *Sociedade e Território*, 1, Porto, 1984, pp.29-37.

Gaspar, J. *et al.* – "Expansão, Reabilitação e Renovação urbana: Lições de Experiência" in Medeiros, C. M. – *Geografia de Portugal,* vol. 4 Planeamento e Ordenamento do Território: Círculo de Leitores, Rio de Mouro, 2005, pp. 345-458.

Harvey, D. – *The Urbanization of Capital*, Blackwell, Oxford, 1985.

INE – *O País em Números*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística (INE), Lisboa, 2007 [publicação em CD-ROM].

IHRU – *Plano Estratégico de Habitação, PEH 2007-2013*, relatório nº1; Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana, Lisboa, 2008.

IHRU/MAOTDR – *Operação Cova da Moura*, Iniciativa (Operações de Qualificação e Inserção Urbana em) Bairros Críticos, Volume 1, Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana e Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional, Lisboa, 2006.

Lynch, Kevin (1981) – *A Boa Forma urbana*, Edições 70, Lisboa, 2010.

Malheiros, J. – "Espaços e expressões de conflito e tensões entre autóctones, minorias migrantes e não migrantes na AML", in IHRU *2007-2013*, relatório nº 1; Lisboa, 2008.

Malheiros, J. e Vala, F. – "Immigration and City Change: The Lisbon Metropolis at the Turn of the Twentieth Century" in *Journal of Ethnic and Migration Studies*, vol. 30 (6), 2004, pp. 1065-1086.

MAOTDR – *Programa Nacional da Política Ordenamento do Território. Relatório*: Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional, Lisboa, 2006 (disponível em www.territorioportugal.pt – acedido em Abril de 2010).

Paiva, F. – "Condições de Alojamento e Carências Habitacionais da População Portuguesa", in *Sociedade e Território*, 2, Porto, 1985, pp. 109-124.

Pereira, G. – *O Edificado no Bairro da Cova da Moura: Inquérito ao Edificado e aos Mercados de Arrendamento e Imobiliário*, Gabinete de Apoio Técnico Local da Cova da Moura, Amadora, 2006, (policopiado).

Rodrigues, C. – "Eficiência e Equidade na Produção do Espaço Clandestino" in Gaspar, J. (coord.), *Clandestinos em Portugal. Leituras*: Livros Horizonte, Lisboa, 1989, pp. 69-81.

Sampaio, J. – "Considerações sobre a residência secundária em Esposende", Revista da Faculdade de Letras, *Geografia*, Série I, Vol XV/XVI, Porto, 2000.

Segaud, M.; Bonvalet, C. et Brun, J. – *Logement et habitat, l'état des savoirs*, Éditions la Découverte, textes d'appui, Paris, 1998.

Smith, N. – "El Redimensionamiento de las Ciudades: La Globalización y el Urbanismo Neoliberal", in Harvey, D and Smith (eds.), *Capital Financiero, Propiedad Inmobiliaria y Cultura*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2005, pp. 59-78.

Soares, L. – "Urbanização Clandestina e Política Urbana", in *Sociedade e Território*, n.º 1, Porto, 1984, pp. 18-28.

Sousa Santos, B. – "Estado e Sociedade na Semiperiferia do Sistema Mundial: O Caso Português", in *Análise Social* 87/88/89,Lisboa, 1985, pp. 869-901.

UN-HABITAT – *Cities in a Globalizing world: Global Report on Human Settlements*, Centre for Human Settlements (HABITAT), Nairobi (Kenya), 2001.

UN-HABITAT – *Guidelines on how to undertake a National Campaign for Secure Tenure. Global Campaign for Secure Tenure, in* www.un-habitat.org., 2002.

UN-HABITAT – *State of the world's cities 2006/7*, Earthscan, UK/USA, 2006.

Decreto-Lei n.º 794/76 de 5 de Agosto.

Lei n.º 91/95, de 2 de Setembro.

Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto.

Resolução de Conselho de Ministros n.º 143/2005, de 7 de Setembro.

TRANSBORDER & TRANSNATIONAL CONFLICTS IN WEST AFRICA: THE CASE OF CASAMANCE

Idrissa Embalo – INEP, Guinea-Bissau

Introduction

The Casamance conflict in the southernmost region of Senegal is a so called "low-level" armed conflict which perceives little international attention. The rebels of the *Movement of Democratic Forces of Casamance* (MFDC) are fighting for independence since 1982. The conflict between rebels and the Senegalese government has made more than 60.000 people to refugees in their own country (internal displaced persons) or driven them into exile in neighbouring Gambia and Guinea-Bissau. Meanwhile about two-third of them have returned to their villages. A generation has grown up with the crisis. Ziguinchor town is estimated to have received some 14,000 out of over 60.000 internally displaced persons. The last forest resources are being plundered to finance the war. The cultivation of marijuana is not been punished and areas of arable land lie fallow in the Casamance. Landmines still claim more victims.

The Peace Agreement of 30 December 2004 supported a sort of tolerated peace, but in March 2006 and again in Autumn 2009 new armed attacks broke out and fear and despair were refueled. In fact, the peace talks have brought little progress. However, it is not appropriate to blaim the Senegalese government alone for this state of affairs. On the political stage, the basic conditions for peaceful development perspective still lack. Also, the rebels remain armed. The internal dispute over the course of the MFDC is often fought with weapons. The MFDC is deeply factionalized and its guerrillas are spread over three countries (Senegal, Guinea-Bissau and The Gambia). This makes negotiations with the Senegalese government more problematic.Violent clashes within the armed factions has not increased their credibility.

The peace process initiated at the local and regional level , however, could put a positive momentum and prepare the ground for the outstanding political management of the Casamance conflict (see work of several local and international NGOs, like for

example Procas / GTZ). However, the economic reconstruction under way in the Casamance bears the risk of leaving behind hardline guerrillas who are alienated from the current peace process.Understanding the origins, motivations and support structures of the guerrillas is crucial for peace-building and conflict maangement in this three country border region..

Population and cross-border ties

The Casamance has a predominantly Muslim population (75%), but also a significant Christian population (17%, mostly Catholic) and approximately 8% animists. Among the Diola about 60% are Muslims. This religious affiliation represents a significant departure from the national average - in Senegal, 94% of the population are Muslims. Likewise, some Western media present the Ziguinchor region as a largely Christian and animist enclave in contrast to the Muslim predominated northern Senegal.

But it is not the common religion, it is a strong regional identity among the Casamançais, especially among the Diola, that distinguishes them - according to the discourse of the separatists - from the northern Senegal. Another important feature of the Diola and other villages in the region is their "transnational" character with family, ethnic, religious and economic ties with the Republic of Guinea-Bissau (area of Sao Domingos to Varela) and Gambia. These links have existed for a long time, they are of pre-colonial origin. Today, in the face of violent conflict, the cross-border movements of the people of the Casamance include rebels and refugees, trade of arms and other illicit conflict goods (products of the war economy, see below).

UNHCR sources estimate that there are 10,000–13,000 refugees in Guinea-Bissau and The Gambia, roughly equally divided, although the Gambian figure has been subject to greater flux as it has been periodically and temporarily augmented by Senegalese army operations north of the Casamance River.

Development of the conflict 1990 - 2010

Throughout the 1990s a combination of military,political and diplomatic efforts failed to resolve the conflict. Ceasefires and accords were signed between the MFDC and the successive governments of President Diouf but sporadic and sometimes serious violence continued. The civilian population of large areas along the Guinea-Bissau border was displaced by the mid-1990s. In August 1997 elements of the *maquis* and, it is claimed,

the Senegalese army began widespread seeding of anti-personnel mines (although they were used earlier), rendering parts of the border zone yet more inaccessible to its inhabitants – a problem that continues to this day.

President Abdoulaye Wade, elected in March 2000, tried some new approaches and has been helped by changes in Guinea- Bissau. But despite much improved security conditions, a definitive peace remains elusive. Rebel attacks on military targets and continuing armed robberies illustrate shortcomings in the current peace process.

Transborder Dimension of Casamance conflict

As with recent conflicts elsewhere in Africa, notably in the Mano River Union and Great Lakes region, spillover effects into neighbouring countries have occurred, with Guinea-Bissau and The Gambia becoming implicated in various ways, by choice or by imposition. At a diplomatic level, both countries have brokered negotiations between the Senegalese government and the MFDC or between MFDC factions. But their territories are also used by *maquisards* for arms supply or other material support, with rear bases situated in Guinea-Bissau; and by Casamance refugees, some of whom are closely associated with the *maquis*.

Both countries, especially Guinea-Bissau, have suffered internal instability and violence as a result and have occasionally had villages directly attacked (usually by aerial bombardment) by Senegalese forces in pursuit of *maquisards* across the Casamance's international borders.

Transnational dynamics have thus been critical throughout the Casamance conflict and remain so in the current search for peace.

War Economy

The Casamance possesses no high-value mineral resources so, unlike the 'diamond insurgencies' of Sierra Leone, Angola and the DRC, the *maquis* has to do with low-value (high-volume natural resources) products of the Casamance's wetter climate. Wood, an important conflict good in the tropics, is the largest (in volume and the probable value) and most visible commodity in the war economy of Casamance. It is cut down by fighters on both sides, even under high involvement of civilian actors. Most of Senegal's hardwood resources are located in the Casamance, and are used mainly for

furniture, household and office furniture and crafts. The production takes place either in the numerous Joiners of Ziguinchor and Bignona, or the wood is transported to Dakar and The Gambia. Casamance furniture is very popular in Senegal and exported through diaspora networks even to France.

Cashew nuts and other tree fruits are important agricultural exports of the Casamance. The cashew nut business is entirely privately organized: raw nuts are bought by local merchants directly from the farmers. Since in Senegal and in Guinea-Bissau virtually no industrial processing of Caschew nuts exist, business is in the direct resale, usually to Indian buyers who have a quasi-monopoly processing. Prices vary from 150 CFA francs to 500 CFA francs / kg of . In the harvest season (April-June) you can see, both members of the MFDC and Senegalese army in the harvest.

"Conflict cashews" get in the same way in the commodity chain as civilian harvest. Also for other fruits such as mango and citrus fruits are the existing normal (civilian) marketing channels used. Unlike wood, there is no parallel, illegal market. Cashews might be one of the main revenue income of the Front Sud, and the crop is estimated at 200-300 tonnes per year. The army is likely to reap a similar magnitude. Numbers and their importane have to be further confirmed.

Cannabis, or 'Yamba', is another important conflict "good" in Casamance. Due to its illegality empirical research on the drug business is quite difficult. The major cannabis growing areas have long been in the north and west of the Ziguinchor region, especially around Kafountine and Karon Islands. Cultivation and trade are well established and well organized, despite the efforts of the Senegalese government and NGOs, to stop it. The cannabis production is too lucrative for the farmers. The markets in the Casamance region must be relatively small, Ziguinchor with local drug as well as European tourists and local young people in Cap Skirring and surrounding areas. The largest market is probably the Gambia, where "Yamba" through various routes (land and sea) enters to be saled in the many tourist bars and hotels and to the local youth. The Gambian government and the army apparently are also involved in this trade. However, the true significance of cannabis cultivation for the war economy in the Casamance region is disputed, confidential empirical data are not available.

Since Yamba has a relatively low price (about 25,000 CFA francs = rice bag, latest

figures from Sao Domingos, Guinea- Bissau in May 2009), large quantities are needed to gain significant revenues from cannabis trade. Exaggeration on the Cannabis trade can be seen as deliberate representation of the Casamance conflict as "narco-rebellion", in order to legitimize urgent full territorial control by Senegalese forces. Notwithstanding the financial benefits of the cannabis trade, it definitely is of importance for the connection of the *Maquis* to other illegal markets in the region. In the past the rebels have exchanged weapons for cannabis. However, there is only limited speculation about the links between illicit drug trade, arms trafficking, etc. It. seems that the production of "conflict-cannabis" largely goes to areas under control of the *Maquis*, whereas the Senegalese army appears to be generally not involved in this illegal business (to be further confirmed!)

All such economic activity has built on and interacted with the pre-existing production base and trade routes in the Casamance and across its international borders, making it difficult to identify the extent of the 'war economy' within these wider structures. Economic violence of all kinds is perpetrated by other elements from within the Casamance or across both its northern and southern borders: professional or opportunistic bandits, former *maquisards* and Bissau-Guinean soldiers are probably all involved to varying degrees, some taking advantage of increased small arms availability because of the conflict. It is thus often difficult to distinguish between *maquis* economic violence and general banditry, and both add to the sense of insecurity.

SESSÃO 24-A

MODELOS OPERACIONAIS DE ECONOMIA REGIONAL

UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA BASE EXPORTADORA AO CASO NORDESTINO1

Andréia do Egito Lins e João Policarpo Rodrigues Lima2

RESUMO

Este trabalho tem como referência espacial a região Nordeste do Brasil e como referência temporal os anos de 2000, 2003 e 2006. Seu objeto é fazer uma avaliação sobre as relações entre atividades produtivas voltadas para as exportações extra-regionais e as atividades endógenas que visam o mercado interno da região. O seu conteúdo envolve um levantamento do contexto exportador recente da economia nordestina e a aplicação de instrumentos de análise regional visando testar o impacto dos setores de exportação nesta economia. A partir da evolução recente dos valores encontrados para o multiplicador de emprego (1,5679 para 2000, 1,5828 para 2003 e 1,5858 para 2006), verificamos que os impactos dos setores exportadores na região Nordeste têm alcançado resultados satisfatórios, indicando uma tendência de diversificação na estrutura das atividades produtivas e uma maior integração desta para com os mercados interno e externo, o que resulta em uma influência positiva das exportações extra-região na criação de empregos no Nordeste brasileiro.

Palavras-chaves: Teoria da Base Exportadora.; Economia Regional.; Economia Nordestina.

ABSTRACT

This work has as spatial reference the Northeast of Brazil and as temporary reference the years of 2000, 2003 and 2006. Its subject is to evaluate the relationships among productive activities concentrated on exports and the endogenous activities that seek the internal market. Its content involves studying the recent export context of the Northeastern economy while applying instruments of regional analysis seeking to test

[1] Este trabalho é baseado na dissertação elaborada pelo primeiro autor, sob o título Uma Aplicação da Teoria da Base Exportadora ao caso Nordestino (PIMES/UFPE), orientada pelo segundo autor.

[2] Os autores são respectivamente, Mestra em Economia pelo PIMES/UFPE e Professor Associado II do Departamento de Economia/PIMES/UFPE e pesquisador do CNPq.

the impact of the export sectors in this economy. Starting from the recent evolution of the values found for the employment multiplier (1,5679 for 2000, 1,5828 for 2003 and 1,5858 for 2006), we verified that the export sectors have achieved satisfactory impacts in the Northeast economy, indicating a tendency of diversification in the productive structure activities and a bigger integration of the internal and external markets, what results in a positive influence of the exports in the creation of employments in Brazilian Northeast.

Key-words: Export base theory; Regional Economics; Brazil's Northeast Economy.

1. Introdução

1.1. O Contexto Exportador da Economia Nordestina

Este trabalho tem como referência espacial a região Nordeste do Brasil. Suas características, como área geográfica mais pobre do país, são bastante conhecidas: a região concentrava, em 2005, 27,7% da população brasileira, mas sua participação no PIB nacional não passava de cerca de 13,1% em 2007, conforme o IBGE. Além disso, os índices de analfabetismo, mortalidade infantil e saneamento básico são os piores se comparados aos das demais regiões ou à média nacional (Alencar e Alves, 2006).

Preocupado com o estudo do que determinaria o crescimento das regiões novas, em 1956, Douglas C. North escreve o artigo "Teoria da Localização e Crescimento Econômico Regional". Nele o autor desenvolve a Teoria da Base Exportadora, que define o dinamismo endógeno da economia regional como resultado do impulso de suas atividades produtivas exportadoras. O ponto levantado por North é que a base de exportação desempenha um papel importante na determinação do nível de renda absoluta e per capita das regiões.

Nesse aspecto, infelizmente, o quadro evolutivo do comércio exterior nordestino não tem sido muito alentador, pois a partir da segunda metade do século XX suas exportações têm crescido menos do que as de todas as outras macrorregiões do país. Galvão (2007) aponta como razões para tal desempenho desfavorável as políticas do pós-guerra praticadas pelo país caracterizadas por um forte víeis antiexportador e que resultaram na introversão crescente da economia nacional, e da nordestina em particular. Alguns números sugerem a intensidade do processo de introversão sofrido pela economia do Nordeste: de uma participação nas exportações totais do Brasil, que

chegou a alcançar 24,2% em 1963, a contribuição regional declina drasticamente, atingindo os 16% no ano de 1970, 11% em 1980, e mantém-se na casa de pouco mais de 7% no início da década de 2000 (Galvão, 2007).

Para um melhor entendimento do assunto em questão, faz-se necessário mostrar um panorama do comércio exterior do Nordeste e de seus estados em particular. Para isso temos como base o trabalho de Fontenele e Melo (2006), que será a seguir resumido. De acordo com as autoras, as exportações nordestinas compreendiam a 8% das exportações totais do Brasil em 2003. Relativamente às brasileiras, as exportações nordestinas começam a esboçar comportamento ascendente a partir de 2001, levando a que, no período de 1997 a 2003, se evidencie um aumento de quase 12% nessa participação.

Deve-se salientar que o estado do Maranhão tem participação de 6% no PIB regional em 2000, enquanto suas exportações representam, no mesmo ano, 19% das exportações da região. Um destaque também deve ser feito para o estado da Bahia, que participa com 33% do PIB regional, e 48% das exportações. De acordo com as autoras, esses dois estados têm revelado caráter tradicionalmente exportador bem mais forte que os demais.

Tabela 1 – Nordeste: indicadores de exportação dos estados e região (1997 – 2003).

Indicadores	Anos						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ALAGOAS							
XEST/XNE	0,0860	0,0781	0,0670	0,557	0,0728	0,0642	0,0591
XEST/XBR	0,0064	0,0057	0,0047	0,0041	0,0052	0,0049	0,0049
BAHIA							
XEST/XNE	0,4715	0,4919	0,4712	0,4828	0,5066	0,5181	0,5336
XEST/XBR	0,0352	0,0358	0,0329	0,0353	0,0364	0,0399	0,0446
CEARÁ							
XEST/XNE	0,0891	0,0955	0,1106	0,1230	0,1260	0,1169	0,1246
XEST/XBR	0,0067	0,0069	0,0077	0,0090	0,0091	0,0090	0,0104
MARANHÃO							
XEST/XNE	0,1880	0,1709	0,1976	0,1884	0,1301	0,1402	0,1211
XEST/XBR	0,0141	0,0124	0,0138	0,0138	0,0093	0,0108	0,0101
PARAÍBA							
XEST/XNE	0,0220	0,0145	0,0187	0,0193	0,0252	0,0253	0,0276
XEST/XBR	0,0016	0,0011	0,0013	0,0014	0,0018	0,0019	0,0023
PERNAMBUCO							
XEST/XNE	0,0941	0,0974	0,0793	0,0706	0,0801	0,0688	0,0672
XEST/XBR	0,0070	0,0071	0,0055	0,005	0,0058	0,0053	0,0056
PIAUÍ							
XEST/XNE	0,0156	0,0158	0,0146	0,0157	0,0096	0,0103	0,0096
XEST/XBR	0,0012	0,0012	0,0010	0,0012	0,0007	0,0008	0,0008
RIO GRANDE DO NORTE							
XEST/XNE	0,0236	0,0274	0,0344	0,0371	0,0448	0,0481	0,0508
XEST/XBR	0,0018	0,0020	0,0024	0,0027	0,0032	0,0037	0,0042
SERGIPE							
XEST/XNE	0,0100	0,0084	0,0065	0,0074	0,0050	0,0081	0,0064

XEST/XBR	0,0007	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004	0,0006	0,0005
NORDESTE							
XNE/XBR	0,0747	0,0727	0,0699	0,0731	0,0719	0,0771	0,0836

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Apud Fontenele e Melo, 2006.

Fontenele e Melo fazem uso das participações dos estados nas exportações da região no período 1997-2003, com o intuito de enriquecer a análise. Observando-se a participação das exportações, tem-se, para o ano de 2003, a seguinte ordem: Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí e Sergipe.

Ainda com base em Fontenele e Melo, pode-se separar os estados nordestinos em quatro grupos, tendo em conta os dados de 2003. O primeiro, composto por Paraíba, Piauí e Sergipe, estados que possuem respectivamente 2,8%, 1% e 0,06% de participação, ou seja, esse grupo não ultrapassa 5% de participação. O segundo grupo reúne os estados com participação entre 5% e 10 % que são Pernambuco (6,7%), Alagoas (5,9%) e Rio Grande do Norte (5,1%). O terceiro grupo seria composto pelos estados localizados no intervalo de 10% a 15%, Ceará e Maranhão.

A Bahia forma sozinha o quarto grupo com mais de 50% do total das exportações regionais. Em 2003, esse estado dominou as vendas ao exterior da região Nordeste, mas tal índice não passa de 5% do movimento nacional.

Considerando o período 1997 – 2003, nota-se forte oscilação nas participações das exportações estaduais relativa ao conjunto da região. Além da Bahia, outros três estados aumentam significativamente seus percentuais nas vendas ao exterior quando observados o início e o fim do período, quais sejam: Rio Grande do Norte (115%) (o estado sai de uma base muito baixa em 1997 e cresce sistematicamente ao longo dos anos), Ceará (39,8%) (o estado vem apresentando trajetória ascendente durante todo o período) e Paraíba (25,5%) (o estado também parte de uma base baixa, decresce no primeiro momento, recuperando-se ao final do período). O restante dos estados sofre queda nas suas parcelas das exportações regionais: a mais forte ocorre no Piauí (38,5%), seguido de Sergipe (36%), Alagoas (31,3%) e Pernambuco (28,6%). (Tabela 1).

Tabela 2 – Nordeste: perfil exportador dos estados – 1997 e 2000

Estados	(a) XEST/XNE		(b) PIBEST/PIBNE		(a) / (b)	
	1997	2000	1997	2000	1997	2000
Alagoas	0,0858	0,0557	0,0553	0,0487	1,55	1,14
Bahia	0,4775	0,4828	0,3165	0,3344	1,51	1,44
Ceará	0,0884	0,1230	0,1563	0,1443	0,56	0,85
Maranhão	0,1869	0,1884	0,0938	0,0639	1,99	2,95
Paraíba	0,0227	0,0193	0,0681	0,0641	0,33	0,30

Pernambuco	0,0934	0,0706	0,1675	0,2021	0,56	0,35
Piauí	0,0151	0,0157	0,0400	0,0370	0,38	0,43
Rio G. do Norte	0,0227	0,0371	0,0657	0,0645	0,35	0,58
Sergipe	0,0101	0,0074	0,0368	0,0411	0,27	0,18

Fonte: IBGE, Banco Central e Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio. Apud: Fontenele e Melo, 2006.

Importante ainda qualificar as participações dos estados analisando o indicador expresso pela importância das exportações no PIB estadual. Desta forma, infere-se o caráter exportador do estado em relação ao Nordeste e também se compara a região com o Brasil. Constata-se que Maranhão, Bahia e Alagoas revelam-se no período como os estados nordestinos mais fortemente voltados para a exportação dada a sua importância na determinação do PIB. Dentre esses, a Bahia prossegue se destacando por ser o maior PIB e o mais industrializado dentre os estados nordestinos.

No geral, a pauta de exportação da região Nordeste é composta basicamente por produtos classificados como de baixa e média-baixa intensidade tecnológica.3 Analisando as pautas estaduais de exportação através do conjunto dos principais produtos (responsáveis por 90% do valor exportado), pode-se caracterizar melhor essa assertiva. Em seis estados da região o conjunto dos produtos com baixa intensidade representa mais de 70% do total do valor exportado. São eles: Paraíba (96,4%), Piauí (95,6%), Ceará (93,5%), Alagoas (89,3%), Rio Grande do Norte (76,4%), e Pernambuco (70,7%). Maranhão e Sergipe apresentam, respectivamente, 82,2% e 69% de produtos de média-baixa intensidade na sua pauta. Por fim, a Bahia apresenta uma distribuição mais ou menos eqüitativa entre os três níveis de classificação considerados.

Tabela 3 – Nordeste: produtos de exportação segundo intensidade tecnológica (2000).

Estados	Média Alta			Média Baixa			Baixa		
	% da part	Nº prod	% prod	% da part	Nº prod	% prod	% da part	Nº prod	% prod
Alagoas	10,7	1	25,0	-	-	-	89,3	3	75,0
Bahia	31,7	26	31,7	37,5	29	35,4	30,8	27	32,9
Ceará	1,8	2	6,0	4,7	3	9,0	93,5	28	85,0
Maranhão	-	-	-	82,2	5	83,3	17,8	1	16,7
Paraíba	-	-	-	3,6	3	15,0	96,4	17	85,0
Pernambuco	9,4	8	19,0	19,9	12	28,6	70,7	22	52,4
Piauí	-	-	-	4,4	1	10,0	95,6	9	90,0
Rio Grande do Norte	-	-	-	23,6	2	33,3	76,4	4	66,7
Sergipe	-	-	-	69,0	3	37,5	31,0	5	62,5

[3] Essa classificação é feita segunda a metodologia da OCDE, que considera os gastos em P&D como proporção da produção e do valor adicionado em cada setor.

Fonte: OCDE e Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio. Apud: Fontenele e Melo, 2006.

Apesar desse desempenho ainda pouco expressivo das exportações nordestinas, deve-se ter em conta a trajetória ascendente dos últimos anos, bem como as perspectivas positivas postas pela expansão do agronegócio nos cerrados, nas áreas de fruticultura irrigada e por novos investimentos industriais em fase de consolidação em bens intermediários e de não-duráveis4.

Afora isso, deve-se ter em conta que a economia nordestina desenvolveu nas últimas décadas do século XX uma razoável capacidade produtiva de bens intermediários cujo destino mais expressivo é o mercado interno das demais regiões brasileiras, principalmente o Sudeste. Com isso, as vendas intra-região terminam, na verdade, sendo bem mais significativas do que indicam os dados acima comentados relativos às exportações (Lima, 2005).

Isso posto, o presente trabalho faz a seguinte inquirição: seria a ampliação das exportações a solução para o subdesenvolvimento do Nordeste? Desta forma, o objetivo aqui estabelecido é verificar a aplicabilidade da Teoria da Base Exportadora ao Nordeste, ou seja, avaliar os impactos das atividades produtivas voltadas para as exportações interregionais e/ou internacionais sobre as demais atividades endógenas da região.

Em caso de poder-se concluir que as exportações têm potencial gerador de renda para a região, entende-se que medidas estimuladoras do setor exportador deveriam merecer mais atenção por parte das políticas públicas. Para esta análise, o capítulo seguinte destina-se a investigar os fundamentos da Teoria da Base Exportadora e contribuições posteriores com o intuito de atingir os objetivos supracitados.

2. A Teoria da Base Exportadora

2.1 North e a Teoria da Base Exportadora

A teoria da base de exportação surgiu da constatação de que muitas regiões se desenvolveriam sem passar pela evolução: sistemas agrícolas de subsistência até uma economia de serviços, passando pelas fases de substituição de importações. Observando o desenvolvimento histórico das regiões dos Estados Unidos, North e outros estudiosos

[4] Sobre isso, ver, por exemplo, Lima, Sicsú e Padilha (2007).

descobriram uma realidade que não podia ser explicada pelas teorias de então. "No século XIX, algumas regiões canadenses e americanas tiveram o seu impulso para o crescimento a partir de exportações lucrativas de seus recursos naturais, sem nunca terem passado pelo estágio de economia de subsistência" (North, 1955).

No estudo supracitado, North focaliza sua atenção naquilo que ele chama de "regiões novas": áreas cujo objetivo básico era explorar a terra e seus recursos, com o fim de produzir bens que pudessem ser comercializados "fora" e que se transformariam em renda monetária. Essa economia tem um período de rápido crescimento, baseada em poucos produtos de exportação. North dá o exemplo do Pacífico Noroeste norte-americano, que no século XIX foi palco de um período de rápido crescimento, baseado em apenas dois produtos de exportação: trigo e madeira.

Nesses casos, todo o restante do setor secundário e terciário (aquele que não é a base) era passivo, no sentido de que se destinava apenas a atender às necessidades do consumo local. O crescimento do secundário e terciário vinculava-se à situação cambiante dos produtos exportáveis da região. Nessa ótica, os produtos da base desempenham papel crucial no desenvolvimento da região, mas com o tempo as exportações, em sua grande maioria de produtos agrícolas, passam a apresentar maior diversificação, incluindo vários outros produtos.

Assim, contribui fortemente para o desenvolvimento da região sua capacidade de produzir artigos exportáveis. Muitas regiões desenvolveram-se, a princípio, em torno de um ou dois produtos exportáveis e só diversificaram sua base de exportação e, conseqüentemente, sua produção, depois que ocorreu a redução dos custos de transporte. O procedimento típico era a experimentação de várias culturas diferentes, até que se determinasse a economicamente viável. O desenvolvimento de um artigo de exportação refletia uma vantagem comparativa nos custos relativos de produção, incluindo custos de transferência. Os custos de transferência e de distribuição serviram para limitar a extensão do mercado exportador.

Segundo a teoria utilizada neste trabalho, do ponto de vista da região, a demanda pelo artigo de exportação era um fator exógeno, mas tanto o processamento como os custos de transferência não o eram. As regiões novas procuraram reduzir esses custos, num

esforço combinado para promover e melhorar a posição competitiva de seus produtos de exportação.

Tendo isso em mente, quais seriam as causas de crescimento de uma região? O crescimento está intimamente vinculado ao sucesso de suas exportações que, por sua vez, resultam: i. da melhoria da posição das exportações existentes, relativamente às áreas competitivas; e ii. do desenvolvimento de novos produtos de exportação.

O ponto levantado por North é que a base de exportação desempenha um papel vital na determinação do nível de renda absoluta e per capita da região em questão. O rendimento dos fatores de produção nas indústrias de exportação indica a importância direta dessas indústrias para o bem-estar da região.

Mas o efeito indireto é o mais importante: uma vez que a indústria local depende, inteiramente, da demanda da própria região, ela tem se mostrado historicamente dependente do destino da base de exportação. O emprego em uma indústria local tende a manter uma relação direta com o emprego nas indústrias de exportação.

Nesse ponto da discussão, North levanta uma outra questão: uma região precisa ou não se industrializar, se quiser continuar a crescer?

Para North, a mudança de uma base agrícola para uma base industrial pode não ser necessária e nem desejável. Não há nada que impeça que a população e a renda per capita cresçam em uma região cuja base de exportação seja agrícola. Além disso, as indústrias secundária e terciária se desenvolverão automaticamente como resultado das altas rendas auferidas dos produtos de exportação.

North divide em quatro tipos as atividades que podem ser desenvolvidas: 1. indústrias orientadas para as matérias-primas que se localizam junto à sua fonte; 2. atividades de serviço para a indústria de exportação; 3. indústria local que produz para o consumo local; 4. indústrias sem raízes, em que os custos de transferência não são de grande importância para sua localização e grande parte dessas se desenvolvendo ao acaso em uma localidade.

Nesse sentido, debate North acerca do que determina uma região ser industrializada ou não, concluindo por fim que “um conceito de industrialização mais útil para os nossos

propósitos é o de uma região, cuja base de exportação consiste, principalmente, de bens de consumo finais e/ou bens manufaturados intermediários".

Possuir uma base de exportação não deve ser, contudo, a única preocupação de uma região. Para evitar ficar "encalhada" (termo utilizado por North), a região deve mudar sua base de exportação quando houver um declínio persistente na exportação de algum produto. Mudanças na demanda exterior à região, exaustão de um recurso natural, custos crescentes de terra ou trabalho (em relação aos de uma região competidora), mudanças tecnológicas que alteram a composição relativa dos insumos, são algumas razões apontadas por North como responsáveis pelo declínio.

Da mesma forma, existem também fatores que levem ao crescimento das exportações da base: maior desenvolvimento dos transportes (produção de bens que antes eram economicamente impraticáveis); crescimento da renda e da demanda (mudança de preferências) em outras regiões; progresso tecnológico; participação do governo estadual e federal na criação de benefícios sociais básicos; entre outros.

É o próprio North que destaca as principais conclusões do artigo "Teoria da localização e crescimento econômico regional", cujas idéias principais são abaixo reproduzidas:

1. conceito de região: a coesão unificadora de uma região é o seu desenvolvimento em torno de uma base de exportação comum. É isso que a torna unificada economicamente e vincula as riquezas de área.

2. o sucesso da base de exportação foi o fator determinante da taxa de crescimento das regiões. Para entender esse crescimento, devemos examinar os fatores locacionais que favoreceram uma economia voltada para exploração de produtos primários.

3. a base de exportação tem papel importante na determinação: do nível de renda absoluta e per capita, da quantidade de atividades locais (secundárias e terciárias), do tipo de indústria subsidiária, da distribuição da população, do padrão de urbanização, do tipo de força de trabalho, das atitudes sociais e políticas e da sensibilidade a flutuações de renda e emprego.

4. uma região não precisa ter uma base de exportação de produtos manufaturados para ter um crescimento sustentado. Uma grande quantidade das indústrias secundária e terciária resultará do sucesso da base de exportação (como num processo natural).

5. algumas regiões podem desenvolver uma base de exportação de produtos manufaturados. Entretanto, esse não é um estágio necessário para o crescimento sustentado de uma região.

6. um determinado aumento da demanda dos produtos de exportação da região dá origem a efeitos múltiplos na região, ao induzir o aumento do investimento não apenas na indústria de exportação, mas em todos os outros tipos de atividade econômica.

7. à medida que cresce a renda da região, as poupanças locais tenderão a se extravasar para novos tipos de atividades. Primeiro essas atividades satisfazem a demanda local, depois algumas delas se tornarão indústrias de exportação. Assim as bases de exportação das regiões tendem a se tornar mais diversificadas e tendem a perder sua identidade como regiões. No fim, a longo prazo, podemos esperar com a mobilidade uma maior equalização da renda per capita e uma dispersão mais ampla da produção.

Em 1959, Douglas North escreve um novo artigo, "A Agricultura no Crescimento Econômico Regional", no qual examina as condições "suficientes" para o desenvolvimento regional, completando o artigo de 1955, que conteria as condições "necessárias".

Para North, "uma produção bem sucedida de bens agrícolas destinados à venda fora da região pode ser, e sob certas condições tem sido, o principal fator de indução do crescimento econômico, do desenvolvimento de economias externas, da urbanização e, eventualmente, do desenvolvimento industrial".

A especialização e a divisão do trabalho constituem os fatores mais importantes da expansão inicial das regiões; a produção de bens para venda fora da região induzem essa especialização; o engajamento na economia internacional em expansão tem sido o caminho através do qual várias regiões e nações têm alcançado o desenvolvimento econômico.

North conclui que o desenvolvimento de uma indústria de exportação agrícola, bem sucedida, resultará em um aumento da renda da região e conduzirá a:

i) especialização e divisão do trabalho com a ampliação do mercado regional;

ii) crescimento dos serviços auxiliares e indústrias subsidiárias para produzir e comercializar eficientemente o produto de exportação;

iii) desenvolvimento de indústrias locais, algumas dessas podendo ampliar a base de exportação;

iv) crescimento das áreas e serviços urbanos;

v) investimento crescente na educação e na pesquisa para ampliar o potencial da região.

2.2 Contribuição de Outros Autores à Teoria da Base Exportadora

Baldwin (1956) atribui o sucesso de uma base de exportações à natureza da função de produção. Essa função é vista como um sistema de relações sociais, e é através dela que o setor exportador induz o desenvolvimento subseqüente de outros setores. Esse autor começa por construir um modelo de três regiões, no qual uma é mais antiga e desenvolvida e as outras duas são de colonização recente. Ao considerar diferenças nas estruturas sócio-econômicas nas regiões II e III, Baldwin conclui que, mesmo com as várias suposições especiais de sua análise, as diferenças de natureza tecnológica das funções de produção surgem como um fator importante na determinação dos padrões reais de desenvolvimento econômico. Em resumo, o argumento é o de que a natureza tecnológica da função de produção dos principais bens, inicialmente selecionados para a produção comercial, influencia as potencialidades para o desenvolvimento posterior das regiões recentemente colonizadas.

Watkins (1963), parte da mesma formulação de North, mas já incorporando as contribuições do artigo de 1959. As idéias de Watkins ficaram conhecidas como staple theory, ou teoria do produto primário. A hipótese fundamental da mesma é que o desenvolvimento se faz através das exportações. O foco está na capacidade de dispersão dos efeitos da staple sobre os outros setores da economia. Portanto, os vários tipos de produtos de exportação e o seu impacto diferenciado sobre o resto da economia e da sociedade ganham destaque. A característica do produto de exportação pode servir para moldar o incentivo para investir localmente.

A teoria do produto primário além de colocar a função de produção como elemento mais importante na configuração da economia da exportação, também se preocupa com o dinamismo do produto de exportação associado a sua capacidade de difundir-se pela economia: para que um aumento no nível de atividade econômica seja sustentado, o modelo staple exige que as exportações aumentem e permaneçam a um nível alto, além de que induzam posteriores aumentos de despesas nas atividades locais.

Schwartzman (1975) parte do entendimento que a Teoria da Base Exportadora tem sua argumentação "feita em termos verbais e nenhuma tentativa foi feita para formalizar a sua teoria em um modelo, seja em termos gráficos, seja em termos matemáticos". Suprir a falta de uma formalização ao modelo de North e expor detalhadamente seus argumentos, será o caminho adotado por Schwartzman. Segundo ele, para que se inicie um processo de desenvolvimento a partir da expansão do setor exportador há que serem preenchidas as seguintes condições:

i. A região em questão deve reunir condições de oferta de atender à demanda externa;

ii. Uma vez integrada ao mercado externo, a região deve se preocupar em manter o dinamismo do produto de exportação;

iii. Por último, é preciso que outras atividades produtivas surjam, que a distribuição da renda atinja o maior número de pessoas possível e que, eventualmente, apareçam outras "bases" de exportação.

Para se analisar a magnitude do efeito das exportações sobre a região, pode-se utilizar o mecanismo do multiplicador como uma primeira aproximação. Usando um simples modelo de determinação da renda regional, examinando as variáveis que influenciam a magnitude do multiplicador:

$Y = C + X - M$; $C = cY$; $M = mY$

$X = X'$ (variável exógena determinada pela demanda externa)

Em que: Y = renda regional; C = consumo; X = exportações; M = importações; c, m = propensões a consumir e a importar.

Fazendo algumas transformações, chegamos a: $Y = X'/ (1 - c + m)$

Ou seja, o nível da renda regional (Y) depende do nível das exportações (X'), da propensão a consumir e da propensão a importar. Quanto maior a propensão a consumir internamente, maior será o multiplicador; quanto maior a propensão a importar, menor será o multiplicador.

De suma importância é também o tópico em que Swchartzman destaca os fatores responsáveis pela difusão do dinamismo para outros setores da região em questão. De acordo com o autor, a possibilidade de difusão depende:

i. da característica do produto de exportação, onde a tecnologia usada no produto de exportação pode causar diferenciadas repercussões nos outros setores produtivos da região. ii. da diversidade dos recursos naturais da região, o que pode levar à diversificação da produção e ao surgimento de novos produtos de exportação. Em resumo, podemos inferir de Schwartzman que a hipótese sobre o desenvolvimento regional contido na Teoria da Base Exportadora é a de que as exportações constituem-se no impulso inicial para as regiões jovens, mas não são suficientes para determiná-lo.

Na literatura sobre economia regional observam-se outras críticas à demasiada importância conferida ao componente exportado como gerador de crescimento econômico. O que se coloca é que a base de exportação não é necessariamente a principal variável autônoma que determina o crescimento. No curto prazo, outras variáveis autônomas, que não as exportações, podem ser dinâmicas na determinação da renda como, por exemplo: investimentos comerciais, despesas governamentais e construções residenciais. Entretanto, estudos mostram que a principal função da base econômica não seria determinar a renda no curto prazo, mas explicar o crescimento econômico a longo prazo (Scazufca, 2004). Seguindo esta premissa, detalha-se na próxima seção a metodologia aqui utilizada no sentido de aplicar o modelo da base exportadora ao caso do Nordeste Brasileiro.

3. Teste do Impacto dos Setores de Exportação na Economia Nordestina.

Tendo em conta as observações teóricas acima explicitadas, nesta seção faz-se uma estimativa dos reflexos das exportações sobre a economia do Nordeste. Para isto serão adotados na investigação alguns instrumentos usuais de análise regional. Como procedimento metodológico, serão utilizadas, de forma integrada, medidas dos quocientes de localização, o modelo da base exportadora e o multiplicador de emprego. Embora tais instrumentos nem sempre contribuam para uma avaliação muito precisa de efeitos, vale lembrar que Haddad (1989) aponta como principais vantagens desse método de projeção, sua simplicidade didática e suas escassas necessidades de informações estatísticas.

3.1. O Quociente de Localização

O primeiro passo será calcular os quocientes de localização. O quociente locacional compara a participação percentual de uma região em um setor particular com a

participação percentual da mesma região na economia nacional (Breitbach, 2005: 01). Se o valor do quociente for maior que um, isso significa que a região é relativamente mais importante, no contexto nacional, em termos do setor, do que em termos gerais de todos os setores. Serão calculados os quocientes de localização de cada subsetor por estado e região. O quociente de localização será utilizado para selecionar e classificar os grupos de atividades voltadas para a exportação e as voltadas para o mercado interno.

De acordo com Wanderley e Mahl (2004), usando a variável emprego, o quociente de localização é expresso e interpretado para o conjunto de estados e subsetor representativo do Nordeste da seguinte forma:

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / E_{it}}{E_{tj} / E_{tt}}$$

Em que:

Eij = emprego da atividade i na região j; Eit = emprego da atividade i em todas as regiões; Etj = emprego de todas as atividades na região j; Ett = emprego total das atividades nas regiões.

Serão considerados como atividades ou setores básicos (de exportação) aqueles para os quais o valor do quociente locacional for superior a um, pois estes setores teriam uma produção que excederia às necessidades locais, de forma que seriam orientados para exportação inter-regional ou internacional, marcando a especialização relativa da região. Por outro lado, um quociente inferior à unidade representaria uma atividade não-básica, voltada para o mercado da própria região. Ou seja:

QLij> 1: a especialização da região Nordeste j no subsetor i é superior à especialização deste subsetor no país, tratando-se de uma atividade de exportação da região j, ou seja, de uma atividade básica.

QLij < 1: a especialização da região Nordeste j no subsetor i é inferior à especialização deste subsetor no país, tratando-se de uma atividade voltada para o mercado interno da região j, ou seja, de uma atividade não-básica.

Os QLij = 1 não foram considerados, em razão da hipótese de especialização idêntica entre a região Nordeste e o país.

Este trabalho seguirá o mesmo critério adotado por Wanderley e Mahl(2004) de que o subsetor exportador só representa o Nordeste se o mesmo apresentar no mínimo cinco dos nove estados nordestinos, diga-se, de 55% do total de estados, em que o se quociente locacional é maior do que um. O autor justifica tal procedimento afirmando que com esse critério, não se leva em conta o quociente isolado de cada estado, e sim o conjunto de estados que definem o papel do subsetor em relação à exportação da região Nordeste.

Determinadas as matrizes dos quocientes de localização, serão construídas as amostras utilizadas nas regressões do modelo da base de exportação para os anos de 2000, 2003 e 2006. A amostra se baseia nos dados anuais de emprego formal da RAIS. Em seguida, serão feitas as regressões que relacionam os grupos de atividades voltados para a exportação e os voltados para o mercado interno. Ou seja: ATIVIDADEdoméstica = f (ATIVIDADEexportadora)

3.2 O Modelo da Base Exportadora

Este trabalho visa a analisar a influencia das atividades exportadoras sobre as atividades caracterizadas como de produção endógena na região Nordeste para os anos de 2000, 2003 e 2006. O modelo utilizado neste trabalho será deduzido do desenvolvido por Souza (1999). O autor formula matematicamente o conceito de base de exportação da seguinte forma: $Pt = Bt + Nt$

Em que: Pt é o produto interno bruto regional, a preços de mercado, para o ano t;

Bt é a parte desse produto formada no setor básico (de exportação);

Nt é a parte do produto formada no setor não básicas (de mercado interno).

As atividades locais são dependentes do produto regional, enquanto a base econômica é autônoma. Isto é:

$Nt = a + bPt + ut$; B = constante; a = despesa autônoma da região; e b é a propensão marginal de a região consumir seu próprio produto; coeficiente de proporcionalidade situado $0 < b < 1$.

ut é a variável aleatória observada no ano t.

Uma vez que P é função de B, pelo próprio conceito da base econômica, podemos ter:

P = B + N ; P = B + a + bP + u;; P – bP = B + a + u;; P (1 – b) = B + a + u

$$P = \frac{1}{1-b} B + \frac{1}{1-b}(a+u)$$

Chegando-se finalmente a: (4)

A equação (4) indica que, toda vez que variar a base econômica B, a atividade total P será aumentada por essa variação multiplicada por [1/(1-b)]. Quanto maior for o multiplicador, mais sensível será a região a uma variação em sua base econômica e mais dependente estará da conjuntura internacional.

O valor do multiplicador depende da magnitude da propensão marginal da região a absorver seu próprio produto, b. Quanto maior for essa propensão, maiores serão os efeitos da base econômica sobre as atividades totais da área. Normalmente, considera-se a propensão b como constante no tempo. Entretanto, ela pode ser modificada, devido a alterações na composição da demanda interna, distribuição de renda, ou modificações na estrutura da produção, que alterem hábitos de consumo.

Assim, as atividades locais N podem ser calculadas como função das atividades básicas da seguinte forma:

$$N = a + bP + u$$

$$N = a + \frac{b}{1-b}[B + a + u] + u$$

$$N = \frac{a}{1-b} + \frac{b}{1-b} B + \frac{1}{1-b} u$$

O multiplicador das atividades locais, resultante de uma variação na base econômica, é b/(1-b). São esses efeitos sobre as atividades locais que constituem o problema central da política regional e o fundamento da Teoria da Base Exportadora. Se a base exportadora for capaz de dinamizar as atividades locais, então ela se constituirá no foco propulsor do crescimento regional.

O multiplicador de emprego estima o efeito no emprego de uma mudança exógena na demanda final. Este multiplicador é importante uma vez que permite estimar o número de empregos que será provável criar globalmente numa região em conseqüência dos empregos extra, criados no setor exportador. O multiplicador (k) é aqui utilizado para verificar como o setor exportador participa da economia e seu poder de influenciar

relativamente os outros setores: quanto maior o seu valor, maior será a dependência da região em relação ao mercado nacional e/ou internacional, pois (k) define o impacto do emprego das atividades básicas no emprego total da região.

O presente trabalho seguirá o raciocínio de Souza (1999), todavia serão feitas algumas adaptações. A princípio será adotada como variável proxy do PIB regional o nível de emprego formal, que pode ser considerado como a variável-espelho da renda. A escolha da variável emprego se justifica, primeiramente, por ser uma variável representativa quando do estudo do perfil econômico de determinada área, pois, na medida em que ocorre maior utilização da mão-de-obra, é possível referendar o crescimento da economia local e do nível de renda. Outro fato que corrobora tal escolha é a facilidade de obtenção de dados de emprego junto aos órgãos oficiais. Almeida apud Schickler (1996) escolhe a variável emprego por dois motivos: i) em vista da correlação existente entre emprego e produção e, ii) em razão da literatura já existente que utiliza a variável emprego nos estudos da base exportadora.

Haddad, (1989) aponta outros motivos para que o emprego tenha sido escolhido com maior freqüência em diferentes estudos empíricos, citando: a maior disponibilidade de informações em nível de desagregação setorial e espacial desejável; certo grau de uniformidade para medir e comparar a distribuição dos setores ou atividades no tempo; e a representatividade para medir o crescimento econômico.

$$E = E_B + E_{NB}$$
$$E_{NB} = \lambda + \alpha E$$
$$E = E_B + \lambda + \alpha E$$
$$E = \frac{1}{1-\alpha} E_B + \frac{1}{1-\alpha} \lambda$$
$$E_{NB} = \lambda + \alpha \left(\frac{1}{1-\alpha} E_B + \frac{1}{1-\alpha} \lambda \right)$$
$$E_{NB} = \frac{\lambda}{1-\alpha} + \frac{\alpha}{1-\alpha} E_B$$
$$\beta_0 = \frac{\lambda}{(1-\alpha)} > 0$$
$$\beta_1 = \frac{\alpha}{(1-\alpha)} > 0$$
$$E_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B$$

Desta forma, teremos:

Considerando apenas a região Nordeste, o modelo da base exportadora nesta análise envolve as variáveis:

Ett: emprego total dos subsetores nordestinos; EijB: emprego dos subsetores básicos; EijNB: emprego dos

subsetores não-básicos.

Fazendo as devidas transformações algébricas, se deduz a formulação do modelo:

Sendo:

α = relação de proporcionalidade ($0 < \alpha < 1$); k = multiplicador de emprego ($k > 1$); λ = emprego autônomo;

β0 = parâmetro linear; β1 = parâmetro de regressão; NB = subsetores não-básicos (NB = 1,...p)

B = subsetores básicos (B = 1,...,q); p = número de subsetores não-básicos; q = número de subsetores básicos;

n = p + q = número de subsetores; j = região Nordeste.

3.2.1 Especificação Econométrica

A especificação econométrica do modelo da base exportadora adota as propriedades da regressão linear simples por meio do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MMQ) da qual obtem-se a função comportamental de regressão:

$$\hat{E}_{NB} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 E_B$$

Em que: E(ÊNB) = ENB = estimador da função de regressão;

E($\hat{\beta}_0$) = estimador de β0; E($\hat{\beta}_1$) = estimador de β1.

Os coeficientes a serem estimados para os anos de 2000, 2003 e 2006 terão observações a partir do volume de emprego formal dos setores básicos e não-básicos individualizados. A análise será do tipo cross section, utilizada para o caso de dados de corte organizados em séries especiais, a qual procura identificar as relações entre duas ou mais variáveis econômicas em um determinado espaço. Segundo Gujarati (2000), as

hipóteses subjacentes ao Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MMQ) para a regressão linear simples são:

1) O valor de (ENB) é expresso por: $\hat{E}_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B$

2) O valor médio da perturbação (ε5) é: E(ε) = 0

3) A variância do erro aleatório (ε) é: var(ε) = σ² = Var(ENB)

Aceitando-se que (ENB) e (ε) diferem por uma constante que não altera a variância, isto é, a homocedasticidade da amostra.

4) Covariância zero entre os erros aleatórios (εNB) e (εNB) é: Cov(εNB; εNB) = Cov(ENB;EB) = 0

Como os valores de ENB são estatisticamente independentes, então os erros aleatórios (ε) também o são.

5) Os valores da perturbação se distribuem normalmente em torno da média: ε ~ N (0; σ²)

6) O número de observações (n) deve ser maior que o número de parâmetros a serem estimados.

No estudo dos resultados estatísticos, o teste de homocedasticidade tem importância fundamental, pois esta hipótese do modelo clássico de regressão linear condiciona que a variância de cada termo de perturbação deve ser constante. Desta forma, será empregado o teste de Goldfeld-Quantd para a homocedasticidade. Da mesma maneira, existem estimativas e testes que podem resultar no nível de significância de cada variância e da regressão. O coeficiente de determinação estimado (r2) e o coeficiente de correlação comprovam o grau de influência que a variável independente EB possui sobre a variável dependente ENB.

O teste F, utilizado para verificar a existência da regressão linear, possui uma íntima relação com o coeficiente de determinação, ou seja, variam diretamente, pois quando r2 é igual a zero, F também é e, quando r2 é igual a um, F é infinito. Assim, quanto maior

[5] O termo de perturbação (ε) pode representar bem todos os outros fatores que afetam o emprego, mas que não estão considerados explicitamente no modelo (GUJARATI, 2000).

o coeficiente de determinação, maior será a estatística F. desta maneira, F testa o efeito da variável explicativa sobre a variável dependente.

Por fim, a estatística t de Student determina a significância dos parâmetros estimados do modelo, equivalendo a um teste individualizado da variável independente e do termo constante.

Para cada ano, a regressão da função comportamental se apresenta da seguinte maneira:

$$\hat{E}_{NB} = \widehat{\beta}_{0_t} + \widehat{\beta}_{1_t} E_B + \varepsilon_t$$

Em que: t = 1, 2, 3; sendo: 1 = 2000; 2 = 2003; 3 = 2006.

3.2.2 Considerações Técnicas

Esta parte do trabalho é dirigida à interpretação das variáveis, dos parâmetros e do multiplicador de emprego, necessários para a compreensão e aplicação do modelo. O parâmetro ($\widehat{\beta}_0$) deve representar um valor positivo na regressão econométrica por conter o emprego autônomo em relação às atividades básicas.

O parâmetro ($\widehat{\beta}_1$), considerado como o coeficiente da regressão, é de fundamental importância porque é a partir dele que se define o impacto do emprego das atividades básicas sobre as não-básicas. Este parâmetro deve ter valor positivo como forma de aplicação do modelo e é influenciado pela dimensão e pelo nível de diversificação das atividades da região em estudo, significando que, quanto menor e menos diversificada a economia local, maior deverá ser a influência das atividades exportadoras na expansão do emprego do setor não-básico.

Em relação ao coeficiente alfa, quando próximo da unidade, indica que as atividades não-básicas tendem a aumentar e as atividades básicas tendem a reduzir e se alfa se aproximar de zero, ocorre a situação inversa.

O multiplicador de emprego k é de extrema importância para a teoria. O primeiro estudo sobre o multiplicador de emprego é creditado a Khan (1931), sendo que foi essa base que Keynes, em 1936, utilizou para o seu multiplicador de renda. Ao aceitarmos como verdadeira a relação ENB = αE como uma identidade ex post, temos:

$$k = \left[\frac{1}{1-\alpha} \right]$$

Assim, aceita-se que quanto maior o valor deste, maior será a vinculação da região em relação ao mercado nacional e/ou internacional, já que k determina o impacto do emprego das atividades básicas no emprego total endógeno. Desta forma, quando o emprego da atividade básica varia, o emprego da atividade não-básica variará numa proporção definida positiva a uma variação mais que proporcional da atividade total.

De maneira conclusiva, tendo em vista as informações aqui dispostas, a aplicação do modelo será feita no capítulo 4 integrando medidas dos quocientes de localização, o modelo da base exportadora e o multiplicador de emprego.

4. Dados, Amostra e Procedimentos

Nesta seção apresenta-se a origem dos dados utilizados na pesquisa, além dos procedimentos realizados para caracterizar a amostra referente a cada ano analisado.

A amplitude espacial da matriz de informação se refere ao Brasil e é constituída por cada Estado da região Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia) e pelos totais das regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Quanto a referencia temporal, em razão de mudanças ocorridas na economia durante os últimos anos, em que a abertura comercial tem sido um dos princípios norteadores que orientou as economias regionais, identificamos três fases: i. a primeira fase de 1999 a 2000, a flexibilidade cambial; ii. o ano de 2003; e iii. o ano de 2006, o mais recente em termos de dados disponíveis na época da realização desta pesquisa.

Tal procedimento se justifica porque a partir de 2003, resultados mais significativos para o comércio exterior brasileiro têm sido verificados. 2003 pode ser destacado, como

o ano em que se esboça uma trajetória ascendente das exportações brasileiras com taxas anuais de crescimento significativas, sustentando expansão do saldo da balança comercial.

4.1 Origem dos Dados

Foram coletados junto à base RAIS6 dados de emprego formal7 da região Nordeste, em cada segmento que compõem os nove setores econômicos descritos: extrativa mineral, indústria de transformação, comércio, serviços, agropecuária (extrativa vegetal, caça e pesca), serviço de utilidade pública, construção civil, administração pública e outros/ignorados (resíduos).

Com relação à fonte de dados, algumas ponderações devem ser feitas. Na base RAIS, as informações são repassadas ao Ministério do Trabalho pelos próprios empregadores e, nesse sentido, erros podem ser cometidos.

Por considerar o emprego como vínculo empregatício, a RAIS permite que um mesmo trabalhador empregado duas vezes ao mesmo tempo possa ser contabilizado em duplicidade.

Além disso, esse registro administrativo trata apenas do emprego formal, ou seja, aquele no qual os trabalhadores estão registrados de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Assim, finda por não captar a atividade informal, parcela significativa do emprego em um país em desenvolvimento como o Brasil.

4.2 Caracterização da Amostra

A amostra para cada ano da pesquisa é selecionada segundo alguns critérios. O primeiro deles é que apenas cinco dos nove grandes setores da RAIS serão trabalhados: extrativa mineral, indústria de transformação, comércio, serviços, agropecuária (extrativa vegetal, caça e pesca). A escolha desses cinco setores deve-se ao fato de que as atividades que os compõem possuem caráter produtivo mais intenso e de maior representatividade na economia nordestina.

O segundo critério consiste em se utilizar apenas os seguimentos de atividades na região Nordeste que, em seu total, ao final de cada ano, possuam mil vínculos empregatícios ou mais, como forma de evitar problemas de dispersão dos dados. Além disso, foram

[6] RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) é um registro administrativo gerenciado pelo Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), que se assemelha a um verdadeiro censo anual do mercado formal de trabalho (assalariados, celetistas e estatutários).
[7] A base RAIS trata emprego formal como aquele no qual os trabalhadores estão registrados de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

excluídas atividades sem caráter produtivo, tais como intermediários, finanças, entidades sociais, sindicatos, de cunho religioso etc.

Definida a amostra de atividades que irão compor a base de dados da pesquisa, parte-se para o quarto critério, o qual consiste na aplicação do quociente locacional para se classificar as atividades em exportadoras ou não.

O quinto critério assinala a não utilização das atividades econômicas do setor comércio que tenham sido estabelecidas com perfil exportador pelo quociente locacional na construção da amostra, por entender-se que estas estão mais relacionadas com a economia local do que com a inter-regional, mesmo sabendo-se que há exceções. Portanto, do setor comércio são utilizadas apenas as atividades não-básicas para a composição da amostra.

Para uma atividade ser tida como exportadora (básica) na região Nordeste, o quinto critério estabelece que esta deverá possuir quociente locacional maior que um em cinco do total de nove estados do Nordeste, ou seja, 55,55% da região. Este critério baseia-se no fato de que algumas atividades econômicas são consideradas exportadoras em alguns estados e em outros não, e por isso busca captar a influência dessas atividades na amplitude espacial da região Nordeste.

Seguindo-se tais critérios, é construída a matriz amostral de atividades básicas e não básicas, na qual é aplicada a técnica de regressão cross section para cada ano. As regressões têm, de um lado, como variável dependente, os seguimentos de atividades voltados para a região (não-básicos) e, de outro, a variável independente referente aos exportadores (básicos). De posse dos resultados econométricos, foi observado o comportamento do multiplicador de emprego em cada período dentro da especificação do modelo da base econômica apresentada, procurando verificar, a partir deste, a influência das atividades exportadoras sobre as atividades apontadas para a demanda interna.

4.2.1 Ano de 2000

A partir da maior desagregação dos segmentos de atividades que compõem os cinco grandes setores econômicos da base RAIS aqui analisados encontrou-se um total de 250 segmentos de atividades com mais de mil vínculos empregatícios no Nordeste, o que se tornou como a matriz de informações para o ano de 2000. Essa matriz está distribuída

em 6 atividades em extrativa mineral, 107 na indústria de transformação, 46 em comércio, 70 em serviços e 21 em agropecuária, com um total de 2.294.570 vínculos de emprego para a região Nordeste e 15.659.450 para o total Brasil.

Em seguida, aplicou-se o critério do quociente locacional, com o qual foram encontrados 59 segmentos de atividade com perfil exportador8 (básicas) e 191 atividades com perfil endógeno (não-básicas), sendo que utilizáveis para a construção da matriz são incorporadas apenas 43 atividades básicas9.

Essas 43 atividades básicas estão distribuídas em 2 na atividade extrativa mineral, 20 na indústria de transformação, 17 em serviços e 4 no setor agropecuário, o que faz do setor de transformação o mais significativo em exportações no Nordeste em 2000, ao se aplicar o emprego como variável base. A matriz amostral final é composta por 27 segmentos de atividades com perfil exportador (com total de 248,237 vínculos empregatícios) e 27 atividades voltadas para a demanda interna (com total de 140.968 vínculos). Tendo em vista a análise qualitativa na formação da amostra para a aplicação da regressão, optou-se por excluir 16 atividades básicas do total de 43 definidas na classificação pelo QL, pelo fato de estas não formarem pares consistentes com as atividades não básicas.

4.2.2 Ano de 2003

Após a desagregação total dos segmentos de atividades que compõem os cinco grandes setores econômicos na base RAIS utilizados neste estudo, encontraram-se 249 segmentos de atividades com mil ou mais vínculos empregatícios na região Nordeste, o que se tornou a matriz de informações para o ano de 2003. Esta está dividida em 7 atividades em extrativa mineral, 108 na indústria de transformação, 50 em comércio, 64

---

[8] É necessário ressaltar que, especificamente nos anos pesquisados, ao se empregar o critério do quociente locacional, algumas atividades econômicas com perfil exportador na região Nordeste não confirmaram esta expectativa ao se utilizar a variável emprego. Este fato se explica pelo motivo de essas atividades possuírem uma importância mais em nível de Estado e, portanto, não presente em todas as unidades federativas da região Nordeste. Dentre essas atividades, podem ser destacadas: extração de petróleo e gás natural, extração de sal-marinho e sal-gema, cultivo e refino de açúcar, atividades ligadas à fiação e tecelagem de tecidos, fabricação de papel, atividades ligadas à petroquímica, cultivo de cacau, café e outras frutas.

[9] A diferença entre as 59 atividades estabelecidas pelo QL com perfil exportador e as 43 atividades utilizáveis na elaboração da amostra é decorrente da existência de 16 atividades com perfil exportador do setor comércio que não são utilizadas.

no setor serviços e 20 em agropecuária, o que resultou num total de 2.436.011 vínculos empregatícios para a região Nordeste e de 15.734.578 vínculos para o total do Brasil.

Em seguida, foi aplicado o critério do quociente locacional, com o qual se encontrou 54 segmentos com perfil de atividades básicas e 195 não-básicas, sendo que utilizáveis para a construção da matriz de atividades são 37 segmentos10.

As atividades básicas captadas após a aplicação do QL estão distribuídas da forma a seguir: setor extrativo mineral com 1 atividade, indústria de transformação com 16, serviços com 17 e agropecuária com 3. Desta forma, percebe-se que, pela ótica do emprego formal, para o ano de 2003, o setor de serviços é o grande responsável pelas atividades de exportação na região Nordeste. Além disso, cabe ressaltar que essa distribuição demonstra uma evolução do setor de serviços na região com relação a 2000.

A amostra é constituída de 24 segmentos de atividades com perfil exportador conforme resultados do QL, que, em sua totalidade possuem 259.770 vínculos. É composta, também, de 24 atividades com perfil endógeno, com total de 151.358. Utilizando o critério qualitativo na formação da amostra, excluiu-se 13 atividades básicas do total de 37 definidas na classificação pelo QL, já que estas não formaram pares interligados com as atividades não-básicas.

4.2.3 Ano de 2006

Depois de efetuar a desagregação máxima dos segmentos de atividades que compõem os cinco setores econômicos da base RAIS analisados, encontrou-se 317 segmentos de atividades com mil ou mais vínculos empregatícios na região Nordeste, que se efetivou como sendo a matriz de informações para o estudo no ano de 2006. Esta matriz está distribuída entre 8 segmentos de atividades em extrativa mineral, 128 na indústria de transformação, 65 atividades em comércio, 93 em serviços e 23 no setor agropecuário, o que resultou num total de 3.124.724 vínculos empregatícios no Nordeste e de 20.318.302 para o Brasil.

[10] A diferença entre as 54 atividades definidas como básicas e as 37 utilizadas na amostra é justificada pela existência de 17 atividades com perfil exportador no setor Comércio.

Após a aplicação do critério do quociente locacional, foram selecionadas por meio de análise técnica 66 segmentos de atividades com perfil exportador (básicas) e 251 atividades endógenas (não-básicas), sendo que, utilizáveis para a construção da amostra para o teste estatístico são 44 atividades11. As atividades básicas estão assim distribuídas: 2 no setor extrativo mineral, 19 na indústria de transformação, 18 em serviços e 5 na agropecuária. O setor de transformação volta a ser o mais significativo em exportações na região pela ótica do emprego, seguido pelos serviços e pelo setor agropecuário que aumentou sua participação nas atividades de exportação.

A matriz amostral para o ano de 2006 é constituída por 26 segmentos com perfil exportador, com um total de 315.538 vínculos empregatícios, e de 26 atividades com perfil endógeno, com um total de 184.802 vínculos. Ao se empregar o critério qualitativo na formação da amostra, excluiu-se 18 atividades básicas do total de 44 definidas na classificação pelo QL, pelo mesmo motivo exposto nos anos anteriores, ou seja, estas atividades não teriam como serem "casadas" com atividades não-básicas na formação dos pares.

5. Análise dos Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados apurados decorrentes da aplicação estatística do modelo da base exportadora, segundo as regressões econométricas estimadas para os anos de 2000, 2003 e 2006, as quais relacionam os seguimentos de atividades básicas e não-básicas nas condições de variáveis independente e dependente, respectivamente. Em seguida, é avaliado o comportamento do multiplicador de emprego, que permite uma análise quantitativa dos seus impactos na região Nordeste nos anos relacionados.

5.1 Resultados da Regressão para 2000

A Tabela 5 a seguir mostra os pares que relacionam as atividades básicas e não básicas e que deram origem a regressão econométrica para o ano de 2000.

Tabela 5 – Atividades básicas e não básicas que se constituem nos pares para a regressão do ano 2000.

Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Aluguel de automóveis	3160	Manutenção e reparação de veículos	10976

[11] A diferença entre as 66 atividades estabelecidas pelo QL com perfil exportador e as 44 utilizáveis na elaboração da amostra é decorrente da existência de 22 atividades com perfil exportador do setor Comércio que não são usadas.

		automotores	
Aqüicultura e serviços relacionados	3009	Comércio atacadista de pescados	1139
Atividades de correio nacional	14155	Atividades auxiliares dos transportes aéreos	3968
Atividades de radio	4869	Publicidade	4222
Beneficiamento de algodão	1092	Tecelagem de algodão	5956
Criação de aves	15444	Abate de aves e outros pequenos animais	1448
Criação de outros animais	1055	Fabricação de rações balanceadas para animais	2315
Edição e impressão de jornais	6232	Fabricação de papel	3088
Engarrafamento e gaseificação de águas minerais	3165	Carga e descarga	3382
Estabelecimentos hoteleiros	40329	Atividades de agencias de viagens e organizadores de viagem	4672
Extração de outros minerais não - metálicos	2952	Fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	2609
Extrç. de minerais para fabrç. de adubos, fertilizantes e	1075	Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados	1341
Fabrç., retificação, homogeneização e mistura de aguardente	2741	Comércio varejista de bebidas	4874
Fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria	22098	Com. varejista de produtos de padaria, de laticínio, frio	11849
Fabricação de cimento	3309	Com. atacadista de madeira, material de construção, ferragens	3567
Fabricação de colchões	2292	Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos - exceto vestuário	2090
Fabricação de malte, cervejas e chopes	4254	Comércio atacadista de bebidas	11568
Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários	5335	Fabrç. de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento	7644
Fabricação de produtos cerâmicos refratários	1247	Extração de pedra, areia e argila	5429
Fabricação de refrigerantes e refrescos	9452	Produção de sucos de frutas e de legumes	1870
Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos	3152	Fabricação de produtos de limpeza e polimento	2759
Fiação de algodão	9007	Tecelagem de algodão	5956
Outros tipos de alojamento	3312	Outros serviços de alimentação	3899
Produção de álcool	11687	Comércio atacadista de combustíveis	3562
Recondicionamento de pneumáticos	1716	Fabricação de artefatos diversos de borracha	1689
Torrefação e moagem de café	5049	Cultivo de café	2614
Transporte rodoviário de passageiros, regular, urbano	67049	Com. a varejo e por atacado de peças e acessórios para veículos	26482
TOTAL	248237	TOTAL	140968

Fonte: dados da RAIS (2000). Elaboração própria.

Os resultados da regressão descritos na Tabela 6 são analisados em relação à sua consistência estatística.

Tabela 6 – Estimações Econométricas para o ano de 2000.

Variáveis	Coeficientes	Erro Padrão	t-Student	Significância	r2	Corr.	F(1,25)	n
Constante	2805,134	844,1805937	3,322907	0,002745	52,11%	72,19%	27,2055	27
EB	0,262771	0,0503788	5,215891	2,13E-05				

		52						

Fonte: Elaboração própria.

Os coeficientes estimados na Tabela 6 podem ser expostos da seguinte forma:

$$\hat{E}_{NB} = \underset{(3,3223)}{2805,13} + \underset{(5,2159)}{0,2628}\, E_B$$

Para o ano de 2000, verifica-se que os coeficientes $\hat{\beta}_0$ e $\hat{\beta}_1$ são positivos conforme previsão estabelecida pela teoria e significativos ao nível de 5%. O valor da estatística t-Student de $\hat{\beta}_0$ é 3,3229, sendo este superior ao valor crítico tabelado de 2,060 para o nível de significância de 5%, rejeitando-se a hipótese nula deste parâmetro ser igual a zero. Já a estatística t-Student encontrada para $\hat{\beta}_1$ é 5,2159, valor também superior ao mesmo valor crítico tabelado de 2,060, podendo-se rejeitar a hipótese deste parâmetro ser igual a zero. Por outro lado, $\hat{\beta}_1$ possui um valor de 0,2628 que está entre $(0 < \hat{\beta}_1 < 1)$, o que está de acordo com o que exige o modelo da base exportadora.

O teste F-Anova confirma a existência de regressão linear estimada, dado que o seu valor calculado de 27,2055 supera o valor tabelado de 4,24 ao nível de significância estatística de 5%, com grau de liberdade de 1 no numerador e 25 no denominador.

O coeficiente de determinação estimado (r2), que é uma medida que revela o quanto a reta da regressão da amostra se ajusta aos dados, é de 52,11%, com o qual podemos aceitar que exista uma relação linear entre as variáveis dependente (emprego não-básico) e independente (emprego básico). O coeficiente de correlação calculado, que possui um valor de 72,19%, permite afirmar que existe uma correlação positiva entre regressor e regredido. Além do mais, deve-se ressaltar que apenas 47,89% das alterações no ENB são derivadas de variáveis ou fatores exógenos que não foram adicionadas ao modelo econométrico empregado.

5.2 Resultados da Regressão para 2003

A Tabela 7 a seguir mostra os pares que relacionam as atividades básicas e não básicas e que deram origem a regressão econométrica para o ano de 2003.

Tabela 7 – Atividades básicas e não básicas que se constituem nos pares para a regressão do ano 2003.

Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Aluguel de automóveis	4940	Fabrç. de peças e acessórios de metal para	1589

		veículos	
Aqüicultura e serviços relacionados	11289	Pesca e serviços relacionados	4027
Atividades de radio	5270	Publicidade	4147
Atividades de televisão	5621	Ativ. de teatro, musica e outras ativ. artísticas e literárias	1987
Criação de aves	16806	Abate de aves e outros pequenos animais	2433
Edição e impressão de jornais	4665	Fabricação de papel	3641
Engarrafamento e gaseificação de águas minerais	3034	Carga e descarga	1416
Estabelecimentos hoteleiros	39780	Com. varejista de moveis, artigos de iluminação e outros	32191
Extração de outros minerais não - metálicos	3015	Fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	2101
Fabrç. de produtos cerâmicos não-refratários para uso estrutural	19470	Fabrç. de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento	8161
Fabrç., retificação, homogeneização e mistura de aguardente	3418	Comércio varejista de bebidas	5013
Fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria	21755	Com. varejista de produtos de padaria, de laticínio, frio	14817
Fabricação de cimento	3348	Com. atacadista de madeira, material de construção, ferragens	4954
Fabricação de colchões	2036	Com. atacadista de fios têxteis, tecidos, artefatos de tecidos	2757
Fabricação de malte, cervejas e chopes	5502	Armazenamento e depósitos de cargas	4095
Fabricação de produtos cerâmicos refratários	2163	Extração de pedra, areia e argila	5544
Fabricação de refrigerantes e refrescos	8909	Produção de sucos de frutas e de legumes	2409
Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos	3849	Fabricação de produtos de limpeza e polimento	2739
Moagem de trigo e fabricação de derivados	3728	Fabricação de biscoitos e bolachas	3708
Outros tipos de alojamento	6683	Outros serviços de alimentação	2390
Preparação e preservação do pescado e fabricação de conservas	1918	Comércio atacadista de pescados	1186
Produção de álcool	11706	Comércio atacadista de combustíveis	3746
Torrefação e moagem de café	3835	Cultivo de café	3464
Transporte rodoviário de passageiros, regular, urbano	67030	Com. a varejo e por atacado de peças e acessórios para veículos	32843
TOTAL	259770	TOTAL	151358

Fonte: dados da RAIS (2000). Elaboração própria.

A Tabela 8 apresenta os resultados dos parâmetros da regressão do ano de 2003.

Tabela 8 – Estimações Econométricas para o ano de 2003.

Variáveis	Coeficientes	Erro Padrão	t-Student	Significância	r2	Corr.	F(1,25)	n
Constante	539,157	862,3174289	0,6252	0,538244031	84,99%	92,19%	124,6002	24
EB	0,53285	0,047735883	11,162	1,57446E-10				

Fonte: Elaboração própria.

Os coeficientes estimados na Tabela 8 podem ser expostos da seguinte forma:

$$\hat{E}_{NB} = \underset{(0,6252)}{539,157} + \underset{(11,162)}{0,53285}\, E_B$$

Para o ano de 2003, verifica-se que os coeficientes $\hat{\beta}_0$ e $\hat{\beta}_1$ são positivos conforme previsão estabelecida pela teoria, mas apenas $\hat{\beta}_1$ é significativo ao nível de 5%, pois o seu valor calculado para a estatística t-Student 11,162 é superior ao valor crítico tabelado 2,074, podendo-se rejeitar a hipótese nula deste parâmetro ser igual a zero. O coeficiente $\hat{\beta}_1$ possui um valor de 0,5328 estando entre $0 < \hat{\beta}_1 < 1$, cumprindo com o que o modelo da base exportadora estabelece.

A confirmação da existência da regressão linear estimada é dada pelo teste F-Anova, pois o seu valor calculado com grau de liberdade de um no numerador e vinte e dois no denominador é igual a 124,6002, sendo este maior que o valor tabelado de 4,30 ao nível de significância estatística de 5%.

O coeficiente de determinação estimado (r2) explica 84,99% a variação do emprego nas atividades exportadoras sobre o emprego nas atividades locais. Sendo assim, podemos aceitar que existe uma relação linear entre o regredido (emprego não-básico) e o regressor (emprego básico). Essa constatação também é confirmada pelo coeficiente de correlação, que possui um valor de 92,19%, o que permite afirmar que existe uma forte correlação entre as variáveis. Como o r² possui um valor estatisticamente alto, é necessário se evidenciar que apenas 15,01% das alterações na variável dependente (ENB) são provenientes de outras variáveis ou fatores exógenos que não foram incorporados ao modelo econométrico utilizado.

5.3 Resultados da Regressão para 2006

A Tabela 9 a seguir mostra os pares que relacionam as atividades básicas e não básicas e que deram origem a regressão econométrica para o ano de 2006.

Tabela 9 – Atividades básicas e não básicas que se constituem nos pares para a regressão do ano 2006.

Atividade Básica	Emprego	Atividade não Básica	Emprego
Aqüicultura	7957	Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	2372
Atividades de Correio	17162	Atividades auxiliares dos transportes aéreos	5033
Criação de aves	18636	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	4036
Cultivo de cana-de-açúcar	54213	Seleção e agenciamento de mão-de-obra	32968

Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	22732	Atividades de apoio à agricultura	7391
Edição integrada à impressão de jornais	4492	Fabricação de papel	3376
Extração de minerais não-metálicos não especificados anteriormente	3876	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos não especificados anteriormente	2439
Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos	1036	Fabricação de adubos e fertilizantes	2184
Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas	5005	Comércio varejista de bebidas	6662
Fabricação de águas envasadas	2947	Carga e descarga	3705
Fabricação de álcool	18497	Comércio atacadista de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, exceto gás natural e GLP	5960
Fabricação de cimento	2988	Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente e de materiais de construção em geral	3895
Fabricação de colchões	4727	Comércio atacadista de artigos do vestuário e acessórios	2725
Fabricação de malte, cervejas e chopes	6105	Comércio atacadista de bebidas	16098
Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para uso estrutural na construção	23609	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	10853
Fabricação de produtos de panificação	18877	Comércio varejista de produtos de padaria, laticínio, doces, balas e semelhantes	17490
Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não-alcoólicas	10841	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes	2203
Fabricação de sabões e detergentes sintéticos	4317	Fabricação de produtos de limpeza e polimento	3139
Moagem de trigo e fabricação de derivados	4842	Fabricação de biscoitos e bolachas	4345
Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis	3178	Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos	2,679
Hotéis e similares	53906	Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral	16327
Moagem de trigo e fabricação de derivados	4842	Fabricação de massas alimentícias	11,227
Preparação e fiação de fibras de algodão	8668	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária	2653
Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente	6107	Comércio atacadista de animais vivos, alimentos para animais e matérias-primas agrícolas, exceto café e soja	2938
Parques de diversão e parques temáticos	1513	Agências de viagens	6,572
Torrefação e moagem de café	4465	Cultivo de café	5532
TOTAL	315538	TOTAL	184802

Fonte: dados da RAIS (2000). Elaboração própria.

Tabela 10 – Estimações Econométricas para o ano de 2006.

Variáveis	Coeficientes	Erro Padrão	t-Student	Significância	r2	Corr.	F(1,25)	n
Constante	2554,8773	1216,66089	2,099909	0,04643	57,25%	75,66%	32,14003	26

EB	0,3752	0,06617 3768	5,669218	7,73E-06				

Fonte: Elaboração própria.

Os coeficientes estimados através do teste estatístico apresentado na Tabela 10 podem ser descritos da seguinte maneira:

$$\hat{E}_{NB} = \underset{(2,0999)}{2554,8773} + \underset{(5,669218)}{0,3752}\, E_B$$

Para o ano de 2006, os resultados mostram que os coeficientes $\hat{\beta}_0$ e $\hat{\beta}_1$ são positivos, conforme previsto pelo modelo e significativos ao nível de 5%. O valor da estatística t-Student encontrada de $\hat{\beta}_0$ é 2,0999, sendo este superior ao valor crítico tabelado de 2,064 para o nível de significância de 5%, rejeitando-se a hipótese nula deste parâmetro ser igual a zero. O coeficiente $\hat{\beta}_1$ é significativo ao nível de 5%, pois a estatística t-Student encontrada de 5,6692 supera o valor crítico tabulado de 2,064, a partir do qual podemos rejeitar a hipótese nula deste parâmetro ser igual a zero. O coeficiente $\hat{\beta}_1$ possui um valor de 0,3752 que está entre $0 < \hat{\beta}_1 < 1$, o que está de acordo com o que o modelo da base exportadora pressupõe.

A estatística F-Anova confirma a existência da regressão linear estimada, já que o valor calculado de 32,14 é superior ao valor tabelado de 4,26, encontrado ao nível de significância de 5% com grau de liberdade um no numerador e vinte e quatro no denominador.

O coeficiente de determinação estimado (r^2) com percentual igual a 57,25% ratifica a influencia que o emprego das atividades básicas exerce sobre o emprego da atividade local, o que faz com que exista uma relação linear entre o emprego não-básico e o emprego básico. Do mesmo modo, o valor do coeficiente de correlação de 75,66% indica haver uma correlação positiva entre a variável dependente e a independente. É importante enfatizar que 42,75% das alterações na variável dependente (ENB) são provenientes de outras variáveis ou fatores exógenos que não foram incorporados ao modelo econométrico.

Em termos conclusivos, pode-se afirmar que a consistência dos testes estatísticos sobre a relação de causalidade da regressão e sobre, especificamente, a variável explicativa do modelo ao se observar os valores satisfatórios dos coeficientes de determinação, parece corroborar a aplicação da Teoria da Base Exportadora ao caso do Nordeste, mesmo sabendo-se das limitações do modelo. Paralelamente, ressalte-se a coerência dos testes estatísticos, nos quais a variável que representa as atividades exportadoras da região possui um poder de explicação do modelo em 52% para 2000, em 85% para 2003 e em 57% para 2006, restando apenas, para os respectivos anos, 48%, 25% e 43%, de outras variáveis exógenas não captadas no modelo que explicam o emprego em setores endógenos.

5.4 Análise dos Multiplicadores de Emprego

Tendo-se constatado a consistência da aplicação do modelo da base exportadora para a região Nordeste nos anos de 2000, 2003 e 2006, assim como a significância dos testes estatísticos dos parâmetros das variáveis básicas (explicativa) e não-básica (dependente) com base no emprego formal, faz-se necessário analisar o comportamento do multiplicador de emprego em cada ano da pesquisa. Os resultados apresentados na Tabela 11 mostram o multiplicador no Nordeste em cada ano, a partir da relação entre as atividades com perfil exportador e perfil endógeno no total de empregos da região.

Tabela 11 – Multiplicador de emprego para a região Nordeste nos anos de 2000, 2003 e 2006.

ANOS PESQUISADOS	α	k
2000	0,3622	1,5679
2003	0,3682	1,5828
2006	0,3694	1,5858

Fonte: Elaboração própria.

O multiplicador de emprego expressa a relação entre o emprego nas atividades básicas e o nível total de emprego na região, sendo que, quanto maior o valor deste, maior será a associação da região com o mercado externo. É calculado a partir do coeficiente de proporcionalidade α, que indica a relação entre o emprego das atividades básicas sobre o emprego total da região. Quando α é igual a zero, isso significa que a região é voltada exclusivamente para a atividades exportadoras, e quando próximo da unidade, significa que se direciona mais para as atividades endógenas.

Para 2000, o multiplicador de emprego (k1) é estabelecido a partir da expressão α = ENB/E, que utiliza os empregos não-básicos e o total de empregos na amostra estabelecida. Assim:

$$\alpha_1 = \left(\frac{140.968}{389.205}\right) = 0{,}3622$$

Partindo da expressão ($k = \left[\frac{1}{1-\alpha}\right]$) e substituindo α1, temos:

$$k_1 = \left(\frac{1}{1 - 0{,}3622}\right) = 1{,}5679$$

Sendo assim, podemos afirmar que, para uma elevação de 10% no emprego nas atividades básicas, houve um incremento de 15,68% no emprego total da região Nordeste em 2000. Por outro lado, quando as atividades básicas geraram 1 emprego, foram criados, ao mesmo tempo 1,57 empregos na região, isto é, 1 básico e 0,57 não-básicos.

O multiplicador de emprego (k2), para 2003 foi calculado de maneira similar, a partir da expressão α = ENB/E:

$$\alpha_2 = \left(\frac{151.358}{411.128}\right) = 0{,}3682$$

Substituindo α2 na expressão ($k = \left[\frac{1}{1-\alpha}\right]$), obtemos:

$$k_2 = \left(\frac{1}{1 - 0{,}3682}\right) = 1{,}5828$$

Dessa maneira, para um aumento de 10% no emprego nas atividades básicas em 2003, houve um acréscimo de 15,83% no emprego total da região, sendo que, para cada emprego gerado nas atividades exportadoras, foram criados simultaneamente 1,58 empregos no Nordeste na proporção de 1 básico e 0,58 não-básicos.

O multiplicador de emprego (k3) para o ano de 2006 foi também calculado, conforme os anteriores:

$$\alpha_3 = \left(\frac{184.802}{500.340}\right) = 0{,}3694$$

Ao efetuarmos a substituição de α3 na expressão ($k = \left[\frac{1}{1-\alpha}\right]$), temos:

$$k_2 = \left(\frac{1}{1 - 0{,}3694}\right) = 1{,}5858$$

Assim sendo, para uma variação em 10% no emprego nas atividades básicas, ocorreu uma ampliação em 15,86% no emprego total da região Nordeste em 2006. De outra forma, para cada emprego criado nas atividades básicas, houve, concomitantemente, um aumento de 1,59 empregos na proporção de 1 básico e 0,59 não básicos.

A partir dos valores encontrados para o multiplicador de emprego para cada ano pesquisado, verificamos que os seus impactos na região Nordeste têm alcançado resultados significativos, indicando uma tendência de diversificação na estrutura das atividades produtivas e uma maior integração desta para com os mercados interno e externo, o que resulta em uma influência positiva das exportações intra-região na criação de empregos no Nordeste.

Wanderley e Mahl(2004) realizaram trabalho semelhante a este só que para período distinto, a saber, anos de 1994, 1998 e 2000. Os resultados de α e k a que chegaram os autores, expostos na tabela 12, chamam a atenção por serem sensivelmente maiores que os apresentados na tabela 11. Destaque também para os resultados de α e k encontrados no ano de 2000 nos dois trabalhos, que são diferentes apesar de possuírem a mesma base (fonte de dados da RAIS para o ano 2000).

Tabela 12 – Multiplicador de emprego para a região Nordeste nos anos de 1994, 1998 e 2000.

ANOS PESQUISADOS	α	k
1994	0,3883	1,63
1998	0,4059	1,68
2000	0,4412	1,79

Fonte: Wanderley e Mahl (2004).

A origem dessas diferenças está na formação dos pares de atividades produtivas que geraram as regressões12, que por terem caráter subjetivo podem variar de pesquisador para pesquisador. Vale ressaltar que no presente trabalho, a formação dos pares foi guiada pela busca de aproximar o modelo o mais possível da real dinâmica de mercado.

Apesar de os valores de α e k serem diferentes, percebe-se que esses possuem a mesma tendência de aumento ao longo do tempo, razão pela qual Wanderley e Mahl chegam às mesmas conclusões acerca do papel das atividades exportadoras na evolução da economia Nordestina recente e para os próximos anos.

6. Aspectos Conclusivos

O presente trabalho adotou o Nordeste como objeto de estudo e buscou analisar o crescimento dessa região através da identificação dos elementos explicativos que impulsionam suas atividades endógenas. Isso foi feito através da seleção e classificação de setores de atividades de produção mais voltados para exportações extra-regionais, visando observar os impactos desse grupo de atividade na economia regional.

Esta relação foi tratada através da Teoria da Base de Exportação desenvolvida por Douglas North, que destaca o papel determinante das vendas externas à região para a consecução de níveis de crescimento econômico ascendentes. Nesse sentido, as exportações totais – entendidas como as vendas inter-regionais e internacionais – seriam as responsáveis básicas pelo bom desempenho apresentado por determinada região.

North alerta para a relevância das exportações inter-regionais, ou seja, aquelas realizadas entre as regiões ou para fora do país. Dada a dificuldade de medidas precisas acerca das exportações do Nordeste para as demais regiões do Brasil, seguimos a indicação de Douglas North e utilizamos, no presente trabalho, o quociente de localização, um instrumento de análise regional, para identificar os grupos de atividades mais voltados para a exportação e os voltados para o mercado interno.

Identificada a natureza das atividades setoriais entre o seu perfil exportador e a sua produção voltada para o mercado regional, buscou-se uma relação funcional que

[12] Os pares do presente trabalho para os anos de 2000, 2003 e 2006 podem ser acompanhados respectivamente nas tabelas 5, 7 e 9.

relacionasse estes dois grupos de atividades para dar sustentação científica à avaliação da importância de setores exportadores no crescimento da região.

Foram definidos como variável-base os dados de vínculos de emprego formal extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), segundo a composição de cinco grandes setores, a saber: extrativa mineral, indústria de transformação, comércio, serviços e agropecuária.

A partir da consistência dos testes estatísticos das regressões e sobre, especificamente, a variável explicativa do modelo, diga-se, da variável que representa as atividades exportadoras da região, ressalta-se o poder de explicação do modelo em 52% para 2000, em 85% para 2004 e em 58% para 2006, restando apenas, para os respectivos anos, 48%, 15% e 42%, outras variáveis exógenas não captadas no modelo que explicam o emprego em setores endógenos.

Dado que o multiplicador de emprego expressa a relação entre a atividade básica e o nível de emprego total da região, conclui-se que para os valores encontrados de 1,5679 em 2000, de 1,5828 em 2003 e de 1,5858 em 2006, há tendência de aumento do emprego endógeno em relação ao emprego total do Nordeste.

Chega-se a resultado equivalente quando observado o coeficiente de proporcionalidade, α, pois quanto maior o seu valor, maior será o impacto das atividades básicas sobre as atividades não-básicas. Vale ainda salientar que, para os anos em questão, α desenhou uma trajetória ascendente de 0,3622 para o ano de 2000, 0,3682 para o ano de 2003 e 0,3694 para o ano de 2006.

Percebe-se, de maneira conclusiva, que são relevantes os impactos da atividade básica na economia nordestina, uma vez que há tendência de diversificação na estrutura produtiva e maior integração desta com os mercados interno e externo, resultando em uma influência positiva das exportações intra-região na criação de empregos.

Quanto às limitações do presente trabalho, deve-se destacar que este se trata de uma aplicação do Modelo da Base Exportadora cujas conclusões devem ser consideradas com reservas, tendo em conta a carência de um cotejo com os dados observados das exportações efetivamente feitas pela região Nordeste.

Referências Bibliográficas

BALDWIN, R. E. Padrões de Desenvolvimento nas Regiões de Colonização Recente. In: Schwartzman, J. (Org), Economia Regional – textos selecionados. CEDEPLAR/MINTER.

FONTENELE, A.M. e MELO, M.C.P. Panorama Sistêmico dos Estados Nordestinos: Condições para Expansão do Comércio Exterior. In: A economia do Nordeste na Fase Contemporânea. Coleção Livro Acadêmico nº 1. Banco do Nordeste, 2006.

GALVÃO, O. J. A. 45 Anos de Comércio Exterior no Nordeste do Brasil: 1960-2004. In: Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, V. 38, nº 1, pg. 7-31, janeiro-março 2007.

GUJARATI, D. N. Econometria básica. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: Haddad, P.R. Economia Regional: teorias e métodos de análise. Fortaleza BNB, 1989.

KRUEGER, A. Exchange rate determination. Cambridge University Press, 1983.

LIMA, J. P. R. Traços Gerais do Desenvolvimento Recente da Economia do Nordeste. In: Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, V. 36, nº 1, pg. 20-42, Janeiro-março 2005.

LIMA, J. P. R.; SICSÚ, A. B.; GATTO PADILHA, M. F. F.; Economia de Pernambuco: Transformações Recentes e Perspectivas Regionais. In: Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, V. 38, nº 4, pg. 525-541, outubro-dezembro, 2007.

MEADE, E. E. Exchange rates, adjustment and the J curve. Federal Reserve Bulletin, 74, p. 633-644, 1988.

NORTH, D. Teoria de Localização e Crescimento Econômico Regional. In: Schwartzman, J. (Org), Economia Regional – textos selecionados. CEDEPLAR/MINTER, 1955.

NORTH, D. A Agricultura no Crescimento Econômico Regional. In: Schwartzman, J. (Org), Economia Regional – textos selecionados. CEDEPLAR/MINTER, 1959.

SCAZUFCA, P. S. Impactos Locais da Descoberta de Gás na Bacia de Santos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Universidade de São Paulo, 2004.

SCHICKLER, S. A Teoria da base econômica regional: aspectos conceituais e testes empíricos. In: HADDAD, Paulo R. Planejamento regional: métodos e aplicações ao caso brasileiro. Rio de Janeiro, IPE/INPE, 1972.

SCHWARTZMAN, J. A. Teoria da base de exportação e o desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R. Desequilíbrios regionais e descentralização industrial. (monografia 16) - Rio de Janeiro: IPEA/IPLAN, 1975.

SOUZA, N. J. de Desenvolvimento Econômico. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

STAMM, C.; FÁVERO, R.; PIFFER, M.; PIACENTI, C. A.; Análise Regional da Dinâmica Territorial do Sudoeste Paranaense – 1970 A 2000. In: Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, v. 13, n. 25, p. 111-133, novembro 2005.

WATKINS, M. H. Teoria do Crescimento Econômico Baseado no Produto Primário. In: Schwartzman, J. (Org), Economia Regional – textos selecionados. CEDEPLAR/MINTER.

WANDERLEY, L.A.; MAHL, A.A.; Atividades de Exportação do Nordeste e seu Impacto Endógeno. In: Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, V. 35, nº 3, pg. 394-404, jul-set, 2004.

O MERCADO HABITACIONAL

- UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA ESPACIAL

João Lourenço Marques[(1)]; Eduardo Anselmo de Castro[(1)]; Carlos Pinho[(2)]; Paulo Batista[(1)]
[(1)]Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas (SACSJP)
[(2)]Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial (DEGEI)
Universidade de Aveiro
(Unidade de Investigação de Governança, Competitividade e Políticas Públicas GOVCOPP)

Sumário

Este artigo procura tirar partido de um manancial de informação sobre o mercado imobiliário acumulada ao longo de 8 anos pela empresa Janela Digital. Mais especificamente procura-se, através de um estudo exploratório das diversas variáveis disponibilizadas pelo portal, compreender as determinantes da procura do mercado da habitação em Portugal, bem como a análise da sua evolução, entre 2001 e 2008. Através de técnicas de econometria espacial são explorados dados para o concelho de Aveiro de modo a extrair informação relevante sobre as características da habitação que são determinantes e diferenciadores do seu valor patrimonial.

I. INTRODUÇÃO

Nas duas últimas décadas, o mercado habitacional tem sido objecto de profundas transformações na sociedade portuguesa. É uma afirmação do *Plano Estratégico de Habitação 2008-2012* que é sustentada em larga medida pela dinâmica de mudança da composição da estrutura demográfica e da alteração social da população. Factores como: o envelhecimento populacional, a diversificação do tipo de famílias, a migração e mais genericamente, as mudanças dos modos de vida conduziram a novas procuras e a novas necessidades face ao mercado habitacional. Contudo, a dificuldade de acesso à informação relevante caracterizadora do mercado imobiliário dificulta um olhar integrado e detalhado sobre a diversificação dessa procura. A heterogeneidade espacial destes factores e as tendências de evolução destes fenómenos justificam uma abordagem aprofundada sobre a natureza e as especificidades dessas mudanças. Bases de dados detalhadas e modelos para analisar e descrever os mercados de habitação já estão

disponíveis, no entanto, a organização dessa informação em sistemas de apoio à decisão ainda é insatisfatória. Um bom exemplo disso mesmo é o portal imobiliário *Casa Sapo*. Criado pela Janela Digital em 2001 é o maior portal de divulgação imobiliária a nível nacional, contudo, não tem organizada a sua informação de modo a apoiar políticas e estratégias de desenvolvimento, quer ao nível de agentes imobiliários, de modo a permitir-lhes tomar decisões mais fundamentadas; quer ao nível de agentes da Administração Pública, potenciando a adopção de medidas ordenamento do território, políticas fundiárias e políticas de habitação.

O objectivo deste artigo é realizar uma análise exploratória das diversas variáveis disponibilizadas pelo portal Casa Sapo de modo a compreender os factores determinantes para a explicação do preço de um imóvel residencial, entre 2001 e 2008, para os concelhos de Aveiro e Ílhavo.

II. PREFERÊNCIAS REVELADAS

Existe um parafernália de instrumentos para tratar, sob diversas perspectivas, o tema da habitação, entre eles os modelos hedónicos (incluindo modelos de autocorrelação espacial). Estes modelos baseiam-se em preferências reveladas e decorrem da teoria do consumo de Lancaster, no qual refere que a utilidade de um bem deriva das suas propriedades e/ou características. Quando aplicados à habitação, estes modelos consideram que existe um conjunto de características, quer físicas (características tipológicas dos imóveis e do lote), quer de localização (efeitos de proximidade a bairros vizinhos e acessibilidade a bens e serviços) que podem explicar o valor patrimonial de um imóvel residencial (ROSEN, 1976).

Existe uma outra família de métodos normalmente usados para os mesmos fins, mas não explorados neste trabalho que procuram obter através de preferências declaradas diferentes percepções individuais e opiniões sobre os aspectos que mais valorizam numa habitação. Segundo BARANZINI et al. (2008), a vantagem fundamental da abordagem econométrica apoiada em preferencias reveladas é o facto de estes serem baseados na vontade real das famílias pagarem características de habitação. Estas preferências são reveladas pelo mercado, em vez da avaliação de hipóteses alternativas de onde a suposta vontade de pagar é deduzida.

São diversos os estudos estudos empíricos que utilizam os modelos hedónicos para avaliar as determinantes dos preços da habitação. A importância desta metodologia é justificada pela sua aplicação numa variedade de campos e para uma diversidade de fins:

- *Ligados às questões ambientais*

Desde que a qualidade e os riscos ambientais começaram a ser implicitamente incorporados no mercado imobiliário têm sido elaborados variados estudos com o objectivo de estimar a disponibilidade para pagar determinadas externalidades ambientais:

a) *Espaços verdes e bacias hidrográficas urbanas*: Estes estudos fornecem evidências empíricas de que a disposição para pagar um bom ambiente ao ar livre, a proximidade a espaços verdes e água é bastante elevado (*vide*, por exemplo, TYRVAINEN, 1997; EARL et *all*. 1998, ACHARYA et *all*. 2001, JIM et *all*., 2007; KONG et *all*., 2007).

b) *Poluição do ar, da água e sonora*: A este nível encontram-se estudos que procuram determinar a compensação monetária à exposição de certas desamenidades ambientais. Uma revisão da literatura destes domínios pode ser encontrada em LEGGETT et al. (2000), BOYLE *et all*. (2001), PALMQUIST (2002) e NELSON (2008).

c) *Distâncias a outros locais de usos do solo indesejável*: São trabalhos que focam a sua análise em tentar perceber o impacto ambiental de outras desamenidades urbanas, como por exemplo, redes de energia eléctrica de alta tensão, incineradoras e aterros de resíduos perigosos, etc. (vide, por exemplo DEATON *et all*., 2004).

- *Ligados às Infra-estruturas urbanas e acessibilidades a serviços públicos*

A teoria urbana mostra que as infra-estruturas urbanas e acessibilidades a serviços públicos desempenham um papel importante na determinação do preço de uma habitação. Neste contexto, a literatura procura compreender o impacto de uma nova infra-estrutura no modo de vida das pessoas, quer ao nível da melhoria da acessibilidade para a cidade ou vizinhança (ADAIR *et all*., 2000; MATHUR , 2008), quer ao nível de potenciais efeitos negativos causados pelas barreiras físicas criadas, ou outros

inconvenientes, como o ruído e os congestionamentos, durante o investimento ou mesmo depois de ter sido concluída (BAE *et all*., 2003; MIKELBANK, 2005).

As técnicas de preços hedónicos tornam também possível obter informação da disponibilidade para pagar por uma localização mais central (relacionado a acessibilidade ou a presença de serviços públicos locais (como, educação, correios, bombeiros e protecção policial).

- *Ligados a características específicas da vizinhança*

Os factores de vizinhança são também elementos significativos para a compreensão dos preços habitacionais. Numerosos estudos têm tentado incluir variáveis socio-económicas, como o rendimento, o desemprego, os aspectos raciais, étnicos e religiosos, como forma de perceber o impacto destas características no valor da habitação (*vide*, por exemplo, KIEL *et all*., 1996; MYERS, 2004;).

- *Ligados à identificação e modelação de segmentos de mercados habitacionais*

Um tema clássico do mercado imobiliário é a mensuração de sub-mercados habitacionais (NELSON, 2008). Vários autores têm argumentado que o valor de cada atributo pode variar consideravelmente dentro de um mesmo mercado urbano. E parece evidente, tal como refere BATES (2006), que áreas administrativas e bairros historicamente reconhecidos, não definem, por vezes, por vezes os limites que representam diferentes níveis de qualidade da habitação. A este nível os preços hedónicos têm sido utilizados para determinar se os coeficientes de regressão estimados variam de acordo com a localização geográfica (vide, por exemplo, ADAIR *et all*. 1996; 2003; GOODMAN *et all*., 2003;). Ligado ainda a este tópico importa referir que a avaliação hedónica tem sido amplamente utilizada para analisar a expansão urbana, a fim de compreender fenómenos de periurbanisação, de relações centro-periferia (*vide*, por exemplo, NELSON (2008)).

- *Ligados à definição de índices preços habitacionais*

Vários métodos empíricos são usados para a construção de índices de preços da habitação, onde a análise hedónica assume particular evidência. O objectivo destas análises é compreender melhor o mercado da habitação ao nível das determinantes dos preços da habitação e da eficiência dos mercados (BAILEY *et all*., 1963; BOURASSA *et all*., 2006).

Independentemente do campo de aplicação são 2 os grandes desafios que se colocam a uma avaliação deste tipo: por um lado a escolha dos atributos, por outro, a determinação das ponderações (pesos) desses atributos.

No que respeita à escolha dos atributos e usando as categorias de STULL (1975) este podem organizar-se segundo 4 níveis: i) aspectos físicos da habitação (F); ii) ambiente e Vizinhança (E); iii) centralidade (L); iv) oferta e financiamento de serviços e infraestruturas públicas (S).

Mesmo assumindo estas categorias como consensuais a incerteza da escolha das variáveis independentes e/ou explicativas é grande. Desde logo pela disponibilidade dessa informação em bases de dados organizadas, depois porque, quando existem, assumem uma importância estratégica tal que não são facilmente acessíveis.

Relativamente à forma à funcional para a determinação dos pesos dos atributos a bibliografia não determina nenhuma especificamente. A eficácia do tipo de modelos (lineares ou não lineares) é determinanada pelos próprios dados.

Um outro grande desafio no desenvolvimento deste tipo de modelos é o estudo da autocorrelação espacial, e neste sentido, têm sido desenvolvidas nas últimas duas décadas técnicas econométricas espaciais. Muito sumariamente, estas técnicas procuram essencialmente estudar a existência de i) dependência espacial (que ocorre quando observações de determinado local dependem de outras observações situadas em outros locais; e ii) heterogeneidade espacial (que ocorre quando os parâmetros estimados no modelo de regressão não são constantes ao longo do espaço, conduzindo deste modo a diferenças estruturais nos vários mercados).

Segundo ANSELIN (1988) a forma de avaliar a presença de dependência espacial é adicionar ao modelo tradicional dois regressores, o termo da *variável dependente espacialmente desfasada* (*spatial lag*) e/ou o termo da *autocorrelação nos resíduos* (*spatial error*).

Assim, um modelo geral para a determinação dos preços de habitação, incluindo efeitos espaciais é definido segundo a equação:

$$y = \rho W_1 y + X\beta + \lambda W_2 \varepsilon + \mu$$

$\mu \sim N(0, \sigma^2 I)$

Em que:

y é o valor patrimonial dos imóveis; X são os atributos valorativos da habitação; β são os coeficientes que determinam o peso de cada atributo na valorização habitacional; ε é o erro; W é uma matriz espacial de pesos; W_1y é a componente autorregressiva espacial que capta os valores médios das observações vizinhas (*spatial lag*); ρ é o coeficiente auto-regressivo espacial que capta a influência média da unidade vizinha; $W_2\varepsilon$ é o termo de desfasamento espacial do erro (*spatial error*); λ são os coeficientes autorregressivos estimados; e μ é um vector do erro (ruído branco).

A matriz de pesos é um dos aspectos determinantes no estudo dos efeitos espacial do mercado da habitação, geralmente é baseada na contiguidade espacial (rook e queen) ou em distâncias métricas (distance decay). Para um estudo mais detalhado sobre esta temática sugere-se a consulta de bibliografia especializada (e.g. ANSELIN (1988), LE SAGE et all (2010).

III. ESTUDO EMPÍRICO

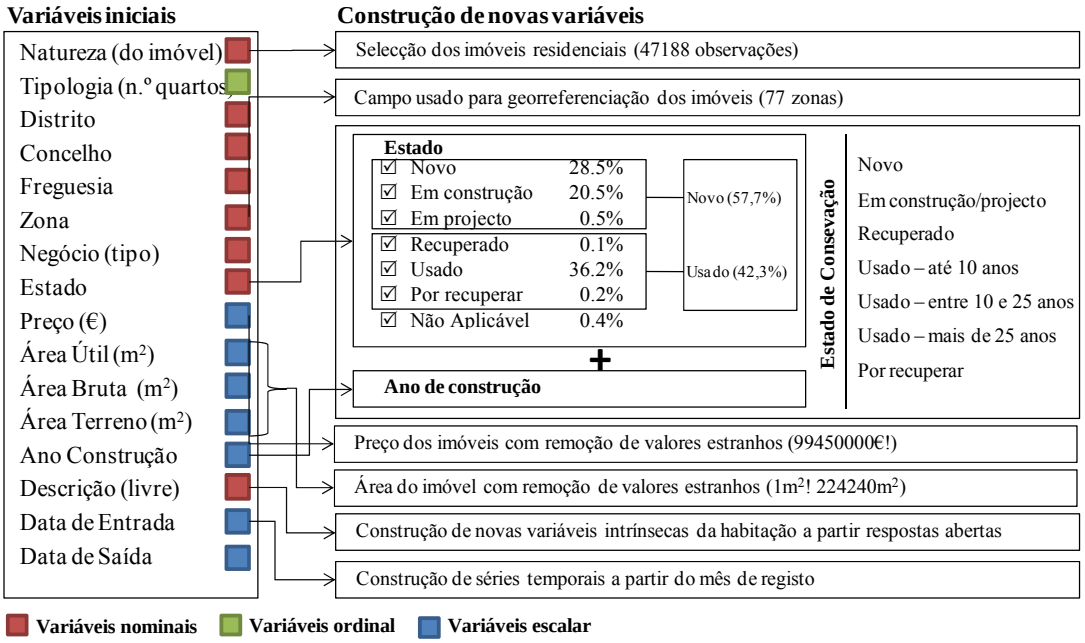
III.1.Tratamento prévio da informação

A base de dados usada para este estudo empírico é proveniente da empresa *Janela Digital*, detentora do portal imobiliário CASA SAPO. Criado em 2001 *... é o maior portal de divulgação imobiliária a nível nacional. Actualmente, a sua base de dados apresenta uma carteira de imóveis de mais de 1400 empresas de mediação imobiliária, num total de cerca de 500 000 imóveis, espalhados por todo o País*" (*www.casa.sapo.pt*).

Para este estudo foram apenas considerados dados referentes aos concelhos de Aveiro e Ílhavo perfazendo um total de 56570 imóveis. Uma vez que a base de dados inicial é constituída por todo o tipo de imóveis (lojas, garagens, quintas, terrenos, etc.) e o objectivo desta análise são os imóveis residenciais foram removidos aqueles que não pertencem a esta categoria. Depois da triagem a base de dados ficou reduzida a 47188 imóveis residenciais, dos quais 24,5% são moradias e 75,5% são apartamentos; 9% para arrendamento e 91% para venda.

A figura 1 sintetiza as variáveis iniciais consideradas nesta análise e algumas das transformações que foram feitas:

Figura 1.-Transformações das variáveis iniciais

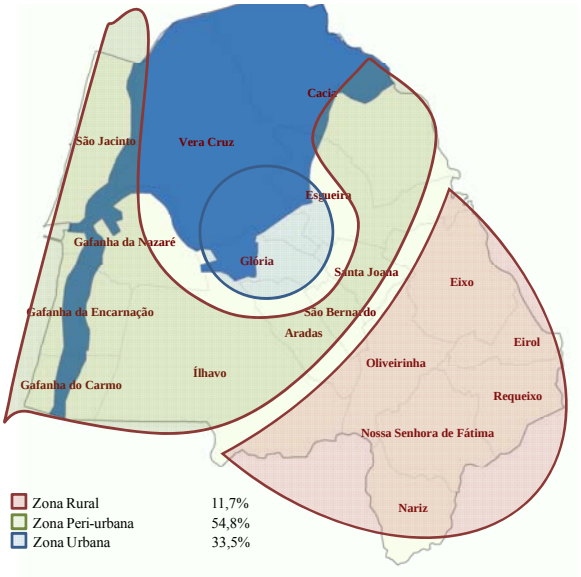


Após a remoção de valores estranhos as principais estatísticas descritivas, para as variáveis de natureza escalar, são apresentadas seguidamente.

Quadro1.- Estatísticas descritivas das variáveis escalares

	Casos Válidos	Valores em falta	Média	Desvio Padrão
Tipologia (n.º Quartos)	46636	552	2,58	1,10
Preço (euros)	46111	1077	142606,12	83691,59
Área m^2	33351	13837	146,46	80,40

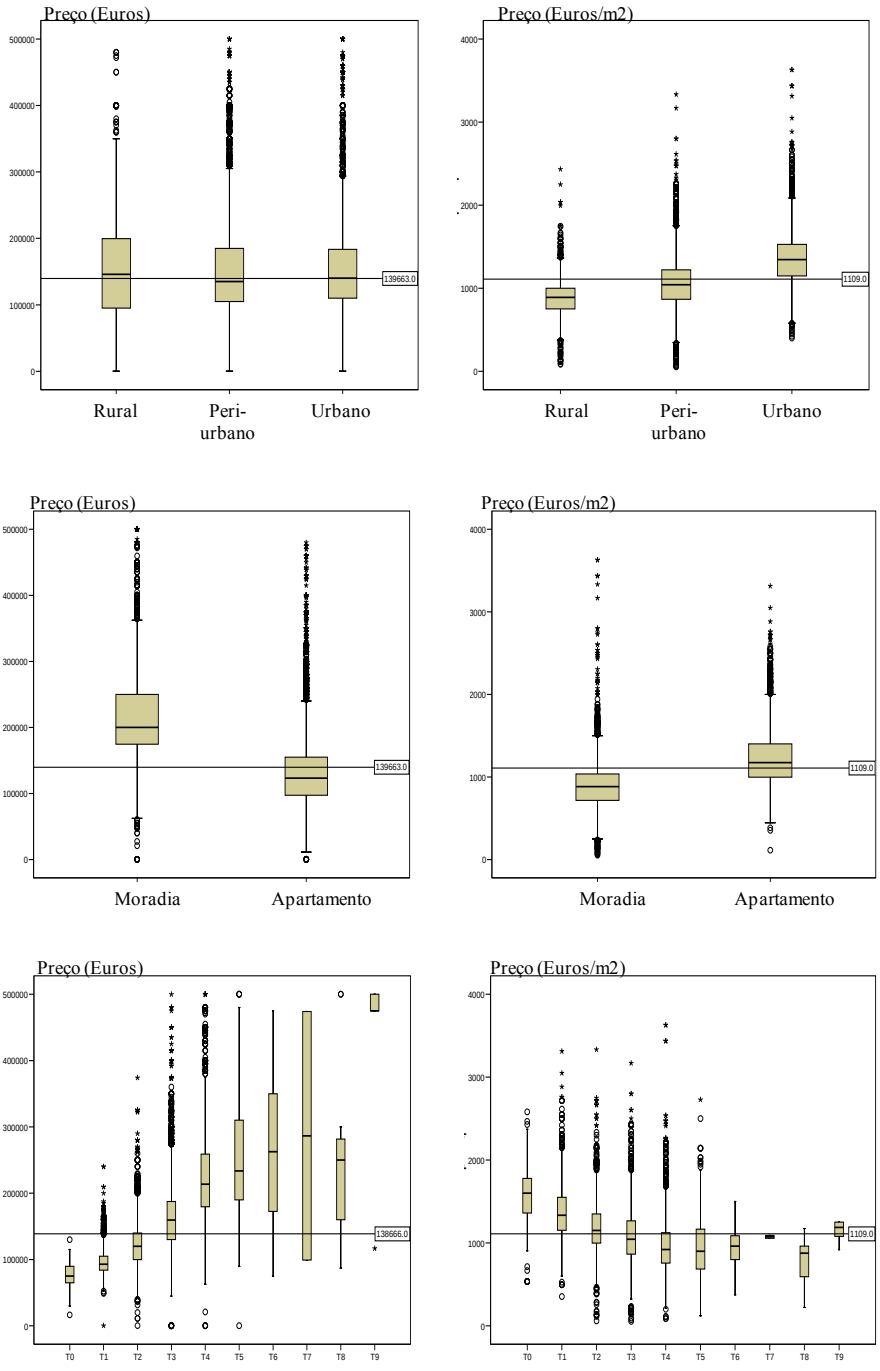
Figura 2.-Descrição sumária da área de estudo



A distribuição dos imóveis residenciais pelas grandes zonas rural, peri-urbana e urbana, e apresentada na figura 2, é respectivamente 12, 55 e 33%.

Nos diagramas de bigodes (figura 3) podem analizar-se a variabilidade dos preços residenciais (em valor absoluto e relativo) segundo 3 dimensões. Sem entrar em grande detalhe, importa referir que o preço das habitações é mais elevado nas zonas urbanas (valor por m^2), mas se analisarmos o valor das casas em termos absolutos, essa tendência não se verifica. A razão para esse facto é parcialmente explicado pelo segundo e terceiro diagramas da figura 3, isto é, a predominância de apartamentos em zona urbana e moradias em zonas mais periféricas. Os últimos dois diagramas traduzem uma relação não linear entre a dimensão da habitação e o preço por m^2, facto que é levado em consideração na aplicação do modelo de variáveis logaritmizadas.

Figura 3.-Relação entre o preço e localização, natureza do imóvel e tipologia



Como explicado na figura 1 a georreferenciação dos imóveis foi feita recorrendo ao campo *Zona*. As zonas representam uma unidade territorial mais pequena do que as freguesias, que em alguns casos são indentificativos de bairros residenciais, mas que noutros coincidem com a designação da freguesia. Neste processo optou-se por excluir todos os casos que: i) não tinham qualquer identificação de zona; ii) tendo designação de zona tinha uma correspondência a um espaço territorial abrangente e bastante

heterogéneo (e.g. Centro!); iii) correspondiam a zonas em que o número de casos era inferior a 10 (em situações de alguma alguma homogeneidade territorial estes casos foram agregados – das 103 zonas iniciais resultaram, após agregação, 77 zonas). Nas situações em que existiam zonas em falta foi adoptada a designação da freguesia, nomeadamente, Nariz, Requeixo, Eirol, Gafanha do Carmo e S. Jacinto. O resultado da georreferenciação, após estas alterações, é ilustrado na figura 3. São também apresentadas na figura 4 a representação espacial das zonas através de poligonos Thiessen ou diagramas de Voronoi. Consiste na divisão do espaço em polígonos definidos a partir da mediana do segmento que une dois pontos.

Figura 4.-Zonas georregerenciadas

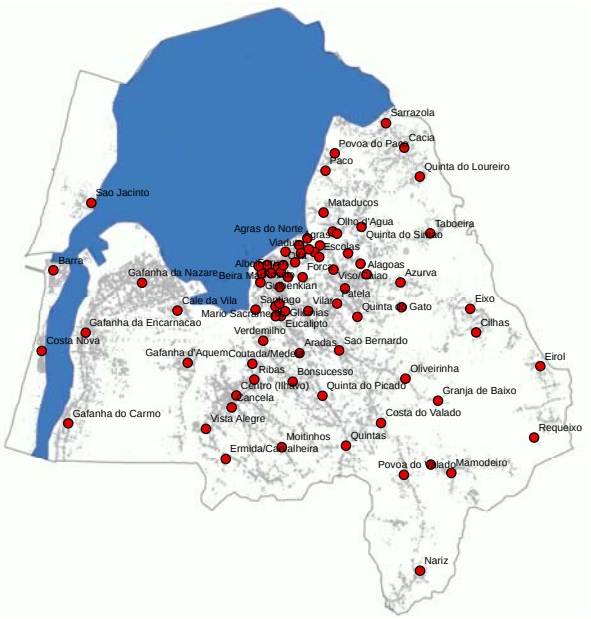


Figura 5.-Polígonos de Thiessen das zonas georreferenciadas

A construção das variáveis caracterizadoras dos atributos extrínsecos foi feita recorrendo a 2 níveis de centralidade. Um primeiro nível de centralidade foi identificado de forma imediata e correponde ao centro urbano de Aveiro. O segundo nível de centralidade, correpondente a 7 diferentes localizações e foi obtido com o recurso a potenciais gravitacionais. Muito sucintamente passa-se a explicar a metodologia:

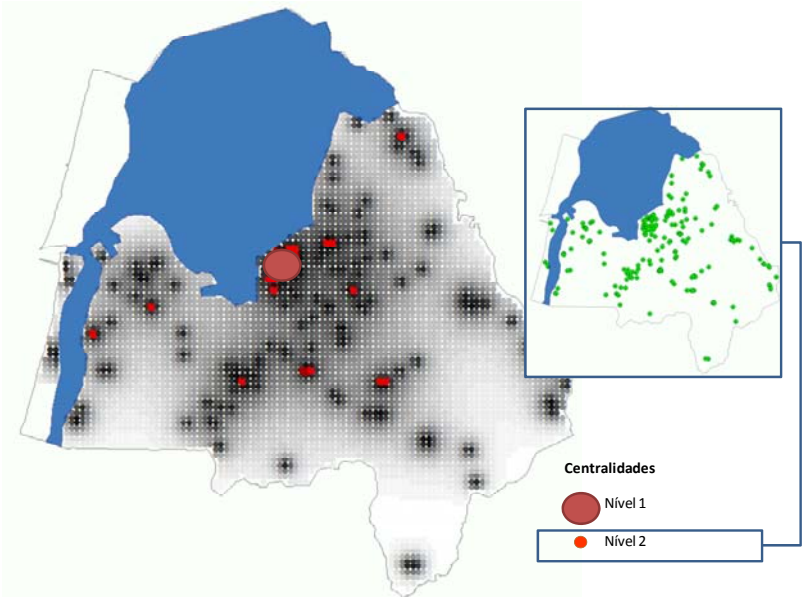
- O ponto de partida para a construção deste potencial foi o levantamento de todas os serviços e equipamentos existentes na área de estudo que se considerassem importantes para a valorização de um imóvel residencial, i.e., escolas, hospitais, equipamentos desportivos, supermercados etc. (como ilustra o mapa à direita da figura 6).

- Posteriormente, e considerando o espaço isotróprico, foram calculados isopotenciais a cada um dos equipamentos, comércios e serviços (identificados numa escala de cinzentos na figura 6).

- O passo seguinte foi a indentificação dos potenciais mais elevados, excluindo aqueles que coíncidissem com o nível de centralidade 1 já definido.

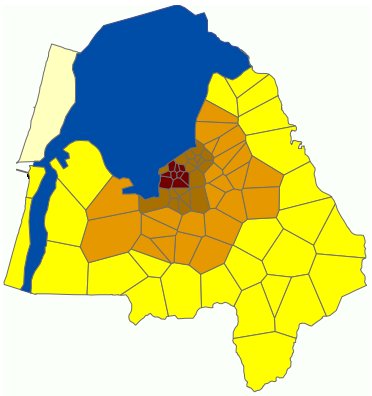
Obtiveram-se assim 7 novos pontos de centralidade de nível 2 identificados a vermelho na figura 6.

Figura 6.- Atributos espaciais considerados para construção de variáveis de localização

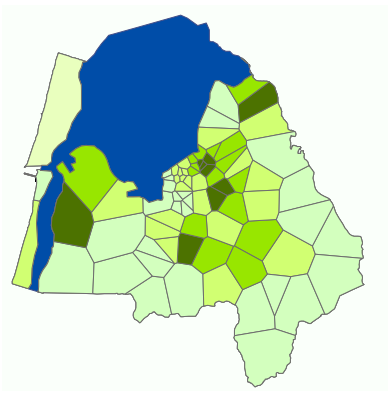


Identificados os 2 níveis de centralidade foi calculada a distância de cada uma das zonas a esses pontos. Uma vez que o nível de centralidade 2 é constituído por 7 localizações a distância considerada neste caso concreto foi o ponto mais próximo. A maior ou menor centralidade a cada um dos 2 níveis é apresentada na figura que se segue.

Figura 7. – Centralidade aos níveis de ordem 1 e 2



Centralidade de Nivel 1



Centralidade de Nivel 2

III.2-Análise do mercado imobiliário

Seguidamente, apresentam-se os desenvolvimentos metodológicos e os resultados da modelação do mercado imoboliário para a região de Aveiro. O modelo geral é constituído por um conjunto de atributos organizados segundo 3 grandes categorias:

$P = \mathrm{F} \times \mathrm{L} \times \mathrm{T}$

Em que:

F são as características intrínsecas da habitação: $F = d_T^{\alpha_1}.d_D^{\alpha_2}.d_{C_i}^{\alpha_3}.d_{F_k}^{\alpha_4}.Q^{\alpha_5}.A^{\alpha_6}$

d_T - variável dummy do tipo de imóvel residencial (1=moradia e 0=apartamento)

d_D - variável dummy para a existência de duplex (1=com duplex e 0=sem duplex)

d_{C_i} - variáveis dummy para o estado de conservação (i=1,..., 7)

- novo [d_1PreserNovo]; em construção [d_2PreservConst], restaurado [d_3PreservRestaurado]; usado até 10 anos [d_4PreservUsado10]; usado entre 10 a 25 anos [d_5PreservUsado1025]; usado com mais de 25 anos [d_6PreservUsado25]; por restaurar [d_7PreservPorRestau]

d_{F_k} - variáveis para algumas características físicas do imóvel (k=1,...,10)

- d_1Arrecadação; d_2Varanda; d_3Sotão; d_4Terraço; d_5Lugar garagem; d_6Garagem; d_7Aquecimento central; d_8Remodelado; d_9Lareira; d_{10}Hidromassagem)

Q - tipologia do imóvel (número de quartos)

A - área em metros quadrados do imóvel residencial

L são as características extrínsecas da habitação: $L = d_{M_j}^{\alpha_7}.D_u^{\alpha_8}$

d_{M_j} - variável dummy para a indentificação da zona (j=1,...,77)

D_u - distância a diferentes equipamentos e serviços ou a outras amenidades urbanas (centro urbano, escolas, hospitais, etc.) (u=1 e 2)

T é o tempo: $T = d_{T_m}^{\alpha_9}$

Algumas das variáveis independentes são logaritmizadas por se considerar que têm efeitos decrescentes à escala (tipologia, área e preço). Das 47188 observações iniciais apenas 19830 continham toda a informação disponível.

Combinando as variáveis anteriormente descritas foram desenvolvidos dois tipos de modelos multiplicativos que traduzem nos seus resultados os efeitos de elasticidade de cada atributo no valor do preço residencial.

I) **MODELO DESCRITIVO**:

$$P_{€/m^2} = \underbrace{d_T^{\alpha_1}.d_D^{\alpha_2}.d_{C_i}^{\alpha_3}.d_{F_k}^{\alpha_4}.Q^{\alpha_5}.A^{\alpha_6}}_{F}.\underbrace{d_{M_j}^{\alpha_7}}_{L}.\underbrace{d_{T_m}^{\alpha_9}}_{T}$$

Este modelo tem uma capacidade explicativa de 88,4% ($R^2_{ajustado}$) para um total de 16022 observações. A redução de 19830 casos iniciais para os 16022 resultou da eliminação dos outliers que correspondiam a casos com um erro padrão da estimativa superior a 1,96. Foram realizadas 4 iterações. A partir dessas 4 iterações os ganhos no coeficiente de correlação não eram significativos.

Quadro 2. – Resultados sumários do modelo de regressão

R	R^2	$R^2_{ajustado}$	Erro padrão
0,941[a]	0,885	0,884	0,096

Uma vez que entraram no modelo 211 variáveis explicativas opta-se por apresentar os coeficientes da regressão por grandes grupos de indicadores.

a) Aspectos físicos da habitação (F)

Quadro 3.-Coeficientes de regressão das características do imóvel

	Coefientes (alfa)	**t**	**Valorização relativa**
(Constant)	9,623		
dTipo_moradia	0,137	42,431***	15%
dDuplex	0,018	7,143***	2%
d_1PreserNovo	0,496	15,185***	64%
d_2PreservConst	0,534	16,358***	71%
d_3PreservRestaurado	0,357	10,193***	43%

d_4PreservUsado10	0,4	12,245***	49%
d_5PreservUsado1025	0,291	8,888***	34%
d_6PreservUsado25	0,22	6,497***	25%
d_1Arrecadação	-0,056	-3,836***	-5%
d_1Varanda	-0,011	-6,323***	-1%
d_2Sotão	0,018	4,351***	2%
d_3Terraço	0,001	0,536	0%
d_5Lugar garagem	-0,02	-8,559***	-2%
d_6Garagem	0,017	7,913***	2%
d_7Aquecimento central	0,022	11,883***	2%
d_8Remodelado	-0,09	-11,416***	-9%
d_9Lareira	-0,015	-7,407***	-2%
d_{10}Hidromassagem	0,039	13,821***	4%
LnTipologia	0,307	68,579***	36%
LnArea_sqrtm	-0,59	-158,649***	-45%

No quadro 3 são apresentados os coeficientes de regressão do modelo para as características intrínsecas dos imóveis e respectivos níveis de significância (2 e 3 coluna). Para uma leitura mais precisa foi construído um indicador que traduz a valorização relativa de cada atributo no preço de um imóvel tipo. O imóvel tipo é um apartamento localizado na Freguesia de Nariz não recuperado. Este indicador, apresentado na 4ª coluna, indica o aumento no preço pela existência de cada uma das características apresentadas. Assim, o facto de um imóvel ser novo ou estar em construção tem um acréscimo no valor de um imóvel de 64 e 71% respectivamente. A mesma interpretação é possível ser feita para as percentagens com valores negativos.

Uma vez que alguns dos atributos associados às características intrínsecas, nomeadamente os d_{Fk}, não traduzem exactamente a existência ou não desse atributo, por terem sido enunciados de forma livre, encontramos no quadro 3 situações poucos claras, nomeadamente, os coeficientes negativos associados à variáveis, arrecadação, varanda, lugar de garagem e lareira. Uma análise mais detalhada destes indicadores carece de ser feita em trabalhos futuros.

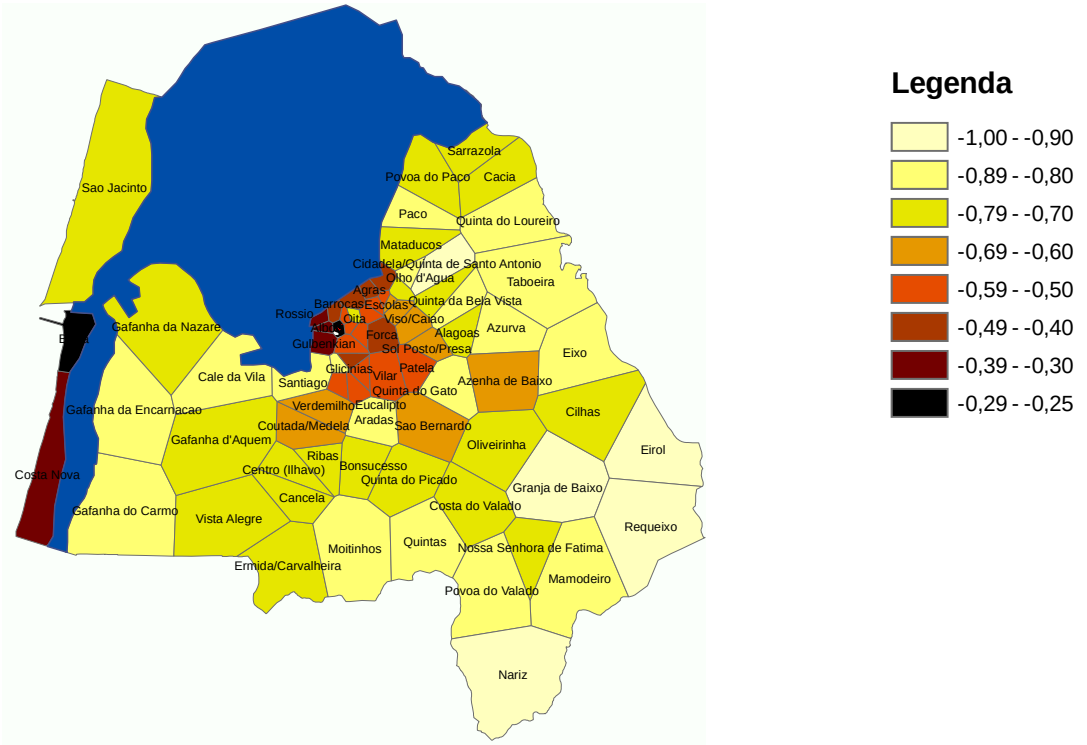
b) Aspectos de localização (L)

À semelhança do que se fez no quadro 3 foi também construído, para os coeficientes de localização (quadro 4), um indicador de valorização relativa. Assim, considerando a zona de Nariz o referencial (onde os preços por metro quadrado são mais baixos) são apresentados para as outras 77 zonas a valorização do imóvel. Considerando todas as características físicas constantes, o preço de uma habitação na zona do Fórum é 63,3% mais cara do que na zona de Nariz. Verificamos que as zonas claramente urbanas são mais caras (como seria de esperar), contudo, destaca-se a zona do Oita como excepção à regra. Estas variações talvez possam ser justificadas pela existência de imóveis em estado de conservação mais degradados nesta zona. Juntamente ao centro de Aveiro a zona das praias também surgem como altamente valorizadas. A figura 8 ilustra de forma elucidativa os padrões geográficos do valor de cada zona.

Quadro 4.-Coeficientes de regressão das características de localização

R	Zonas	Coeficientes (alfa)	Valorização relativa
1	Forum		63,3%
2	Barra	-,250	41,1%
3	Costa Nova	-,327	35,4%
4	Alboi	-,356	33,3%
5	Rossio	-,395	30,7%
6	Gulbenkian	-,395	30,6%
7	Agras	-,455	26,7%
8	Barrocas	-,471	25,7%
9	Agras do Norte	-,475	25,5%
10	Mario Sacramento	-,479	25,2%
11	Forca	-,493	24,4%
12	Beira Mar	-,499	24,0%
13	Feira de Marco	-,502	23,8%
14	Estacao	-,513	23,1%
15	Vila Jovem / Santiago	-,528	22,2%
16	Glicinias	-,539	21,6%
17	Av. Dr Lourenco Peixinho	-,551	20,9%
18	Bairro do Liceu	-,562	20,3%
19	Eucalipto	-,565	20,1%
20	Viaduto	-,582	19,2%
21	Centro de Congressos	-,588	18,8%
22	Patela	-,595	18,4%
23	Vilar	-,597	18,3%
24	Quinta do Cruzeiro	-,599	18,2%
25	Sol Posto/Presa	-,600	18,1%
26	Coutada/Medela	-,623	16,9%
27	Azenha de Baixo	-,626	16,7%
28	Sao Bernardo	-,628	16,6%
29	Verdemilho	-,634	16,3%
30	Escolas	-,646	15,7%
31	Esgueira	-,650	15,5%
32	Viso/Caiao	-,669	14,5%
33	Cabo Luis/Q. das Acacias	-,704	12,7%
34	Alagoas	-,705	12,7%
35	Cacia	-,714	12,2%
36	Sarrazola	-,721	11,9%
37	Oita	-,722	11,8%
38	Cilhas	-,728	11,6%
39	Mataducos	-,729	11,5%
40	Carramona	-,730	11,5%
41	Oliveirinha	-,731	11,4%
42	Gafanha d'Aquem	-,733	11,3%
43	Sao Jacinto	-,735	11,2%
44	Ribas	-,745	10,8%
45	Centro (Ilhavo)	-,759	10,1%
46	Nossa Senhora de Fatima	-,761	10,0%
47	Ermida/Carvalheira	-,765	9,8%
48	Vista Alegre	-,771	9,6%
49	Quinta do Picado	-,775	9,4%
50	Povoa do Paco	-,778	9,2%
51	Bonsucesso	-,789	8,7%
52	Cancela	-,793	8,5%
53	Costa do Valado	-,793	8,5%
54	Gafanha da Nazare	-,800	8,2%
55	Paco	-,805	8,0%
56	Povoa do Valado	-,806	7,9%
57	Cale da Vila	-,807	7,9%
58	Gafanha da Encarnacao	-,809	7,8%
59	Santiago	-,813	7,6%
60	Olho d'Agua	-,813	7,6%
61	Moitinhos	-,817	7,5%
62	Eixo	-,822	7,2%
63	Azurva	-,837	6,6%
64	Taboeira	-,837	6,6%
65	Quinta da Bela Vista	-,842	6,4%
66	Quinta do Gato	-,846	6,2%
67	Mamodeiro	-,850	6,0%
68	Quinta do Loureiro	-,858	5,7%
69	Bairro de Santiago	-,869	5,2%
70	Gafanha do Carmo	-,873	5,0%
71	Quintas	-,883	4,6%
72	Aradas	-,896	4,1%
73	Eirol	-,919	3,2%
74	Granja de Baixo	-,930	2,7%
75	Requeixo	-,951	1,9%
76	Cidadela/Q. Santo Antonio	-,953	1,8%
77	Nariz	-1,002	0,0%

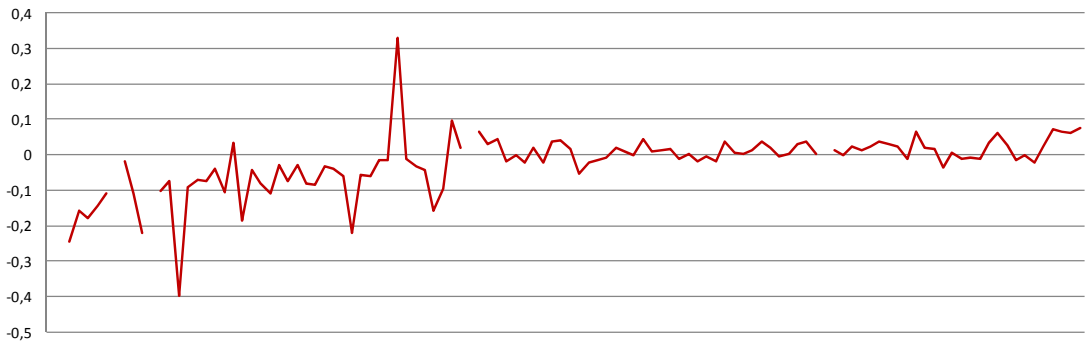
Figura 8- Coeficientes de Localização (zonamentos)



c) Aspectos temporais (T)

O gráfico da figura 9 representa a evolução dos coeficientes de regressão das variáveis temporais. Neste caso foram consideradas 114 variáveis dummy correspondendo a cada um dos meses dos anos de 2001 a 2010. Feita uma análise da tendência destes valores verificou-se um aumento do preço (com inflação) das habitações na ordem dos 0,089% por mês, o que corresponde a uma variação anual de 1,079%.

Figura 9- Coeficientes de temporais (variáveis dummy mensais)

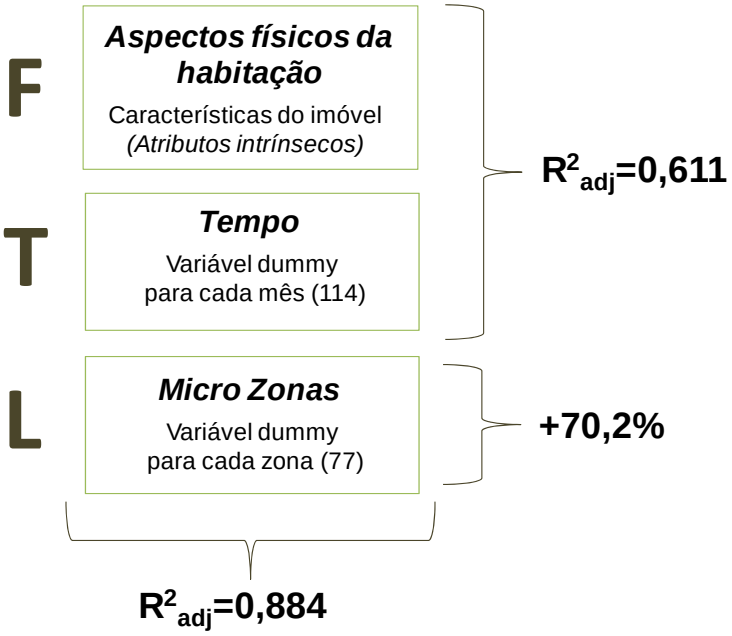


Em síntese, para o modelo descritivo apresentado anteriormente, os aspectos físicos da habitação e o factor temporal são responsáveis por explicar a variabilidade do preço em 61,1% do total de 88,4%. O que é também significativo é a componente espacial que

explica aproximadamente 70% do valor remanescente, valor calculado pela seguinte equação:

$$R^2_{i+1} = \frac{R^2_{i+1} - R^2_i}{1 - R^2_i}$$

Figura 10- Capacidade explicativa de cada componente para o modelo descritivo



II) **MODELO EXPLICATIVO**:

Este modelo mantém inalteradas as características físicas residenciais (F) mas substitui as variáveis descritivas de localização (varíaveis dummy de cada zona) pelos atributos de localização definidos na figura 6. Pelo facto das variáveis dummy Barra, Costa Nova (referente às praias) e Centro de Ílhavo terem assumido particular relevância no modelo anterior e estas não estarem reflectivas nos três níveis de centralidade, optou-se por mantê-las. Assim, este modelo é apresentado segundo a equação:

$$P_{€/m^2} = \underbrace{d_T^{\alpha_1}.d_D^{\alpha_2}.d_{C_i}^{\alpha_3}.d_{F_k}^{\alpha_4}.Q^{\alpha_5}.A^{\alpha_6}}_{F}.\underbrace{d_{M_j}^{\alpha_7}.D_u^{\alpha_8}}_{L}.\underbrace{d_{T_m}^{\alpha_9}}_{T}$$

Neste caso a dimensão $d_{M_j}^{\alpha_7}$ é composta apenas por 3 variáveis dummy (Centro de Ilhavo, Barra e Costa Nova).

Quadro 5. – Resultados sumários do modelo de regressão

R	R^2	$R^2_{ajustado}$	Erro padrão

0,912[a]	0,832	0,831	0,116

Apresentam-se no quadro 6 os coeficientes relativos aos atributos de localização deste modelo explicativo. Não se apresentam os coeficientes L e T porque permaneceram inalteráveis relativamente ao modelo anterior.

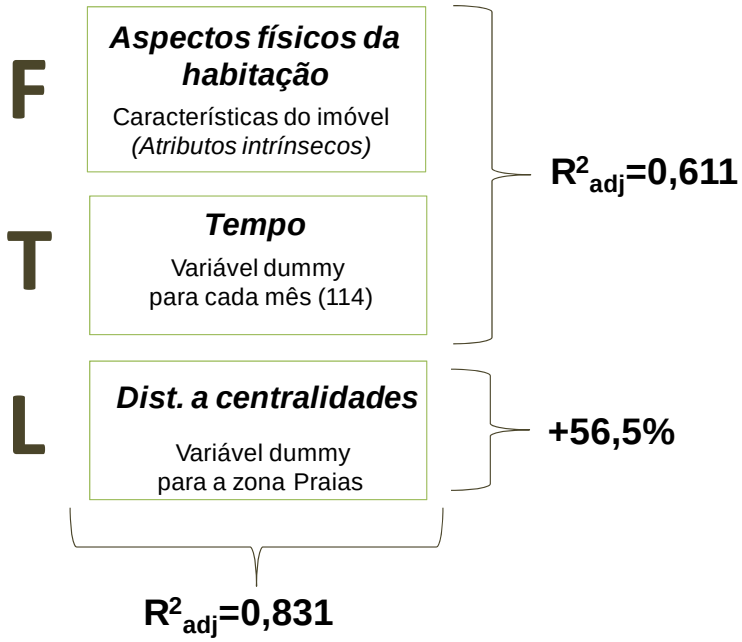
Uma análise geral deste modelo permite concluir que subsituindo as variáveis dummy de cada zona por variáveis de localização a diversas centralidades não há perda na capacidade explicativa do modelo (88,4 para 83,2%). Era de esperar que a inclusão de variáveis dummy de cada zona em detrimento de medidas de acessibildade ao centro ou a outra qualquer amenidade urbana conduzisse a uma maior capacidade explicativa, contudo, não é possivel através dessa abordagem explicar as determinantes do espaço na valorização de uma imóvel residencial. Neste modelo explicativo essa interpretação é possível, tal como ilustram os dados do quadro 6. Neste caso particular a centralidade medida pela distância ao centro de Aveiro é bastante significativa.

Quadro 6. – Resultados sumários do modelo de regressão

	B	Erro Padrão	Beta	t
Centralidade 1	-0,139	0,001	-0,402	-98,777***
Centralidade 2	0,016	0,002	0,035	9,715***
Barra	0,564	0,005	0,474	124,257***
Centro (Ilhavo)	-0,018	0,003	-0,019	-5,225***
Costa Nova	0,520	0,012	0,141	42,051***

Tal como aconteceu no modelo anterior apresentam-se na figura 11 os resultados parciais de cada dimensão considerada no modelo. Neste caso a componente espacial também é determinante para a explicação do valor residencial.

Figura 11- Capacidade explicativa de cada componente para o modelo explicativo



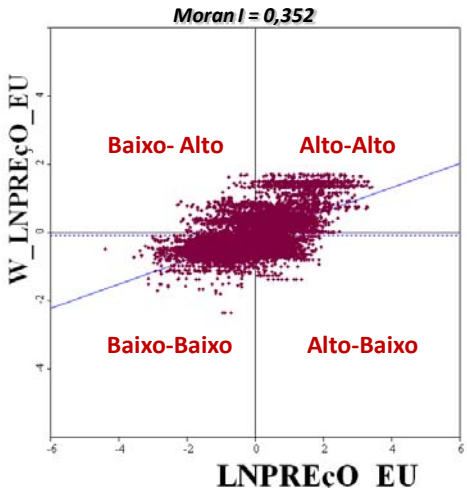
III.3. ANÁLISE DA AUTOCORRELAÇÃO ESPACIAL

Os resultados que a seguir se apresentam procuram analisar a exisência de autocorrelação espacial do preço dos imóveis residenciais. O primeiro grupo de resultados são indicadores globais e permitem uma análise prévia do fenómeno de autocorrelação espacial. São habitualmente usados para estes fins os testes de Moran's e o indicador LISA (*Local Indicator of Spatial Association*) (ANSELIN, 2005). O segundo grupo de resultados procuram de forma mais efectiva analisar a dependência espacial, quer ao nível do desfasamento espacial da variável dependente (*spatial lag*), quer ao nível do termo do erro (*spatial error*).

Considerando uma matriz de pesos do tipo Queen, em que os vizinhos são definidos pelas localizações imediatamente adjacentes (note-se que cada zona - polígono de Thiessen - é constituída por n imóveis, assim a dimensão da matriz de pesos é dada pelo n. de imóveis que entram no modelo), o índice de Moran's é 0,3528. Este valor é um coeficiente de autocorrelação espacial global que varia ente -1 e 1. Sendo positico e bastante diferente de zero dá pistas para a existência de autocorrelação espacial. Para explicações em maior destes indicadores *vide* ANSELIN (2005), MARQUES et all. (2009).

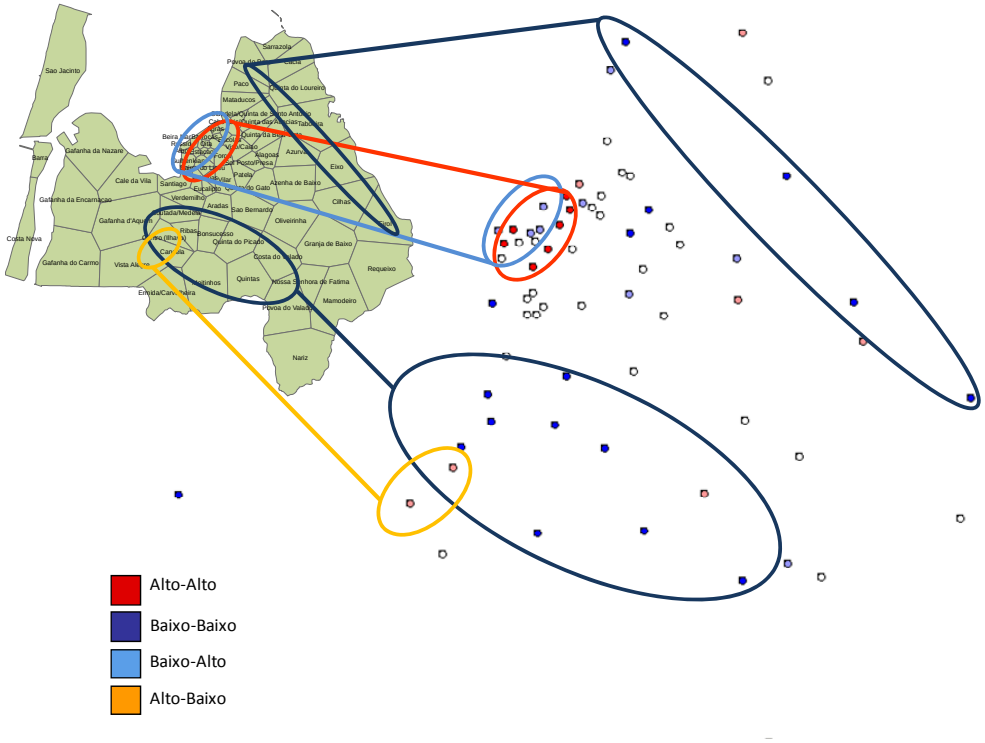
A figura 12 sintetiza por quadrantes os diferentes tipos de autocorrelação espacial.

Figura 12- Estatística I de Moran



A possibilidade de existência de associação espacial é esquematicamente traduzida no mapa da figura 13, através do indicador LISA. A associação pode ser de 4 tipos: Alto-Alto e Baixo-Baixo (se a associação é positiva); e Alto-Baixo e Baixo-Alto (se a associação é negativa) Como se pode verificar existem na área de estudo indícios de autocorrelação espacial. As zonas ilustradas a vermelho (essencialmente no centro urbano de Aveiro) têm habitações de preço elevado ao mesmo tempo que têm na sua vizinhança imóveis também com valores elevados. A azul, a interpretação é análoga mas os valores das casas são baixos. São zonas da periferia urbana de Aveiro. A excepção é o centro urbano de Ílhavo que estando na periferia urbana de Aveiro tem preços valorizados, e por isso estarão no quadrante Alto-Baixo (a cor-de-laranja na figura 13). Uma última nota diz respeito a imóveis de baixo preço localizados numa zona de elevado valor patrimonial, como é o caso dos bairros típicos da cidade de Aveiro (e.g. Bairro da Beira Mar). Neste caso as habitações localizam-se predominantemente no quadrante Baixo-Alto (da figura 12), representado a azul-escuro no mapa da figura 13.

Figura 13- Indicador LISA (*Local Indicators of Spatial Association)*



Os resultados apresentados são essencialmente descritivos. Seguidamente a análise é complementada por técnicas econométricas analíticas que procuram medir cada um dos parâmetros da equação geral de efeitos espaciais ($y = \rho W_1 y + X\beta + \lambda W_2 \varepsilon + \mu$), nomeadamente a componente:

- *spatial lag*($\rho W_1 y$) e;
- *spatial error* ($\lambda W_2 \varepsilon$)

Os resultados do modelo de autocorrelação espacial apresentados em seguida foram obtidos com o recuros ao software GEODA. Em virtude das limitações operativas a amostra inicial foi reduzida substancialmente. Foram realizados vários ensaios sem efeito. Só foi possível obter resultados para uma base de dados com 471 observações. De modo a reduzir a dimensionalidade da amostra foi realizado um modelo prévio usando o método *stepwise*, evitando também os efeitos de multicolinearidade. Os resultados obtidos após estas modificações (redução dos casos e redução das variáveis) mostraram-se bastante consistentes com os modelos apresentados no ponto anterior, como provam os dados apresentados nas figuras 14 e 15. A figura 14 é o resultado do modelo em que se avalia a dependência espacial dos erros (*spatial error*) e prova que não existe significância estatística para o parâmetro lambda (γ), sig.= 0,57. Mas o

mesmo não acontece com a dependência espacialmente desfasada (*spatial lag*). Se avaliarmos o parâmetro ρ verificamos que é estatísticamente significante (sig.= 0,004), provando assim a existência de autocorrelação espacial. Deste modo, parte da explicação do preço de um imóvel decorre das características das habitações localizadas na sua vizinhança, tal como tinha sido indiciado pelos indicadores descritivos I de Moran's e LISA. O modelo global de dependência espacial tem uma capacidade explicativa de 88,9% e é descrito pela seguinte equação:

$$\Pr eço_{(€/m^2)} = C^{te} \times d_T^{1,36} Q^{2,03} \times d_{C1}^{0,89} \times d_{C2}^{0,73} \times d_{C3}^{0,66} \times A^{0,40} \times d_{M1}^{1,72} \times d_{M2}^{1,50} \times D_1^{0,87} \times D_2^{0,96} \times W_2^{0,98}$$

Em que: C^{te} é a constante; d_T é a variável dummy que correponde à natureza do imóvel (moradia); Q é o número de quartos; d_{Ci} é a variável dummy que corresponde à imóveis usados (C1 até 10 anos, C2 entre 10 e 25 anos e C3 com mais de 25 anos); A é a área da habitação (m^2); d_{Mi} é a variável dummy que correponde à zona das praias (M1 para a Barra e M2 para a Costa Nova); D_i traduz a distância a dois tipos de centralidade (nível 1 e 2); e por fim, W é o termo do erro espacialmente desfasado. As elasticidades (parâmetro alfa) de cada atributo foram calculadas através da função exponencial e^{ci}, em que c_i são os coeficientes de regressão do modelo.

Figura 14- Modelo Spatial Error Model

REGRESSION
SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL ERROR MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

```
Data set            : Export_Output471
Spatial Weight      : saida471.GWT
Dependent Variable  :          V15  Number of Observations:  471
Mean dependent var  :     7.001837  Number of Variables   :   11
S.D. dependent var  :     0.301607  Degree of Freedom     :  460
Lag coeff. (Lambda) :    -0.016751

R-squared           :     0.828628  R-squared (BUSE)      : -
Sq. Correlation     : -             Log likelihood        :  311.637503
Sigma-square        :     0.015589  Akaike info criterion :    -601.275
S.E of regression   :     0.124857  Schwarz criterion     : -555.571568
```

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
CONSTANT	10.55426	0.1423947	74.11974	0.0000000
LNAREA_SQR	-0.5440444	0.02560219	-21.24992	0.0000000
BARRA	0.6066742	0.02654941	22.85076	0.0000000
COSTANOVA	0.5998637	0.08988126	6.673957	0.0000000
CENTRALIDA	-0.1512818	0.007969336	-18.98298	0.0000000
CENTRALI_A	-0.004750863	0.00983723	-0.4829473	0.6291332
DTIPO_MORA	0.1151563	0.0211288	5.450207	0.0000001
LNTIPOLOGI	0.2644599	0.03275559	8.073734	0.0000000
D4PRESERVU	-0.1252824	0.01345312	-9.312522	0.0000000
D4PRESER_A	-0.3036404	0.02171134	-13.98534	0.0000000
D4PRESER_B	-0.3776351	0.0730185	-5.171773	0.0000002
LAMBDA	-0.01675064	0.02957444	-0.566389	0.5711293

Figura 15- Modelo Spatial Lag Model

REGRESSION
SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

Data set	: **Export_Output471**		
Spatial Weight	: **saida471.GWT**		
Dependent Variable	: **LNPRECOM2**	**Number of Observations:**	**471**
Mean dependent var	: 4.85423	Number of Variables	: 12
S.D. dependent var	: 0.478802	Degrees of Freedom	: 459
Lag coeff. (Rho)	: -0.020862		
R-squared	: **0.889372**	Log likelihood	: 197.028
Sq. Correlation	: -	Akaike info criterion	: -370.057
Sigma-square	: 0.0253617	Schwarz criterion	: -320.198
S.E of regression	: 0.159254		

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
W_LNPRECOM2	**-0.02086199**	**0.007256449**	**-2.874958**	**0.0040409**
CONSTANT	11.77122	0.3705163	31.76978	0.0000000
DTIPO_MORA	0.3109711	0.02397176	12.9724	0.0000000
LNTIPOLOGI	0.7082169	0.03049476	23.22422	0.0000000
D4PRESERVU	-0.1198253	0.01793565	-6.680847	0.0000000
DPRESERVU1	-0.3199682	0.02960037	-10.8096	0.0000000
PRESERVU25	-0.4210769	0.09380344	-4.488929	0.0000072
LNAREA	-0.9051744	0.04202232	-21.54033	0.0000000
DBARRA	0.5446	0.0422801	12.88076	0.0000000
DCOSTA_NOV	0.4026902	0.1184758	3.398923	0.0006766
CENTRALIDA	-0.1345255	0.01207979	-11.13641	0.0000000
CENTRALI_A	-0.04327049	0.01249408	-3.46328	0.0005337

Um resultado aparentemente contraditório é dado pelos coeficientes de Moran (sinal positivo – figura 12) e de Lambda (sinal negativo – quadro 15). Não seria de esperar que os dois coeficientes tivessem sinais opostos. Uma justificação possível poderia ser o facto de, no modelo analítico, não se estar a usar a mesma amostra, mas o teste de Moran é igualmente positivo para as 471 observações, portanto não é uma explicação válida. Mas uma análise mais cuidada permitiu concluir existir grande homogeneidade dos preços que é reflectida na autocorrelação positiva do índice de Moran. Por outro lado, dentro de cada zona essa homogeneidade, quando controlada para as características do imóvel, desaparece, e por isso, no modelo analítico de autocorrelação espacial o valor do lambda surge negativo.

IV. NOTAS FINAIS

Este artigo foi um primeiro ensaio no tratamento de uma base de dados com mais de 50 mil registos de imóveis nos concelhos de Aveiro e Ílhavo. A informação lá contida tem bastantes insuficiências, quer ao nível da existência de *outliers* (valores estranho), quer ao nível de valores em falta (escpecialmente para as áreas e ano de construção) e por isso houve a necessidade de realizar um trabalho bastante exaustivo de limpeza da base de dados.

Este trabalho permitiu fazer uma avaliação do mercado imobiliário da região de Aveiro, ao nível dos atributos físicos, dos atributos de localização e da variabilidade temporal que determinam o preço de um imóvel residencial. A este nível, conclui-se que as características intrínsecas de uma habitação são importantes para a determinação do valor do preço, contudo, o espaço assume particular relevância nessa valorização. Ao nível temporal o aspecto relevante a sublinhar foi o aumento dos preços habitacionais de aproximadamente 1% ao ano.

No respeita à análise de autocorrelação espacial verificou-se a existência de dependência, especificamente na sua componente *spatial lag*. Quer isto dizer que a vizinhança é determinante para a valorização patrimonial dos imóveis, isto é, a variável dependente em cada observação é correlacionada com as variáveis dependentes de outras observações localizadas na vizinhança, ou ainda por outras palavras, o preço de transacção de um imóvel é influenciado pelo preço de transacção de habitações vizinhas.

Referências bilbiográficas

Acharya, G. e L. L. Bennett (2001). "Valuing open space and land-use patterns in urban watersheds." Journal of Real Estate Finance and Economics 22(2-3): 221-237.

Adair, A. e J. Berry (1996); "*Hedonic modelling, housing submarkets and residential valuation*" Journal of Property Research; 13

Adair, A., S. Mc e Greal, (2000); "*House Prices and Accessibility: The Testing of Relationships within the Belfast Urban Area*"; Housing Studies; 15

Anselin, L. (1988); *Spatial econometrics: methods and models*; Kluwer Academic; Boston.

Anselin, L., Syabri, I. Kho, Y. (2005); *GeoDa : An Introduction to Spatial Data Analysis*; Geographical Analysis; Vol. 38 (1), pp. 5-22.

Bae, C., M.e Jun (2003); "*The impact of Seoul's subway Line 5 on residential property values*"; Transport Policy; 10

Baranzini, A., Ramirez, J., Schaerer, C. e Thalmann, P. (Eds.) (2008); *Hedonic Methods in Housing Markets: Pricing Environmental Amenities and Segregation*; Springer Science e Business Media.

Bates, L.(2006); "*Does Neighborhood Really Matter?: Comparing Historically Defined Neighborhood Boundaries with Housing Submarkets*"; Journal of Planning Education and Research; 26

Bailey, M., R. e Muth (1963); "*A Regression Method for Real Estate Price Index Construction*"; Journal of the American Statistical Association; 48

Bourassa, S., M. Hoesli (2006); "*A simple alternative house price index method*"; Journal of Housing Economics; 15

Boyle, K. e Kiel, K. (2001); *A survey of house price hedonic studies of the impact of environmental externalities*; Journal of Real Estate Literature; Vol. 9(2); pp. 117-144.

Deaton, B. and J. Hoehn (2004). "Hedonic analysis of hazardous waste sites in the presence of other urban disamenities." Environmental Science & Policy 7(6): 499-508.

Earl, D., L. Julia, et al. (1998). "Pricing Residential Amenities: The Value of a View." The Journal of Real Estate Finance and Economics 16(1): 55-73.

Goodman, C. (1998); *Andrew Court and the Invention of Hedonic Price Analysis*; Journal of Urban Economics; Vol. 44(2), pp. 291-298.

Jim, C. and W. Chen (2007). "Consumption preferences and environmental externalities: A hedonic analysis of the housing market in Guangzhou." Geoforum 38(2): 414-431.

Kiel, K. and J. Zabel (1996). "House Price Differentials in U.S. Cities: Household and Neighborhood Racial Effects." Journal of Housing Economics 5(2): 143-165.

Kong, F., H. Yin, et al. (2007). "Using GIS and landscape metrics in the hedonic price modeling of the amenity value of urban green space: A case study in Jinan City, China." Landscape and Urban Planning 79(3-4): 240-252.

Le Sage, J. e Pace, R. (2009); *Introduction to Spatial Econometrics*; Chapman & Hall/CRC.

Largey, A. (2002). Social issues in urban economics. Economics. United States -- California, University of California, Irvine.

Marques J.; Castro E..; Bhattacharjee A. (2009); "Explaining house prices in Portugal: a local scale approach"; Actas conferência da ERSA, LODZ, POLAND

Mathur, S. (2008); "*Impact of transportation and other jurisdictional-level infrastructure and services on housing prices*"; Journal of Urban Planning and Development-Asce 134

Meen G. (2001); *Modeling Spatial Housing Markets: Theory, Analysis and Policy (Advances in Urban and Regional Economics)*; Springer.

Mikelbank, B. (2005); "*Be Careful what You wish for: The House Price Impact of Investments in Transportation Infrastructure*"; Urban Affairs Review 41

Myers, C. (2004). "Discrimination and neighborhood effects: understanding racial differentials in US housing prices." Journal of Urban Economics 56(2): 279-302.

Nelson, J. (2008); *Hedonic Property value Studies of Transportation Noise: Aircraft and Road Traffic*; *In* Baranzini, A., J., Ramirez, C., Schaerer e P.Thalmann (Eds.); *Hedonic Methods in Housing Markets: Pricing Environmental Amenities and Segregation*; Springer Science e Business Media.

Palmquist, R. (2005); *Property Value Models*; *in* Mäler, G., Vincent, J. (Eds.); Handbook of Environmental Economics, Vol. 2, North-Holland, Amsterdam; pp. 763–819.

Rosen (1974); *Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition;* Journal of Political Economy; Vol. 82, pp. 34-55.

Stull, W.J. (1975); *Community Environment, Zoning, and the Market Value of Single Family Homes*. Journal of Law and Economics; Vol. 18, pp. 535–558.

Tyrvainen, L. (1997). "The amenity value of the urban forest: an application of the hedonic pricing method." Landscape and Urban Planning 37(3-4): 211-222.

GESTÃO, INTEGRAÇÃO E COMPETITIVIDADE DO SEGMENTO DE FRIGORÍFICOS NO ESTADO DO PARÁ

DILAMAR DALLEMOLE
Doutor em Ciências Agrárias.
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: ddilamar@hotmail.com
ALEXANDRE MAGNO DE MELO FARIA
Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental
Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: melofaria@hotmail.com
ANTONIO CORDEIRO DE SANTANA
Doutor em Economia Rural
Professor Associado da Universidade Federal Rural da Amazônia
Email: santana@nautilus.com.br
JANICE ALVES
Mestre em Agronegócios e Desenvolvimento Regional
Professora Substituta da Universidade Federal de Mato Grosso
Email: Janice_alves@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo deste artigo visa desenvolver uma análise do segmento de frigoríficos no Estado do Pará (Região Norte do Brasil), mais especificamente, seu potencial de geração de emprego e renda, integração com os elos a montante e a jusante, além da sua capacidade de gestão e organização competitiva. Para subsidiar a referida análise foram coletados dados primários junto aos frigoríficos, complementados por dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Além da análise quantitativa dos dados, foi empregada a análise baseada em componentes principais (análise fatorial) no intuito de qualificar as informações levantadas, assim como, delimitar parâmetros referentes à gestão e a competitividade. Os resultados identificaram uma relação de mercado clássica com os demais segmentos, refletindo um incipiente grau de integração, além de problemas de caráter ambiental e tecnológico.

Palavras-chave: Frigoríficos; Análise Fatorial; Gestão; Integração; Competitividade.

Introdução

Os frigoríficos estão distribuídos por todas as regiões do Estado do Pará, Região Norte do Brasil. O levantamento do número de estabelecimentos foi realizado junto ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Federação de Agricultura e Pecuária do Pará (FAEPA0 e Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ). De acordo com estes órgãos existem, no Pará, 32 frigoríficos sob inspeção, distribuídos, principalmente, nas Mesorregiões Sudeste, Sudoeste e Metropolitana. Encontram-se sob Serviço de Inspeção Municipal (SIM) 12 frigoríficos localizados nos municípios de Marabá, Santarém, Abaetetuba, Itaituba, Uruará e Altamira. Outros seis estão sob Serviço de Inspeção Estadual (SIE), localizados em Belém, Castanhal, Santa Izabel, Barcarena e Altamira. Ainda, encontram-se sob Serviço de Inspeção Federal (SIF) 14 frigoríficos distribuídos nos municípios de Castanhal, Xinguara, Paragominas, Água Azul do Norte, Rio Maria, Eldorado dos Carajás, Marabá, Tucumã, Redenção, Santana do Araguaia, Altamira e Santarém.

Devido à dificuldade de acesso a alguns municípios, fez-se necessário a estimativa de uma amostragem probabilística para a aplicação dos questionários e obtenção dos dados. Empregou-se a técnica de amostragem descrita por Andrade (1985) para estimar um grupo destas empresas capazes de representar o universo informado, considerando um erro amostral de até 10% para um nível de confiança de 95%. A referida técnica é determinada a partir da seguinte expressão matemática:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \qquad (1)$$

Em que:

N = tamanho da população;

p = porcentagem com a qual o fenômeno se verifica;

q = complemento de p;

z = nível de confiança escolhido (95% = 1,96);

e = erro amostral permitido (e <= 10%);

n = tamanho da amostra.

Os cálculos para a amostragem determinaram uma amostra de 20 empresas, considerando os parâmetros informados, como suficientes para explicar o universo de

informantes. Os questionários foram aplicados em Março de 2007, contemplando questões relativas ao meio ambiente, visando mensurar os custos ambientais de modo geral.

A opção pelo emprego da análise fatorial se deu devido à necessidade de aprofundar os estudos acerca dos frigoríficos, por ser esse o segmento agroindustrial mais desenvolvido da cadeia, com significativa influência sobre os demais. Além da análise quantitativa dos dados primários, a análise fatorial apontou os fatores mais eficientes e, conseqüentemente, os que precisam de uma maior atenção no segmento.

A análise fatorial busca descrever a variabilidade de um vetor *X* aleatório por meio de um número reduzido de variáveis aleatórias, denominadas fatores comuns. Este modelo explica, a partir dos fatores selecionados, a variabilidade de X, em que o restante não incluído faz parte do erro aleatório (MINGOTI, 2005).

De acordo com Santana (2005), a análise fatorial busca condensar informações, em uma espécie de resumo, que possui capacidade de explicar uma estrutura como um todo. Os fatores são capazes de explicar dimensões isoladas de uma determinada estrutura de dados ou uma dimensão do todo.

O modelo de análise fatorial expressa cada variável em termos de fatores comuns. É representado algebricamente por:

$$\begin{aligned} X_1 &= \gamma_{11}FC_1 + \gamma_{12}FC_2 + \cdots + \gamma_{1q}FC_q + e_1 \\ X_2 &= \gamma_{21}FC_1 + \gamma_{22}FC_2 + \cdots + \gamma_{2Q}FC_q + e_2 \\ &\vdots \\ X_p &= \gamma_{p1}FC_1 + \gamma_{p2}FC_2 + \cdots + \gamma_{pq}FC_q + e_p \end{aligned} \qquad (2)$$

em que:

X_i = são as variáveis (i = 1, 2,..., p);

γ_{pq} = são os coeficientes relacionados a cada fator (i = 1,..., p; j = 1,..., q);

FC_j = são os fatores comuns (j = 1, 2,..., q);

e_i = são os fatores específicos.

Todavia, o modelo básico de fatores costuma ser expresso na forma matricial em que:

$$X = \Lambda F + E \qquad (3)$$

ou,

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_p \end{bmatrix}; \Lambda = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} & \cdots & \lambda_{1q} \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} & \cdots & \lambda_{2q} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \lambda_{p1} & \lambda_{p2} & \cdots & \lambda_{pq} \end{bmatrix}; F = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \vdots \\ f_q \end{bmatrix}; E = \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \vdots \\ e_p \end{bmatrix} \quad (4)$$

em que:

X = é o p-dimensional vetor de variáveis originais, $X' = (x_1, x_2, ..., x_p)$;

F = é o q-dimensional de fatores comuns, $F' = (f_1, f_2, ..., f_q)$;

E = é o p-dimensional de fatores únicos $E' = (e_1, e_2, ...e_p)$;

Λ = é a matriz (p, q) de constantes desconhecidas.

Como parâmetro para o modelo de análise fatorial foi empregado o método de rotação varimax, mais apropriado a este tipo de análise e que tem por base encontrar fatores com grande variabilidade nos *loadings*. Trata-se da compilação de um grupo de variáveis altamente correlacionadas com o fator e, de outro grupo, com correlação desprezível ao mesmo fator (MINGOTI, 2005).

Com relação ao número de fatores, foi deixado que o modelo os determinasse de forma livremente para que os mesmos fossem capazes de explicar de forma mais completa os dados coletados.

Não foi possível aplicar o teste KMO - Kaiser Meyer Oklin – para ver se as variáveis estão correlacionadas entre si devido ao pequeno número de empresas existentes e, por conseqüência, o baixo número de informações. Por isso, foi considerado o teste de esfericidade de Bartlett, que testa a hipótese nula de que as variáveis são independentes contra a hipótese alternativa de que as variáveis são correlacionadas entre si. É determinado pela seguinte expressão matemática:

$$\theta^2 = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2p + 5)\right] \cdot ln|R| \quad (5)$$

em que:

R = o determinante da matriz de correlação da amostra;

n = o número de observações;

p = o número de variáveis.

Se a significância do Teste de Bartlett for próxima de zero a hipótese nula será rejeitada e a análise pode ser realizada (HAIR et al, 2005 e MINGOTI, 2005).

De acordo com Mingoti (2005), para que os resultados da análise fatorial sejam considerados válidos é necessário que todas as comunalidades sejam superiores a 0,5 e que os fatores estimados expliquem, pelo menos, 60% da nuvem de dados.

Na seqüência foi realizada uma análise descritivo-quantitativa a partir dos dados coletados para, no segundo momento realizar, por meio da análise fatorial, uma análise de caráter qualitativa. O objetivo principal é tentar identificar as relações do segmento a montante e a jusante, assim como, o nível de competitividade e gestão das empresas.

O Segmento de Frigoríficos no Estado do Pará

O serviço de inspeção a que cada frigorífico está submetido serve como referência para categorizar estas empresas no Estado do Pará. Os frigoríficos com SIF são os de maior porte e um abate médio mensal de 11.716 cabeças. Na seqüência estão os frigoríficos de médio porte, com SIE e um abate médio mensal de 4.400 cabeças. Por fim, os frigoríficos de pequeno porte, com SIM, mantêm um abate médio mensal de 1.200 cabeças.

Os frigoríficos foram responsáveis pelo abate formal no Pará de, aproximadamente, 232 mil reses, para uma produção equivalente a 66,7 mil toneladas de carne ao mês no estado. Estes números representam 76% da capacidade de abate destas empresas que é de 307 mil animais mês. Cabe ressaltar que, dentre o número de animais abatidos, aproximadamente 2.800 são búfalos, processados em frigoríficos da Mesorregião Metropolitana de Belém e Castanhal.

Como pode ser observado na Figura 1, aproximadamente 24,6% dos animais abatidos tem origem no próprio município e mais da metade tem sua origem na própria região em que o frigorífico está localizado, se caracterizando em uma espécie de regionalização da atividade. Apenas 17,8% são adquiridos de outras regiões do Estado.

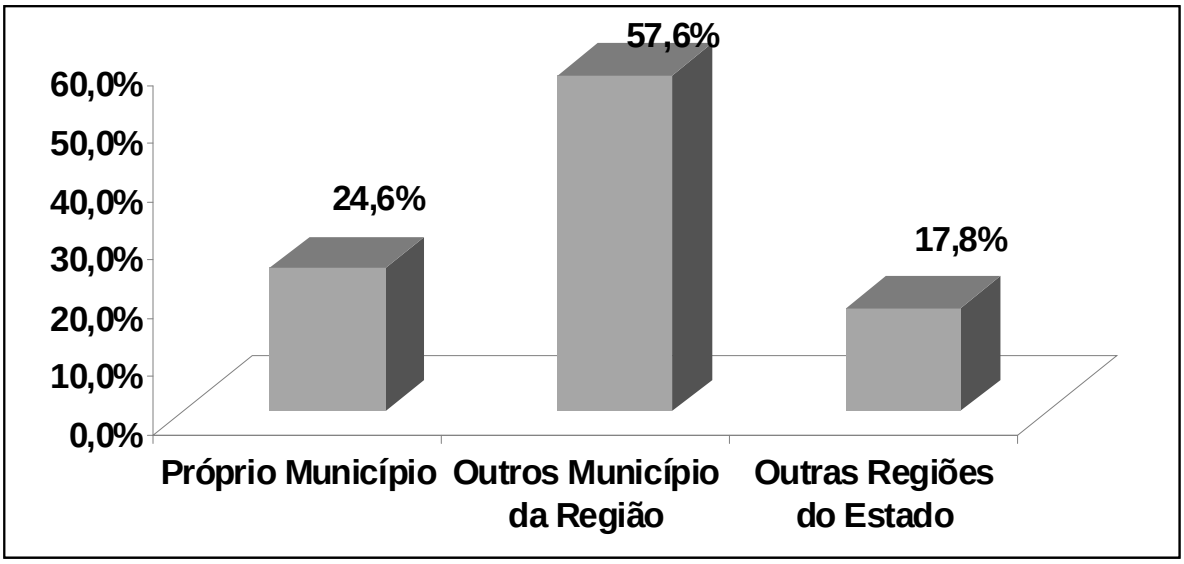


Figura 1. Origem dos animais abatidos no Estado do Pará, 2007.

Os principais municípios fornecedores foram: São Félix do Xingu, Marabá, Eldorado dos Carajás, Santana do Araguaia, Água Azul do Norte, Santa Maria das Barreiras, Mãe do Rio, Paragominas, Castanhal, Tucumã, Conceição do Araguaia, Redenção, Xinguara, Pau D'arco, Parauapebas, Ourilândia, Cumaru do Norte, Banach, Placas, Altamira, Uruará, Belterra, Rurópolis, Monte Alegre e Santarém.

Os 32 frigoríficos utilizam, aproximadamente, 125 toneladas de produtos químicos todo mês, cuja procedência, em 66,6% dos casos é de outros Estados brasileiros, como pode ser observado na Figura 2. Isto onera os custos de produção, entretanto, não atrapalha o andamento das atividades produtivas devido às empresas manterem um estoque preventivo.

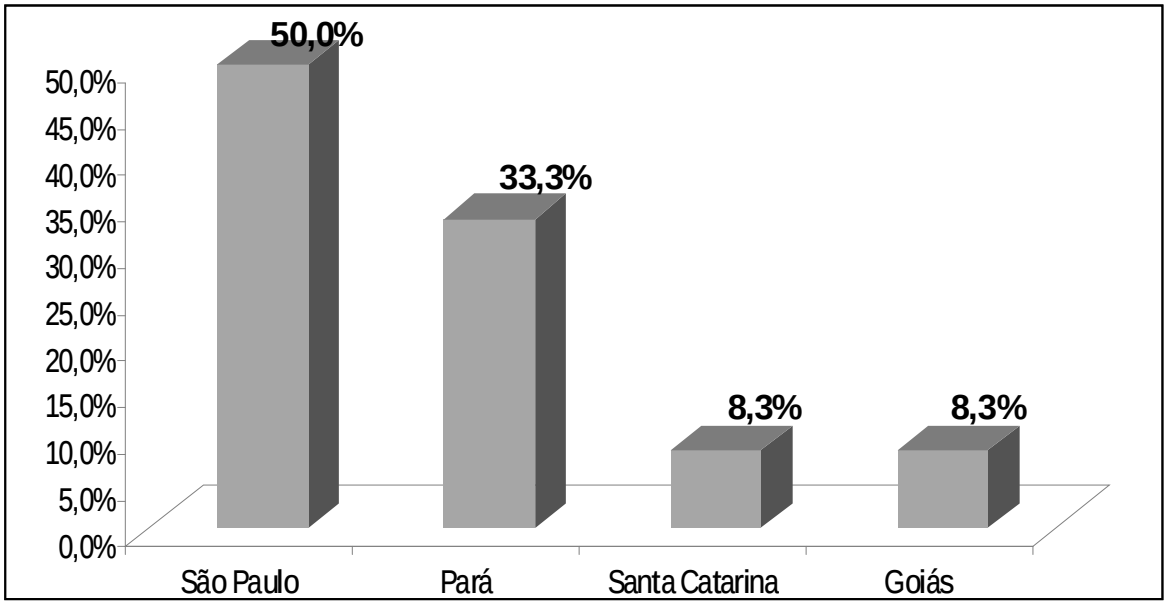


Figura 2. Origem dos produtos químicos do segmento de frigoríficos no Estado do Pará, 2007.

Neste segmento há uma diferenciação na demanda e uso de químicos, de acordo com o serviço de inspeção em que a empresa está submetida. Os frigoríficos com SIM atuam sob uma legislação mais branda e, por isso, possuem o uso de químicos restrito a detergentes, sabão e desengraxantes, produtos facilmente encontrados em seus municípios. Os frigoríficos sob SIE e, principalmente SIF, tendo que atender à uma legislação mais rigorosa, demandam produtos não encontrados no mercado local e, por isso, são obrigados a adquirir de outros Estados brasileiros.

Exatamente a metade das empresas adquire produtos químicos de São Paulo, outras 8,3% demandam de Goiás, mesmo percentual de Santa Catarina. Tratam-se de detergentes e sanificadores que, somados à matéria orgânica, concentram um grande volume de dejetos que poluem o meio ambiente, atingindo, principalmente, os cursos d'água.

São gastos pelos frigoríficos no Pará, aproximadamente, 241,9 mil reais por mês para atender às exigências ambientais da atividade. Tratam-se de 2,9 milhões de reais ao ano gastos com tratamento de efluentes (maior parte) e encargos ambientais perante órgãos públicos. Este custo deve-se ao fato dos frigoríficos serem obrigados pela legislação a removerem 80% da matéria orgânica de seus dejetos antes de serem liberados ao meio-ambiente.

Este segmento diversifica sua produção com base no processamento dos subprodutos. Produz farinha de carne e osso, farinha de sangue, sebo, patas e chifres, bem como, o esterco que é vendido como adubo após seu tratamento. Ainda, a pele é considerada um subproduto de alto valor, sendo repassada aos curtumes, segmento a jusante.

Especialmente no caso das farinhas, nem todos os frigoríficos as produzem devido à falta de escala ou a inexistência de uma planta que comporte o processamento. Entretanto, estes subprodutos são fabricados mesmo assim, em conjunto com frigoríficos que possuem escala e estrutura. A partir do abate, são produzias 3,4 mil toneladas de farinha de carne e osso, além de 789 toneladas de farinha de sangue a cada mês. Estes subprodutos são utilizados na alimentação de outros animais e comercializados em todo território nacional.

O sebo é produzido por todos os frigoríficos, atingindo 2,7 milhões de litros, em média, a cada mês. Apesar do processo produtivo não ser complexo, sua estocagem pode se tornar um problema, já que pode perder a qualidade em poucas semanas. A produção de biodiesel a partir do sebo, segundo os entrevistados, poderia ser uma alternativa a esse problema, entretanto, enquanto isso não é uma realidade no segmento no Estado, algumas empresas estão tendo dificuldade em armazenar e, até mesmo, comercializar este subproduto.

O biodiesel a partir do sebo é mais um dos produtos da agroenergia, capaz de amenizar as emissões de gazes poluentes no meio ambiente, além de promover a inclusão social. Existe, inclusive, um incentivo do Governo Federal para a produção de biodiesel na agricultura familiar através do selo “combustível social”.

O biodiesel a partir do sebo bovino teria como vantagens comparativas o baixo preço no mercado interno e o fato de ser um subproduto do boi em um país como o Brasil, que possui o maior rebanho comercial do mundo. Tomando-se como referência as contribuições de Porter (1993), acerca da criação de vantagens competitivas locais, o biodiesel a partir do sebo possui está condição[13], por configurar-se no novo paradigma em matéria de combustíveis com menor índice de poluição.

[13] Capacidade de gerar vantagem competitiva.

Para o subproduto do esterco, apenas 55% dos frigoríficos estão comercializando adubo após o tratamento dos resíduos orgânicos nas lagoas, separadas dos produtos químicos. O processo de tratamento é simplificado, sem nenhuma tecnologia avançada para o tratamento do metano, onde o esterco fica por um período indeterminado nas lagoas de decantação até estar em condições de ser comercializado. Outros 45% não comercializam o adubo, por ainda não possuírem escala ou por optarem em espalhar nas plantações da própria empresa nas proximidades. Tais atributos não estão condicionados ao nível de inspeção (legislação) em que a empresa está submetida, pois tanto entre as empresas que comercializam quanto as empresas que não comercializam o adubo, estão as sob SIM, SIE ou SIF.

Conforme pode ser visualizado na Figura 3, este segmento gera, atualmente, entre registrados e terceirizados, cerca de 7.918 empregos formais no Pará. Deste total, 261 empregados possuem graduação ou formação técnica, o que corresponde a 3,3% no segmento.

A remuneração média dos empregados registrados é de, aproximadamente, R$ 496,50 e a dos terceirizados R$ 521,43. Assim, o gasto com pessoal, de acordo com a CLT, alcança a cifra de R$ 8 milhões mensais, no segmento, no Pará.

O baixo índice de empregados qualificados é um entrave ao desenvolvimento do segmento e à integração da cadeia produtiva. Tomando por base as contribuições de Porter (1993), em que os recursos humanos são fundamentais para a criação das vantagens competitivas, o grau de instrução é chave na qualificação do processo produtivo. As empresas que estão atendendo exigências para obtenção de certificação (ISO 9000) estão evoluindo nesse sentido e tendem a ser mais competitivas no futuro.

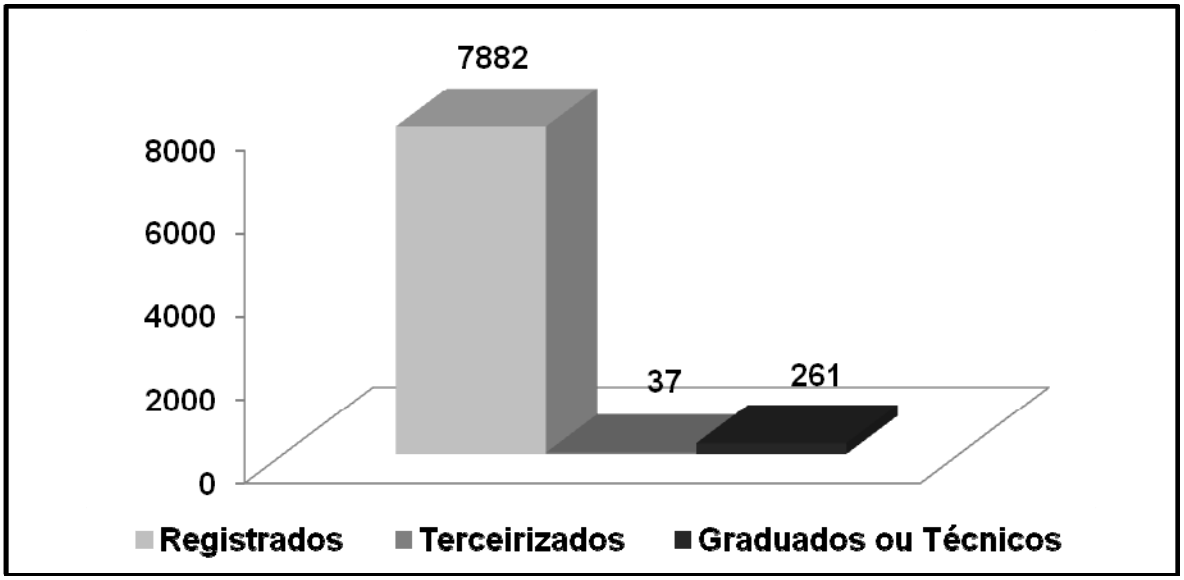


Figura 3. Número de empregos do segmento de frigoríficos no Estado do Pará, 2007.

A carne produzida no Pará, em sua maioria, é comercializada em outros Estados brasileiros, como pode ser visualizado na Figura 4. Em torno de 59,4% da produção de carne sai do Pará com destino às Regiões Nordeste e Sudeste, com pequena parcela para as Regiões Centro-Oeste e Norte (restrito ao Estado do Amazonas). Outros 4,2% são exportados para a Líbia, Egito, Arábia Saudita e Costa do Marfim, restando para o consumo estadual 36,4%, assim distribuídos: 12,1% ficam no próprio município de abate, 11,8% é consumido na própria região e 12,5% é remetido a outras mesorregiões do Estado.

Esta estrutura processa, conforme já citado, 66,7 mil toneladas de carne a cada mês, comercializada local, regional, estadual, nacional e internacionalmente, de acordo com a habilitação de cada frigorífico. Deste montante, 38,5% é desossada e embalada a vácuo.

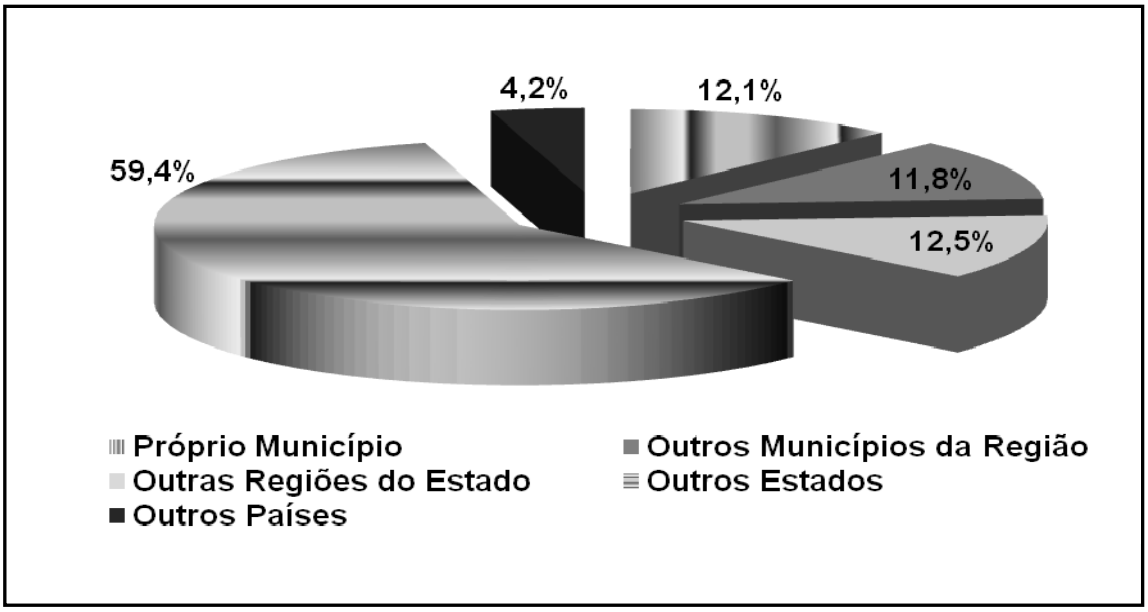


Figura 4. Canais de distribuição da carne bovina no Estado do Pará, 2007.

Com as peles, que representam aproximadamente 8% da receita bruta dos frigoríficos no Pará, os canais são diferentes. A quantidade de peles geradas pelo segmento é menor que a capacidade instalada dos curtumes no Estado, entretanto, é maior do que o montante de peles curtidas. Este excedente é salgado e destinado a outros estados brasileiros para processamento.

A Figura 5 ilustra que, dentre os destinos das peles processadas pelos frigoríficos está, em 63,32% dos casos, a própria região e, em 29,52% dos casos, no próprio município, totalizado 92,84% curtidas nas proximidades. Apenas 1,76% são enviadas para outras mesorregiões do Estado e 5,4% para outros Estados brasileiros por frigoríficos localizados em municípios que não possuam curtumes, como é o caso de Santarém, Itaituba, Altamira e Uruará.

A receita total bruta gerada pelo segmento no Estado do Pará, de acordo com parâmetros desta pesquisa, é de aproximadamente 229 milhões de reais ao mês, considerando os créditos dos subprodutos e da carne. Os subprodutos representam 11% da receita dos frigoríficos e 8% da renda gerada pelo segmento.

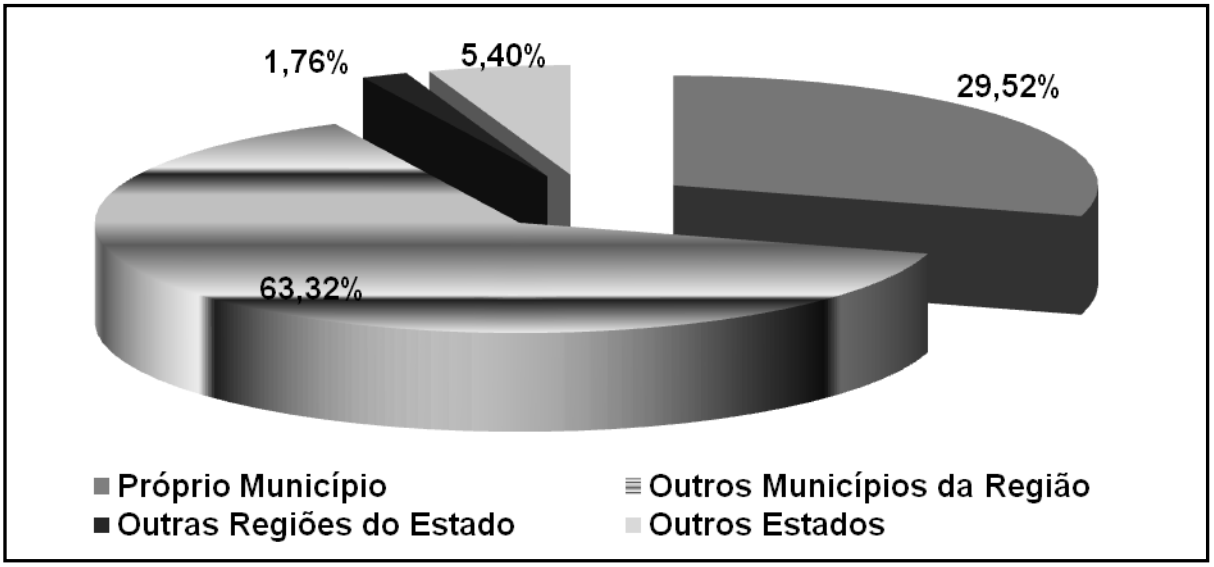


Figura 5. Canais de distribuição das peles de bovinos no Estado do Pará, 2007.

Cabe ressaltar, que a renda do segmento é diferente da receita das empresas, devido ao fato de alguns frigoríficos apenas prestarem serviço. Por isso, para o cálculo da renda do segmento a carne e os subprodutos são considerados, diferentemente, quando para a obtenção da receita bruta da empresa que apenas presta serviço.

Um total de 75% da carne é marcada e leva a referência do serviço de inspeção em que o frigorífico está submetido. Entretanto, algumas empresas sob SIM ainda não estão operando com suas referências. Não existe nenhuma empresa com certificação neste segmento no Pará. Porém, 10% das empresas estão em andamento com suas solicitações de certificações ISO 9000 e, por isso, estão inovando e reestruturando-se para atender às normas de concessão.

De modo geral, 45% dos frigoríficos introduziram inovações nos últimos 18 meses, a maioria relacionada a máquinas e equipamentos. Foram inseridas ou substituídas, principalmente, câmaras frias para ampliar a capacidade de armazenamento e, conseqüentemente, de abate. Apenas uma empresa inovou, modernizando as instalações e outra implementou uma graxaria totalmente nova.

Em torno de 55% dos frigoríficos acessaram entidades prestadoras de serviços para a capacitação da mão-de-obra. Apenas uma empresa buscou assessoria na área de gestão

empresarial. Outras seis empresas buscaram consultoria para fins mais avançados, como estudo de prospecção de mercado nacional e internacional, certificação e tecnologia.

Conforme exposto na Figura 6, as relações inter-empresariais, em sua maioria, são informais: 85% dos casos em relação a fornecedores e 75% em relação a compradores. Apenas 15% das relações com fornecedores e compradores são contratadas e outros 10% são contratadas em parte, ou seja, trata-se de uma parcela da produção que já possui comprador previamente contratado e outra parte que ainda será negociada.

Ressalta-se a importância da relação contratual por ser um importante estímulo à integração e desenvolvimento da cadeia produtiva, pois forçam sua organização. Na medida em que os contratos são instituídos, as empresas possuem obrigações a montante e a jusante que, em tese, não podem ser descumpridas. Isto colabora com o planejamento das atividades, já que tende a gerar estabilidade nas entradas e saídas da empresa.

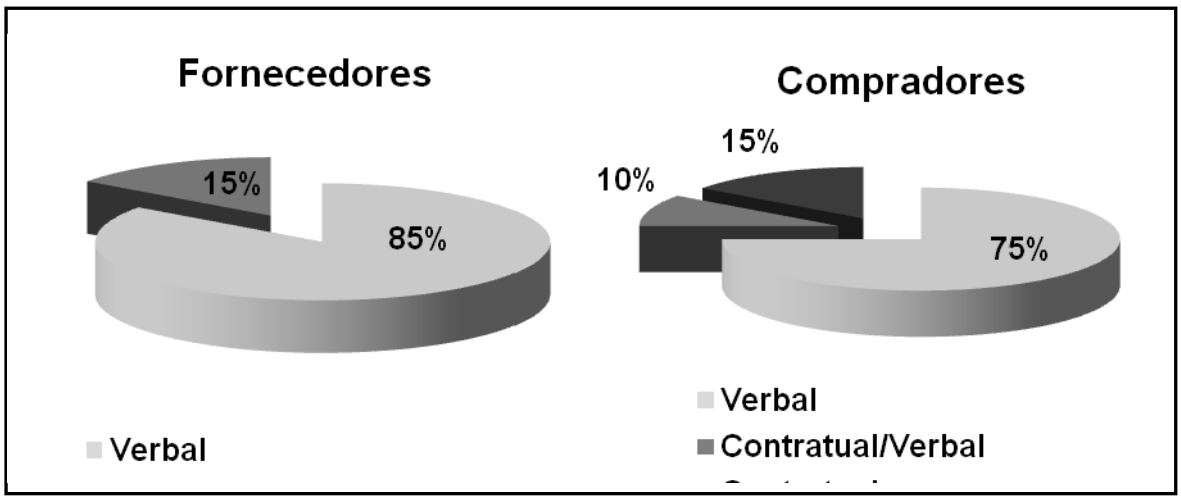


Figura 6. Tipo de relação dos frigoríficos paraenses com fornecedores e compradores, 2007.

Em todos os frigoríficos é utilizada energia elétrica e a vapor, com água proveniente de poço artesiano. Em 15% dos frigoríficos existe motor a diesel, usado somente em casos de falta de energia elétrica. Trata-se apenas de uma alternativa e não possuindo regularidade no processo produtivo.

Sem exceção, a utilização de produtos químicos é diária e apenas 55% das empresas tratam estes resíduos em lagoas de decantação. Outros 45% não tratam e, dentre estas, três empresas nem possuem lagoa devido ao baixo volume de dejetos, os quais são despejados em céu aberto ou diretamente em cursos d'água.

Com relação aos resíduos orgânicos, a metade das empresas não os trata e 55% delas comercializam adubo proveniente destes dejetos. Dentre os demais 45% que não comercializam existem empresas que não possuem escala, outras que doam e, ainda, empresas que espalham em terras próprias para melhorar a fertilidade do solo.

Os efluentes dos frigoríficos possuem elevado teor de gordura que pode afetar o tratamento biológico. São compostos por proteínas, um alto teor de óleos e graxas, além de muitos microorganismos e químicos, pois na maioria dos frigoríficos existe apenas uma lagoa de decantação. Além disso, o percentual de água é muito elevado, assim como o volume de efluentes. Mesmo a legislação permitindo que os dejetos sejam lançados nos rios a partir da eliminação de 80% carga poluidora, acaba desconsiderando os problemas relativos às cargas remanescentes, que são superiores à capacidade de autodepuração de muitos córregos e, até mesmo, pequenos rios.

O tratamento em lagoas não garante a isenção de impactos ambientais, pois pode haver infiltração e percolação do material orgânico via lençol freático, caso as lagoas não possuam manta impermeabilizadora. Contudo, as lagoas de decantação são eficientes no tratamento de dejetos, desde que implementadas e tratadas adequadamente, associado a um volume de dejetos capazes de serem autodepurados pelas vias hídricas.

Na cadeia produtiva do couro, a relação dos frigoríficos a jusante se dá com os curtumes, através da comercialização de seu principal subproduto: as peles. Na maioria dos casos a relação é empresarial e o preço das peles é determinado pelo mercado, ou seja, em decorrência da relação entre a oferta e a demanda. Em alguns casos existem intermediários e salgadores que compram as peles, apanhando-as nos frigoríficos e transportando-as até os curtumes.

Utilizando-se do mesmo banco de dados, por meio da técnica de componentes principais proposta, na seqüência foram definidos os principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento do segmento de frigoríficos, numa análise qualitativa dos níveis de gestão e competitividade do segmento.

Após a estimativa dos dados no software SPSS, o teste de Bartlett avaliou a significância geral da matriz de correlação e apresentou valor de 702,36, indicando que as correlações são significantes ao nível de 1% de probabilidade, ou seja, que a matriz de correlação não é diagonal. Este resultado respalda o uso desta técnica para a extração

dos fatores e a mensuração das variáveis relevantes ao desempenho competitivo deste segmento.

Teste de Bartlett

Teste de Esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	702,363
	DF.	171
	Significância	,000

De acordo com os dados expostos na Tabela 1, obtiveram-se todas as comunalidades acima de 0,5, valor mínimo aceitável para que a variável em questão não deva ser desconsiderada pela referida técnica.

Tabela 1. Comunalidades para o segmento de frigoríficos, 2007.

COMUNALIDADES	INICIAL	EXTRAÇÃO
Cabeças Abatidas	1	,98457
Produção de Carne @	1	,98424
Produção de Sebo (l)	1	,98398
Farinha de Carne-Osso (kg)	1	,98340
Farinha de Sangue (kg)	1	,93500
Volume de Químicos	1	,91584
Total de Empregados	1	,88534
Graduados ou Técnicos	1	,82167
Gasto com Pessoal	1	,94323
Gasto Ambiental	1	,93552
Renda do Segmento	1	,98719
Certificação	1	,76688
Introdução de Inovações	1	,82609
Entidades Prestadoras	1	,86451
Técnicas Avançadas	1	,82836
Tratamento de Químicos	1	,74960
Tratamento de Orgânicos	1	,88915
Reaproveitamento de Dejetos	1	,79224
Uso de Reciclados	1	,92922

A Tabela 2 apresenta as 19 informações e os cinco fatores que explicam 89,5% da variação total da nuvem de dados, satisfatório pelo critério da porcentagem da variância aceita a partir de 60%. O primeiro fator possui maior destaque, explicando 47,63% da nuvem de dados, seguido dos demais pela ordem com 12,30%, 11,38% , 10,09% e 8,09%.

Tabela 2. Variação total explicada para o segmento de frigoríficos, 2007.

COMPONENTES	VALORES INICIAIS			VALORES EXTRAÍDOS			VALORES ROTACIONADOS		
FATORES	Total	% da Variância	% Cumulativo	Total	% da Variância	% Cumulativo	Total	% da Variância	% Cumulativo
1	10,430	54,896	54,896	10,430	54,896	54,896	9,050	47,633	47,633
2	2,854	15,023	69,919	2,854	15,023	69,919	2,337	12,302	59,935
3	1,468	7,725	77,645	1,468	7,725	77,645	2,163	11,386	71,321
4	1,241	6,532	84,177	1,241	6,532	84,177	1,918	10,092	81,413
5	1,012	5,328	89,505	1,012	5,328	89,505	1,538	8,093	89,505

Todos os pré-requisitos do modelo de análise fatorial foram atendidos pela nuvem de dados em questão, o que nos permite considerar adequadas as variáveis que compuseram cada fator, expressos na matriz de componentes rotacionados. É, portanto, sustentada a composição e análise de cada fator, assim como, respaldadas as conclusões obtidas a partir do referido modelo.

As variáveis que compõem cada fator são determinadas a partir da carga fatorial apresentada. Desta forma a composição de cada fator ficou distribuída de acordo com a Tabela 3.

O primeiro e mais expressivo fator foi composto pelas seguintes variáveis: cabeças abatidas, produção de carne, produção de sebo, farinha de carne-osso, farinha de sangue, total de empregados, gasto com pessoal, renda do segmento, tratamento de químicos e tratamento de orgânicos. Tratam-se das variáveis relacionadas ao processo produtivo, portanto, pode-se denominá-lo como Gestão da Produção.

Ainda, são componentes com expressiva carga fatorial, com indicadores superiores a 0,9 em sete delas, correlacionando-se positivamente, tendo uma importância mais significativa no desempenho das empresas. Contudo, existem duas variáveis importantes que apresentam correlação negativa no processo produtivo e necessitam de maior atenção por parte das empresas. Trata-se do tratamento dos resíduos químicos e orgânicos que não estão sendo realizados a contento no processo produtivo, interferindo negativamente na eficiência produtiva destas empresas.

Tabela 3. Matriz de componentes rotacionados para o segmento de frigoríficos do Estado do Pará, 2007.

COMPONENTES	CARGAS FATORIAIS				
	1	2	3	4	5
Cabeças Abatidas	**,92284**	,32789	-,01741	-,08122	-,13611
Produção de Carne @	**,93686**	,28671	-,14809	-,03757	-,03144
Produção de Sebo (l)	**,92314**	,32723	-,10488	-,05993	-,10065
Farinha de Carne-Osso (kg)	**,97176**	,13507	-,03881	-,09020	-,10580
Farinha de Sangue (kg)	**,92082**	-,22789	-,16112	-,09305	-,02322
Volume de Químicos	,62117	**,72344**	-,08075	,00606	,00864
Total de Empregados	**,87220**	,21621	,21242	-,17595	-,04209
Graduados ou Técnicos	,04530	,09324	-,35455	**-,77006**	-,30369
Gasto com Pessoal	**,91441**	,17925	,22400	-,14201	-,06792
Gasto Ambiental	,52775	**,75460**	-,26002	,12244	-,07058
Renda do Segmento	**,93895**	,28801	-,13917	-,04118	-,03949
Certificação	-,24967	-,00763	,00382	**,83818**	-,04391
Introdução de Inovações	,08089	-,15704	**,86621**	,07350	,19789
Entidades Prestadoras	,15238	-,01392	,61391	-,08523	**,67598**
Técnicas Avançadas	-,27598	-,21679	-,05782	,27066	**,79284**
Tratamento de Químicos	**-,69663**	-,18575	-,08844	,31165	-,35336
Tratamento de Orgânicos	**-,88773**	-,13640	,05044	,26529	-,09774
Reaproveitamento de Dejetos	-,24795	-,11731	**,78418**	,24842	-,20088
Uso de Reciclados	-,16890	**-,75384**	,17953	,45890	,29932

O segundo fator foi composto por três variáveis: volume de químicos, gasto ambiental e uso de reciclados. A partir das variáveis incorporadas pode-se denominá-lo como Gestão Ambiental, onde o volume de químicos e o gasto ambiental estão correlacionados positivamente, contribuindo com o desenvolvimento do segmento de frigoríficos.

Por outro lado, o uso de reciclados possui uma correlação negativa, precisando ser mais utilizado na produção. Especificamente, neste segmento, o reciclado utilizado é a água, que retorna, em parte, ao processo produtivo em algumas empresas. A grande maioria das empresas não reutiliza a água no processo produtivo, implicando em uma demanda maior por este recurso ambiental, bem como, por uma devolução de um volume mais elevado de água tratada ao meio ambiente.

O terceiro fator foi composto por apenas duas variáveis: a introdução de inovações e o reaproveitamento de dejetos. Ambas as variáveis estão relacionadas à tecnologia, por isso, pode-se denominá-lo como Gestão Tecnológica.

Também, as referidas variáveis estão correlacionadas e variando positivamente, justificando a importância e o uso de novas tecnologias no processo produtivo. Ainda, a carga fatorial mediana da variável uso de reciclados expressa que há uma necessidade de melhorar estes pontos importantes nas empresas, ou seja, que apesar de correlacionados e positivos, eles precisam e podem contribuir ainda mais com o desenvolvimento do segmento.

O quarto fator, também, engloba duas variáveis em sua composição: a certificação e o nível educacional dos empregados. São duas variáveis que contribuem com a qualificação do processo produtivo e por isso será denominado como Gestão de Qualidade.

Este fator determina que a certificação é muito importante para o desenvolvimento do segmento, pois a normatização do processo produtivo tende a elevar a qualidade do trabalho e dos produtos. Infelizmente não existem empresas com certificado ISO no Pará e sim em processo de obtenção que, para esta análise, foi considerado como um fator positivo.

Devido à correlação negativa, o nível educacional dos empregados aparece como entrave à melhora da qualidade no segmento. Com uma carga fatorial de - 0,77 o modelo indica que o nível de conhecimento é importante dentro do processo de qualificação, entretanto, que deve ser observado já que as empresas estão se adequando às normas de certificação.

O quinto e último fator finaliza o grupo de componentes com sua composição feita pelas seguintes variáveis: acesso à entidades prestadoras e técnicas avançadas, que englobam as questões relacionadas ao treinamento e capacitação da mão-de-obra, consultoria, técnicas avançadas de gestão, mudanças na estrutura organizacional, estratégias de *marketing*, estudo de prospecção de mercado, acesso a entidades de pesquisa e centros tecnológicos.

As variáveis correspondentes a este fator estão positivamente correlacionadas e se referem à gestão, qualificação da mão-de-obra e inserção de mercado, denominando-o de Gestão Competitiva. Apesar de carga fatorial mediana, os resultados indicam a importância da organização empresarial para a competitividade e o desenvolvimento do

segmento. Uma atenção maior aos pontos componentes deste fator tenderia a ampliar a competitividade das empresas no mercado.

Considerações Finais

Não foi possível identificar uma integração entre o segmento de frigoríficos com seus elos a montante e a jusante, devido a uma clássica relação de mercado revelada pelos dados primários. Os pecuaristas são pressionados em relação ao preço pago pelos frigoríficos que, por sua vez, são pressionados pelas grandes redes de supermercados, que estão mais organizadas e conseguem pressionar os preços para baixo. Trata-se de um fator ascendente na última década que tem pressionado contra a integração da cadeia produtiva, na medida em que força uma queda na receita dos frigoríficos.

Este problema tem se agravado nos últimos meses em virtude da exportação de boi vivo para a Ásia e África. Contudo, o segmento gera 7.918 empregos formais no Pará e uma renda aproximada de 229 milhões de reais ao mês, considerando os créditos dos subprodutos e da carne. Uma contribuição relevante para o desenvolvimento no Pará.

A análise qualitativa revelou que o processo produtivo dos frigoríficos encontra-se organizado e eficiente, exceto com relação ao tratamento de efluentes. Apesar do significativo gasto com as demandas ambientais e a correlação positiva apresentada, estes não são suficientes para conter os problemas gerados pelo grande volume de resíduos químicos e orgânicos.

Outro aspecto importante visualizado para este segmento diz respeito à organização competitiva. Apesar da correlação positiva, este fator indica um patamar organizacional competitivo mediano, que justifica, por exemplo, um baixo índice de exportação de seus produtos. Com os mercados integrados atualmente, a capacidade competitiva de uma empresa é fundamental para sua sobrevivência.

Um sério problema identificado diz respeito às relações inter-empresariais. A maioria delas são informais: 85% dos casos em relação a fornecedores e 75% em relação a compradores. Esta conduta compromete diretamente o planejamento e a organização de toda a cadeia pelo simples fato de se operar sob perspectivas.

De modo geral, o segmento encontra-se organizado e competitivo, apesar de, até o momento, não apresentar nenhuma estratégia de longo prazo. A expansão da pecuária

no Pará tende a forçar uma especialização desta atividade e os problemas listados podem se consolidarem com fortes entraves para o crescimento do setor.

Bibliografia

ANDRADE, Geraldo, et al. **Estatística Aplicada**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1985.

HAIR JR, J.F. et al. **Análise Multivariada de Dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada:** uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

PORTER, Michael E. **A Vantagem Competitiva das Nações.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

SANTANA, Antônio Cordeiro. **Elementos de Economia**, **Agronegócio e Desenvolvimento Local.** Belém: GTZ; TUD; UFRA, 2005.

NOVA ABORDAGEM DA METODOLOGIA DE REDES NEURONAIS ARTIFICIAIS PARA A PREVISÃO DE SÉRIES TEMPORAIS DE TURISMO: A DATA COMO ÍNDICE. APLICAÇÃO À REGIÃO DA MADEIRA

João Paulo Teixeira (joaopt@ipb.pt); Paula Odete Fernandes (pof@ipb.pt).
Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Santa Apolónia, Apartado 1038
5301-854 Bragança - Portugal.
Telefone: +351 273 303103
Fax: +351 273 325405

RESUMO

Em trabalhos anteriores os autores relataram os seus trabalhos com Redes Neuronais Artificiais (RNA) para realizarem a previsão da série temporal 'Dormidas Mensais em Hotéis' das regiões Norte, Centro e Portugal Continental. A metodologia de RNA tem provado fazer previsões com melhor precisão que outras metodologias. Como consequência do aumento da procura turística nos últimos anos, estas séries registaram uma tendência significativamente crescente. Como esta metodologia usa o passado no seu treino tem-se tornado cada vez mais difícil para este modelo prever valores futuros com uma dimensão nunca vista no passado. Os autores propõem neste trabalho uma nova abordagem usando o tempo como parâmetro de entrada em vez de usarem apenas os últimos 12 valores registados no ano anterior. Com este novo parâmetro na entrada pretendem capturar a variação temporal destas séries ao longo dos anos.

Neste trabalho foi usada a série temporal da Região Autónoma da Madeira usando o mês e o ano como índices na entrada da RNA em diferentes combinações de acordo com modelos já experimentados com a série da região Norte. Os modelos confirmaram o benefício da utilização dos índices temporais reduzindo o valor do erro relativo médio e também do coeficiente de correlação.

Palavras chave: Previsão, Séries Temporais, Redes Neuronais Artificiais.

1. INTRODUÇÃO

A evolução do turismo na Madeira tem seguido muito de perto a tendência nacional e mesmo mundial, pois tem sido um sector que tem vindo a assumir uma importância significativa em termos de atracção de divisas, registando assim um desempenho

globalmente positivo, mesmo sendo um destino turístico maduro e reconhecido internacionalmente.

A Região Autónoma da Madeira de acordo com dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística Português (INE, 2009), consolidou, nos últimos anos, o seu estatuto de terceiro destino turístico português mais procurado, com a particularidade de ter mantido o seu peso no Produto Interno Bruto (PIB), pois cerca de um quarto do PIB da Madeira resulta do turismo.

De acordo com o Plano Estratégico Nacional do Turismo (2006-2015), para o período que o mesmo contempla, prevê, como um dos principais objectivos para a Madeira, que o número de dormidas de estrangeiros se situe entre os 6,4 e 6,5 milhões de dormidas, ou seja, prevê-se um aumento de 2,7% ao ano do número hóspedes estrangeiros e, as dormidas de turistas nacionais deverão crescer, no mesmo período, a uma taxa anual de 2,1% (PENT, 2007).

Distintos estudos empíricos têm vindo a ser desenvolvidos e publicados na área do turismo onde reflectem que a previsão da procura turística assume um papel relevante no processo de planeamento e tomada de decisões (Witt & Witt, 1995; Wong, 2002; Fernandes, 2005). Estes estudos têm apresentado diferentes modelos de previsão, lineares e não lineares, com diversas características e níveis de complexidade (Yu & Schwartz, 2006; Fernandes *et al*., 2008; Machado *et al*., 2010).

De referir que os autores, do presente trabalho, têm vindo a desenvolver estudos sobre a modelação da procura turística, utilizando séries temporais das regiões do Norte, Centro e de Portugal Continental, utilizando diversos modelos, desde a aplicação de modelos de regressão linear simples, modelos ARIMA e modelos utilizando a metodologia das Redes Neuronais Artificiais (RNA) (Fernandes 2005; Fernandes *et al.*, 2008; Machado *et al.* 2010). Estes últimos modelos apresentaram qualidades estatísticas e de ajustamento satisfatórias evidenciando serem adequados para a modelação e previsão da procura turística, para as séries das regiões referidas anteriormente. Contudo e porque nos últimos anos, antes de 2009, as séries apresentaram um aumento significativo da procura turística e uma vez que a metodologia das RNA utiliza os valores históricos para prever o futuro, não contemplando no seu treino os valores máximos que se registaram nos últimos anos, tem-se tornado cada vez mais difícil, para este modelo,

produzir valores futuros com uma dimensão nunca vista no passado. Assim e para solver este problema, os autores propõem uma nova abordagem utilizando a dimensão tempo como parâmetro de entrada, no sentido de captar a variação temporal destas séries ao longo dos anos.

Seguindo esta linha de raciocínio e porque estudos sobre a modelação da procura turística para a Região Autónoma da Madeira ainda é escassa, surgiu o desenvolvimento deste trabalho de investigação. Pois, será de todo vantajoso contribuir para o enriquecimento de estudos nesta área, desenvolvendo mecanismos que permitam antever a evolução da procura turística, no sentido de criar condições favoráveis aos turistas que se deslocam à Região em análise. Acresce o facto de poder proporcionar aos principais agentes da oferta hoteleira, para que possam efectuar uma gestão por objectivos, um instrumento que lhes permita auxiliar nas previsões do número de dormidas, com vista a obter erros mínimos entre as dormidas previstas e efectivas.

Para tal, o principal objectivo do presente estudo centrou-se numa análise ao comportamento da série temporal de turismo: "Dormidas Mensais nos Estabelecimentos Hoteleiros", registadas no período de Janeiro de 1987 a Dezembro de 2009, na Região Autónoma da Madeira. Para a modelação e previsão dos valores desta série utilizou-se a metodologia das Redes Neuronais Artificiais. Tal como já foi referido os autores propõem-se trabalhar a série sob uma nova abordagem que assenta na utilização da variável tempo, mês e ano, como índices na entrada da RNA e como saída da rede o valor previsto para esse mesmo mês. Em trabalhos anteriores, os autores utilizavam como entrada da RNA as 12 observações do ano anterior e a saída consistia no valor para o mês seguinte.

O artigo está estruturado da seguinte forma: a secção dois apresenta e descreve o comportamento da série em estudo, na secção três é abordada a metodologia utilizada, na secção seguinte são detalhados os modelos experimentados e as variáveis usadas. Os resultados dos modelos são apresentados e discutidos na secção cinco. As conclusões são elaboradas numa secção final.

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA SÉRIE

A série "Dormidas Mensais de Turistas nos Estabelecimentos Hoteleiros", é considerada como significativa da actividade turística devido às suas especificidades

uma vez que contempla visitantes que usufruíram das capacidades turísticas. Neste trabalho foi considerada a série da região Autónoma da Madeira.

Os dados observados tem uma periodicidade mensal e reportam-se ao horizonte temporal compreendido entre Janeiro de 1987 e Dezembro de 2009, constituindo assim um total de 276 observações mensais ao longo de 23 anos (figura 1). Os valores da série foram facultados pelo Instituto Nacional de Estatísticas de Portugal (INE, 1987-2009). De referir que os valores para o ano de 2009, são dados preliminares apresentados pelo Instituto Nacional de Estatística.

Pela análise à figura 1, a série temporal regista uma sazonalidade anual, sendo mais evidente a partir de Janeiro de 1999. Atinge o seu pico máximo, tipicamente em Agosto, seguindo-se de um outro pico em Abril. O seu pico mínimo é atingido em Dezembro ou Janeiro e ainda um mínimo local em Junho. A origem do pico máximo em Abril pode estar relacionada com a tradicional Festa da Flor, que se prende com a celebração da Primavera e o exuberante florescer típico da época, em que a cidade do Funchal é o palco deste espectáculo que tradicionalmente atrai muitos turistas à região. Já em Agosto, além dos turistas procurarem a ilha da Madeira como produto turístico de sol e mar ou turismo da natureza, o evento 'Rali Vinho Madeira' vem contribuir para o aumento das dormidas uma vez que o mesmo constitui uma das mais importantes provas do Campeonato Europeu de automobilismo e a maior manifestação automobilística da Região. Embora em Setembro os valores comecem a diminuir, apresentam ainda valores elevados quando comparados com os meses das estações do Outono e Inverno. Mais uma vez a Ilha da Madeira promove dois eventos sendo eles a 'Festa do Vinho da Madeira' e o 'Festival Colombo', sendo que ambos os acontecimentos captam turistas, essencialmente de mercados emissores externos. Também o mês de Junho começou a registar valores mais elevados ao longo dos últimos anos o que poderá ser reflexo do evento 'Festival do Atlântico', convidando turistas para a região, uma vez que o evento integra o Festival de Música da Madeira, o Concurso Internacional de Fogo-de-artifício (este concurso apresenta, em todos os sábados do mês de Junho, espectáculos de fogo-de-artifício conjugados harmoniosamente com a música) e a actuação de Bandas Filarmónicas.

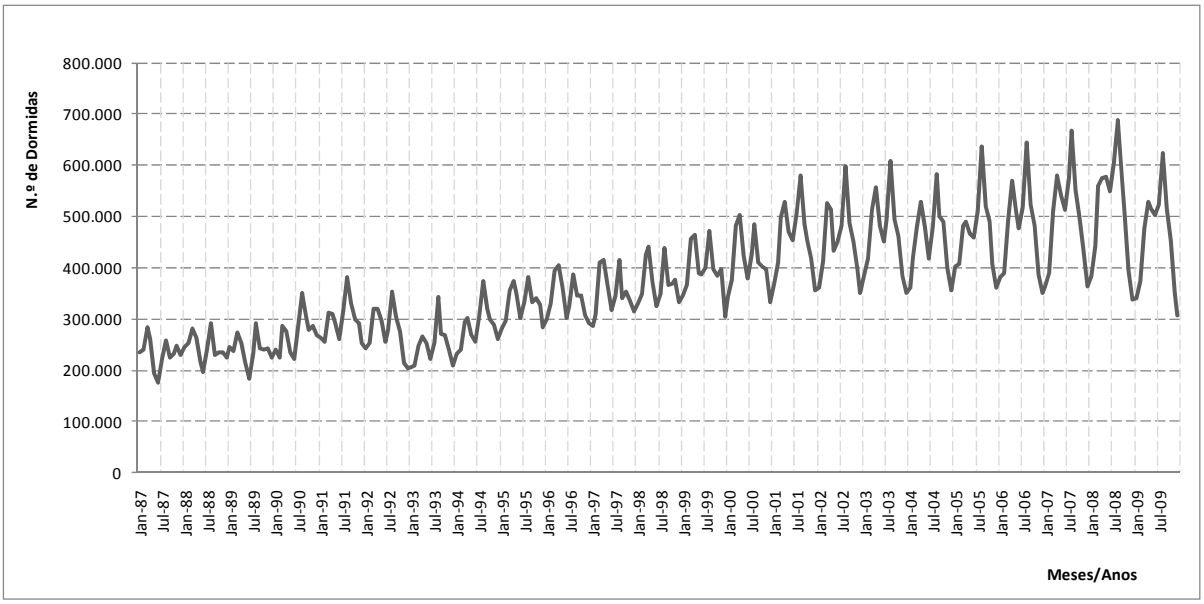


Figura 1: Dormidas dos turistas nas Unidades de Alojamento da Região Madeira, no intervalo [Jan-87:Dez-09] (INE, 1987-2009).

Relativamente ao comportamento da série, tendo por base a figura anterior, a mesma apresenta um crescimento acentuado a partir de 1994 até 2003, com um decréscimo não muito significativo em 2004, mas com valores ainda superiores aos registados nos anos antecedentes a 2000. Apresenta, ainda, um crescimento assinalável nos anos de 2005 a 2008. Este crescimento pode ser resultado de investimentos realizados na promoção e imagem da região a uma escala nacional e internacional, associada aos eventos que a Região Autónoma da Madeira tem vindo a realizar, alguns deles já foram referidos no parágrafo anterior. Os decréscimos registados no ano de 2004 podem ser reflexo das atenções estarem voltadas para o Continente, devido à realização do evento desportivo EURO2004, e no ano de 2009, poderá ser resultado da desfavorável conjuntura económica bem como do efeito negativo na propensão para viajar, associado ao risco de propagação do vírus H1N1.

3. METODOLOGIA

A previsão de séries temporais de turismo com RNA tem sido realizada habitualmente com um modelo que aqui denominamos de modelo Clássico (Fernandes 2005; Fernandes e Teixeira 2007) que consiste em usar na entrada um conjunto de valores da série de meses anteriores como informação para prever o mês seguinte. Em estudos

efectuados por Fernandes e Teixeira, verificou-se experimentalmente que melhores previsões são realizadas quando na entrada estão os valores dos 12 meses anteriores. Estes consistem nos valores correspondentes ao ano anterior e completam um ciclo da sazonalidade destas séries, pelo que são um bom conjunto de factores para prever o valor da série do mês seguinte.

Contudo as séries de dormidas nos Hotéis de Portugal (Machado *et al*. 2010), região Norte e Região Centro de Portugal (Fernandes, *et al.*, 2008) bem como a série da região da Madeira, aqui trabalhada, denotam um crescimento acentuado nos últimos anos como se pode confirmar pelas Figuras 2, 3 e 4, para as regiões Norte, Centro e Portugal Continental, respectivamente.

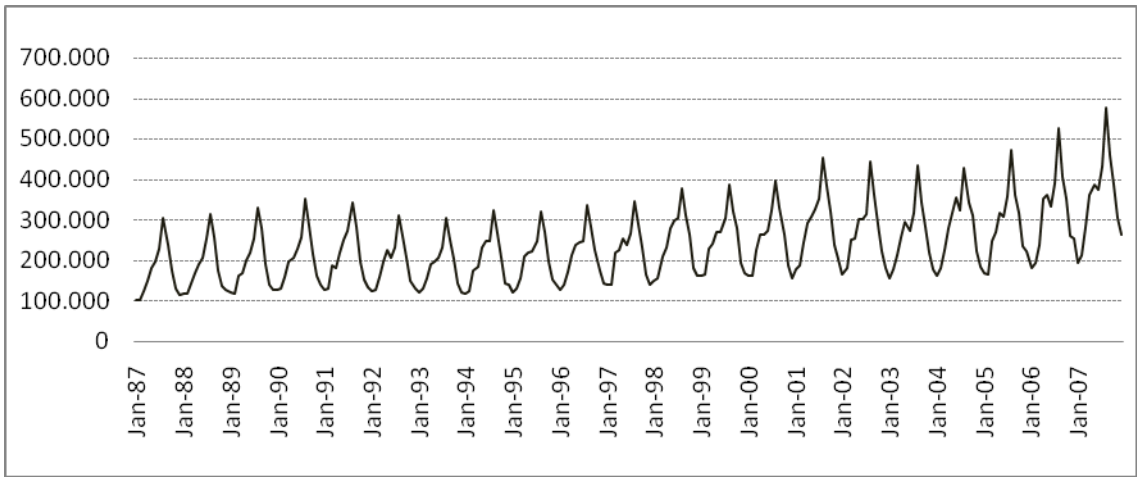


Figura 2: Dormidas dos turistas nas Unidades de Alojamento da Região Norte, no intervalo [Jan-87:Dez-07] (INE, 1987-2007).

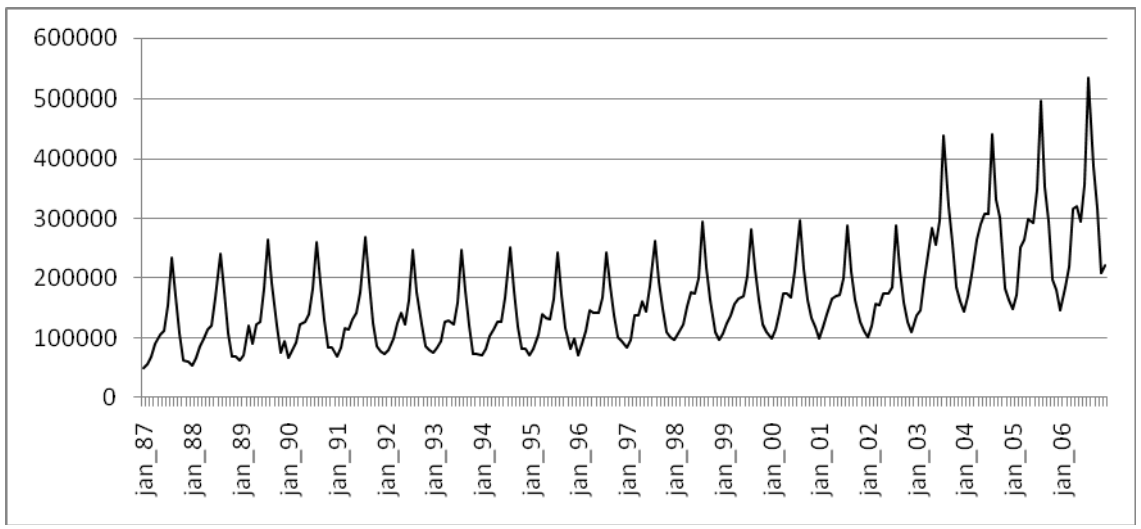


Figura 3: Dormidas dos turistas nas Unidades da Região Centro, no intervalo [Jan-87:Dez-06] (INE, 1987-2006).

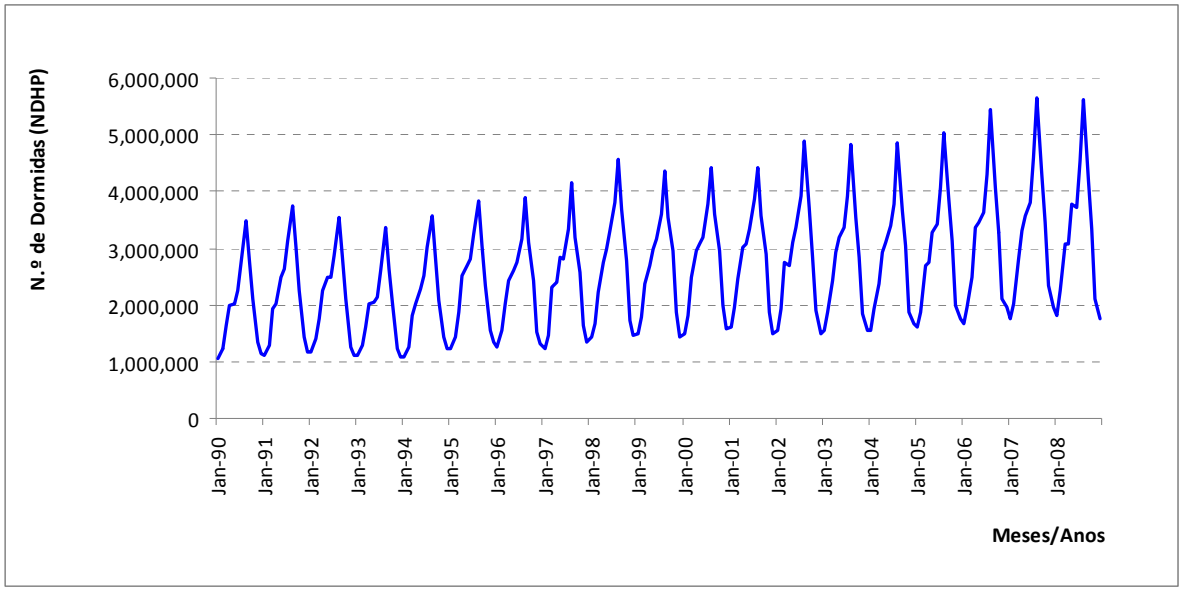


Figura 4: Dormidas dos turistas nas Unidades de Alojamento em Portugal Continental, no intervalo [Jan-87:Dez-08] (INE, 1987-2008).

Este crescimento para valores nunca ocorridos no passado acaba por ser uma dificuldade para o modelo de RNA, tornando-se difícil para um modelo que é estatístico, e que é treinado com valores do passado, supostamente semelhantes às novas situações a prever, conseguir fazer previsões com magnitudes que nunca foram atingidas nas situações de treino. Contudo tem-se verificado que esse crescimento tem uma tendência de crescimento aproximadamente linear. Então procura-se neste modelo aqui proposto usar uma nova variável na entrada de rede que faculte uma dimensão temporal ao modelo.

Assim, foram já testadas com sucesso em (Fernandes e Teixeira 2009) algumas combinações de entradas contendo esta dimensão usando a série da região Norte de Portugal. Nomeadamente, foram experimentadas as seguintes situações:

- Modelo A – usando na entrada apenas uma referência ao índice do mês ordenado desde o início da série. A rede contém apenas um nó na entrada.
- Modelo B – usando na entrada apenas uma referência ao ano e outra ao mês. A entrada da RNA consiste em apenas dois nós.

- Modelo C – consiste numa combinação do modelo A como modelo clássico. Assim a entrada da rede contém uma referência ao mês e os valores dos 12 meses anteriores, num total de 13 entradas.
- Modelo D – consiste também numa combinação do modelo clássico mas agora com o modelo B. Assim a entrada da rede contém os valores dos 12 meses anteriores, uma referência ao ano e outra ao mês do ano, num total de 14 entradas.

A tabela 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos para os diferentes modelos experimentados. Pode verificar-se que os resultados com os modelos B, C e D foram melhorados em relação ao modelo clássico. Adicionalmente verificou-se que o modelo A não consegue fazer previsões a um nível de qualidade aceitável.

Tabela 1 – Erro Relativo Médio (ERM) para os modelos Clássico, A, B, C e D aplicado à série da Região Norte (Fernandes e Teixeira, 2009).

	Modelo Clássico	***Modelo A***	***Modelo B***	***Modelo C***	***Modelo D***
ERM_Validação (%)	5.08	15.17	4.62	5.97	5.56
ERM_Teste (%)	6.36	35.38	5.98	6.14	5.79

Neste trabalho procurou-se confirmar a utilidade dos modelos denominados de B, C e D com a série da Região Autónoma da Madeira. Este série, impõe um nível de dificuldade adicional, à partida, devido à alteração da sua forma ao longo dos anos, e com uma acentuada tendência de crescimento mas com poucas semelhanças com um crescimento linear.

4. MODELOS DE RNA

Nesta secção apresentam-se com detalhe os modelos comparados.

Todos os modelo são baseados em RNA, com pequenas alterações na sua arquitectura devido ao diferente número de nós na camada de entrada e também da informação fornecida à rede. Então começa-se por fazer uma breve descrição genérica do modelo de RNA, seguindo-se a descrição dos modelos usados iniciando-se pelo modelo denominado clássico usado como referência seguindo-se os modelos B, C e D. O modelo A usado em (Fernandes e Teixeira 2009) foi abandonado por se ter verificado a sua incapacidade para modelar adequadamente estas séries.

4.1 REDES NEURONAIS ARTIFICIAIS

As RNA são usadas nas mais variadas áreas do conhecimento para fazer previsões com base em conhecimento do passado transmitido às suas sinapses durante um processo denominado de treino. Estas adquirem a capacidade de generalização para novas situações desde que tenham sido usadas situações nos dados de treino que lhe permitam caracterizar adequadamente o problema em causa (Haykin, 1999).

Neste trabalhos são usadas RNA com uma arquitectura *feed-forward* em três camadas e treinadas num processo supervisionado com algoritmos de treinos *back-propagation* (Rumelhard e McClelland 1986). A arquitectura é denominada feed-forward porque a saída é calculada a partir dos nós da camada de trás para os nós das camadas da frente, como se exemplifica na figura 5. Genericamente pode-se representar essa rede numa estrutura mais compacta como na figura 6, em que se representa uma rede com 2 nós na camada de entrada, 4 nós na camada escondida e 3 nós na camada de saída. Todos os nós de uma camada são aqui representados de forma compacta nessa camada.

Neste exemplo são usadas as funções de activação tangente hiperbólica na camada escondida e função linear na camada de saída.

A saída de cada nó de cada camada é apresentado na figura 6 como a1 e a2. Em que a1 é dado pela tangente hiperbólica do somatório do produto da matriz de pesos IW da camada escondida pelo vector de entrada p mais os desvios b1 de cada nó dessa camada. A saída a2 é determinada pelo somatório do produto da matriz de pesos LW da camada de saída pelo vector a1 resultante da camada anterior, mais o vector de desvios b2 dos nós da camada de saída.

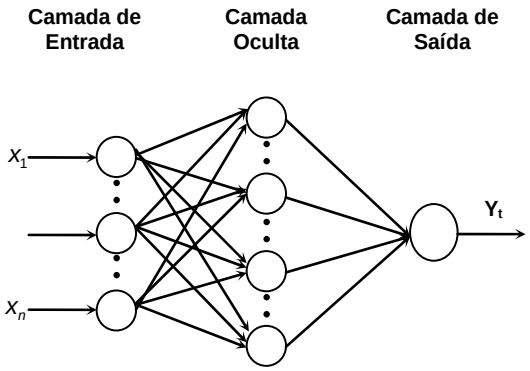


Figura 5: Exemplo de rede neuronal *feed-forward* multicamada.

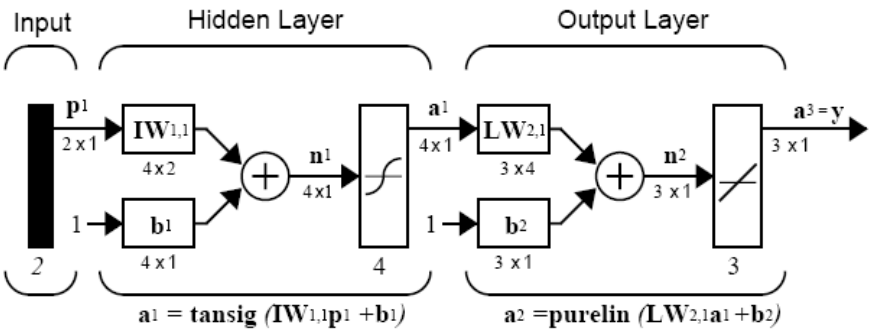


Figura 6: Representação compacta de uma rede *feed-forward* multicamada. Fonte: Demuth, Howard *et al*. (2008:5-11).

As matrizes de pesos IW e LW bem como os vectores de desvios b1 e b2, são ajustados durante o processo de treino, com um algoritmo de back-propagation ou retro-propagação. Assim denominado porque o erro entre a saída pretendida e a saída da rede é propagado das camadas mais à frente para as camadas de trás. Este algoritmo, apresentado em 1986 por Rumelhard e McClelland, vieram permitir o treino de redes multi-camada para resolver problemas não lineares. Trata-se de um treino supervisionado porque durante o treino é fornecido um conjunto de dados de entrada e os respectivos valores pretendidos para a saída. Desta forma o treino consiste em ajustar os pesos e os desvios que permitem minimizar o erro entre os vectores de saída da rede e os vectores de valores alvo pretendidos para todas as situações usadas no treino. Este algoritmo foi objecto de alterações para melhorar o seu desempenho em termos de rapidez para chegar à solução e em termos de capacidade de obtenção da melhor solução. Os diversos algoritmos desenvolvidos são adequados a situações e problemas diferentes no que concerne à complexidade do problema e à dimensão da rede usada. Para o problema em estudo o algoritmo Levenberg Maquardt (Hagan 1994) demonstrou ser o mais adequado e por isso foi usado em todos os modelos descritos nas secções seguintes.

O processo de treino é interrompido usando um processo de validação cruzada. Este processo consiste na utilização de um conjunto denominado de validação e que é usado durante as diversas iterações para avaliar o erro neste conjunto. O treino é interrompido quando durante um número N sucessivo de iterações o erro neste conjunto não diminui. Este processo impede que a rede neuronal se ajuste em demasia ao conjunto de

situações dado no conjunto de treino perdendo a capacidade de generalização. Neste trabalho foi usado um valor de N=6 para interromper o treino.

Foi ainda usado um conjunto denominado de conjunto de teste que não é usado no processo de treino e que serve para no final avaliar a performance do modelo com dados novos, não 'vistos' no processo de construção do modelo.

Os conjuntos de treino validação e teste para cada modelo são apresentados na tabela II.

Tabela 2 – Divisão da série nos conjuntos de treino, validação e teste para os modelos.

	Conjunto de Treino		Conjunto de Validação		Conjunto de Teste	
	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
Modelos Clássico, C e D	Jan. 88	Dez. 06	Jan. 07	Dez. 07	Jan. 08	Dez. 08
Modelo B	Jan. 87	Dez. 06	Jan. 07	Dez. 07	Jan. 08	Dez. 08

Em todos os modelos o ano de 2007 foi usado para validação e o ano de 2008 para teste. O ano de 2009, não foi usado em nenhum dos conjunto de treino, validação ou teste, pela razão de os dados fornecidos pelo INE para este ano serem valores previstos pelo próprio INE. Assim foi considerado inadequado usar valores previstos por um modelo desconhecido deste trabalho, para comparar com os valores previstos pelos modelos aqui desenvolvidos. Contudo são apresentados os valores da série do INE e os valores previstos para cada modelo. O conjunto de treino é o mesmo para os modelos clássico, C e D uma vez que todos eles usam na entrada os valores dos 12 meses anteriores. Também por esta razão este conjunto só pode começar em Janeiro de 1988, perfazendo um total 228 meses. Já para o modelo B, o conjunto de treino começa em Janeiro de 1987, perfazendo um total de 240 meses.

A arquitectura da rede neuronal para todos os modelos aqui desenvolvidos é semelhante, variando apenas no número de nós da camada de entrada e na camada escondida. A figura 7, apresenta uma arquitectura genérica das redes dos modelos usados.

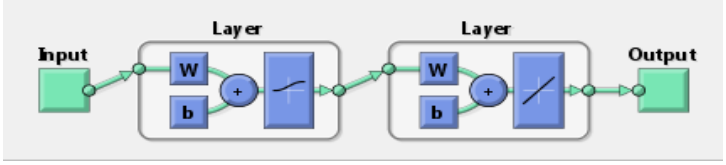


Figura 7: Representação genérica das redes neuronais usadas nos modelos.

Os nós de entrada e da camada escondida são diferentes em cada modelo e referidos nas secções seguintes. A camada de saída contém sempre um nó apenas. Esse nó

corresponde ao valor da série para o mês em causa. A função de activação na camada escondida foi sempre a função logística ou logarítmica hiperbólica (função logsig em Matlab), representada pela figura 8. Na camada de saída foi sempre usada a função de activação linear (função purelin em Matlab). Todas as redes foram treinadas com o algoritmo de treino Levemberg Marquardt (Hagan, 1994).

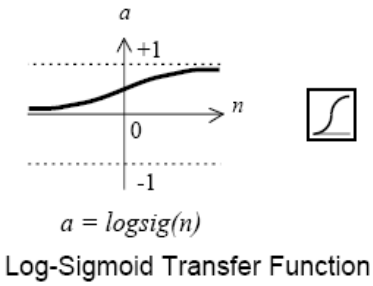


Figura 8: Função de activação logsig.

Os modelos foram desenvolvidos em ambiente Matlab recorrendo à toolbox de redes neuronais (Demuth, *et al.* 2008). De referir que os valores das séries nas entradas e nas saídas são normalizados entre -1 e 1, pelas funções das redes neuronais do Matlab, num processo transparente para o utilizador a partir da versão *release2008*.

Cada modelo foi treinado várias vezes e seleccionado o caso com menor erro no conjunto de validação. O erro medido foi o erro relativo médio apresentado na equação da secção seguinte.

4.2 MODELO CLÁSSICO

Este modelo consiste numa RNA com 12 nós na camada de entrada e 6 nós na camada de saída. Cada nó da camada de entrada recebe directamente o valor da série de um dos 12 meses anteriores. Esta mesma arquitectura foi também usada no anterior trabalho (Fernandes e Teixeira, 2009) para a região Norte. Neste modelo a sazonalidade é supostamente dada pelos 12 meses anteriores presentes na entrada da rede e a tendência deverá ser inferida da magnitude dos seus valores.

4.3 MODELO B

A entrada contém apenas dois nós para o ano e para o mês do ano. O ano é numerado por ordem cronológica de 1 para 1987 até 23 para o ano de 2009. O mês é numerado de 1 a 12 para os meses de Janeiro a Dezembro. A saída será o valor da série para o

ano/mês correspondente. Espera-se que a sazonalidade seja dada pelo mês e a tendência pelo ano. A estrutura deve capturar os valores da saída, que nunca são usados na entrada e são apenas vistos na saída no processo de treino. Isto requer uma estrutura mais complexa da rede, pelo que se chegou experimentalmente ao número de 20 nós na camada escondida.

4.4 MODELO C

Este modelo consiste na utilização conjunta do índice do mês com as doze entradas do modelo clássico. O índice do mês é contado a partir de 1 para o primeiro mês (Janeiro de 1987) e vai até 23x12=276 (Dezembro de 2009). É esperado que os valores dos 12 meses anteriores dêem a sazonalidade e o índice do mês a tendência. Neste caso o número de nós óptimo obtido experimentalmente foi de 7, enquanto para a série da região Norte havia sido de 16.

4.5 MODELO D

Este modelo consiste numa combinação do modelo B com o modelo clássico. A entrada tem agora 14 nós. Dois para o ano e mês determinados da mesma forma que no modelo B e 12 para os valores dos 12 meses anteriores como no caso do modelo clássico. Para esta série foram usados 8 nós na camada escondida enquanto para a série da região Norte tinham sido usados 16 nós.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentam-se nesta secção os resultados obtidos com cada modelo e a sua análise

A medida do erro usada foi o erro relativo médio (ERM) medido pela equação seguinte:

$$ERM = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left|\frac{Ti - Pi}{Ti}\right|$$

Em que N é o número de meses previstos, i o mês, Ti o valor alvo da série original para o mês i e Pi o valor previsto para o mês i.

Uma vez treinado cada um dos modelos foi realizada uma simulação para o conjunto de meses da série até Dezembro de 2009.

Para o modelo clássico apresenta-se na figura 9 os valores previstos pelo modelo bem como os da série original. Os três últimos períodos correspondem ao conjunto de validação (ano de 2007), ao conjunto de teste (ano de 2008) e ao ano de 2009. Refira-se

que em relação a este último ano não foram efectuados medidas comparativas com os valores da série original, já que estes são também valores previstos pelo INE. Ainda assim, registam-se no gráfico da figura e pode verificar-se uma previsão de decréscimo nesse ano quer pelo INE quer com este modelo. Os valores representados para o ano de 1987 são os originais já que para este ano não foi realizada previsão por falta de dados de entrada anteriores. O mesmo acontece para as figuras relativas aos modelos C e D.

Os valores de ERM no conjunto de validação (usado no treino de forma indirecta) e no conjunto de teste (não usado no treino) situam-se num valor significativamente baixo de 2.92% e de 4,38%, respectivamente, denotando uma qualidade elevada de previsão deste modelo para esta série quer em valor absoluto quer quando comparado com o erro de previsão deste mesmo modelo para a série da região Norte em que se situou nos 6,4% (ver tabela 1).

Na figura 10, registam-se as rectas de regressão linear e os respectivos coeficientes de correlação, R, para cada um dos conjuntos de treino, validação e teste, bem como para o total da série. A figura, mostra que o modelo fez uma previsão com um R=0.965 para o conjunto de teste e um R=0.987 para o total dos meses da série.

A qualidade da previsão do modelo B é representada nas figuras 11 e 12, em que se apresentam as curvas com os valores da previsão e originais, e as rectas de regressão com os respectivos coeficientes de correlação.

Refira-se uma melhoria na qualidade da previsão realizada por este modelo com um ERM de 2.84% e 4.25% para os conjuntos de validação e teste, respectivamente. Também o coeficiente de correlação foi melhor com este modelo do que com o modelo clássico, com R de 0.976 e 0.989 para os conjunto de teste e para o total dos meses, respectivamente.

As figuras 13 e 14 mostram as curvas com os valores previstos e as rectas de regressão com os coeficientes de correlação para o modelo C.

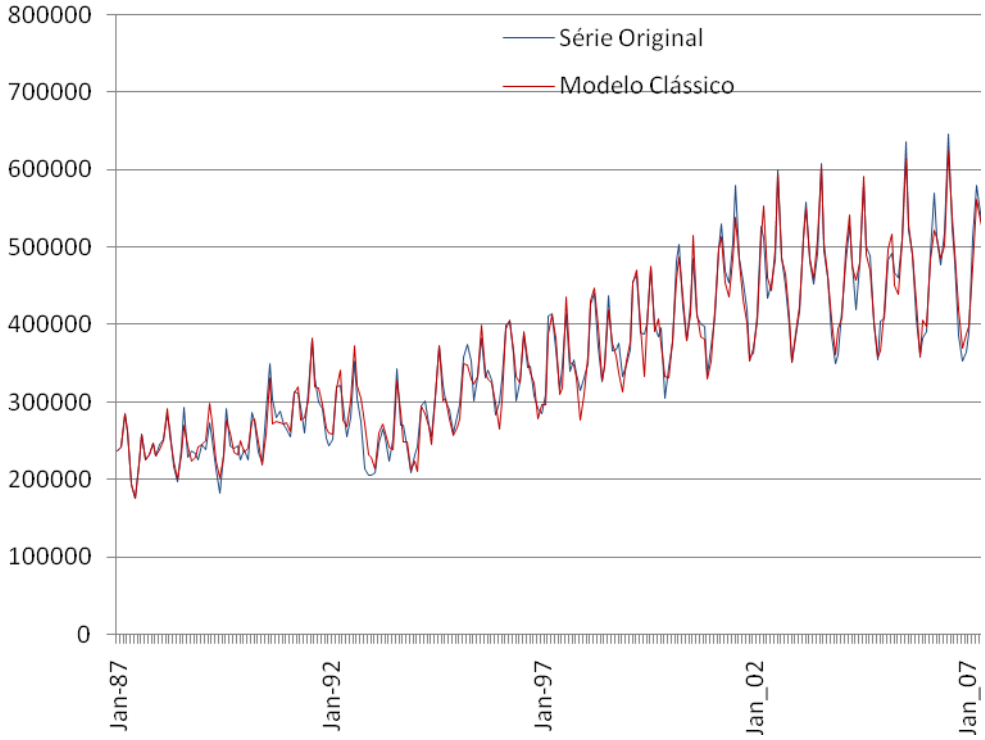


Figura 9: Valores previstos pelo modelo clássico.

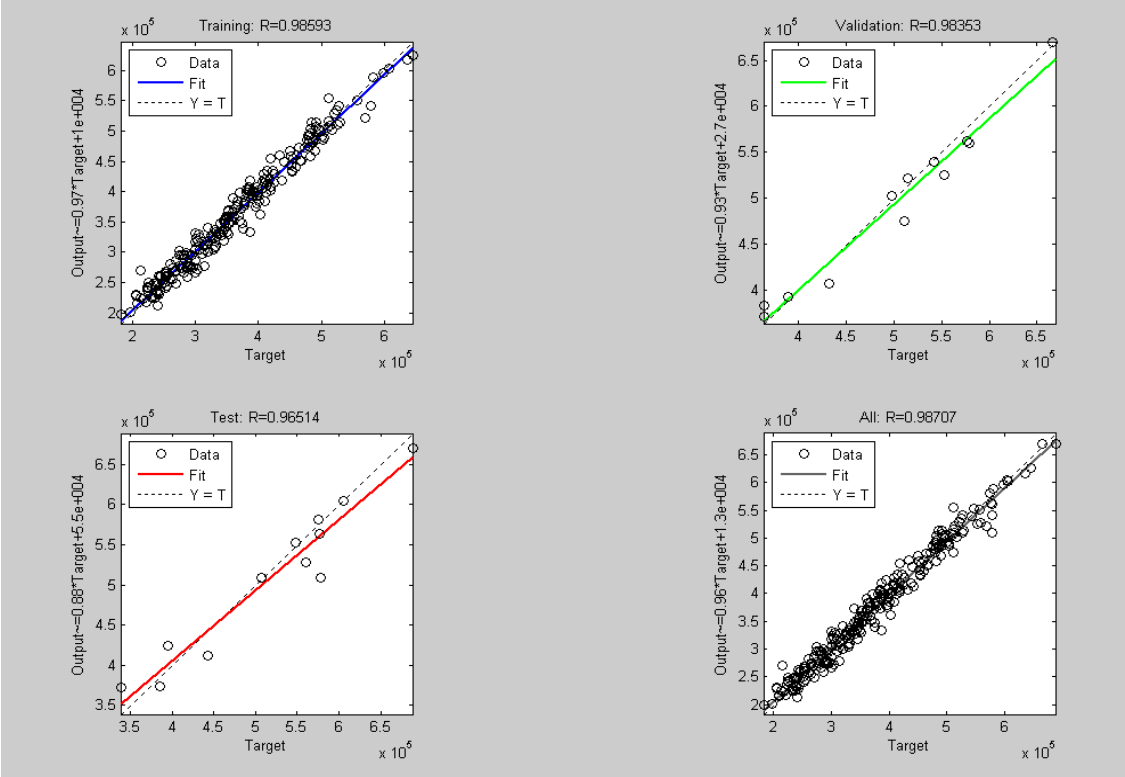


Figura 10: Rectas de regressão e coeficiente de correlação, R, para cada conjunto com o modelo clássico.

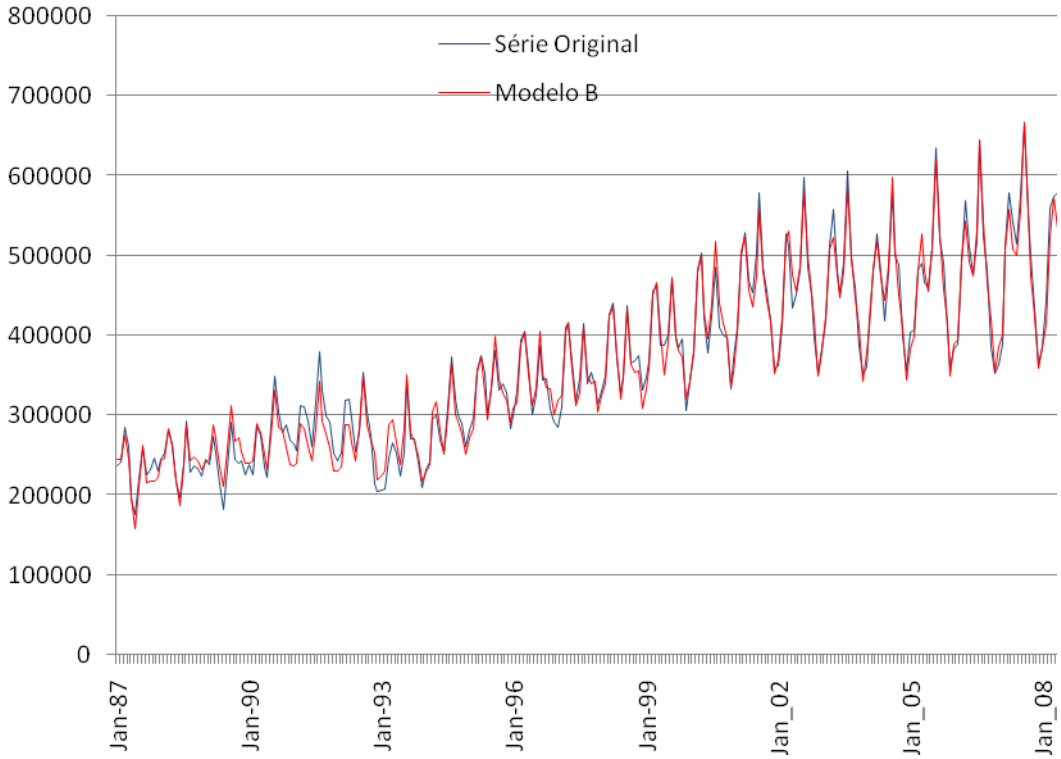


Figura 11: Valores previstos pelo modelo B.

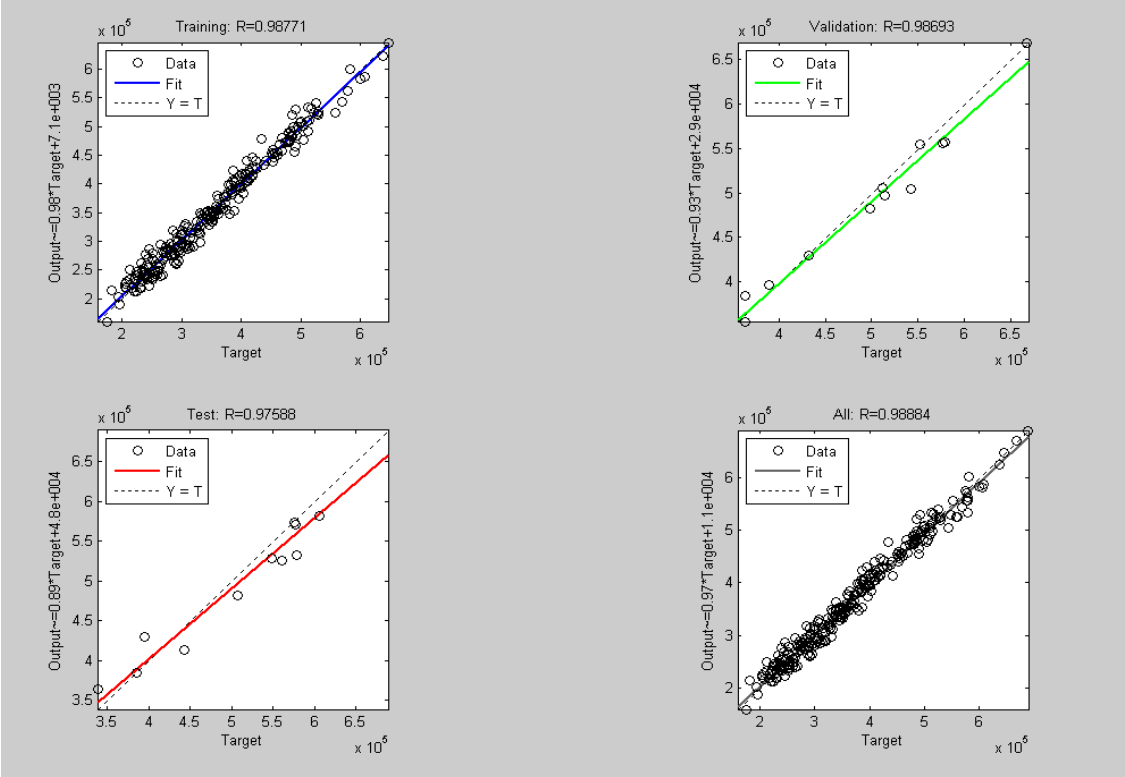


Figura 12: Rectas de regressão e coeficiente de correlação, R, para cada conjunto com o modelo B.

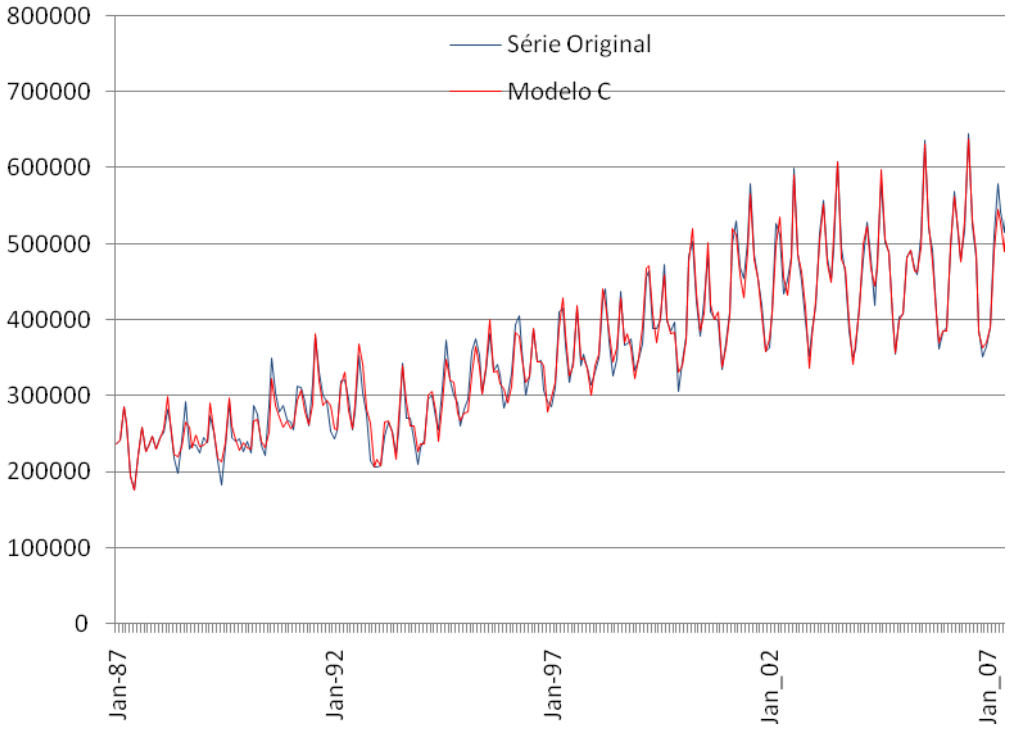


Figura 13: Valores previstos pelo modelo C.

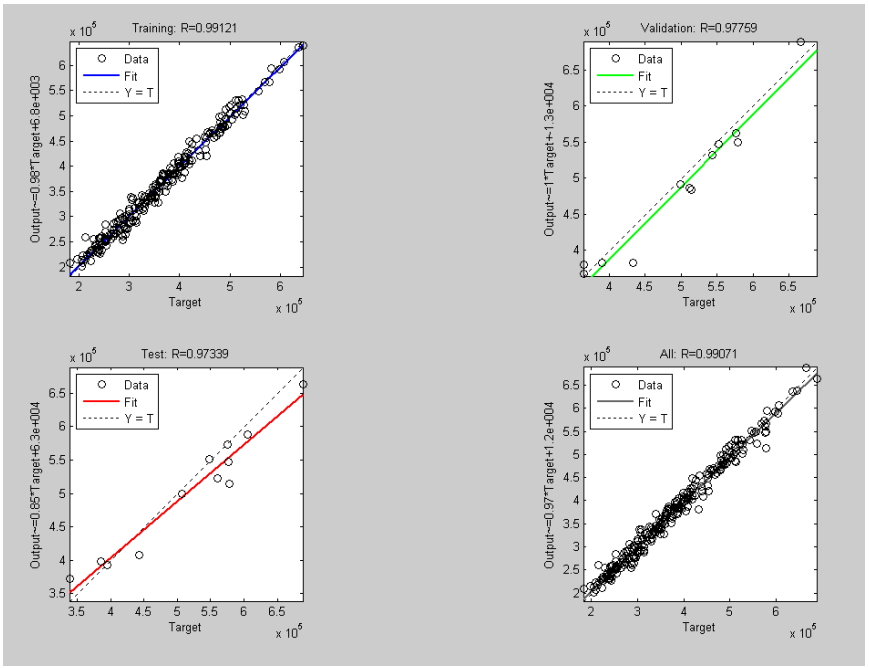


Figura 14: Rectas de regressão e coeficiente de correlação, R, para cada conjunto com o modelo C.

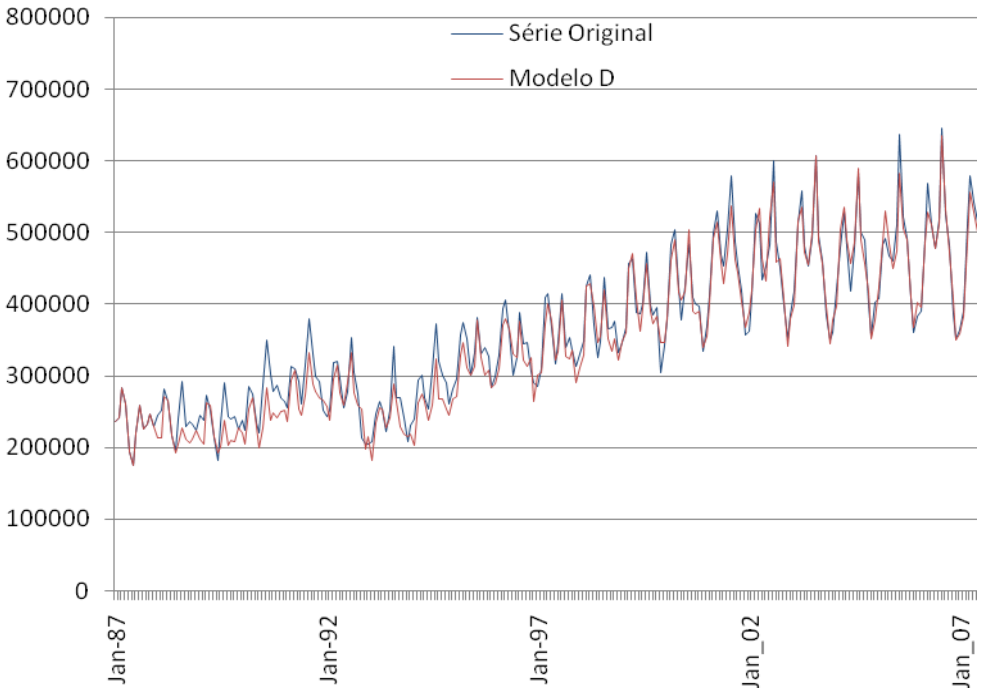


Figura 15: Valores previstos pelo modelo D.

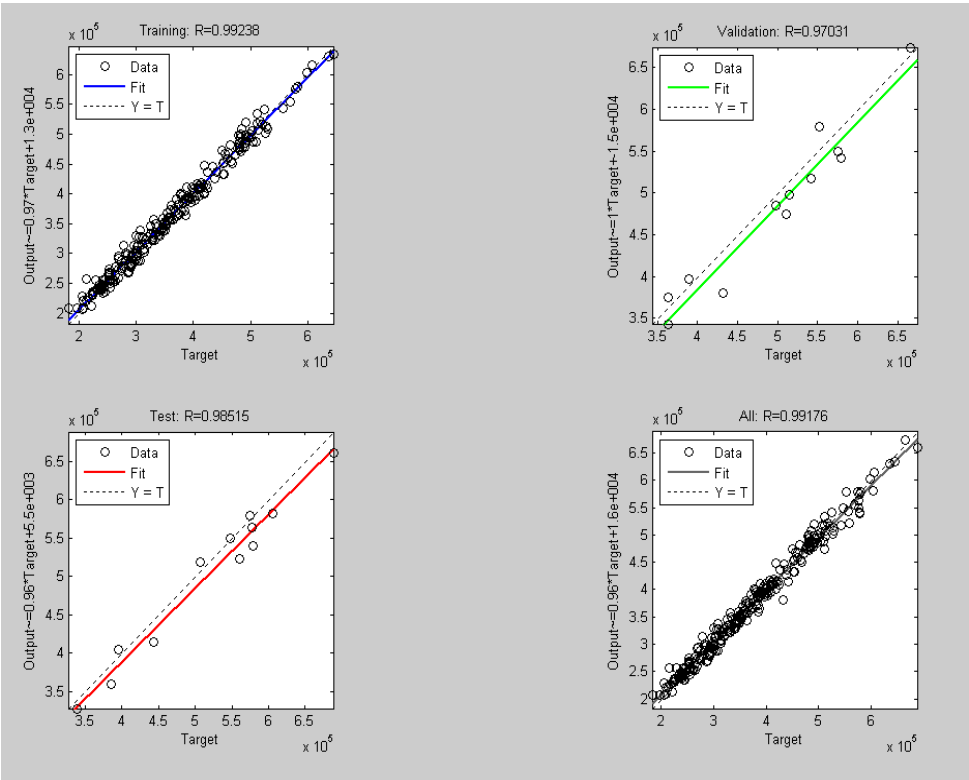


Figura 16: Rectas de regressão e coeficiente de correlação, R, para cada conjunto com o modelo D.

O ERM de 3.52% e 4.46% para os conjuntos de validação e teste, respectivamente, não mostra uma melhoria em relação ao modelo clássico, mas também não se afasta muito. No entanto o coeficiente de correlação apresenta melhores valores, R=0.973 e R=0.991, para os conjuntos de teste e total dos meses, respectivamente.

As figuras 15 e 16 apresentam os valores previstos e as rectas de regressão com os coeficientes de correlação para o modelo D.

O modelo D apresenta um ERM de 3.07% e 3.83% para os conjuntos de validação e teste, respectivamente. Isto denota que foi o modelo que mais baixo erro apresentou no conjunto de teste. Também o coeficiente de correlação 0.985 e 0.992 para os conjuntos de teste e total dos meses representam uma melhoria em relação a qualquer dos restantes modelos.

A tabela 3 apresenta o resumo dos ERM nos conjuntos de validação e teste para os modelos experimentados.

Tabela 3 – ERM para os conjuntos de Validação e Teste com os modelos Clássico, B, C e D.

	Modelo Clássico	***Modelo B***	***Modelo C***	***Modelo D***
ERM_Validação(%)	2.92	2.84	3.52	3.07
ERM_Teste (%)	4.38	**4.25**	4.46	**3.83**

A tabela 4 resume os valores do coeficiente de correlação, R, para os conjuntos de teste e total dos meses. Esta medida de correlação é mais indicadora da qualidade de seguimento da forma da curva do que da qualidade da aproximação à magnitude dos valores. Um bom indicador desta aproximação da magnitude será o ERM.

Tabela 4 – Coeficiente de correlação R para o conjunto de Teste e para o total dos dados da série com os modelos Clássico, B, C e D.

	Modelo Clássico	***Modelo B***	***Modelo C***	***Modelo D***
Total dos meses	0.987	0.989	0.991	0.992
Conjunto de Teste	0.965	**0.976**	**0.973**	**0.985**

6. CONCLUSÕES

Em trabalhos anteriores dos autores foram experimentados modelos baseados em redes neuronais artificiais usando o índice relativo ao tempo, para tentar captar a tendência crescente das séries de turismo. Os modelos foram experimentados com a séria da

região Norte com sucesso para o caso de 3 modelos usando índices para o ano e para o mês combinados de formas diferentes.

Neste trabalho os autores usam a série da Madeira para confirmar a melhoria da capacidade de previsão dos modelos referidos. A série da Madeira não tem uma sazonalidade tão bem definida no início, o que seria, à partida, um problema adicional para os modelos experimentados, contudo os modelos resolveram muito bem o problema a obtiveram inclusive uma melhoria na qualidade de previsão em relação à séria da região Norte.

Foram usados: um modelo denominado de clássico usando nas entradas os valores dos últimos 12 meses; um modelo denominado modelo B tendo apenas duas entradas com os índices do ano e do mês do ano; um modelo denominado C tendo na entrada um índice para o mês combinado com as doze entradas do modelo clássico; e um modelo D combinando o modelo clássico e o modelo B.

A análise dos resultados realizada na secção anterior mostra que a utilização de índices temporais nos modelos B, C e D é adequada para que o modelo capture a evolução da tendência de crescimento destas séries de turismo.

O modelo C com resultados ligeiramente piores que os demais modelos, não é de descartar até porque apesar de ter um ERM pior que o modelo clássico, mas da mesma ordem, tem, ainda assim uma melhor correlação com os valores originais.

O modelo B mostra que apesar de ter apenas 2 nós na entrada, ao contrário dos 12 nós do modelo clássico, consegue capturar a sazonalidade e a tendência com melhores resultados que este, quer ao nível do ERM quer ao nível do coeficiente de correlação.

Finalmente, o modelo D, que combina os dois melhores modelos num só, consegue ser melhor que o modelo clássico ao nível do ERM e do coeficiente de correlação. Inclusivamente é o melhor dos modelos B, C e D. Contudo tem 14 nós na camada de entrada contra os 2 nós apenas do modelo B.

Assim, fica confirmado o interesse da utilização do índice temporal nos modelos baseados em RNA para previsão deste tipo de séries com uma tendência de evolução crescente.

BIBLIOGRAFIA

Demuth, Howard; Beale, Mark and Hagan, Martin, 2008, *Neural Network, Toolbox™ 6: User's Guide*, United States.

Fernandes, Paula Odete; (2005); "*Modelling, Prediction and Behaviour Analysis of Tourism Demand in the North of Portugal*"; Ph.D. Thesis in Applied Economy and Regional Analysis; Valladolid University - Spain.

Fernandes, Paula Odete and Teixeira, João Paulo; (2007); "A new approach to modelling and forecasting monthly overnights in the Northern Region of Portugal"; *Proceedings of the 15th International Finance Conference (CD-ROM);* Université de Cergy; Hammamet, Medina, Tunísia.

Fernandes, P. Odete e Teixeira, J. Paulo; (2009); "New Approach of the ANN Methodology for Forecasting Time Series: Use of Time Index", Proceeding of ICTDM, Kos-Grecia.

Fernandes, P. Odete; Teixeira, J. Paulo; Ferreira, João M. and Azevedo, Susana G.; (2008); "Modelling Tourism Demand: A Comparative Study between Artificial Neural Networks and the Box-Jenkins Methodology"; *Romanian Journal of Economic Forecasting*, No 5(3), pp. 30/50. ISBN:978-84-92453-69-6.

Hagan, M. T., Menhaj, M., "Training feedforward networks with the Marquardt algorithm", IEEE Transactions on Neural Networks, vol. 5, n 6, 1994.

Haykin, Simon; 1999; "*Neural Networks. A comprehensive foundation"*; New Jersey, Prentice Hall.

INE; (1987-2009); "*Anuários Estatísticos do Turismo de 1987 a 2009*". Lisboa.

Machado, Telmo; Teixeira, João e Fernandes, Paula; (2010); "Modelação da procura turística em Portugal: regressão linear versus redes neuronais artificiais"; *Revista Turismo & Desenvolvimento*, Vol., pp.435/445. ISSN:1645-9261.

PENT; (2007); "*Plano Estratégico Nacional do Turismo. Para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal*"; Ministério da Economia e Inovação; Lisboa.

Rumelhard, D. E. and McClelland, J. L.. (1986). *Parallel Distributed Processing – Explorations in the Microstructure of Cognition*. Volume 1 – Foundations, The Massachusetts Institute of Technology Press.

Witt, Stephen F. & Witt, Christine A.; (1995); "Forecasting tourism demand: a review of empirical research"; *International Journal of Forecasting*; No 11, pp.447/475.

Wong, K. F.; (2002); "Introduction: Tourism Forecasting State of the Art"; *Journal of Travel and Tourism Marketing*; No 13 (1/2), pp.1/3.

Yu, Gongmei & Schwartz, Zvi; (2006); "Forecasting Short Time-Series Tourism Demand with Artificial Intelligence Models"; *Journal of Travel Research*; No 45, pp. 194/203.

QUE IMPORTÂNCIA TÊM OS EFEITOS INDIRECTOS NUMA ECONOMIA LOCAL? – UMA PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

Pedro Ramos, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
(pnramos@fe.uc.pt)
Ana Sargento, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Leiria
(sargento@estg.ipleiria.pt)
Eduardo Barata, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
(ebarata@fe.uc.pt)
Luís Cruz, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
(lmgcruz@fe.uc.pt)
João Ferrreira, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
(joao.pr.ferreira@gmail.com)

RESUMO

As análises de impacto de projectos de investimento (ou outras perturbações) indicam comummente quer os efeitos directos, quer os indirectos, sobre variáveis como o rendimento ou o emprego. No plano regional, em particular para pequenas regiões, ocorre muitas vezes que nesta informação os efeitos directos são locais, mas os indirectos – e isto nem sempre é claro – extravasam a região. Isto acontece pela dificuldade em incluir informação fiável sobre os fluxos de comércio entre regiões, no quadro dos modelos input-output que suportam a análise. Esta comunicação propõe uma metodologia para ultrapassar este problema, procedendo a uma categorização dos produtos em i) plenamente transaccionáveis (mesmo internacionalmente); ii) regionalmente transaccionáveis (entre regiões próximas); iii) não-transaccionáveis. Embora não seja apresentado um modelo de input-output para uma região, procede-se a uma classificação dos produtos, segundo a tipologia proposta, para a região NUT III da Cova da Beira.

Palavras-chave: transaccionáveis; input-output; pequenas regiões

Que Importância Têm os Efeitos Indirectos numa Economia Local? – Uma proposta de classificação dos produtos[14]

1. Introdução

As economias sejam elas nacionais ou regionais caracterizam-se por uma rede complexa de interdependências. Quando a economia de uma região é atingida por um choque, positivo ou negativo, não é estritamente o agente económico afectado, mas toda a economia regional que se ressente. Admita-se um choque positivo: um novo projecto de investimento que se traduz por exemplo num incremento da "Construção", durante um certo período na região. Neste caso não são unicamente os construtores, que operam na região, que surgem como beneficiários. Estes são-no numa primeira linha, mas depois o incremento da actividade da construção exige um incremento da produção de materiais diversos: cimento, produtos metálicos, tijolos, produtos cerâmicos da mais diversa natureza; para além de serviços: engenharia, arquitectura, etc.. Esta segunda vaga de produção pode ocorrer na região, ou ser satisfeita por ofertas provenientes de outros espaços: outras regiões ou países. À segunda vaga segue-se uma terceira e uma quarta, e assim sucessivamente, já que também esses materiais e serviços consumidos pela construção têm de ser produzidos, por sua vez, com outros produtos. Estas sucessivas vagas podem também ser satisfeitas com produção regional, ou importada de outras regiões ou países. Os estímulos da economia local resultantes destes acréscimos sucessivos de procura são usualmente conhecidos como efeitos de arrasto (ou *backward linkages*)[15].

Para além das relações inter-industriais descritas em cima, um choque positivo numa região, como o que admitimos, gera também mais rendimento em boa parte distribuído às famílias residentes. Este maior rendimento permite um maior consumo, que tem de ser satisfeito por mais bens e serviços, que contudo só parcialmente serão produzidos na região. Uma parte destes bens de consumo são, é claro, importados, podendo estas importações serem inter-regionais ou internacionais.

---

[14] Esta apresentação insere-se num projecto mais amplo, financiado pela FCT (o DEMOSPIN - FTC PTDC/CS-DEM/100530/2008), ainda em fase preliminar, mas cujo apoio naturalmente se agradece.

[15] Adicionalmente, a disponibilidade acrescida de produtos pode associar-se a oportunidades de reforço de outras actividades produtivas, para as quais estes produtos representem consumos intermédios indispensáveis nos seus próprios processos produtivos, dando origem ao que normalmente se designa como efeitos de propulsão (ou *forward linkages*).

Na linguagem dos modelos de Input-Output, o primeiro tipo de interdependências, que tem a ver com a procura acrescida de matérias-primas e serviços como consumo intermédio, constitui os efeitos indirectos do choque a que a economia da região foi sujeita, e neste exemplo, beneficiária. O segundo tipo de efeito, que envolve o crescimento do rendimento das famílias, é gerador do que na gíria se designam efeitos induzidos.

O ponto, contudo, é que quer os efeitos indirectos quer os induzidos produzidos por um choque que atinge uma região, podem ser sentidos no interior da região, ou extravasar as fronteiras regionais e espraiarem-se para outras regiões ou mesmo países.

O objectivo fundamental desta comunicação é propor uma metodologia que visa separar entre os efeitos indirectos e induzidos que são contidos no interior da região, dos que transbordam para o exterior, diluindo-se pelas outras regiões do país, ou dirigindo-se mesmo para o estrangeiro. Na literatura várias soluções têm sido ensaiadas para lidar com este problema. A mais tradicional (e geralmente mencionada nos manuais) recorre ao conceito de quociente de localização – uma medida do peso dos diferentes produtos na região relativamente à sua importância na economia nacional – que é usado ele próprio como indicador da fracção a satisfazer por fluxos domésticos, nos acréscimos de procura induzidos por um choque. Como se mostra em Sargento (2002), inclusive apontando-se exemplos, esta é porém uma solução mecanicista, que na prática se afigura tosca em muitos casos. Outra abordagem alternativa consiste em estimar, produto por produto, o comércio inter-regiões de um país, para além do comércio internacional a nível regional, e supor depois que independentemente do uso a que cada produto é destinado, a sua fracção importada numa certa região é sempre a mesma (esta proposta é originalmente formulada em Moses, 1955; veja-se também Polenske, 1995).

A abordagem nesta comunicação é contudo distinta, sendo a nossa proposta basearmo-nos antes num efectivo e fino conhecimento da economia da região, produto por produto e eventualmente discriminando o destino/uso desse produto, envolvendo também a assunção de algumas hipóteses, com o fito de calibrar os coeficientes de input, de tipo fluxo doméstico, associados à produção dos diferentes produtos na região.

A comunicação organiza-se em três níveis: uma apresentação genérica do Modelo Input-Output (secção 2), uma descrição do problema da derivação dos quadros regionais

de Input-Output (secção 3), deixando em aberto como determinar para cada produto – e seu destino – a parcela da procura satisfeita localmente, seguindo-se a nossa proposta de uma tipologia de produtos, em que cada categoria requer uma solução diferente para o problema em aberto (secção 4). Concretiza-se, ainda nessa secção, para uma pequena região – a Cova da Beira – a categorização de produtos segundo a tipologia proposta. A secção 5 conclui.

2. A estrutura do modelo Input-Output

Um modelo Input-Output baseia-se em quadros, que se compõem de linhas e colunas. No essencial cada coluna pode ser vista como uma tecnologia de produção de um produto[16]. Isto é a coluna indica quais os inputs usados na produção de cada output, quer inputs intermédios – isto é matérias-primas e serviços consumidos nesse processo produtivo – quer inputs primários (trabalho, capital) cuja remuneração constitui o valor acrescentado. As linhas constituem os destinos dos diferentes produtos, que podem ser adquiridos por outros ramos de actividade, ou ser objecto de procura final, a título de consumo, investimento ou exportações.

A Figura 1 representa a estrutura de um modelo de Input-Output (optou-se pela estrutura mais comum, falando-se então em modelo clássico de Leontief), sendo que **Z** é uma matriz quadrada, e os restantes rectângulos são vectores, coluna ou linha, sendo estes últimos identificados pelo sinal ´.

O ponto essencial a reter nesta estrutura é que matriz **Z** refere-se somente a consumos intermédios produzidos na região ou país a que o modelo se refere (fluxos domésticos), já que os fluxos importados doutros locais estão incluídos no vector **m´**. Cada entrada z_{ij} da matriz **Z** pode assim ser vista como o produto de dois factores:

$$(1) \qquad z_{ij} = \psi_{ij} \,.\, (1 - \mu_{ij})$$

ψ_{ij} é o "fluxo total" de input i (é irrelevante se produzido localmente se importado) necessário à produção do output j na região em estudo. μ_{ij} é o coeficiente de importação

[16] Assumir-se-á nesta comunicação que cada ramo de actividade produz um e um só produto (ou grupo de produtos relativamente homogéneo). Esta não é uma hipótese necessária num modelo Input-Output (embora o fosse nos primeiros modelos, nomeadamente nos trabalhos pioneiros de Leontief), mas não será questionada neste trabalho porque o tratamento dos produtos secundários, no âmbito dos modelos de Input-Output, está para além do escopo a que aqui nos propomos.

de *i*, quando este se destina a ser usado na produção de *j*. 1 - μ_{ij} é pois a proporção de *i* produzida localmente.

Note-se que a estrutura contemplada na Figura 1 não é o único tipo de modelo de Input-Output que pode ser considerado. Existem nomeadamente modelos que se baseiam

Figura 1Estrutura do Modelo de Input-Output (clássico de Leontief)

Consumos Intermédios (matérias primas e serviços) (**Z**)	Procura Final (**y**)	Output Total (**x**)
Inputs Importados e Impostos (menos Subsídios) sobre os Inputs (**m´**)		
Valor Acrescentado Bruto (**w´**)		
Input Total (**x´**)		

directamente nos fluxos totais ψ_{ij}, no lugar dos fluxos domésticos z_{ij}[17]. No entanto estes modelos – apesar do seu enfoque nos fluxos totais – não evitam o problema essencial sobre que esta comunicação versa: o separar a procura de inputs entre a que é satisfeita por produção local e a procura dirigida a outras regiões. Por esta razão a explicação do nosso problema, que aqui empreendemos, será conduzida exclusivamente tomando como base o modelo clássico de Leontief.

A tecnologia de produção de um dado produto pode ser expressa por valores absolutos – as células de **Z**, **m´** e **w´** – mas é-o preferencialmente em valores relativos. Seja x_j a produção total do produto *j* que pode ser vista na $j^{ésima}$ entrada do vector **x´**, ou então em **x**, sendo que **x´** é simplesmente o vector transposto de **x** (isto é, os inputs totais são

[17] É o caso nomeadamente do (menos divulgado) Modelo Rectangular de Input-Output. Para uma descrição da estrutura deste modelo veja-se, por exemplo Oosterhaven (1984).

sempre exactamente iguais aos outputs totais). A necessidade relativa de inputs intermédios (produzidos localmente) é medida pelo que designaremos de coeficientes de input. O coeficiente do input *i* utilizado na produção de *j* será designado por a_{ij}, sendo:

(2) $$a_{ij} = z_{ij} / x_j$$

Note-se que na literatura dos modelos Input-Output a_{ij} é por vezes designado de coeficiente técnico. Contudo neste texto reservar-se-á essa expressão para o coeficiente de fluxos totais[18] α_{ij}, em que:

(3) $$\alpha_{ij} = \psi_{ij} / x_j$$

Obviamente, por (1) vem:

(4) $$a_{ij} = \alpha_{ij} . (1 - \mu_{ij})$$

Seja **A** a matriz dos coeficientes de input a_{ij}, calculados por (2) para cada entrada da matriz **Z**. Então, a equação matricial **Z** + **y** = **x**, implícita na Figura 1, pode ser escrita[19]:

(5) $$\mathbf{A.x} + \mathbf{y} = \mathbf{x}$$

Resolvendo (5) em ordem a **x** obtém-se:

(6) $$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}. \mathbf{y} = \mathbf{B}. \mathbf{y}$$

A matriz $\mathbf{B} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ é conhecida na literatura pela Inversa de Leontief. Esta matriz é constituída por um conjunto de operadores, que multiplicados pelas procuras finais constantes do vector **y**, nos permitem calcular as produções **x** requeridas, directa e indirectamente, para que **y** possa ser disponibilizado à economia. Estes operadores são designados de "multiplicadores de Leontief".

---

[18] De facto α_{ij} é o coeficiente de fluxos totais que verdadeiramente exprime a relação técnica entre o input *i* e o output *j*. O que releva tecnicamente é que na produção de *j* é requerida uma certa quantidade de *i*, sendo indiferente em termos tecnológicos se *i* é produzido localmente ou importado. Os coeficientes de input a_{ij}, que se referem aos fluxos domésticos, reflectem para além da relação técnica a origem local da produção.

[19] A melhor forma de confirmar é partir da equação matricial (5) e executar as operações algébricas aí sugeridas, tendo em conta que:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad \mathbf{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} \quad \mathbf{y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}$$

n é o número de ramos de actividade considerado. Tem-se então:

$$\begin{array}{l} a_{11}x_1 + \ldots + a_{1n}x_n + y_1 = x_1 \\ \ldots \\ a_{n1}x_1 + \ldots + a_{nn}x_n + y_n = x_n \end{array} \Leftrightarrow \begin{array}{l} z_{11} + \ldots + z_{1n} + y_1 = x_1 \\ \ldots \\ z_{n1} + \ldots + z_{nn} + y_n = x_n \end{array}$$

o que é o mesmo que **Z** + **y** = **x**.

A ideia é que a procura final **y** é a razão última da actividade económica. **y** é o consumo, investimento ou exportações que os agentes económicos da região querem realizar. É em **y** também que é suposto ocorrerem as perturbações a que a economia está sujeita. **x** é porém o que é necessário produzir para dispor de **y** em última instância, tendo em conta as relações inter-industriais, ou seja que os produtos se produzem com outros produtos. No modelo clássico de Leontief, em que temos vindo a basear este texto, **x** é somente a produção *produzida localmente* necessária a uma dada procura final regional **y**. Se existir uma perturbação em **y**, a variação de **x** decorrente medirá os efeitos quer directos quer indirectos dessa perturbação, ocorridos exclusivamente no interior da região em análise.

Para além dos efeitos directos e indirectos pode ser interessante também considerar os efeitos induzidos. Para tal, a matriz **A** em (5) tem de ser alargada, transformando-se em $\mathbf{A}^*$, que difere de **A** por incluir uma linha respeitante aos coeficientes de rendimento que beneficiam as famílias, e uma coluna com os coeficientes de consumo dessas famílias, induzido por esse rendimento. Estes coeficientes de consumo são proporções do rendimento total das famílias, e no modelo clássico de Leontief referem-se somente aos consumos de produtos produzidos na região, expurgados portanto dos bens e serviços importados de outras regiões ou países. Os coeficientes de $\mathbf{B}^* = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^*)^{-1}$ são multiplicadores de Leontief (por vezes ditos tipo II), que exprimem efeitos directos, indirectos, e também induzidos, gerados no interior de uma região, reflectidos na produção regional **x**, de uma dada perturbação que atingiu nessa região o seu vector de procura final **y**[20].

3. A construção de um Modelo de Input-Output para uma região

Os modelos Input-Output uni-regionais não são na sua estrutura diferentes dos modelos nacionais, tomando pois também um modelo de tipo clássico de Leontief, ao nível regional, a configuração descrita na Figura 1. O grande problema é que para as regiões não existem, por regra, quadros de Input-Output já construídos, com uma natureza oficial ou semi-oficial, que suportem os modelos, ao contrário do que geralmente

[20] Para uma apresentação mais detalhada, e com propósito pedagógico, do modelo de Input-Output (na vertente nacional e regional) veja-se Ramos e Sargento (2010). Para uma apresentação exaustiva, usando intensivamente a linguagem matemática, veja-se o manual clássico de Miller e Blair (2009).

acontece para os países. Em Portugal, por exemplo, o Departamento de Prospectiva e Planeamento do Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território (Dias, 2008) publicou para o país – no último ano para 2005 – um quadro com a estrutura genérica da Figura 1. Quando não são disponibilizados quadros exactamente com essa configuração existem ainda assim, por regra, nas Contas Nacionais oficiais, outros que lhe são próximos, que podem ser apropriados por outras variantes de modelos de Input-Output, ou podem ser transformados em quadros como os da Figura 1, mediante algumas hipóteses simplificadoras.

Esta abundância (relativa) de dados não se reproduz contudo quando encaramos uma região. É certo que em Portugal tem havido alguns trabalhos de organismos regionais ou investigadores isolados, que derivam quadros de Input-Output regionais[21], mas pelo menos nos últimos anos esses quadros têm-se limitado às regiões NUTS II, tendo-se evitado o problema das pequenas regiões, onde naturalmente a escassez de dados é mais problemática. Por outro lado, estes quadros regionais não têm, se não excepcionalmente para alguns produtos e fluxos, sido construídos com informação estatística de raiz, sendo antes deduzidos com recurso a hipóteses, a partir dos quadros nacionais correspondentes.

De facto, o procedimento de derivação de quadros regionais, a partir de quadros nacionais de Input-Output, não acontece exclusivamente em Portugal, sendo ao contrário a regra em muitos outros países do mundo[22]. Esta comunicação não contraria, mas ao invés louva esta abordagem, que se afigura a única viável – e financiável – se queremos estudar a interdependência económica no seio de uma região. O nosso objectivo é discutir e propor hipóteses adequadas, que auxiliem esta operação, e que possam inclusivamente ser usadas na produção de quadros de Input-Output para pequenas regiões. O ensaio que se discute na secção seguinte, enfoca numa pequena região, a Cova da Beira, que segundo o INE representava em 2008 somente 0,9% da população do país, e em 2006 0,6% do PIB português.

---

[21] CCRN/MPAT (1995) para a Região Norte, Sargento (2002) para a Região Centro, CIDER/CCRAlgarve (2001) para o Algarve e ISEG/CIRIUS (2004) para os Açores. Destes, contudo, só no caso dos Açores há um quadro com o formato da Figura 1, susceptível de servir de base ao modelo clássico de Leontief.

[22] Veja-se, por exemplo, Lahr (1993); Hulu e Hewings (1993), Eding *et al.* (1997); e Shchwarm *et al.* (2006).

A hipótese simplificadora mais comum, usada no exercício de derivação de modelos regionais de Input-Output, é a assunção de iguais tecnologias na região que as assumidas para o conjunto do espaço nacional. Não é nosso objectivo nesta comunicação discutir a bondade e/ou razoabilidade desta hipótese[23], mas somente sublinhar que ela pode ser adoptada para coeficientes técnicos do tipo a_{ij}, como em (3), isto é para fluxos totais, mas nunca para coeficientes de input do tipo a_{ij}, como em (2), ou seja para fluxos domésticos. De facto, se pode ser aceitável que a produção do produto *j* faça uso dos mesmos inputs nas diferentes regiões, e portanto também no espaço nacional, já a percentagem em que os produtos são produzidos domesticamente (1 - μ_{ij}) deverá ser muito superior num país que nas suas regiões constituintes, e muito maior também em regiões grandes que em regiões pequenas. Com efeito, mesmo que se assuma que a proporção de produtos importados do estrangeiro é igual nas diferentes regiões, e consequentemente no país[24], também haverá que ter em conta ainda nas regiões as importações inter-regionais[25], que se adicionam às internacionais, e que reduzem, por vezes consideravelmente, os coeficientes de input regionais calculados como em (4).

A ideia pois deste estudo é que para uma região a equação (4) pode ser desagregada em:

$$(4') \qquad a_{ij} = a_{ij} \cdot (1 - \mu_{ij}^{IN} - \mu_{ij}^{IR})$$

em que μ_{ij}^{IN} é a proporção do input *i* usado na produção de *j* importado de outros países, e μ_{ij}^{IR} é a equivalente proporção de importações de *i*, com uso no processo produtivo de *j*, provenientes de outras regiões nacionais. Assume-se que μ_{ij}^{IN} é conhecido, ou pode ser facilmente estimado a partir de dados nacionais, para as regiões. Aceita-se, por outro lado, que a_{ij}, o coeficiente técnico definido em termos de fluxos totais, pode ser

[23] Ramos e Sargento (2010) elencam algumas condições que quando verificadas tornam esta hipótese mais razoável, minimizando assim o potencial dano da simplificação.
[24] Esta hipótese pode não ser assumida em Portugal, dado existir alguma informação estatística directa sobre importações internacionais por regiões, que pode ser utilizada com vantagem no lugar desta simplificação.
[25] A evidência empírica internacional, nesta matéria, nomeadamente a baseada nos poucos países que produzem oficialmente estatísticas de comércio inter-regional, é que o comércio inter-regional é muito mais intenso que o comércio internacional, que é travado por um "efeito fronteira". A referência pioneira neste argumento é McCallum (1995).

suposto igual na região ao observado no país. A nossa atenção é pois dirigida para μ_{ij}^{IR}. O objectivo da secção seguinte é enunciar uma proposta que permita para diferentes produtos *i* – e eventualmente nalguns casos diferenciando os destinos *j* – assumir ou estimar valores para μ_{ij}^{IR}. Uma vez estes estabelecidos, os coeficientes de input a_{ij} para a região podem então ser determinados por (4´), e a equação (6) pode ser derivada, sendo deduzidos para a região os respectivos multiplicadores de Leontief. Estes permitem conhecer os efeitos directos e indirectos, circunscritos à economia da região, de um choque na procura final regional **y**. A mesma metodologia pode ser prosseguida para a matriz alargada $\mathbf{A}^*$, conduzindo a multiplicadores de Leontief ($\mathbf{B}^*$) que incorporam ainda, adicionalmente efeitos induzidos, circunscritos também na nossa proposta à região em análise.

4. Uma proposta de tipologia para os produtos (inputs) usados como consumo intermédio ou final das Famílias

A ideia base da nossa proposta é analisar produto por produto, tendo em conta também as características da região em análise, os diferentes inputs *i* utilizados na produção dos diferentes outputs *j* (e eventualmente também os consumos finais de *i* pelas Famílias, caso este sobretudo relevante se nos propomos discutir também os efeitos induzidos dos choques originais).

É nossa convicção que uma boa parte destes produtos pode ser incluída numa de duas categorias extremas, que têm uma solução simples para o coeficiente μ_{ij}^{IR}:

-Produtos A, regionalmente não-transaccionáveis, isto é produtos que têm necessariamente de ser produzidos na mesma região em que são consumidos, e que em consequência não são importados nem doutras regiões, nem em princípio de outros países; para estes produtos assume-se $\mu_{ij}^{IR} = 0$, e como μ_{ij}^{IN} é também zero (ou assume um valor residual conhecido *a priori*), vem que $a_{ij} = (\text{ou} \cong) \alpha_{ij}$;

-Produtos B, plenamente transaccionáveis, internacional e inter-regionalmente, que se movem entre regiões a custo nulo ou não-significativo, em particular no interior de um pequeno país como Portugal; neste caso os acréscimos de procura tendem a ser satisfeitos maioritariamente por importações, dado que não há uma razão consistente que justifique a preferência por produtos regionais; a nossa proposta

nesta situação é que o peso do abastecimento local em qualquer fluxo seja suposto igual ao peso do output desse produto na região no total nacional[26]; de facto, esta solução conduz para as pequenas regiões a $a_{ij} \cong 0$ para a maioria dos produtos e respectivos usos, sendo portanto escasso o impacto local – em pequenas regiões – de fluxos que envolvem estes produtos.

Como foi dito é nossa convicção que um número significativo de produtos cai numa destas duas categorias extremas, A ou B, e há assim uma solução simples na determinação das correspondentes entradas na construção da matriz **A** dos coeficientes de input regionais. Há contudo excepções. Alguns produtos caem numa categoria intermédia:

-Produtos C, regionalmente transaccionáveis, sobretudo entre regiões próximas; são entre outros casos produtos em que o custo de transporte é significativo, ou há outros factores de atrito à sua mobilidade entre regiões distantes; tipicamente estes produtos não são transaccionáveis, ou são escassamente transaccionáveis, internacionalmente; estes produtos são em grande medida produzidos na própria região em que são consumidos, mas podem ser parcialmente importados de regiões vizinhas; o problema é que é desconhecido neste caso, para cada produto e uso, qual a parcela realmente produzida localmente e qual a fracção importada.

O objectivo desta comunicação não é propor uma solução para esta terceira categoria de produtos (embora estejamos neste momento a desenvolver um projecto nesta área), mas simplesmente proceder à categorização dos produtos, segundo a tipologia proposta, A, B ou C, para uma pequena região: a Cova da Beira. Esta categorização é feita para a CAE Rev 2.1 a 3 dígitos, embora os resultados insertos no Quadro 1 se refiram meramente à agregação para 2 dígitos da CAE.

Quadro 1 - Classificação dos Produtos Usados na Cova da Beira como

Consumo Intermédio ou Final das Famílias, por tipos

Descrição	Tipo	Comentários

[26] Ou seja $a_{ij}^{R} = \beta_i \, a_{ij} \, (1-\mu_{ij}^{IN})$ em que $\beta_i = x_i^R / x_i^N$, em que *R* identifica a região e *N* o país.

1	Agricultura, Produção Animal, Caça e actividades dos serviços relacionados	**C**	Predomínio de fruta e hortícolas, sujeitos a uma procura parcialmente local
2	Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionadas	**C**	Custo de transporte elevado; o produto tem alguma importância na economia da região
5	Pesca, aquicultura e actividades dos serviços relacionados	**B**	
13	Extracção e preparação de minérios metálicos	**B**	Essencialmente volfrâmio, exportado na íntegra
14	Outras indústrias extractivas	**B**	Produto pouco expressivo na economia regional
15	Indústrias alimentares e de bebidas	**B ou C**	Alguns produtos da CAE a 3 dígitos são C (panificação e pastelaria; alguns lacticínios)
16	Indústria do tabaco	**B**	Não há produção na região
17	Fabricação de têxteis	**B**	
18	Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos de peles com pêlo	**B**	
19	Curtimento e acabamentos de pele sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, de correeiro e de seleiro	**B**	
20	Indústria da madeira, da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e espartaria	**B**	
21	Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	**B**	
22	Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	**A/B**	Tipo A – quando o produto é destinado a consumo das famílias; Tipo B – se o produto é destinado a consumo intermédio.
23	Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	**B**	Não há produção na região
24	Fabricação de produtos químicos	**B**	
25	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	**B**	
26	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	**B**	
27	Indústrias metalúrgicas de base	**B**	
28	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	**B**	
29	Fabricação de máquinas e equipamentos, n.e.	**B**	
30	Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para tratamento automático da informação (computadores)	**B**	Não há produção na região
31	Fabricação de máquinas e aparelhos electrónicos, n. e.	**B**	
32	Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	**B**	Não há produção na região
33	Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirurgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	**B**	
34	Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	**B**	Não há produção na região
35	Fabricação de outro material de transporte	**B**	Não há produção na região
36	Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadas, n.e.	**B**	
37	Reciclagem	**B**	
40	Produção e distribuição de electricidade, de gás,	**B**	

	de vapor e água quente		
41	Captação, tratamento e distribuição de água	**A**	
45	Construção	**A**	
50	Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos	**A**	
51	Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	**B ou C**	Poucas empresas na região. Grande concentração do VAB deste produto nas regiões urbanas do litoral.
52	Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos); reparação de bens pessoais e domésticos	**A**	
55	Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	**C**	A procura dispersa-se por todo o país, embora no caso da restau-ração tenha uma incidência local
60	Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos	**C**	A procura dispersa-se por todo o país, embora com incidência local
61	Transportes por água	**B**	Não há produção na região
62	Transportes aéreos	**B**	Não há produção na região
63	Actividades anexas e auxiliares dos transportes; agências de viagens e de turismo e de outras actividades de apoio turístico	**A**	
64	Correios e telecomunicações	**C**	A procura é dirigida a todo o país, embora nalguns casos com incidência local
65	Intermediação financeira, excepto seguros e fundos de pensões	**C**	A procura tem uma natureza local, mas há um "efeito sede" impor-tante, que terá de ser tido em conta
66	Seguros, fundos de pensões e outras actividades complementares de segurança social	**C**	A procura tem uma natureza local, mas há um "efeito sede" impor-tante, que terá de ser tido em conta
67	Actividades auxiliares de intermediação financeira	**B**	
70	Actividades imobiliárias	**A**	
71	Aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos	**A**	
72	Actividades informáticas e conexas	**A**	
73	Investigação e desenvolvimento	**B**	
74	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	**C**	Alguns destes serviços têm natureza local, mas os de maior valor são produzidos em Lisboa ou outros centros urbanos do litoral
75	Administração pública, defesa e segurança social (obrigatória)	**A**	Não é usada como consumo intermédio, sendo o destino consumo final das famílias residual
80	Educação	**A**	
85	Saúde e Acção Social	**A/C**	Tipo A – quando o produto é destinado a consumo intermédio; Tipo C – se o produto é destinado a consumo das famílias
90	Saneamento, limpeza pública e actividades similares	**A**	
91	Actividades associativas diversas, n.e.	**A**	
92	Actividades recreativas, culturais e desportivas	**A/B**	Tipo A – quando o produto é destinado a consumo das famílias; Tipo B – se o

			produto é destinado a consumo intermédio.
93	Outras actividades de serviços	**A**	
95	Actividades das famílias com empregados domésticos	**A**	

Entre os 56 produtos, correspondentes a posições da CAE Rev 2.1 a 2 dígitos, que têm actividade produtiva em Portugal, somente 11 foram admitidos por nós terem de ser tratados como tipo C, na Cova da Beira, carecendo pois de um estudo mais aprofundado, não se lhes aplicando as hipóteses simplificadoras propostas para produtos A ou B. Na realidade, alguns destes 11, nomeadamente os produtos da indústria alimentar e o comércio por grosso, poderão ainda por simplificação ser considerados B. Note-se que esta categorização de produtos respeita somente às situações em que estes são usados como consumo intermédio ou como consumo final das Famílias, isto é os usos que tipicamente são considerados endógenos num modelo de Input-Output (e onde há pois lugar ao cômputo de coeficientes de input). Nalguns casos, se se considerassem destinos diferentes para o produto, a classificação poderia ser diferente. Um exemplo é a Educação. No Quadro 1 considera-se que este serviço é regionalmente não-transaccionável, isto é, é de tipo A. Contudo, esta hipótese só é legítima para os níveis mais básicos de ensino; a procura de ensino superior não se confina, com toda a probabilidade, ao interior de uma região. O ponto, contudo, é que as despesas de consumo em Educação, no que respeita ao ensino superior (público), são dominantemente suportadas pelas Administrações Públicas, e não são portanto despesas de consumo final das Famílias. Assim esta situação não releva para o nosso exercício de classificação dos produtos, o que nos permite aceitar como razoável para os serviços de Educação a hipótese regionalmente não-transacccionável, ou seja o tipo A.

De facto, entre os produtos classificados como C na Cova da Beira, aqueles em que se antecipa uma situação mais complexa são a "Agricultura" e os "Outros Serviços Prestados Principalmente às Empresas". A Agricultura é um problema específico da Cova da Beira: noutras regiões estes produtos podem ser classificados como B, mas na Cova da Beira é razoável presumir uma preferência pronunciada dos consumidores, a título intermédio ou final, por produtos da própria região, o que justifica a sua classificação como C. Já os Outros Serviços Prestados Principalmente às Empresas são um problema transversal a todas as regiões. Note-se que nesta posição da CAE encontra-se uma diversidade muito grande de serviços – desde serviços altamente especializados de consultoria, a meros serviços de limpeza industrial – reconhecendo-se

que alguns destes são indubitavelmente serviços de proximidade, podendo portanto ser considerados regionalmente não-transaccionáveis. Mas em contrapartida os serviços de maior complexidade, que envolvem também mais valor acrescentado, e que são portanto uma fatia significativa do output deste produto, tendem a localizar-se nas grandes cidades, satisfazendo a partir desses pólos uma procura nacional. Um sinal claro desta idiossincrasia é que as próprias Contas Regionais portuguesas colocam uma fatia muito significativa do VAB dos Outros Serviços Prestados Principalmente às Empresas na Região de Lisboa. É o predomínio destes serviços mais complexos no total do output do ramo que justifica a nossa classificação como C. Acrescente-se ainda que esta classificação é julgada muito sensível na análise da interdependência regional, já que os Outros Serviços Prestados Principalmente às Empresas são hoje um produto-base por excelência. Isto é, trata-se do produto que em Portugal mais é arrastado – para o bem ou para o mal – pelas flutuações da restante economia, precisamente pelos mecanismos da interdependência económica.

Outra situação interessante, que levou à classificação de alguns produtos como C, é o que chamamos de "efeito sede". Nalguns serviços, de facto, a procura é manifestada localmente, mas é satisfeita por empresas de âmbito nacional, que por razões de organização interna localizam uma parte significativa da sua actividade na sede nacional (às vezes também em *off-shores*), ou em sedes regionais que não tem que estar necessariamente contidas numa região pequena como a Cova da Beira. Mesmo sendo a procura essencialmente local, a produção ocorre então parcialmente noutras regiões, o que é equivalente a importar dessas regiões uma parcela do produto. Caem nesta situação as actividades de Intermediação Financeira e Seguros, assim como provavelmente o ramo Correios e Telecomunicações.

5. Nota Final

A apresentação que aqui efectuamos não é um trabalho encerrado, antes se insere, como já se mencionou, num projecto de investigação em curso (e ainda em fase de arranque): o DEMOSPIN. O que se propõe é uma metodologia de trabalho, que terá ainda de ser concretizada. O que é esperado é que em regiões pequenas como a Cova da Beira, eventuais choques, positivos ou negativos, que venham a ocorrer, tenham menor impacto – indirecto e/ou induzido - na economia regional do que acontece em

economias mais complexas como as que têm uma dimensão nacional. A aplicação da nossa metodologia deverá conduzir a um modelo Input-Output, para a Cova da Beira, que quantifique a dimensão destes impactos.

Referências bibliográficas

CCRN/MPAT. 1995. "Quadro de Entradas e Saídas para a Região do Norte 1990: matriz de input-output". Ministério de Planeamento e da Administração do Território – Comissão de Coordenação da Região Norte.

CIDER/CCRAlgarve. 2001. "Quadro de Entradas e Saídas para a Região do Algarve 1994: Matriz Input-Output". Centro de Investigação de Desenvolvimento e Economia Regional – Universidade do Algarve e Comissão de Coordenação da Região do Algarve.

Dias, A. 2008. "Sistema Integrado de Matrizes de Input-Output para Portugal, 2005". Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território (disponível em http://www.dpp.pt/).

Eding, G., J. Oosterhaven, B. de Vet e H. Nijmeijer. 1997. Constructing Regional Supply and Use Tables: Dutch Experiences. Understanding and Interpreting Economic Structure, pp. 237-262.

Hulu, E. e G. Hewings. 1993. "The development and use of interregional input-output models for Indonesia under conditions of limited information". Review of Regional Development Studies, 5:135-153.

ISEG/CIRIUS. 2004. "Sistema de Matrizes Regionais de Input-output para a Região Autónoma dos Açores - Relatório Metodológico e Resultados". Ed.: Subsecretaria Regional do Planeamento e Assuntos Europeus, Direcção Regional de Estudos e Planeamento.

Lahr, M. 1993. "A review of the literature supporting the hybrid aproach to constructing regional input-output models". Economic Systems Research, 5:277-293.

McCallum, J. (1995) "National Borders Matter: Canada-US Regional Trade Patterns" *The American Economic Review*, 85, pp. 615-623.

Miller, R. e P. Blair, 2009. "Input-Output Analysis – Foundations and Extensions", 2nd Edition, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Moses, L. 1955. "The stability of interregional trading patterns and input-output analysis". American Economic Review, 45:803-832.

Oosterhaven, J. 1984. "A family of square and rectangular inter-regional input-output tables and models". Regional Science and Urban Economics, 14:565-582.

Polenske, K. 1995. "Leontief's spatial economic analyses", Structural Change and Economic Dynamics, 6:309-318.

Ramos, P. e A. Sargento (2010) "Modelos Regionais de Input-Output" Compêndio de Economia Regional, Vol. II, edição da APDR (no prelo).

Sargento, A. 2002. "Matriz de Input-Output e Estimação do Comércio Inter-Regional". Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia Aplicada, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Shchwarm, W., R. Jackson e Y. Okuyama. 2006. "An evaluation of method for constructing commodity by industry flow matrices". The Journal of Regional Analysis and Policy, 36 (1): 84-93.

SESSÃO 25-A

SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

A APLICAÇÃO DE SISTEMAS MULTI-AGENTES NO PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Fonseca, Fernando P.[1]; Ramos, Rui A.R.[2]
Departamento de Engenharia Civil
Universidade do Minho
Campus de Gualtar, 4710-057 Braga
PORTUGAL
(1) ffonseka@gmail.com; (2) rui.ramos@civil.uminho.pt

Os territórios são, por definição, sistemas complexos e dinâmicos. Estas características resultam da interacção de um conjunto alargado de actores e de variáveis, nomeadamente de factores comportamentais e subjectivos, de que resultam fenómenos não lineares e imprevisíveis. Para fazer face a estes novos desafios, têm sido desenvolvidas várias ferramentas de apoio à decisão no domínio do planeamento e da gestão do território, como os sistemas multi-agentes (SMA).

A utilização dos SMA no planeamento do território está associada ao desenvolvimento de modelos complexos de simulação da realidade. Através da simulação, os SMA procuram analisar os impactos e efectuar previsões sobre a evolução futura a partir da inter-relação dos vários actores (agentes) do território, integrados num sistema operacional. A incorporação das dimensões comportamental e temporal na modelação constituem dois dos principais elementos diferenciadores dos SMA.

O objectivo do artigo, que constitui parte de um projecto de investigação mais vasto que está a ser desenvolvido pelos autores, pretende efectuar um enquadramento teórico da aplicação dos SMA ao território. Em termos específicos, procurar-se-á demonstrar as vantagens dos SMA em relação às técnicas mais *convencionais* de planeamento, apresentar as características dos SMA, descrever as arquitecturas de agentes existentes e efectuar uma revisão dos vários modelos aplicados ao território, nomeadamente em relação à simulação do uso do solo e dos transportes.

Palavras-chave: Agentes; Sistemas multi-agentes; Modelos planeamento; Planeamento do território

1. Introdução

Os territórios e, em especial, as cidades, são espaços geográficos complexos, constituídos por uma componente física que serve de suporte a um conjunto de actividades económicas, sociais, culturais, ambientais e perceptivas. Neste contexto, Ferreira (2005) refere que o território é *a entidade suporte, de integração e de síntese, de toda a actividade humana, com particular realce para as actividades produtivas, o habitat, os recursos naturais e ambientais, as identidades, bem como os agentes desse processo*. Assim, a complexidade geográfica do território confere ao planeamento e aos modelos de localização uma enorme importância no processo de tomada de decisão. Manson (2007) refere que a complexidade geográfica do território está a colocar novos desafios metodológicos e conceptuais ao planeamento, essencialmente ao nível dos modelos de avaliação. A avaliação no planeamento funciona como um mecanismo de aprendizagem sobre os contextos incertos e complexos do território. No contexto do *planning by learning*, Faludi (2000) sublinha que o planeamento não se deve reduzir a uma mera produção de documentos técnicos, mas deve sustentar-se num processo de aprendizagem mútua, que articule os diversos actores de um território.

Por seu turno, Moore (2002) realça que o planeamento não pode desligar-se do contexto social e relacional do território, independentemente da escala a que se esteja a trabalhar. Para este autor, as principais dificuldades do planeamento do território estão relacionadas com a existência de: (i) múltiplas escalas espaciais, temporais e organizacionais; (ii) várias entidades, movidas por percepções e por interesses (económicos, sociais, políticos, etc.) diferentes; (iii) diversos objectivos relativos ao cumprimento de metas pré-estabelecidas (económicas, ambientais, etc.); (iv) vários sectores de actividades, onde os procedimentos legais e burocráticos não são convergentes (economia, cultura, paisagismo, ambiente, etc.). No caso das cidades, a complexidade geográfica do território é ainda maior devido à elevada pressão exercida por um conjunto de actividades (sobretudo ao nível da edificação e das acessibilidades) e à existência de um elevado número de actores que se posicionam com interesses por vezes contraditórios, dificultando e introduzindo entropia no processo de planeamento. A segregação social e espacial do território, a perda de competitividade, a degradação da qualidade de vida da população e a perda de sustentabilidade constituem algumas das consequências que resultam da complexidade em gerir os fenómenos urbanos.

A evolução tecnológica que se tem verificado ao longo das últimas duas décadas, em especial das TIC's, tem promovido o desenvolvimento de modelos espaciais, em torno dos quais se tem procurado melhorar o processo de tomada de decisão dos planeadores do território. A partir da sua investigação, Matos (2006) concluiu que estes modelos se baseiam em quatro etapas interligadas: (i) a definição do modelo conceptual, onde se estipula os indicadores a utilizar; (ii) a selecção de uma aplicação informática, que contribui para a construção do modelo; (iii) as fontes de dados que vão alimentar o modelo (económicos, sociais, ambientais, etc.); (iv) e, por último, os mecanismos de interactividade, através dos quais se obtém os *outputs* dos modelos e se torna possível a sua interpretação. Em oposição às ferramentas de análise e de tratamento da informação convencionais (como os Sistemas de Informação Geográfica), tem-se vindo a impor um conjunto de técnicas de simulação e de modelação dinâmica dos fenómenos urbanos que alguns autores designam por *técnicas emergentes* (Ramos & Silva, 2002; Silva *et al.*, 2004) ou por modelos de *geosimulação* (Torrens, 2003). Os autómatos celulares e os SMA são duas das principais ferramentas de modelação que se enquadram nesta tipologia, tendo a particularidade de estarem direccionadas para o planeamento do território e dos transportes (Tabak *et al.*, 2004; Hamman *et al.*, 2007; Schumacher *et al.*, 2008). Para Saarloos *et al.* (2004) ou Ligmann-Zielinska & Jankowski (2005), a utilização destas ferramentas oferece oportunidades para melhorar o processo de tomada de decisão no planeamento, tendo em consideração a multiplicidade de variáveis existentes no território.

Neste contexto, o objectivo do artigo consiste em fazer uma análise exploratória centrada na utilização dos sistemas multiagentes no planeamento do território, que faz parte de um projecto de investigação mais lato que está a ser desenvolvido pelos autores. O artigo encontra-se dividido em duas partes fundamentais. Na primeira faz-se uma digressão pela noção de sistemas multiagentes, pelas suas origens e pelas vantagens e dificuldades que apresentam ao nível do planeamento do território. Na segunda, pretende-se dar um enfoque mais prático à revisão dos conhecimentos, apresentando diversos modelos baseados em SMA que foram desenvolvidos ao nível do planeamento urbano e dos transportes. Por último, apresentam-se algumas considerações finais sobre a temática em apreço.

2. Os sistemas multiagentes

2.1. Noção, origens e características fundamentais dos SMA

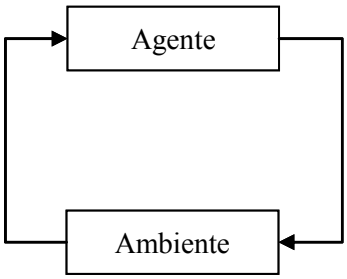
Os SMA constituem uma ferramenta de simulação computacional que tem vindo a ser crescentemente utilizada em diversas áreas científicas. O desenvolvimento dos SMA ocorreu ao longo da década de 1990 e as suas origens radicam na designada inteligência artificial distribuída (Sawer, 2003; Pereira, 2004), cujo principal objectivo consiste na resolução de um problema através da sua decomposição em problemas mais pequenos e menos complexos. A utilização dos sistemas de inteligência artificial distribuída permite a vários processos autónomos (os agentes) realizar actos de inteligência global através do processamento colaborativo da informação (Moulin & Chaib-Draa, 1996). Este princípio é similar aos benefícios resultantes de ter um grupo numeroso de especialistas a resolver problemas muito extensos, que seria mais difícil de tratar por apenas uma pessoa. De acordo com Pereira (2004), a inteligência artificial distribuída divide-se em duas sub-áreas: a resolução distribuída de problemas e os SMA. O princípio da resolução distribuída de problemas procura subdividir um problema num conjunto de módulos ou de nodos cooperativos que compartilhem conhecimento sobre o problema e sobre como chegar à solução. Por seu turno, os SMA estão mais direccionados para modelar o comportamento de um conjunto de entidades – os agentes. Estes agentes apresentam um conjunto de atributos e interagem entre si no processo de modelação. É da forma e dos comportamentos resultantes da interacção entre os agentes que se extraem conclusões que podem ser usadas para a resolução dos problemas. Ou seja, este ramo da inteligência artificial distribuída estuda o comportamento inteligente numa sociedade de agentes autónomos, procurando coordenar os conhecimentos e determinar planos para a resolução dos problemas.

Ao longo da década de 1990, os SMA tornaram-se progressivamente uma ferramenta de simulação cada vez mais utilizada, de que resultou uma extensa produção científica nas mais diversas áreas, desde as ciências económicas às sociais, passando pelas naturais e tecnológicas. Esta evolução também não pode desligar-se dos avanços verificados no domínio da informática, que permitiu tratar computacionalmente problemas mais complexos e a uma maior velocidade (Sawyer, 2003).

2.2. Dos agentes aos SMA

No âmbito da inteligência artificial, tal como refere Pereira (2004), não existe uma definição universalmente aceite e clara de *agente*. Não obstante, existem alguns princípios consensuais, tais como a capacidade sensorial dos agentes sobre o ambiente envolvente, a capacidade de interagir e de reagir sobre o mesmo ambiente e a autonomia e as *capacidades sociais* que lhes permitem interagir com outros agentes.

Para Bithell *et al.* (2008), os modelos baseados em agentes inspiram-se em aspectos relacionados com o comportamento de sistemas vivos através da atribuição de um conjunto de regras lógicas a esses agentes. O processo de simulação faz com que os agentes interajam entre si e com o ambiente, de que resultam comportamentos globais e tendências, que podem ser visualizadas através de previsões e de cenários de evolução futura. Do mesmo modo, Rabino & Girotti (2004) referem que no estudo dos fenómenos sociais ou naturais são facilmente identificados os comportamentos de grupos, que resultam da articulação existente entre os vários elementos e destes com o meio envolvente. Um modelo baseado em SMA é, então, constituído por vários elementos (os agentes) e por um ambiente (Figura 1). Os vários agentes (daí a designação de multiagentes) são elementos fundamentais do sistema que actuam entre si e com o meio onde estão inseridos, podendo eventualmente alterar o seu comportamento com base nos conhecimentos e na aprendizagem que têm. Deste modo, o conceito de SMA está associado à existência de um conjunto organizado de agentes.



Fonte: Adaptado de Wooldridge (2001).

Figura 1: Os elementos fundamentais de um SMA

Os agentes podem ser definidos como entidades computacionais que estão localizadas num determinado ambiente, tendo a capacidade de desenvolver acções autónomas, de forma a atingir determinados objectivos, através de comportamentos flexíveis (Wooldridge, 2009). Em sentido semelhante, Ferber & Gasser (1991) argumentam que

um agente é uma entidade capaz de agir sobre si mesma e sobre o seu ambiente, que pode dispor de uma representação do ambiente, que pode comunicar com outros agentes, sendo o seu comportamento uma consequência das suas percepções, do seu conhecimento e das interacções realizadas. Em função das suas características e das regras estipuladas para a modelação, os agentes são capazes de se adaptar e de interagir entre eles e com o ambiente em que estão inseridos.

2.3. Características e tipologias dos agentes

Os agentes apresentam uma grande heterogeneidade em termos de características, que variam em função dos objectivos pretendidos com a simulação. Não obstante, os agentes apresentam algumas especificidades que podem ser sistematizadas. Para Wooldridge (2009), os agentes distinguem-se por duas características principais: pela capacidade de interagir com os outros agentes e com o ambiente e pela capacidade decisória. As interacções entre os agentes podem basear-se sob múltiplas formas, em função dos objectivos da simulação e das ferramentas utilizadas, podendo estar em jogo desde relações antagónicas até situações de cooperação entre os agentes. A comunicação entre os agentes pode processar-se sob diversas formas e através de linguagens específicas. A capacidade decisória está associada à capacidade que os agentes têm de tomar decisões sem intervenção humana directa. De uma forma semelhante, Nwana (1996) refere que a autonomia, a cooperação e a aprendizagem constituem três denominadores comuns à maior parte dos agentes utilizados em modelação. Por seu turno, Wooldridge & Jennings (1995) referem que os agentes, em função das características que apresentam, podem ser entendidos num *sentido fraco* (na perspectiva de um agente computacional) ou num *sentido forte* (sendo entendido como uma entidade cognitiva, capaz de gerar percepções e emoções, por exemplo). Deste modo os agentes distinguem-se em função da:

(i) Autonomia: os agentes são autónomos na medida em que operam sem uma intervenção directa de nenhum controlador ou supervisor humano (Nwana, 1996). Os agentes têm controlo sobre as suas próprias acções e sobre o seu estado interno e dispõem de uma racionalidade que lhes permite ter uma noção dos objectivos e das acções necessárias para os atingir.

(ii) Cooperação: a cooperação é a razão de ser de um grande número de agentes utilizados em sistemas de modelação (Nwana, 1996). Para cooperarem entre si, os agentes têm que possuir capacidades sociais, para que possam interagir com os restantes agentes.

(iii) Reactividade: em oposição à cooperação, alguns agentes caracterizam-se por reagir aos estímulos que recebem. Através da capacidade sensorial, estes agentes têm a percepção do que ocorre no ambiente e de responder em tempo útil aos estímulos e às mudanças que detectam.

(iv) Pró-actividade: os agentes têm objectivos a cumprir e, por isso, acabam por desenvolver iniciativas próprias no que respeita à resolução de problemas específicos, seja através da cooperação, seja da reacção. Esta característica está relacionada com a autonomia e com a capacidade decisória dos agentes.

(v) Aprendizagem: alguns agentes têm a capacidade de adquirir conhecimentos e de modificar os seus comportamentos com base em experiências anteriores. Como refere Nwana (1996), um agente para ser inteligente deve ter capacidade de aprendizagem, que se manifesta no modo como um agente interage e reage com os demais agentes e com o ambiente e na forma como melhora essa capacidade ao longo do tempo.

Verifica-se, portanto, que o conceito de agente é entendido e é utilizado sob múltiplas formas, facto que resulta da flexibilidade, dos vários domínios e dos diferentes objectivos em que se utilizam agentes em processos de modelação, não sendo por isso possível encontrar um agente com todos os atributos mencionados, tal como refere Pereira (2004). Esta mesma noção é partilhada por Valbuena *et al.* (2008) quando referem que os agentes podem apresentar diversas especificidades, uma vez que tanto podem representar interesses individuais como colectivos, podem ser mais ou menos heterogéneos no que se refere às suas características e são dinâmicos na medida em que podem aprender e adaptar-se a situações diferentes. É devido a esta multiplicidade de características que Nwana (1996) refere que os agentes estão subjacentes a um espaço verdadeiramente multidimensional, que dificulta a sistematização dos diversos atributos de agentes em tipologias bem definidas.

As características dos agentes e a forma como estão organizados determinam as tipologias dos agentes. Há diversas tipologias de agentes mas, de acordo com vários autores (Cavezzali & Rabino, 2003; Sawyer, 2003, Ferber *et al.*, 2004; Bithell *et al.*, 2008) há duas categorias que se destacam por serem as mais utilizadas: os agentes cognitivos e os agentes reactivos. De acordo com Sawyer (2003), os agentes cognitivos evoluíram a partir dos trabalhos realizados no domínio da Inteligência Artificial Distribuída, ao passo que os reactivos procedem das pesquisas realizadas em torno da *artificial life (Alife)*.

Os agentes cognitivos são movidos por objectivos, tendo capacidades de entendimento para atingir esses objectivos. Por essa razão, estes agentes são também conhecidos por *agentes intencionais* ou *deliberativos* (Sawyer, 2003) e enquadram-se na descrita tipologia de *agentes fortes* proposta por Wooldridge & Jennings (1995). Os agentes cognitivos caracterizam-se por possuir crenças em relação ao ambiente em que estão inseridos e conhecimentos em relação aos planos e à forma como as suas acções poderão afectar o ambiente e os restantes agentes. Desta forma, os agentes cognitivos acabam por desenvolver comportamentos mais complexos. Pereira (2004) refere que os agentes cognitivos mantêm uma representação interna do ambiente que os rodeia através de um estado mental explícito que pode ser alterado através do raciocínio simbólico. Os agentes cognitivos comunicam entre si através de linguagens de comunicação de agentes, em cuja produção se destacam duas indústrias de softwares: a FIPA (*Foundation for Intelligent Physical Agents*) e a KQML (*Knowledge Query and Manipulation Language*).

Ao contrário destes, os agentes reactivos estão desprovidos de qualquer informação do ambiente em que estão inseridos e dos restantes agentes envolvidos. Os agentes reactivos não são concebidos para executar planos específicos. Pelo contrário, os agentes reactivos são movidos por simples regras de acção, agindo de acordo com a percepção que têm do ambiente que os rodeia, através de um conjunto de regras de percepção/reacção. De acordo com Sawyer (2003), os agentes reactivos são por vezes designados agentes comportamentais, pelo facto de responderem directamente a estímulos provocados pelo ambiente e que são captados pela capacidade sensorial dos agentes. A conversão da percepção numa acção não envolve um processo de

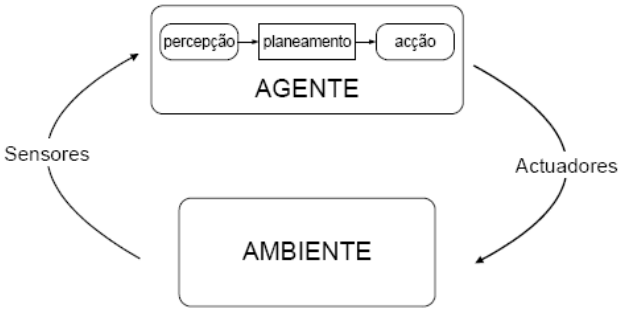
deliberação interna, pelo que a mesma percepção por parte de um agente reactivo pode desencadear acções diferentes (Bithell *et al.*, 2008). Deste modo, nos agentes reactivos não existe uma especificação *a priori* do comportamento que os agentes irão ter durante o processo de modelação. Alguns jogos ou a robótica constituem dois exemplos de mecanismos que recorrem a agentes reactivos e que funcionam por estímulos externos. Por outro lado, os agentes reactivos destacam-se por serem relativamente simples e por interagirem com os restantes agentes através de formas básicas, exigindo linguagens e modelos com arquitecturas apropriadas.

2.4. Arquitecturas de agentes

A arquitectura de agentes é um aspecto que está relacionado com as características e com as tipologias dos agentes e que se refere ao modo de organização dos agentes dentro do sistema e à forma como se processam as suas relações. O tipo de arquitectura descreve a forma como os agentes estão dispostos num conjunto de módulos que interagem entre si para atingir um determinado objectivo. Um dos aspectos que ajuda a distinguir as tipologias de arquitecturas é a forma como um modelo decompõe o problema através de determinadas tarefas (Wooldrige & Jennings, 1995). Assim, a escolha de uma determinada arquitectura está muito dependente dos objectivos pretendidos e com o tipo de agentes envolvidos no sistema, pese embora não existirem arquitecturas *melhores do que outras*, tal como Knapik & Johnson (1998) referem.

Ao longo do tempo foram desenvolvidas diversas arquitecturas de agentes, mas há três tipologias dominantes e que são representativas da maior parte dos sistemas: a arquitectura deliberativa, a arquitectura reactiva e a arquitectura híbrida.

A arquitectura deliberativa: segue a abordagem clássica da inteligência artificial, onde os agentes interagem com reduzida autonomia (Figura 2). Um agente deliberativo possui um modelo simbólico do ambiente e as suas decisões são tomadas com base em raciocínio lógico. Como refere Costa (1999), a arquitectura deliberativa interpreta os agentes como fazendo parte de um sistema baseado no conhecimento. Nestes modelos é necessário dotar os agentes se um sistema de planificação que determinará que passos devem ser dados para atingir os seus objectivos.



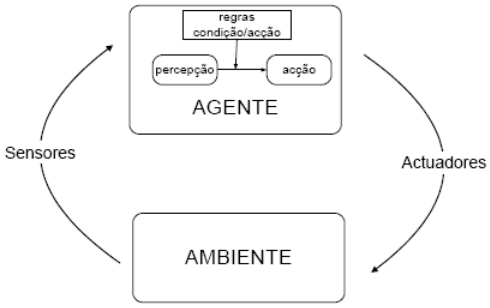
Fonte: Pereira, 2004.

Figura 2: Modelo de arquitectura deliberativa

De acordo com Molina *et al.* (2005), um dos primeiros passos a considerar na construção de um sistema deliberativo consiste em fazer uma descrição simbólica adequada do problema. Seguidamente, essa descrição deverá ser integrada no agente, para que este possa raciocinar e atingir as metas num período de tempo pré-estabelecido (a questão do tempo é importante porque os algoritmos da planificação nem sempre respondem em tempo útil às solicitações do sistema). Assim e não obstante a ideia atractiva de colocar os agentes a interagir através de raciocínio lógico, há alguns problemas que se colocam à arquitectura deliberativa, nomeadamente a dificuldade em traduzir o complexo mundo real em descrições simbólicas e a dificuldade em obter agentes capazes de lidar com esses problemas em tempo útil.

A arquitectura deliberativa revela-se particularmente adequada para implementar agentes intencionais, ou seja, os agentes que são capazes de produzir planos a partir das suas *crenças* e *intenções*. Por essa razão e tal como referem Molina *et al.* (2005), este tipo de arquitectura é também designado por arquitectura deliberativa BDI (*Belief, Desire, Intention*). A arquitectura BDI é uma das que mais tem sido utilizada (Rao & Georgeff, 1998; Molina *et al.*, 2005) pelo facto de incorporar um modelo de representação do raciocínio humano, um número considerável de implementações e uma semântica lógica, abstracta e de fácil compreensão. A arquitectura deliberativa BDI foi desenvolvida para proporcionar soluções em ambientes dinâmicos ou incertos, onde os agentes apenas têm uma visão parcial do problema (o acesso à informação é limitado) no contexto de um número limitado de recursos. As crenças, os desejos, as intenções e os planos são uma parte fundamental do estado destes sistemas.

Na arquitectura reactiva os diversos problemas associados à representação simbólica do conhecimento conduziram ao estudo de modelos mais efectivos de representação do conhecimento. Em oposição à deliberativa, a arquitectura reactiva (Figura 3) não utiliza nenhum modelo simbólico do ambiente nem recorre a nenhum raciocínio lógico complexo. A arquitectura reactiva baseia-se no princípio de que um agente pode desenvolver inteligência a partir de interacções com o ambiente, não precisando de um modelo pré-estabelecido. Nesta categoria, os agentes reagem aos estímulos, definindo assim os comportamentos. De acordo com Molina *et al.* (2005), a maior parte das aplicações das arquitecturas reactivas centraram-se no desenvolvimento de controladores de robótica. Com efeito, os robots podem considerar-se agentes reais (não software) que operam num ambiente em mudança. É justamente a necessidade de actuar num ambiente com estas características que dificultam a adopção de arquitecturas deliberativas, uma vez que a necessidade de redefinição dos planos a uma realidade em mudança dificulta a obtenção de respostas eficientes por parte deste tipo de arquitectura.



Fonte: Pereira, 2004.

Figura 3: Modelo de arquitectura reactiva

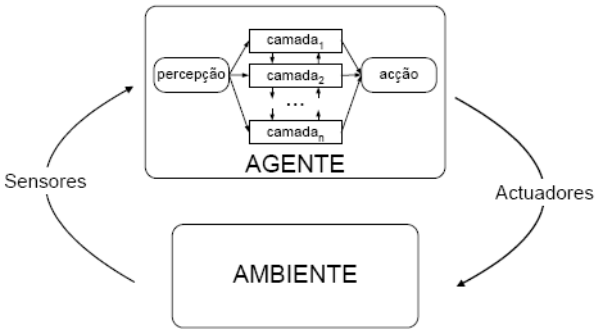
A arquitectura híbrida (Figura 4) procura conciliar as principais vantagens das categorias deliberativas e reactivas, superando algumas das debilidades da arquitectura deliberativa (dificuldade em resolver com rapidez e eficácia os problemas complexos) e da reactiva (são redutores ao apenas reagirem por estímulos). Numa arquitectura híbrida, a construção do modelo processa-se através de dois sub-sistemas: um deliberativo, que utiliza um modelo simbólico e que produz planos e outro reactivo, centrado em reagir a estímulos que ocorram no ambiente e que não requeiram um mecanismo de raciocínio complexo. Como referem Molina *et al.* (2005), a natureza destas arquitecturas são propícias a uma estruturação por camadas, que pode ser: (i)

vertical quando apenas uma camada tem acesso aos sensores e actuadores; (ii) horizontal quando todas as camadas têm acesso aos sensores e actuadores. As camadas encontram-se hierarquicamente organizadas com a informação sobre o meio em diferentes níveis de abstracção. A maioria das arquitecturas híbridas encontra-se estruturada em três níveis:

- Nível reactivo: corresponde ao nível mais baixo. Neste nível são tomadas as decisões em relação aos estímulos recebidos do ambiente em tempo real.

- Nível do conhecimento: corresponde a um nível intermédio, onde se procede ao conhecimento que o agente tem do ambiente, normalmente com a ajuda de uma representação simbólica do mesmo.

- Nível social: é a camada de nível superior. É neste nível que se processam os aspectos sociais do ambiente, incluindo tanto a informação de outros agentes, como os desejos, as intenções, etc. Assim, o comportamento global do agente é definido pela interacção entre estes três níveis, alternando entre as diversas arquitecturas.



Fonte: Adaptado de Molina *et al.* (2005).

Figura 4: Modelo de arquitectura híbrida

3. A utilização dos sistemas multiagentes no planeamento do território

3.1. As motivações da aplicação dos SMA no planeamento do território

Os SMA têm actualmente um vasto espectro de aplicações, com o objectivo de tornar mais eficientes e de resolver determinados problemas de sistemas reais mais ou menos complexos. Para Rabino & Girotti (2004), um sistema complexo é aquele ao qual são adicionadas dimensões comportamentais e subjectivas, de que resultam efeitos não lineares (imprevisíveis). A complexidade de um sistema traduz-se, assim, num conjunto

de relações que não são evidentes nem traduzíveis do ponto de vista físico ou matemático, mas que são determinantes nas relações e nos comportamentos das entidades e das características dos próprios sistemas.

Os territórios e, em particular as cidades, são considerados sistemas complexos, devido ao conjunto de vários elementos que constituem a cidade e que regulam o seu contínuo crescimento. Neste sentido, Batty (2008) refere que as cidades constituem sistemas complexos por excelência, que se encontram distantes de uma situação de equilíbrio e que, em consequência, requerem uma atenção especial para se poderem manter com níveis de sustentabilidade adequados. Healey (2007) associa mais a questão da complexidade ao planeamento urbano. Actualmente, as cidades não podem ser descritas como unidades bem definidas e delimitadas, pois a interacção de múltiplos actores em escalas e em redes diversas gera um grau de incerteza e de complexidade de difícil análise pelos métodos tradicionais. Por isso, ao longo das últimas décadas, os planeadores do território têm estudado e divulgado o grande número de descontinuidades que há nestes sistemas, associados à dificuldade de previsão e aos comportamentos imprevistos que têm lugar sobre o território, de que resultam fenómenos de não-linearidade e de auto-organização. E, por outro lado, têm desenvolvido ferramentas de planeamento e de apoio à decisão mais robustas, que permitem optimizar as medidas num cenário de maior complexidade.

Neste contexto, o planeamento é a actividade que procura racionalizar o uso e as formas de ocupação do mesmo através de um conjunto de normas e de regulações. À medida que os territórios e as cidades se têm tornado mais complexos, o planeamento do uso do solo tem-se tornado também numa actividade mais exigente devido à interferência de vários factores, tais como os actores, as especificidades de cada território e os processos autónomos (Ligtenberg *et al.*, 2004). Os actores, considerados a nível individual e colectivo, são entidades que têm uma acção directa no planeamento do uso do solo, a partir das suas intenções e dos seus interesses. As especificidades do território condicionam os diversos tipos de ocupações que lhe podem ser dadas, podendo ser mais ou menos restritivos para um determinado uso. Para além disso, há que contar com os processos autónomos, que correspondem aos factores que podem alterar a natureza (e assim o tipo de ocupação) do solo, como os factores naturais (erosão, inundação, etc.).

Os planos e as demais regulamentações completam o conjunto de factores que condicionam a forma como se processa a ocupação do uso do solo. A combinação de todos estes factores faz com que o planeamento do uso do solo seja um processo complexo (onde é difícil destrinçar as relações causais entre os vários agentes) e seja um processo não linear e dependente da actuação combinada dos vários agentes.

Deste modo, e num contexto em que a complexidade territorial é cada vez maior, a utilização de ferramentas potentes é essencial para apoiar o processo de tomada de decisão. Tal como referem Joshi *et al.* (2006), a utilização de modelos e o recurso à simulação permite aos planeadores do território analisar e simular cenários futuros baseados no conhecimento que se passa a ter dos comportamentos dos actores, das suas interacções e do papel que promovem na alteração do uso do solo. Com efeito e ao nível do planeamento do território, o conceito de simulação deve ser entendido como uma actividade de modelação que procura analisar os impactos e efectuar previsões sobre a evolução futura a partir da inter-relação das várias componentes do território integradas num sistema operacional (Briassoulis, 2000).

O recurso aos SMA no planeamento do território e do planeamento urbano em particular está, então, associado ao desenvolvimento de modelos mais robustos que permitem responder às novas solicitações dos territórios e das cidades. O recurso aos SMA permite não só entender o território como um sistema complexo, como disponibiliza ferramentas mais adequadas para a sua gestão, passando de uma perspectiva *top down*, para um tipo de planeamento mais relacional, que envolve os diversos actores no processo, permitindo obter melhores resultados ainda que à custa da complexificação dos processos (Healey, 2007).

Os SMA têm vindo a ter uma utilização crescente no domínio de várias ciências ligadas ao planeamento do território, nomeadamente ao nível da Geografia, da Sociologia, da Engenharia, do Urbanismo e da Gestão Ambiental, através do desenvolvimento de modelos baseados em agentes. Actualmente, existe um grande número de modelos de simulação territorial baseados em agentes. Batty (2009) descreve os modelos como simplificações da realidade, como a abstracção teórica de um sistema, através dos quais os princípios teóricos são testados e analisados. Os modelos são aplicados invariavelmente através de sistemas computacionais, onde os computadores funcionam

como laboratórios, onde decorre a experimentação dos fenómenos. Os modelos territoriais podem, então, ser definidos como simulações computacionais utilizadas para testar teorias relacionadas com a localização espacial e a interacção entre os usos do solo e as actividades relacionadas. Além disso, os modelos também permitem avaliar, através de uma interface digital, as consequências que as políticas urbanas poderão ter no desenvolvimento futuro dos territórios e das cidades. No caso das cidades, os modelos representam e analisam funções e processos que geram estruturas urbanas espaciais em termos de uso do solo, da distribuição da população, do emprego e dos transportes, estando integrados num programa computacional, que permite testar as teorias locativas e projectar o desenvolvimento futuro.

3.2. Os modelos de planeamento do território

Ao longo das últimas cinco décadas foram desenvolvidos diversos modelos que procuram fundamentalmente representar e analisar as dinâmicas ao nível da ocupação do solo e da deslocação das pessoas nas cidades. Há diversos estudos que fazem uma retrospectiva mais ou menos detalhada das características e dos modelos que foram colocados em prática (Wegener, 1994; Southworth, 1995; Timmermans, 2003; Hunt *et al.*, 2005; Iacono *et al.*, 2008). De uma forma geral, considera-se a existência de três gerações de modelos: os modelos gravíticos, os modelos do uso do solo/ transportes e os modelos de microsimulação, onde se incluem os modelos baseados em agentes.

Os modelos gravíticos foram desenvolvidos durante a década de 1960 e inspiram-se directamente no modelo de Lowry (1964), que foi considerado o primeiro sistema operacional de análise da ocupação do solo urbano (Southworth, 1995; Iacono *et al.*, 2008). Estes primeiros modelos apresentaram um conjunto de inovações metodológicas, como os métodos de maximização e os elementos estocásticos, que permitiram construir modelos de interacção baseados na agregação espacial (Timmermans, 2003). Estes modelos são chamados *gravíticos* por analogia à teoria da gravidade de Newton, nomeadamente no que respeita à distribuição do padrão de viagens geradas que, por sua vez, era obtido através de regressões lineares (Iacono *et al.*, 2008).

A segunda geração de modelos foi desenvolvida a partir da década de 1970 e, sobretudo, durante a década de 1980. Estes modelos baseiam-se no princípio das

escolhas discretas e da maximização da utilidade e caracterizam-se por integrarem na modelação duas componentes inter-relacionadas: o uso do solo e os transportes. Os modelos combinados de uso do solo e dos transportes são modelos de interacção espacial, que concebem a cidade como um sistema constituído por várias interacções agregadas numa condição de equilíbrio. Este sistema equilibrado é traduzido por um conjunto de equações matemáticas que permitem, por exemplo, prever as deslocações entre as áreas residenciais e os locais de trabalho. O objectivo do modelo de transportes é a previsão da procura (de transportes) e a sua adequação à oferta existente, enquanto o modelo de uso do solo analisa a distribuição espacial do emprego, das áreas residenciais, comerciais e das demais actividades que possam influenciar a localização das pessoas no território. Esta informação é utilizada no modelo de transportes na produção de deslocações. Os custos de deslocação, que resultam de uma situação de equilíbrio entre a oferta e a procura de transportes, são revertidos no padrão de localização das actividades económicas e das áreas residenciais. Assim, a interacção uso do solo/transportes permite determinar o modo como os transportes afectam a ocupação e o uso do solo o que, por sua vez, se repercute na localização das actividades e na geração de tráfego. Em comparação com os de primeira geração, estes modelos são mais complexos e dinâmicos.

A terceira geração de modelos emergiu a partir de meados da década de 1990 e distingue-se pela utilização de técnicas de microsimulação e pelo facto de os modelos serem mais complexos e dinâmicos (Timmermans, 2003). Alguns autores, como Torrens (2003) apelidam estes modelos de *modelos de geosimulação*. Os autómatos celulares e os SMA são as duas tipologias de modelação mais utilizadas nesta terceira geração. O ponto de partida destes modelos é o pressuposto de que as dinâmicas observadas ao nível do território resultam da acção individualizada de cada um dos agentes envolvidos. Nos autómatos celulares, o território é representado por uma grelha de células, que têm atributos específicos e que estão sujeitas a regras determinadas pelo sistema. Nestes sistemas, a troca de informações ou de dados espaciais entre as células está confinada às células vizinhas. Pelas suas características, os autómatos celulares são muito adequados para representar o território e as infra-estruturas (Torrens, 2003) e para analisar a *clusterização* de actividades (Macy & Willer, 2002). Os SMA vão mais longe

nesta análise ao associar as regras directamente aos indivíduos ou às células e não ao sistema no seu conjunto. Cada indivíduo é modelado de acordo com o seu comportamento, o que faz dos modelos baseados em agentes uma poderosa ferramenta para simular as opções individualizadas. Os agentes diferem dos autómatos celulares pela sua mobilidade espacial, facto que leva Torrens (2003) a afirmar que os SMA podem ser classificados como *autómatos celulares móveis*. Na verdade, os SMA apresentam as mesmas vantagens que os autómatos celulares, mas têm uma capacidade adicional ao nível do detalhe, da flexibilidade, das dinâmicas territoriais, da aplicabilidade e da representação comportamental (Torrens, 2003). Por isso, os SMA são mais adequados para representar entidades móveis nos meios urbanos, como pessoas e veículos. É de referir que alguns modelos, como o UrbanSim e o SprawlSim associam e procuram tirar partido das vantagens de ambas técnicas de geosimulação, representando o território através de uma malha de células com determinadas características, sobre as quais se deslocam e interagem os agentes. Acci (2006) apelida estes modelos de *modelos de microsimulação dinâmica*.

Em comparação com as gerações anteriores, os modelos de microsimulação e, em particular os modelos baseados em agentes, apresentam um conjunto de evoluções. A concepção dos modelos passa a envolver um espectro mais alargado de domínios científicos, com destaque para as ciências da computação. Ao nível das entidades espaciais, enquanto os modelos anteriores trabalhavam com unidades espaciais agregadas, os modelos de geosimulação utilizam objectos espaciais individualizados e não modificáveis (edifícios, lotes, pessoas, etc.). Ao nível das interacções há também diferenças assinaláveis. Enquanto os modelos das gerações anteriores pugnam pelos fluxos (de pessoas, veículos, de informações, etc.) entre unidades espaciais agregadas, os modelos de terceira geração baseiam-se nas interacções comportamentais entre os agentes, que podem assumir diversas formas (fluxos, difusão, dispersão, efeito da distância nas relações, etc.). É a partir do conjunto das interacções dos agentes à escala micro que emergem os padrões comportamentais ao nível macro. A questão do tempo tem também uma abordagem diferente. Enquanto a maior parte dos modelos anteriores são essencialmente estáticos, os modelos de geosimulação são bastante mais dinâmicos, representando alguns deles as interacções quase em tempo real, como é o caso de alguns

modelos de tráfego. Por último, há também diferenças de fundo no que respeita aos objectivos pretendidos com a simulação. Nos modelos de geosimulação, o foco está na reconsideração dos próprios objectivos da simulação. A questão da previsão dá lugar a uma maior preocupação com a construção de cenários, que passam a ser ferramentas auxiliares no processo de tomada de decisão. Os novos modelos são mais prospectivos do que de previsão.

A expansão dos modelos de microsimulação ao longo das últimas duas décadas (após 1990) deve-se, na opinião de Torrens (2003) e de Batty (2009), a quatro motivos principais. Em primeiro lugar, o seu desenvolvimento está associado ao maior volume de dados sobre o território e à maior desagregação espacial com que a informação é recolhida, numa lógica de uma gestão mais eficiente do território. Em segundo, o contínuo progresso informático permitiu não só desenvolver sistemas computacionais com maior capacidade para analisar a complexidade destes dados, como o surgimento de novas linguagens de programação, que favoreceram a modelação do comportamento dos agentes. Um terceiro motivo relaciona-se com a questão da complexidade dos problemas e da necessidade da sua resolução numa perspectiva *bottom up*. A complexidade dos processos territoriais passou a exigir ferramentas de análise mais fina, que vão à escala individualizada de cada agente. E, em quarto lugar, pela necessidade de desenvolver modelos mais realistas dos sistemas urbanos, o que passa pela incorporação e modelação de um elevado número de agentes.

3.3. Exemplos de modelos baseados em agentes

O objectivo da presente Subsecção é o de realizar uma breve revisão de alguns dos modelos mais representativos baseados em agentes que foram desenvolvidos no âmbito do planeamento do território (Quadro 1).

Quadro 1: Modelos de microsimulação baseados em agentes mais representativos

Modelo	Designação	Referências
UrbanSim	Urban Simulation	Waddell, 2002
ILUTE	Integrated Land Use, Transportation, Environment	Miller *et al.*, 2004
RAMBLAS	Regional plAnning Model Based on the micro-simuLation of daily Activity patternS	Veldhuisen *et al.* 2000
ILUMASS	Integrated Land-Use Modelling and Transportation System Simulation	Moeckel *et al.*, 2002
SIMAC	SIMulation ACcessibility	Bellomo & Occelli, 2004
TURISTI	-	Rabino & Girotti, 2004
WILSON	-	Rabino & Girotti, 2004
OBEUS	Object-Based Environment for Urban Simulations	Benenson *et al.*, 2001

PUMA	Predicting Urbanisation with Multi-Agents	Ettema *et al.*, 2005
ALMA	Agent-based Land MArket	Filatova *et al.*, 2007
SimPop	-	Sanders, 2006
SprawlSim	-	Torrens, 2001

Não é pretensão, nem seria viável, desenvolver aqui uma abordagem minuciosa dos diversos modelos construídos e dos estudos levados a cabo nas mais diversas partes do globo. Como existem modelos com diferentes níveis de operacionalidade e de desenvolvimento, a abordagem centrar-se-á nos modelos operacionais, i.e., naqueles que foram formulados, calibrados e aplicados a algum território em concreto. Por uma questão de síntese, optou-se também por restringir a análise aos modelos relacionados especificamente com o uso do solo. De seguida exploram-se as principais características dos modelos mais referenciados na literatura.

De referir que o desenvolvimento de um modelo de simulação pode conseguir-se através do recurso a plataformas de simulação, que disponibilizam uma base para a implementação e visualização dos agentes, permitindo que os modeladores se focalizem mais em questões de investigação, do que no estudo das ferramentas necessárias para executar a simulação e em programação (Castle & Crooks, 2006). Existem vários formatos que incluem desde plataformas *open source* (Swarm, Mason, Repast), *freeware/shareware* (StarLogo, NetLogo, Obeus) assim como plataformas que são comercializadas por empresas (AgentSheets e o AnyLogic).

3.3.1. O modelo UrbanSim

O UrbanSim (www.urbansim.org) foi inicialmente concebido como um modelo à escala metropolitana, para gerir o crescimento destas áreas, nomeadamente no que respeita às interacções entre o uso do solo e os transportes (Waddell, 2002). O modelo foi desenvolvido pela equipa liderada por Paul Waddell, tendo sido calibrado para a cidade de Eugene-Springfield (Oregon, EUA). Mais tarde, o modelo viria a ser aplicado a diversas cidades daquele país (Honolulu, Salt Lake City, Seattle, Utah, entre outras), passando também a ser utilizado em diversos países (Holanda, França, Suíça) de tal forma que é um dos modelos que mais estudos e aplicações tem suscitado ao longo dos últimos anos (Joshi *et al.*, 2006; Cavari, 2007; Batty, 2009). Ao longo do tempo, o modelo sofreu também diversas evoluções: da simulação do mercado de solos, evoluiu para um modelo de previsão da localização de actividades, tendo-lhe sido acrescentado mais recentemente uma extensão de análise ambiental (Iacono *et al.*, 2008).

O UrbanSim é considerado um modelo de transição entre os modelos de segunda geração e os modelos de microsimulação baseados em agentes (Iacono *et al.*, 2008). Os incrementos sofridos ao longo do tempo têm transformado o UrbanSim num modelo de microsimulação dinâmica, uma vez que trabalha com dados espaciais muito desagregados (Waddell *et al.*, 2003). Para Joshi *et al.* (2006), o UrbanSim enquadra-se mesmo nos modelos baseados em agentes, pois modela autonomamente os comportamentos de vários agentes, como residentes, trabalhadores e promotores imobiliários. O UrbanSim constitui um dos exemplos que funciona num ambiente típico dos autómatos celulares, i.e., os agentes operam sobre uma grelha regular de células. A grelha tem associada uma base de dados com informações relativas ao solo (tipo de uso, tamanho do lote, número de edifícios, etc.).

Os principais agentes modelados são os residentes, os empresários, os promotores e os órgãos governamentais (Waddell, 1998). O objectivo do modelo consiste em simular o comportamento destes agentes no processo de escolha de localização residencial e em simular as interacções que há entre eles. De entre estes agentes, os residentes e os empresários têm a capacidade de mudar de localização e de escolher o novo local de instalação; os promotores decidem em que parcelas de terreno poderão surgir novas edificações e as características das construções; e, por sua vez, estes agentes interagem e são influenciados pelos órgãos governamentais, nomeadamente pelas políticas de ocupação do solo que definem. O funcionamento do UrbanSim baseia-se em vários submodelos (demográficos, económicos, de acessibilidade, etc.), que interagem entre si a partir de uma base de dados comum. Cada um destes submodelos tem objectivos específicos. Por exemplo, o submodelo demográfico analisa as flutuações populacionais, com a consequente perda ou aumento da procura residencial; o submodelo de acessibilidade analisa os diferentes níveis de acessibilidade da cidade através de veículo próprio. O UrbanSim recorre a uma técnica estatística específica (regressão multinomial logística), para efectuar a localização de novos residentes (e daqueles que pretendem mudar de residência) e dos empregos (Timmermans, 2003). O princípio de funcionamento do modelo baseia-se na disponibilidade para pagar manifestada pelos diversos agentes envolvidos, que pretendem mudar de localização. Neste processo, os compradores procuram a aquisição dos edifícios ao menor preço

possível, enquanto os vendedores e os promotores procuram maximizar os lucros. Assim, o UrbanSim opera num cenário dinâmico de desequilíbrio do mercado de solos, que sofre alterações ao longo do tempo. As variáveis utilizadas na localização de residentes incluem atributos dos edifícios associados à grelha (preço, densidade e idade), as características das áreas adjacentes (densidade edificação, usos existentes, etc.) e a acessibilidade ao emprego. A localização do emprego inclui variáveis idênticas, com excepção do acesso da população (mão-de-obra).

3.3.2. O modelo ILUTE

O ILUTE é um modelo que foi concebido por uma equipa liderada por Eric Miller (Universidade de Toronto). O ILUTE é um modelo de microsimulação do uso do solo e dos transportes (Moeckel *et al.*, 2002; Devisch *et al.*, 2004; Miller *et al.*, 2004), sendo mesmo considerado por Iacono *et al.* (2008) como um dos modelos de microsimulação mais completos. O ILUTE foi inicialmente concebido para Toronto.

O objectivo do modelo consiste em simular a evolução de uma área urbana e a influência dos transportes nesse crescimento para um horizonte temporal de 10 a 20 anos (Miller *et al.*, 2004). Trata-se portanto de um modelo de microsimulação integrado, que inclui várias componentes: a evolução da área edificada, a evolução do crescimento efectivo da população, a simulação das localizações das áreas residenciais e empresariais, a simulação da actividade económica do território (que gera fluxos de pessoas e de bens/serviços). O modelo começa por simular a evolução da população urbana e das actividades económicas, para depois simular as deslocações dos residentes e dos fluxos de bens e de serviços, tendo em conta o modo de transporte, o percurso efectuado e a hora do dia. Depois, o modelo simula o desempenho das infra-estruturas e dos meios de transporte para as deslocações das pessoas/bens e, por último, as emissões de poluentes libertadas pelos transportes e pelas actividades económicas urbanas.

No processo de modelação da forma como evoluem as áreas residenciais e empresariais, os autores assumem que a não-linearidade do comportamento dos actores constitui um primeiro princípio da microsimulação. Assim, os primeiros agentes a serem simulados no ILUTE são os indivíduos, os residentes e os negócios existentes, exercendo cada um deles um conjunto de acções com implicações directas na evolução do território. Para

atingir estes objectivos, é dado um enfoque particular à dimensão individual, i.e., quando um residente decide mudar de residência ou quando uma empresa cria postos de trabalho, estão a gerar disponibilidades de mercado, criando uma oferta disponível para novas entidades. Estas ofertas são consideradas pela ordem de chegada e o ritmo a que são preenchidas depende da performance do mercado. Além disso, o modelo considera o factor preço que os residentes estarão dispostos a pagar para adquirir um novo alojamento, como resultado da oferta de mercado. A introdução deste elemento permite determinar os preços médios do mercado em função dos atributos da localização.

De acordo com Miller *et al.* (2004), a representação espacial da cidade é feita com base em vários elementos: (i) edifícios; (ii) solo (definido por parcelas de terreno); (iii) zonas (representações espaciais do território relativamente consolidadas, como as zonas estatísticas dos recenseamentos); (iv) grelhas de células (representam de uma forma mais eficiente e a uma escala mais fina o território); (v) os residentes e as empresas não ocupam apenas uma categoria de solo, mas efectivamente ocupam uma dada área de implantação, que permite falar em rácios e pode ser determinante para esses tipos de ocupação. Verifica-se que há, assim, uma hierarquia dos elementos espaciais, pois os edifícios estão localizados sobre o solo, que por sua vez está dividido em zonas, parcelas ou numa grelha de células com diferentes níveis de ocupação.

No contexto dos modelos de micro-simulação, o ILUTE é um projecto ambicioso. Como refere Timmermans (2003), o ILUTE procura desenvolver um modelo das actividades desenvolvidas pelos indivíduos e dos padrões de deslocações efectuadas, o que exige um trabalho adicional de programação. Ao contrário de outros modelos que fazem simulações diárias, o ILUTE faz várias simulações para cada dia.

3.3.2. O modelo RAMBLAS

O RAMBLAS constitui um outro exemplo de um modelo de microsimulação (Miller *et al.*, 2004; Iacono *et al.*, 2008). Como outros modelos (ILUTE, ILUMASS, etc.), o RAMBLAS também resulta de trabalhos académicos, tendo sido desenvolvido na Universidade Tecnológica de Eindhoven (Veldhuisen *et al.*, 2000).

O RAMBLAS é um modelo de planeamento regional concebido para a região de Eindhoven que se baseia na microsimulação do padrão diário da deslocação da

população. Este padrão funciona como a base a partir da qual é feita a previsão da distribuição espacial da procura de transporte e de serviços na cidade (Ballas *et al.*, 2005). O objectivo do modelo consiste em determinar as consequências que as decisões relacionadas com o uso do solo, com as políticas de construção de edifícios e de infra-estruturas viárias têm na distribuição das áreas residenciais e empresariais e nas deslocações. Além disso, os autores do modelo (Veldhuisen *et al.*, 2000) procuram demonstrar como se pode generalizar os padrões de actividade de um território com base num sistema de previsões da procura de transportes e do tempo gasto nas deslocações. Para tal, os autores recorreram a procedimentos de previsão e de cálculo simples (por exemplo não considerando os preços).

De acordo com Timmermans (2003), as etapas iniciais da modelação consistem na distribuição dos vários tipos de agregados familiares pelas diferentes categorias residenciais existentes em cada zona e na distribuição das residências e dos usos do solo por zonas. Estas constituem as variáveis externas da simulação. Os agregados são classificados em função de várias características (a dimensão e a idade e o género dos seus elementos). Os atributos espaciais do território, ou seja, o uso do solo, o stock imobiliário e o sistema de estradas) são tratados como variáveis que podem ser manipuladas no processo de planeamento (o planeamento do sistema de estradas também é dependente das decisões tomadas pelas autoridades competentes). A distribuição espacial das actividades e das deslocações é tratada como uma variável dependente. Deste modo, o modelo permite prever as consequências que eventuais medidas possam ter nestas variáveis e avaliar a eficácia dessas mesmas decisões.

O objectivo da microsimulação é o de procurar dar resposta a um conjunto de questões sobre a evolução das actividades no território: onde, quando e por quanto tempo vão ter lugar, que modos de transporte vão envolver e que percursos serão utilizados. Os primeiros passos no processo de microsimulação envolvem a identificação do segmento populacional a que pertence cada indivíduo da área em estudo (são considerados 24 segmentos com base no género, na idade, emprego, etc.) e a consideração do tipo de actividades que desenvolvem e o modo de transporte utilizado (são considerados sete tipos de actividades, como trabalho, escola, compras, etc.). A escolha do modo de transporte é derivada a partir de cada uma das deslocações entre a área residencial e o

local da actividade. Com base nestes procedimentos, a microsimulação permite obter uma agenda das actividades ao nível individual. O próximo passo na modelação consiste em implementar esta agenda no espaço e no tempo. Para concretizar este objectivo, o modelo assume um conjunto de pressupostos em relação às actividades. Por exemplo, no caso do emprego, o modelo assume que o tempo das deslocações diárias constitui o tempo que os trabalhadores estão dispostos a gastar nas deslocações pendulares em função do modo de transporte envolvido. No modelo, a zona de emprego é representada através do número total de empregos disponíveis e é delimitada pelos tempos máximos de deslocação que os trabalhadores estão dispostos a percorrer. Para as restantes categorias, o modelo baseia-se em outros pressupostos. Depois de estabelecidos os pares das deslocações (origem/destino), o passo seguinte consiste na microsimulação dos fluxos de tráfego. Como o tempo da deslocação depende da situação de tráfego, a velocidade de deslocação na rede é calculada através de um método específico (o *speed-flow*). Os resultados da microsimulação de tráfego servem para prever as alterações do uso do solo e nas dinâmicas de construção imobiliária e de construção de estradas.

4.4.3.3. O modelo ILUMASS

O ILUMASS é um modelo que foi desenvolvido na Alemanha e que foi inicialmente aplicado à cidade de Dortmund (Moeckel *et al.*, 2002). Trata-se de um modelo integrado do tráfego rodoviário urbano, que incorpora as transformações do uso do solo e a respectiva alteração na procura de transportes. O ILUMASS é também um modelo de microsimulação baseado em agentes (Devich *et al.*, 2004; Sanders, 2006).

Tal como o ILUTE, este é um modelo integrado que combina o uso do solo, os transportes e o ambiente. Através deste modelo, Moeckel *et al.* (2002) procuraram representar as interacções entre os padrões de actividade/mobilidade urbana e simular diversas interacções (localização residencial e empresarial, alteração do uso do solo, comportamentos de mobilidade) e os impactos ambientais decorrentes da utilização dos transportes urbanos (ruído e poluição atmosférica). O modelo encontra-se estruturado num conjunto de 25 módulos, onde cada um deles corresponde a componentes diferentes, mas que se encontram interligadas. Os módulos estão relacionados com as infra-estruturas de transportes, edifícios, empresas, localização, veículos, actividades,

transportes e ambiente. Sanders (2006) refere que a dimensão temporal no ILUMASS é variável, indo desde períodos superiores a um ano (as infra-estruturas de transportes e os edifícios, por exemplo, onde o processo de mudança é mais lento) até ao diurno (as deslocações diárias das pessoas ou a emissão de poluentes, por exemplo). Cada um dos módulos reflecte um processo de escolha e de decisão por parte dos indivíduos. Nos módulos mais simplificados, as alterações são efectuadas segundo uma transição de um estado para outro de acordo com uma certa probabilidade (por exemplo, a mudança do estado civil de uma pessoa). Noutros casos, o processo de escolha individual resulta da interacção de vários módulos. Por exemplo, a decisão da escolha residencial obedece a um conjunto de factores, como a localização, as características do edifício, o preço, etc. Os módulos estão ligados a modelos através dos quais se determina o padrão diário das actividades exercidas, assim como das deslocações e do transporte de mercadorias.

4.4.3.4. O modelo OBEUS

O OBEUS é um modelo que foi formulado na Universidade de Telavive pela equipa liderada por Itzhak Benenson (Benenson *et al.*, 2001, 2005).

Uma das principais inovações deste modelo reside na tentativa de modelar simultaneamente as relações espaciais entre as componentes infra-estruturais e humanas da cidade, que são respectivamente designadas pelos autores por objectos ou *agentes imóveis* e *móveis*. Em termos mais específicos, os autores procuram atingir essencialmente três objectivos com o modelo:

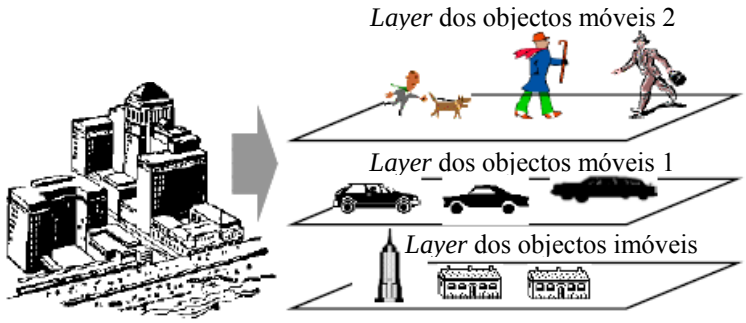
- processar simultaneamente os agentes móveis e imóveis da cidade;

- analisar as relações espaciais existentes entre os vários agentes da cidade;

-disponibilizar uma ferramenta de modelação que permita representar as mudanças operadas nos objectos infra-estruturais da cidade, analisar as migrações e as adaptações dos agentes sociais e avaliar o surgimento/desaparecimento dos objectos urbanos.

O OBEUS é um modelo dinâmico, com um tipo de arquitectura que integra funcionalidades dos SIG, dos autómatos celulares e dos SMA. Com efeito, o modelo faz uma representação do sistema urbano através de um conjunto de três camadas (*layers*) representadas num SIG e que incluem (Figura 5): os objectos fixos, os objectos móveis (inanimados, como os veículos) e os objectos móveis sociais (residentes, peões, etc.). A

presença de funcionalidades dos autómatos celulares afere-se pela existência de uma grelha espacial de células, através das quais são realizadas várias simulações, como a representação das relações de vizinhança ou a representação dos domínios. A abordagem dos objectos feita pelo modelo adopta directamente um SMA sobre a matriz celular em que o espaço está dividido.



Fonte: Portugali, 2000.

Figura 5: As componentes do sistema urbano no OBEUS

No OBEUS, a representação do meio urbano baseia-se numa estrutura que é constituída por três componentes fundamentais: os *objectos*, as *relações* e os *domínios*. Estas componentes são designadas por classes abstractas, estando organizadas hierarquicamente. Os objectos urbanos podem ser fixos ou móveis. Enquanto os objectos fixos (edifícios, estradas, etc.) são aqueles que uma vez implantados não alteram a sua localização, os móveis (veículos, firmas, residentes, peões, etc.) podem deslocar-se pela cidade.

A representação do sistema urbano requer que se conheçam as relações entre os objectos urbanos, das quais resultam as dinâmicas urbanas. O OBEUS recorre ao *Modelo de Relacionamento de Entidades*, que se baseia num conjunto de pressupostos teóricos que regulam as relações entre os objectos. Assim, o modelo assume que as relações entre os objectos fixos são inalteráveis ao longo do tempo depois de estabelecidas. Em segundo lugar, o modelo não permite um relacionamento directo entre dois objectos móveis, que só se podem relacionar com os objectos fixos. Em terceiro lugar, numa relação entre um objecto imóvel e um móvel, este último é considerado o líder, sendo responsável pela criação e pela actualização da relação. Para além destas restrições, o OBEUS impõe as regras de relacionamento nos casos das

relações espaciais entre objectos nas tipologias de um-para-um (1:1), de um-para-muitos (1:M) e de muitos-para-muitos (M:M).

O conceito de domínio corresponde a unidades espaciais onde a maior parte dos objectos têm atributos específicos e satisfazem um determinado critério, representando tipicamente áreas populacionais correspondentes a diferentes estratos socioeconómicos. O critério para definir uma área residencial rica poderá ser o preço (por exemplo, se o preço da maior parte dos apartamentos num edifício for superior a X€ por m^2). Este conceito é usado na análise espacial para representar os efeitos que os domínios podem ter sobre as áreas adjacentes (no citado exemplo das áreas residenciais ricas, a possibilidade dos preços subirem nos terrenos/ edifícios contíguos é alta).

O OBEUS tem sido utilizado para desenvolver uma série de modelos espacialmente explícitos, como por exemplo na simulação da distribuição de etnias numa área residencial de Telavive (Benenson *et al.*, 2005).

5. Conclusões

A complexidade das dinâmicas urbanas está associada a dois motivos principais. Por um lado, ao crescimento físico e demográfico das cidades e ao consequente aumento do número de entidades que interagem entre si e com o próprio espaço urbano; e, por outro, à dificuldade crescente que os métodos considerados convencionais de planeamento têm em lidar com a incerteza e com a imprevisibilidade que resultam dessas interacções. Por esta razão, ao longo dos últimos anos, tem-se assistido ao desenvolvimento de várias ferramentas de apoio à decisão, que procuram incorporar a dimensão individual e a interacção entre as entidades no planeamento das cidades. Esta noção enquadra-se também numa perspectiva *bottom up* de concepção dos problemas, uma vez que as tendências globais são consideradas como resultantes das acções e dos relacionamentos mantidos entre as diversas entidades ao nível individual.

Para dar resposta a estas novas solicitações, as designadas *técnicas emergentes* têm tido uma crescente utilização no quadro da avaliação dos impactos decorrentes de determinadas opções ou, simplesmente, na construção de cenários de desenvolvimento futuro. De entre essas técnicas, os SMA têm-se destacado por apresentarem um conjunto de características que estão particularmente bem vocacionadas para a

representação das dinâmicas urbanas. Para além de poderem ser parametrizados com informações específicas em função dos objectivos da simulação, os modelos de SMA incorporam agentes móveis, que representam os agentes reais que se deslocam nas cidades, como as pessoas (residentes, trabalhadores, turistas, etc.) ou os veículos. Para além desta especificidade, os modelos baseados em agentes têm a vantagem de poderem ser acoplados a outras técnicas de modelação, nomeadamente aos autómatos celulares. Neste caso, o território é representado por uma grelha de células com informações concretas (usos existentes, características dos edifícios ou dos lotes, etc.), sobre o qual interagem e se deslocam os agentes. Adicionalmente, estes modelos podem ser articulados com outras técnicas de análise de informação geográfica, como os SIG, seja para aceder a informações, seja para a obtenção de *outputs*.

Em relação a outras ferramentas convencionais, os modelos baseados em agentes caracterizam-se por serem mais dinâmicos e por representarem os fenómenos a partir do nível micro: são dinâmicos porque simulam o comportamento individual dos agentes, de que resultam as tendências colectivas, mas também por terem em consideração a dimensão dinâmica do tempo (não se remetem a um único momento do tempo); e são micro pelo facto de considerarem os vários agentes ao nível individual.

Os modelos baseados em agentes são utilizados para simular a evolução de fenómenos nos mais variados domínios e em várias escalas que vão desde o nível micro (à escala de um edifício) até ao nível macro (à escala de uma região). As simulações de tráfego, transportes, ambiente, situações emergência, saúde constituem alguns dos campos onde têm sido utilizados modelos baseados em agentes. No caso especifico do planeamento do território, procurou-se apresentar alguns exemplos de modelos que tiveram uma aplicação prática. O objectivo foi o de apresentar as variáveis que podem ser simuladas e os procedimentos que a sua construção envolve. Verifica-se que os modelos de microsimulação estão muito focalizados na análise da ocupação do uso do solo e nas variáveis que estão implicadas com a sua transformação. Nestes modelos há sempre duas componentes principais: os transportes, de que depende a mobilidade e a localização dos vários agentes (residentes, trabalhadores, empresas, etc.) e dos vários agentes que operam ao nível da transformação do uso do solo, de que resulta a relação entre a oferta e a procura. A programação que está subjacente ao funcionamento e à

arquitectura destes modelos é relativamente complexa e obriga a vários testes de validação e de calibração dos modelos. Esta é, sem dúvida, uma das dificuldades principais que está inerente aos modelos baseados em agentes, que não têm uma estrutura de funcionamento e uma forma de utilização tão *amigável* quanto a de outras ferramentas, como os SIG. É por esta razão que, muitos dos modelos apresentados, foram desenvolvidos em centros de investigação universitários, por equipas multidisciplinares, tendo sofrido ao longo do tempo sucessivos incrementos.

No caso de Portugal existem alguns estudos relacionados com SMA (como o de Pereira, 2004) mas, até ao momento, ainda não foi possível identificar modelos baseados em agentes formulados especificamente para o planeamento do território. Esperamos, por isso, em futuras publicações aquilatar esta apreciação, assim como dar conhecimento dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do desenvolvimento de um modelo baseado em agentes para a rede urbana conhecida por *Quadrilátero Urbano*.

Referências bibliográficas

Acci, L. (2006) "Modelli di simulazione e complessita' urbana". In *XXVII Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, 12-14 ottobre, Pisa.

Ballas, D., Clarke, P., Wiemers, E., (2005) "Building a dynamic spatial microsimulation model for Ireland". In *Population, Space and Place*, N.º11, pp. 157-172.

Batty, M. (2008) "The Size, Scale, and Shape of Cities". In *Science*, Vol. 319, N.º 5864, pp.769-771.

Bellomo, M., Occelli, S. (2004) "Experimenting a multi-agent model: the SIMAC model". In *Contributo di Ricerca*, N.º184 Istituto Ricerche Economico Sociali del Piemonte, Torino.

Benenson, I., Aronovich, S., Noam, S. (2001) *OBEUS: Object-Based Environment for Urban Simulations*, University of Tel-Aviv.

Benenson, I., Aronovich, S., Noam, S. (2005) "Let's talk objects: generic methodology for urban high-resolution simulation". In *Computers, Environment and Urban Systems*, N.º29, pp.425-453.

Bithell, M., Brasington, J., Richards, K. (2008) "Discrete-element, individual-based and agent-based models: Tools for interdisciplinary enquiry in geography?" *Geoforum*, N.º39, 625–642.

Briassoulis, H. (2000) "Analysis of land use change: theoretical and modeling approaches". In Loveridge, S. (ed.), *The Web Book of Regional Science*, West Virginia University, Morgantown.

Cavari, R. (2007) *A multi-agent planning support system for assessing externalities of urban form scenarios: development and application in an Israeli case study*, PhD Thesis, Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven.

Cavezzali, A., Rabino, G. (2003) "Multi-agent systems and territory: concepts, methods and applications". In *43rd Congress of the European Regional Science Association*, 27-30 August, Jyväskylä.

Costa, M. (1999) *Uma arquitetura baseada em agentes para suporte ao ensino à distância*, PhD Thesis, UFSC, Florianópolis.

Devisch, O., Timmermans, H., Arentze, T., Borgers, A. (2004) "Towards a generic multi-agent engine for the simulation of spatial behavioural processes". In Van Leeuwen, J.P. and H. Timmermans (eds.), *Recent Advantages in Design & Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp.145-160.

Ettema, D., Kor, J., Timmermans, H., Bakema, A. (2005) "PUMA: Multi-agent modelling of urban systems". In *45th Congress of the European Regional Science Association*, 23-27 August, Amsterdam.

Faludi, A. (2000) "The performance of spatial planning". In *Planning Practise and Research*, n.º15 (4), pp.299-318.

Ferber J., Gasser, L. (1991) "Intelligence artificielle distribuée". In *11th Conference on Expert Systems and their Applications*, Avignon.

Ferber, J., Gutknecht, O., Michel1, F. (2004) "From agents to organizations: an organizational view of multi-agent systems". In Giorgini *et al.* (eds), *Agent-oriented software engineering IV*, Springer-Verlag, pp. 214-230.

Ferreira, A. (2005) *Gestão estratégica de cidades e regiões*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Filatova, T., Parker, D., Veen, A. (2007) "Agent-based land markets: heterogeneous agents, land prices and urban land use change". In F. Amblard (ed.) *Proceedings of the 4th Conference of the European Social Simulation Association* (ESSA'07), 10th-14th September, Toulouse, pp.263-275.

Hamman, Y., Moore, A., Whigham, P. (2007) "The dynamic geometry of geographical vector agents". In *Computers, Environment and Urban Systems*, vol.31, pp.502-519.

Healey, P. (2007) *Urban complexity and spatial Strategies, towards a relational planning for our times*, Routledge, Oxon.

Hunt, J., Kriger, D., Miller, E. (2005) "Current operational urban land-use–transport modelling frameworks: a review". In *Transport Reviews*, Vol. 25, N.º3, pp.329-376.

Iacono, M., Levinson, D., El-Geneidy, A. (2008) "Models of transportation and land use change: a guide to the territory". In *Journal of Planning Literature*, Vol. 22, N.º4, pp.323-340.

Joshi, H., Guhathakurta, S., Konjevod, G., Crittenden, J., Li, K. (2006) "Simulating the effect of light rail on urban growth in Phoenix: an application of the UrbanSim modelling environment". In *Journal of Urban Technology*, Vol.13, N.º2, pp. 91-111.

Ligmann-Zielinska, A., Jankowski, P. (2005) "Agent-based models as laboratories for spatially explicit planning policies". In *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol.34, pp.316-335.

Ligtenberg , A., Wachowicz, M., Bregt, A., Beulens, A., Kettenis D. (2004) "A design and application of a multi-agent system for simulation of multi-actor spatial planning". In *Journal of Environmental Management*, n.º72, pp.43–55.

Lowry, I. (1964) *A Model of Metropolis*, Rand Corporation, Santa Monica.

Macy, M., Willer, R. (2002) "From factors to actors: computational sociology and agent-based modeling". In *Annual Review of Sociology*, Vol. 28, pp.143-166.

Manson, S. (2007) "Challenges in evaluating models of geographic complexity". In *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol. 34, pp.145-260.

Matos, P. (2006) *As tecnologias de informação geográfica no apoio à avaliação em planeamento territorial, potencialidades e limitações face a desafios*, MSc Thesis, FEUP, Porto.

Miller, E., Hunt, J., Abraham, J. (2004) "Microsimulating urban systems". In *Computers, Environment and Urban Systems*, N.º 28, pp.9-44.

Moeckel, R., Schurmann, C., Wegener, M. (2002) "Microsimulation of urban land use". In *42nd European Congress of the Regional Science Association*, 27-31 August, Dortmund.

Molina, J., Corchado, J., Mestras, J. (2005) "Modelos y arquitecturas de agentes". In Mas, A. (coord.), *Agentes software y sistemas multiagente: conceptos, arquitecturas y aplicaciones*, Prentice Hall, pp.29-64.

Moore, D. (2002) "GIS in a knowledge domain: bringing GIS to operational integration in spatial planning". In *8th EC-GI & GIS Workshop*, ESDI – A work in progress, Dublin.

Moulin, B., Chaib-Draa, B. (1996) "An Overview of Distributed Artificial Intelligence". In O'Hare, G. & Jennings, N. (eds.), *Foundations of distributed artificial intelligence*, New York: John Wiley & Sons, pp.3-55.

Nwana, H. (1996) "Software Agents: An Overview". *Knowledge Engineering Review*, Vol.11, N.º3, pp. 1-42.

Pereira, I. (2004) *Sistema multi-agente para apoio à negociação em mercados de electricidade* (PhD Tese), UTAD, Vila Real.

Portugali J. (2000) *Self-organisation and the city*, Berlin, Springer.

Rabino, G., Girotti, A. (2004) "Ontology of multi-agents processes of spatial decision". In *44th Congress of the European Regional Science Association*, Porto, 25-29 August.

Ramos, R., Silva, A. (2002) "Oportunidades e Desafios de Técnicas Emergentes para o Planeamento Urbano: o caso dos modelos de cellula automota". In *VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, ESIG 2002*, Oeiras, 13 a 15 de Novembro.

Rao A., Georgeff M. (1998) "Decision procedures of BDI Logics". *Journal of logic and computation*, N.º8(3).

Saarloos, D., Arentze, T., Borgers, A., Timmermans, H. (2004) "Multi-agent generating alternative plans in local land-use planning". In Van Leeuwen & Timmermans (eds.), *Developments in Design & Decision Support System in Architecture and Urban Planning*, Eindhoven: Eindhoven University of Technology, pp. 95-110.

Sanders, L. (2006) "Les modèles agent en géographie urbaine". In Amblard F., Phan D. (eds.), *Modélisation et simulation multi-agents, applications pour les sciences de l'homme et de la société*, pp.151-168.

Sawyer, R. (2003) "Artificial societies, multiagent systems and the micro-macro link in sociological theory". *Sociological Methods & Research*, Vol.31, N.º3, 325-363.

Schumacher, M., Grangier, L., Jurca, R. (2008) "Governing environments for agent-based traffic simulations". In HDBEA (ed.), *Multi-agent systems and applications*, 5th International Central and Eastern European Conference on Multi-Agent Systems, CEEMAS, pp. 163-172, Leipzig , 25-27 September.

Silva, A., Ramos, R., Souza, L., Rodrigues, D., Mendes, J. (2004) "SIG: uma plataforma para a introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes: uma ferramenta 3D para análise ambiental urbana, avaliação multicritério e redes neurais artificiais". In Silva *et al.* (ed.), *Câmara Brasileira dos Livros*, São Carlos.

Southworth, F. (1995) *A technical review of urban land use transportation models as tools for evaluating vehicle travel reduction strategies*, Report ORNL-6881, Oak Ridge, TN: Oak Ridge National Laboratory.

Tabak, V., De Vries, B., Dijkstra, J. (2004) "User behaviour modelling". In Van Leeuwen & Timmermans (eds.), *Developments in Design & Decision Support System in Architecture and Urban Planning*, Eindhoven: Eindhoven University of Technology, pp.141-156.

Timmermans, H. (2003) "The saga of integrated land use-transport modelling: how many more dreams before we wake up?" In Axhausen, K. (ed.), *Moving through nets: the physical and social dimensions of travel*, Elsevier, Oxford, pp.219-248.

Torrens, P. (2001) "SprawlSim: modeling sprawling urban growth using automata-based models". In Parker, D. *et al.* (eds.), *Agent-based models of land-use and land-cover change*, Report and Review of an International Workshop, 4th-7th October, Irvine, pp.72-78.

Torrens, P. (2003) "Cellular automata and multi-agent systems as planning support tools". In Geertman, S. & Stillwell, J. (eds.) *Planning support systems in practise*, Springer-Verlag, pp.205-222.

Valbuena, D., Verburg, P., Bregt, A. (2008) "A method to define a typology for agent-based analysis in regional land-use research". In *Agriculture, Ecosystems and Environment*, n.º128, pp.27–36.

Veldhuisen, K., Timmermans, H., Kapoen, L. (2000) "Ramblas: a regional planning model based on the micro-simulation of daily activity travel patterns". In *Environment and Planning A*, N,º32 (3), pp.427-443.

Waddell, P. (2002) "UrbanSim: modeling urban development for land use, transportation, and environmental planning". In *Journal of the American Planning Association*,Vol. 68, N.º3, pp.297-314.

Waddell, P., Borning, A., Noth, M., Freier, N., Becke, M., Ulfarsson, G. (2003) "Microsimulation of urban development and location choices: design and implementation of UrbanSim". In *Networks and Spatial Economics*, N.º 3(1), pp. 43-67.

Waddell, P., Moore, T., Edwards, S. (1998) "Exploiting Parcel-Level GIS for Land Use Modeling". In *ACSE Conference*, May, Portland.

Wegener, M. (1994) "Operational urban models: state of the art". In *Journal of the American Planning Association*, Vol. 60, N.º1, pp.17-29.

Wooldridge, M., Jennings, N. (1995) "Intelligent agents: theory and practice". In *The Knowledge Engineering Review*, N.º 10(2), pp.115-152.

Wooldridge, M. (2001) "Intelligent agents". In Weiss G. (ed.), *Multiagent systems, a modern approach to distributed artificial intelligence*, pp.27-78, Third printing, Massachusetts Institute of Technology.

Wooldridge, M. (2009). *An introduction to multiagent systems*, Second Edition, John Wiley & Sons, Torquay.

A INFLUÊNCIA DOS STAKEHOLDERS NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM ENTIDADES LOCAIS SEM FINS LUCRATIVOS – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Alexandra Braga
ESTGF – IPP, CIICESI, CETRAD, Portugal, abraga@estgf.ipp.pt
Amélia Carvalho
ESTGF – IPP, CIICESI, Portugal, acarvalho@estgf.ipp.pt

Palavras-chave

Stakeholders, *Nonprofit Organizations*, Processo de Tomada de Decisão

Resumo

A abordagem dos *stakeholders* encontra a sua base teórica na obra de Freeman (1984), para o qual *stakeholder* é qualquer indivíduo ou grupo que possa afectar, ou ser afectado, pela obtenção dos objectivos organizacionais. O Terceiro Sector realiza funções sociais ou culturais relevantes para a comunidade em que está inserido, sem o objectivo de produzir lucros. As entidades têm uma essência diferente das lucrativas: são organizadas, privadas, não distribuidoras de lucros, auto-governadas e voluntárias (Salamon & Anheier, 1997). Pretendem conhecer e satisfazer uma necessidade social de uma comunidade ou dos seus membros (Gross, et al., 2000). Em Portugal, não existem para este sector, padrões específicos das tipologias de informação a utilizar pelos stakeholders, utilizam-se os mesmos moldes do sector empresarial (Carvalho & Blanco, 2007). A informação deverá satisfazer os *stakeholders* (LeRoux, 2009), pois existe uma clara diferença entre os objectivos da informação para a tomada de decisão das entidades lucrativas e das não lucrativas, assim como do tipo de *stakeholders* e da sua própria visão da organização (Abzug & Webb, 1999). As diferentes actuações dos *stakeholders* terão diferentes reflexos ao nível da eficiência organizacional (Balser & McClusky, 2005). Esta investigação pretende fazer uma revisão de literatura sobre a teoria de stakeholders numa abordagem ao processo de tomada de decisão em organizações locais sem fins lucrativos.

1. Introdução

Nas últimas décadas tem-se assistido a uma crescente preocupação em avaliar o desempenho das empresas, não apenas do ponto de vista dos seus sócios e investidores, mas também da sua relação com todos os *stakeholders*, aqueles que, de alguma forma, influenciam ou são influenciados pela empresa. Esta tendência não existe apenas nas empresas com fins lucrativos, as organizações sem fins lucrativos (OSFL) também se têm preocupado em manter um bom relacionamento com os seus *stakeholders*, em mostrar o resultado das suas actividades e o cumprimento dos seus programas.

Dada a crescente importância que os *stakeholders* têm manifestado na participação das instituições em geral, a teoria dos *stakeholders* tem ganho cada vez maior destaque na literatura. Com o surgimento desta teoria passou a dar-se atenção aos interesses de outros grupos de pessoas, que não apenas os accionistas ou os proprietários das empresas (Gibson, 2000).

O conceito de *stakeholder* fornece uma nova maneira de pensar a gestão estratégica – que é, como uma organização pode, e deve, definir e implementar a sua direcção. Prestando atenção à gestão estratégica, os executivos podem começar a colocar novamente as suas empresas na estrada para o sucesso (Freeman, 1984). A teoria dos *stakeholders* requer, ainda, o entendimento do tipo de influência por estes exercida e a reacção das organizações face às suas intervenções (Pinto & Oliveira, 2003).

As empresas percebem, hoje, o benefício que as suas acções e projectos das OSFL podem proporcionar à sociedade, porém não se contentam tão-somente em fornecer recursos, querem também conhecer os resultados das acções que patrocinam. Neste sentido, é essencial que estas entidades mostrem o impacto que provocam na comunidade em que actuam de modo a legitimarem os seus projectos e conseguirem a captação de recursos para, desse modo, proporcionarem benefícios à sociedade.

Neste estudo de revisão da literatura contemplar-se há, num primeiro momento, uma breve apresentação do quadro teórico em que se insere a Teoria dos *Stakeholders*, ao qual se segue uma revisão da literatura sobre as *Nonprofit Organizations* e o sector onde se enquadram, com o objectivo de efectuar a abordagem da Teoria dos *Stakeholders* nas *Nonprofit Organizations* e, finalmente, sobre o processo de tomada de decisão nas organizações.

2. A Teoria dos *Stakeholders*

A abordagem dos *stakeholders* é uma incontornável realidade no mundo organizacional actual face ao aumento crescente das preocupações das organizações enquanto agentes económicos, sociais e políticos.

Para se manterem competitivas e aumentarem o respectivo valor, muitas empresas abandonam determinados negócios que deixaram de ser lucrativos, o que pode colidir com os interesses de empregados e outros *stakeholders* (Gordon, 2002). Para que as empresas garantam de modo satisfatório os seus desempenhos económicos, éticos e sociais, necessitam de estabelecer e melhorar as relações com os seus *stakeholders*, o que gera um comprometimento baseado na relação de valores e interesses comuns fundamentais.

Nos últimos anos, essencialmente desde a década de 80 (séc. XX), tem-se assistido a um desenvolvimento da *teoria dos stakeholders*, a qual ancora na obra de Freeman (1984) os seus fundamentos teóricos, e para o qual *stakeholder* é qualquer grupo ou indivíduo que possa afectar, ou ser afectado, pela prossecução dos objectivos organizacionais. Este autor acrescenta, ainda, que *stakeholders* são grupos que têm direito legitimado sobre a organização.

De acordo com Freeman (1984), os *stakeholders* incluem empregados, clientes, fornecedores, accionistas, bancos, ambientalistas, governo e outros grupos que podem ajudar ou prejudicar a organização. Cada um destes grupos desempenha, no ambiente actual, um papel vital no sucesso do negócio da empresa e cada um destes grupos tem uma participação na empresa, daí o termo "*stakeholders*", ou, se quisermos, partes interessadas. Na visão de Phillips, Freeman e Wicks (2003), *stakeholder* é um termo poderoso, o que se deve, de forma significativa, à sua amplitude conceptual. O conceito tem muitos significados diferentes para muitos autores diferentes, provocando ora o elogio ora o desprezo de uma grande variedade de académicos e profissionais.

Segundo Freeman (1984), a palavra actual "*stakeholder*" apareceu pela primeira vez na literatura de gestão num memorando interno do Stanford Research Institute (SRI), em 1963. O termo foi criado para generalizar a noção de *stockholder* como o único grupo a quem os gestores tinham de prestar contas. Desde daí, a teoria dos *stakeholders* tem constituído um campo rico de pesquisa, nomeadamente, no que respeita às relações das

empresas com os seus grupos de interesse (*e.g.*, Freeman & Reed, 1983; Freeman, 1984; Barton, Hill & Sundaram, 1989; Hill & Jones, 1992; Donaldson & Preston, 1995; Rowley, 1997; Child & Marcoux, 1999).

Rowley (1997) defende que a Teoria dos *Stakeholders* está centrada basicamente em duas correntes relacionadas: 1) a definição do conceito de *stakeholder*; e 2) a classificação dos *stakeholders* em categorias que permitam um entendimento das suas relações individuais.

Donaldson e Preston (1995) definem *stakeolders* como pessoas, ou grupos de pessoas, com interesses legítimos em procedimentos ou aspectos importantes nas actividades organizacionais.

Tendo em conta que a Teoria de *Stakeholders* é normalmente tratada como uma teoria que visa equilibrar o interesse dos *stakeholders*, interessa questionar qual o grupo de *stakeholders* que merece atenção especial da empresa em detrimento de outros. Parece ser relevante que os dirigentes saibam para quem devem direccionar os seus esforços, dada a escassez/limitação de recursos que não permite atender aos interesses de todos os *stakeholders* envolvidos no processo.

Donaldson e Preston (1995) reconhecem três tipos de uso a dar pelas empresas no que se refere aos aspectos que envolvem os *stakeholders*: descritivo, instrumental e normativo. O primeiro surge quando a empresa utiliza o modelo para representar e entender as suas relações e papéis nos ambientes externo e interno. O aspecto instrumental é evidenciado quando o modelo é usado como uma ferramenta de gestão para os administradores. Finalmente, o uso normativo ocorre quando a administração reconhece os interesses de todos os *stakeholders*, conferindo a estes uma importância intrínseca.

Segundo Freeman (1984), nos primeiros estudos sobre *stakeholders*, estes eram apenas grupos genéricos, não individualizados, sem condições claras como membros nos estatutos. Diversas pessoas começaram a sugerir que os *stakeholders* deveriam ser vistos de forma nominalista. Uma vez que eles são vistos como indivíduos, seres humanos, devem ser vistos como seres morais, sem imunidade moral, inicialmente no

mesmo nível de acção. A questão coloca-se, então, sobre que princípios devem reger a sua interacção.

Na perspectiva de Clarkson (1995), existem duas classes de *stakeholders*: os primários e os secundários. A primeira classe está directamente ligada às acções da empresa e são essenciais à sua sobrevivência, nomeadamente, os sócios, os clientes, os concorrentes, os fornecedores, os sindicatos, os empregados, os governos e a comunidade. A segunda classe de *stakeholders* influencia de forma menos directa a sobrevivência da empresa e pode ser composta pelos *media* e por grupos específicos de interesse. O autor acrescenta, ainda, que a empresa deixaria de existir se apenas levasse em conta os *stakeholders* primários, deixando os secundários em segundo plano. Neste contexto, Frooman (1999) distingue *stakeholder* estratégico, aquele que tem o poder de afectar a organização (mantém uma gestão de interesses e deve ser tratado preferencialmente para que a organização possa alcançar os seus objectivos) e *stakeholder* moral, aquele que é afectado pela empresa. Nesta linha de pensamento, Freeman e McVea (2001) entendem que as organizações podem estabelecer estratégias para cada grupo de *stakeholders*, independentemente do quão importante seja esse grupo.

Assim, levanta-se uma questão de base: de que forma os *stakeholders* influenciam na tomada de decisão da organização? Frooman (1999), nos seus trabalhos, tem procurado responder a esta questão através da pesquisa de quais os tipos de estratégia de influência a que os *stakeholders* têm acesso para terem o poder de influenciar na tomada de decisão da organização.

Relativamente à relação entre os *stakeholders* e o processo de tomada de decisão, Hillman, Keim e Luce (2001) recomendam que as relações entre as organizações e os seus *stakeholders* sejam cuidadosamente analisadas e vistas como importante elemento estratégico, uma vez que essas relações são directamente responsáveis pelo desempenho da organização.

Freeman e Reed (1983) propõem que as organizações estabeleçam processos de negociação com seus *stakeholders*, de forma a acomodá-los politicamente às expectativas das organizações. Isto mostra como os *stakeholders* podem influenciar a formulação de estratégias dentro das organizações ou mesmo determinar qual a sua

missão organizacional. Estes possuem grande potencial de influência no ambiente e na estrutura das organizações, contribuindo para as mesmas, mas esperando a satisfação dos seus interesses e expectativas através de incentivos da organização. Estes autores defendem, ainda, que qualquer acção tomada pela liderança deve ser justificada em favor dos interesses da organização ou dos seus accionistas. Mitchell, Agle e Wood (1997) desenvolveram uma teoria descritiva dos *stakeholders*, cujas proposições sobre a identificação dos *stakeholders* e a sua importância para a organização baseiam-se na legitimidade das suas exigências, no seu poder de influência e na urgência das suas exigências. Segundo estes autores, a importância dos *stakeholders* para a organização está relacionada com o número de atributos que os mesmos possuem (poder, legitimidade e urgência).

A Teoria do *Stakeholder* sustenta que as empresas deveriam ser geridas para o benefício de todos os grupos interessados, incluindo os funcionários, os clientes, os fornecedores e as comunidades locais (Freeman, 1984; Evan & Freeman, 1990; Evan & Freeman, 1993; Donaldson & Preston, 1995).

A Teoria dos *Stakeholders* foi desenvolvida em oposição ao sistema *corporate governance*, em que se acredita que os accionistas ou sócios ocupam uma posição privilegiada e pode ser caracterizado em três proposições normativas relacionadas: (1) que os accionistas devem ter o controlo; (2) que os gerentes têm um dever fiduciário para servir apenas os interesses dos accionistas; e (3) que o objectivo da empresa deve ser a maximização da riqueza dos accionistas (Boatright, 2002). O mesmo autor defende, ainda, que na visão dos *stakeholders*, os funcionários preferem ter uma voz nas decisões corporativa e que cada grupo de participantes é reconhecido como uma espécie de "um empreiteiro para a empresa". Neste processo, os interesses de cada grupo têm valor intrínseco e através da negociação as empresas são capazes de proteger os seus interesses. Se um processo justo de negociação se realizar, o resultado tenderá a ser o que melhor protege os interesses de cada um.

3. O Terceiro Sector

O Sector Não Lucrativo, ou também denominado Terceiro Sector, tem-se afirmado cada vez mais importante na vida económico-social local, regional, nacional e internacional, gerando auxílios, produzindo bens e prestando serviços em áreas sociais diversas.

Apesar do termo "Terceiro Sector" ser o mais consensual para as entidades de índole não lucrativa, e utilizado com maior referência desde os anos 90 na Europa, tem-se conhecido outras denominações que o identificam, de igual modo, com um sector que contempla os restantes nas actuações de cariz social e de filantropia, tais como: Economia Social, Economia Alternativa, Entidades ou Organizações sem Fins Lucrativos, ou Sem Finalidade Lucrativa. De acordo com Seibel e Anheier (1990), "Terceiro Sector" é o termo mais corrente que podemos encontrar nos diferentes contextos, tentando assim ultrapassar as dificuldades relacionadas com o carácter mais circunscrito das restantes designações.

A expressão "Terceiro Sector" remete-nos para o âmbito da gestão, do planeamento organizacional e das teorias organizacionais. Evidencia que as organizações que não constituem o Estado, e não são agentes económicos, formam um terceiro sector e, por isso, essa diferença dá-se em função da natureza das organizações e dos papéis desempenhados no âmbito da totalidade da sociedade. Um sector constituído por organizações da sociedade civil que possuem uma base organizativa de movimentos sociais. Devemos ter em consideração que há diferenças entre os países, não só no que se refere às características do sector, mas também no que se refere ao lugar que ocupam na sociedade, no sistema político e nos sistemas de bem-estar (Salamon & Anheier 1998).

O sector não lucrativo tem como pressuposto base a não distribuição de lucros decorrentes da actividade, sendo essa a pedra basilar do sector, e criar valor numa área de suporte da economia tão necessária e importante para o desenvolvimento socioeconómico do país. Drucker (1996) afirma que a organização sem fins lucrativos existe para provocar mudanças nos indivíduos e na sociedade. Por desempenhar função de interesse público, espera-se que a organização do terceiro sector cultive a transparência quanto aos seus projectos e, também, quanto aos resultados obtidos e recursos utilizados.

Na mais diversificada literatura sobre o tema está patente a ideia de que o terceiro sector se formou por contraposição aos outros espaços sociais, ao Estado e ao mercado. Este sector realiza funções sociais relevantes para a sociedade sem o objectivo de produzir lucros e é composto por organizações de direito privado sem fins lucrativos, mas com

finalidades que são públicas, ou de interesse público. A este propósito Scherer-Warren (1996) evidencia que a sociedade civil está referenciada a um terceiro sector, que se distingue, e se relaciona, com dois outros: o Estado (sistema burocrático-administrativo e governamental) e o mercado (sistema produtivo-lucrativo). Portanto, o terceiro sector é não governamental e sem fins lucrativos. Por outro lado, tem fins públicos, mas é organizado a partir de agentes privados, da chamada sociedade civil. Esta referência remete-nos para a certeza de que o terceiro sector ocupa as lacunas deixadas pelo poder público e tenta resolver alguns problemas sociais do país. Para enfatizar, o autor define o terceiro sector como "um conjunto de organizações e iniciativas privadas que visam a produção de bens e serviços públicos" (Scherer-Warren, 1996:14). No entanto, não é gerador de lucros e procura atender às necessidades de grupos e não dos indivíduos em particular.

De notar que o aumento da participação e importância que este sector teve nas últimas décadas na economia prevalece em relação aos outros sectores. O lugar de sector de maior crescimento do século XX foi ocupado pelas organizações não empresariais – a governação, as profissões liberais, a saúde e a educação e, tanto quanto se pode prever, o sector social não lucrativo será também o sector de maior crescimento no século XXI nos países desenvolvidos (Drucker, 1999). Este sector é especialmente importante em termos de força económica em Portugal no que se refere ao número de emprego por que é responsável. Franco, Salamon, Sokolowski e Hariel (2005) referem, nos seus estudos, que o sector emprega mais pessoas do que algumas indústrias de grande dimensão, tal como a das *utilities* e transportes, já que é responsável pelo envolvimento de sinergias de quase um quarto de milhão de trabalhadores ETI[1], dos quais 70% ocupam posições remuneradas e o restante encontra-se em regime de voluntariado.

O sector não lucrativo está vinculado ao conceito de sector responsável pelos serviços sociais que não tem, na visão imediata, a obtenção de benefícios económicos e está direccionado para o trabalho voluntário. Apesar de ser denominado de Terceiro Sector, ele proporciona serviços necessários, de primeira linha, ao país, e fá-lo primeiro que os

[1] ETI – Equiparado a Tempo Inteiro

sectores público ou privado. Será, por isso, muitas das vezes difícil distinguir os sectores que acabam por realizar as mesmas actividades e serviços. Nesta lógica, Franco (2004) afirma que uma vez que este sector não reúne consenso, nem ao nível da sua denominação nem ao nível da definição, será difícil conciliar a unidade do sector e a possibilidade de actuação a esse nível por parte dos órgãos públicos.

As entidades sem fins lucrativos desempenham um papel muito importante na sociedade nas áreas de actividade de índole social, contribuindo para a criação de emprego, para a cidadania activa e democracia do país, visto que oferecem uma vasta gama de serviços, representam os interesses dos cidadãos junto dos poderes públicos, promovem e salvaguardam os direitos humanos, bem como as políticas de desenvolvimento.

De acordo com uma pesquisa desenvolvida por Salamon *et al.* (1997) sobre o papel dessas entidades no sector e, considerando uma abordagem estrutural ou operacional, foram identificadas cinco características-chave que estas organizações deveriam partilhar: serem organizadas, privadas, não distribuidoras de lucros, auto-governadas e voluntárias. Os autores justificam essas características pelo seguinte:

- Formais - alguma forma de institucionalização, legal ou não, com certo nível de formalização de regras e procedimentos, para assegurar a permanência por período de tempo;
- Privadas - independentemente de a sua fonte de recursos ser o governo, as organizações não são ligadas de forma institucional aos governos;
- Não distribuidoras de lucros - essas entidades não podem distribuir quaisquer excedentes, gerados de qualquer forma, aos seus dirigentes e colaboradores;
- Autónomas (*self governing*) - essas entidades não são controladas externamente, possuindo todos os meios para realizar a sua própria gestão;
- Voluntárias - grau significativo do trabalho realizado e da gestão dessas organizações provém da mão-de-obra voluntária não remunerada.

Apesar da grande diferença de objectivos específicos e recursos económicos, estas entidades substituem, parcialmente, o papel do Estado no atendimento de determinadas

necessidades sociais, tendo sido constituídas pelo interesse social e, por isso, a sua missão visa a promoção de mudanças sociais sem que isto obste à obtenção de recursos para a própria sobrevivência e manutenção das actividades. Scherer-Warren (1996:14) afirma que "os pensadores sociais clássicos têm destacado a relevância das acções colectivas da sociedade civil para a realização da utopia de um mundo socialmente mais justo, mais solidário e mais democrático".

Estas entidades têm vindo a crescer e têm-se diferenciado pela eficácia da sua actuação, substituindo o Estado e a iniciativa privada, na solução criativa e económica de problemas sociais. Estas organizações existem em todo o mundo e estão em contínua expansão. De acordo com Hudson (2004:11), tal ocorre "em virtude de uma tendência humana a reunir pessoas para propiciar serviços para si próprias e para outros (...). As pessoas querem um ambiente saudável, humanitário, de bem-estar, educação e cultura para melhorar o mundo em que vivem." No entanto, as organizações não lucrativas ou do Terceiro Sector precisam de sobreviver e, como o Estado nem sempre consegue suprir as necessidades básicas dos indivíduos (o que se verifica actualmente), tem evoluído muito a ideia de captação de recursos, tanto entre as organizações sem fins lucrativos, quanto por parte dos financiadores, quer se trate de agências internacionais, organismos do Estado e até mesmo empresas. Não obstante, existe uma grande preocupação de sustentabilidade por parte destas organizações, que necessitam angariar recursos para dar seguimento aos seus projectos e isto porque se administram recursos que foram doados por outros em prol da questão social, que não raras vezes implica causas muito nobres.

Denota-se do exposto que é cada vez mais evidente a importância do processo de gestão para as organizações sem fins lucrativos. Hudson (2004:13) corrobora tal afirmação quando diz que "a administração é igualmente importante para o sucesso dessas organizações. Até metade da década de 70, a administração não era uma palavra muito usada pelas pessoas ao referirem-se a organizações do Terceiro Sector. A administração era vista como parte da cultura do mundo dos negócios e não parecia ser apropriada para organizações orientadas por valores". Actualmente, como explicita Drucker (1994:14), as próprias instituições sem fins lucrativos reconhecem a importância de serem geridas, visto que as mesmas não possuem um lucro convencional e necessitam

de aprender a utilizar a gestão como ferramenta, para que não sejam dominadas pela mesma. Assiste-se, deste modo, a uma necessidade de um crescimento da gestão nestas organizações, sejam elas de maior ou menor dimensão. Gross, Larkin e Mccarthy (2000:21) referem que uma das principais diferenças existentes entre as entidades do sector não lucrativo e as organizações de índole comercial é a razão de ser destas entidades, as últimas têm como objectivo a realização de lucros através da comercialização, enquanto as entidades sem fins lucrativos têm como objectivo conhecer e satisfazer uma necessidade social de uma determinada comunidade ou dos seus membros, não obstante o facto de poderem vir a ter lucro ou realizar dinheiro nas actividades postas em prática.

Na opinião de Drucker (1996), para que uma instituição social tenha potencial, são necessárias três premissas: (1) serem geridas tão bem quanto as melhores; (2) aprender a captar dinheiro; (3) necessidade de uma mudança na atitude do Governo e no processo burocrático. Refere o autor que estas instituições têm sucesso onde o Governo fracassa e que elas são em grande parte responsáveis pelo sucesso da nossa sociedade.

Em Portugal podemos encontrar diversos tipos de entidades sem fins lucrativos que têm missões, objectivos e características distintas e cujo objectivo principal é o benefício da sociedade, mas que poderão ser de índole público ou privado. Poderemos apontar nesse caso entidades como: Fundações; Associações[2]; Instituições Particulares de Solidariedade Social[3], Cooperativas[4]; Instituições de utilidade Pública do Estado Sindicatos; Instituições ligadas à Igreja Católica[5], Uniões, Federações e Confederações; Ordens Profissionais; Partidos Políticos; Casas do Povo; Organizações Não Governamentais[6]; Instituições de Previdência e Instituições directamente ligadas ao Estado[7] (Carvalho & Blanco, 2006). As Entidades sem fins lucrativos portuguesas têm uma classificação jurídica e fiscal definida de acordo com o tipo de actividade

[2] Enquadram-se neste grupo as IDL – Instituições de Desenvolvimento Local.
[3] Também conhecidas como Associações Mutualistas.
[4] Parte delas está autorizada a distribuir lucros pelos sócios, apenas as de habitação e construção e solidariedade social é que pela Lei das Cooperativas estão proibidas de distribuir lucros.
[5] P.e., as Misericórdias que estão entre as mais antigas ESFL de Portugal.
[6] Levam a cabo programas de desenvolvimento económico-social e de cooperação, p.e., a AMI.
[7] P.e., os museus.

(puramente de actividade social ou cultural, ou com uma actividade comercial acessória).

4. A Teoria dos *Stakeholders* no contexto das *Nonprofit Organizations*

As entidades sem fins lucrativos são organizações privadas que mostram tendências do sector empresarial na procura para se sustentarem financeiramente. Elas têm-se tornado cada vez mais profissionais, especialmente nas suas estratégias para gerarem receitas e conseguirem sobreviver e manterem o financiamento da actividade não lucrativa (Ott, 2001; Weisbrod, 1998).

A Teoria dos *Stakeholders* implica uma necessidade das organizações expandirem o domínio da governação, serem sensíveis e responsabilizarem todos os interessados e não apenas os associados (LeRoux, 2009).

O retorno que as empresas proporcionavam aos seus sócios foi, durante muito tempo, o único indicador de desempenho das empresas e, por isso, existia uma forte tendência de se avaliar a empresa com base apenas nos seus desempenhos financeiros. Essa realidade foi-se alterando e a avaliação deixa de ser feita apenas com base nos sócios, levando em consideração, também, outros actores que interagem com a empresa, influenciando-a e sendo influenciados por ela (Szwajkowski, 2000). Na perspectiva deste autor, verifica-se que muitas análises e avaliações de empresas levam em consideração vários aspectos não financeiros, tais como: o relacionamento com os empregados, a qualidade dos produtos, a responsabilidade social e o cuidado com o meio ambiente.

A interpretação do ambiente e do grau de influência das expectativas dos grupos ou indivíduos que afectam, ou são afectados pela organização, (conceito de *stakeholder*, segundo Freeman, 1984), pode ajudar a mesma a desenvolver e a perceber as estratégias que possam contribuir para a procura de resultados, seja através da captação de recursos, na comunicação com a sociedade, pessoas e voluntários e, ainda, na prestação dos serviços para o público beneficiado. Da revisão da literatura, vemos que muitos autores têm enfatizado a importância dos *stakeholders* para o bom desempenho da empresa. Há uma razoável percepção da necessidade das empresas construírem bons relacionamentos com seus *stakeholders*, satisfazendo e até mesmo indo além das suas expectativas e exigências. Clarkson (1995), por exemplo, diz que a sobrevivência e o

sucesso de uma organização dependem da habilidade dos seus administradores gerarem riqueza, valor e satisfação para os seus *stakeholders*.

Construir e promover bons relacionamentos com os *stakeholders* não é uma questão de opção para as organizações, é antes um factor de sobrevivência. Uma organização não consegue ser competitiva se não tiver capacidade de gerir, de forma adequada, os seus relacionamentos com os vários actores existentes, nos contextos político, social e tecnológico em que a empresa está inserida (Cummings e Doh, 2000). Ao considerar as exigências dos seus *stakeholders*, as organizações tendem a tomar decisões mais eficazes e que lhes proporcionam maiores benefícios (Gregory, 2000).

Szawajkowski (2000) sugere uma série de princípios a seguir pelos administradores que podem guiar o relacionamento das organizações com seus *stakeholders*:

a) conhecer e gerir as exigências dos seus *stakeholders*, não apenas dos investidores mas de todos eles, e levá-las em consideração no momento de suas decisões;

b) comunicar abertamente com seus *stakeholders* sobre suas as exigências e contribuições e sobre o risco que eles assumem ao envolverem-se com a organização;

c) adoptar comportamentos que sejam sensíveis às exigências e capacidades de cada um dos seus *stakeholders*;

d) reconhecer a interdependência dos esforços e recompensas entre os *stakeholders* e tentar proporcionar uma distribuição justa dos benefícios, levando em consideração os seus riscos e vulnerabilidades;

e) actuar de forma a cooperar com outras entidades públicas e privadas para tentar minimizar os riscos inerentes à actividade da organização;

f) evitar actividades que possam prejudicar os direitos humanos ou colocá-los em risco.

Na caracterização da revisão realizada indicamos os principais *stakeholders*, de acordo com o seguinte:

Stakeholders do Terceiro Sector

- Órgãos sociais e de Gestão
- Estado e Ministério responsável da Tutela;
- Colaboradores e Funcionários;
- Doadores, beneméritos, participantes e voluntários.
- Diversos grupos de interesse comercial, concorrentes, fornecedores e outros credores;
- Órgãos de controlo externo e interno;
- Comunidade local com interesse na actuação e destinatário dos serviços;
- Partidos políticos e comunicação social;
- Académicos no campo de investigação;
- Sindicatos;
- …

Se pensarmos em termos de uma organização lucrativa alguns dos *stakeholders* mais importantes não terão um lugar tão primordial como têm nas organizações do terceiro sector, por exemplo, voluntários e doadores.

Se pensarmos em termos de uma organização lucrativa alguns dos *stakeholders* mais importantes não terão um lugar tão primordial como têm nas organizações do terceiro sector, por exemplo, voluntários e doadores.

Para que as organizações consigam promover e gerir de forma adequada os bons relacionamentos com os seus *stakeholders*, é necessário que as mesmas respondam a três perguntas essenciais (Frooman, 1999): quem são os *stakeholders*?; o que pretendem?; e como actuarão para alcançar os seus objectivos?

A revisão da literatura indica alguns métodos para conseguir dar resposta a estas questões. Muitas das respostas à primeira pergunta tomaram a forma de listas ou de esquemas de categorização dos *stakeholders*. Muitos autores propuseram diferentes teorias para a identificação dos *stakeholders*. Carrol (1989), por exemplo, sugere que os *stakeholders* devem ser classificados em genéricos ou específicos. Clarkson (1995), como já foi referido anteriormente, propõe a sua classificação em primários e secundários. Os *stakeholders* podem também ser classificados, numa óptica empresarial, como possuidores de capital ou de atributos menos tangíveis; como participantes de relacionamentos com a organização, de forma voluntária ou involuntária; como provedores de recursos ou dependentes da organização.

A classificação que é comummente aceite é a de Mitchell *et al.* (1997), cujos autores identificam a urgência, a legitimidade e o poder como atributos chave dos *stakeholders*,

defendendo que as várias combinações possíveis desses atributos são determinantes para a atenção que a organização deve dar aos seus *stakeholders*. Em relação à segunda questão, Wood (1994) sugeriu vários esquemas de categorização dos interesses dos *stakeholders*, tais como, interesses concretos/simbólicos; interesses económicos/sociais; interesses locais/domésticos/internacionais. No que concerne à terceira questão, exige uma análise das estratégias de influências dos próprios stakeholders.

Cada vez mais as entidades públicas, assim como as privadas, que actuam no mercado percebem a importância de se levar em consideração aspectos não financeiros dos seus resultados e dos seus desempenhos. Nas avaliações que fazem, começam a considerar, para além do seu desempenho financeiro, também o seu desempenho social, uma vez que já perceberam que o resultado financeiro, visto isoladamente, não reflecte de forma coerente a situação da organização, nem considera o contexto em que ela está inserida.

O atendimento às expectativas dos *stakeholders* é um factor de sobrevivência para todas as organizações que actuam no mercado, lucrativas ou não. No entanto, existe a necessidade de conhecimento pessoal e da influência que os próprios *stakeholders* exercem sobre estas organizações, ou que podem vir a exercer dependendo das actividades que as mesmas exerçam. A partir do conhecimento e da classificação dos *stakeholders*, é possível para as organizações promoverem estratégias e o planeamento das suas acções, de forma a alcançarem um melhor resultado, tanto financeiro quanto social. E fazendo com que os seus *stakeholders* alcancem os seus objectivos, as organizações terão maior facilidade de também alcançar os seus (Frooman, 1999).

O papel desempenhado pelos *stakeholders* é distinto de acordo com cada organização, assim como a sua importância e influência. Para as OSFL por exemplo, o ambiente institucional é muito mais importante do que o técnico: as acções que desenvolve, as mudanças que propõe, entre outras iniciativas, precisam de apoio financeiro, assim como de legitimidade perante a comunidade.

Vejamos uma distinção entre as organizações orientadas para o lucro e as sem fins lucrativos no que respeita às relações e transacções.

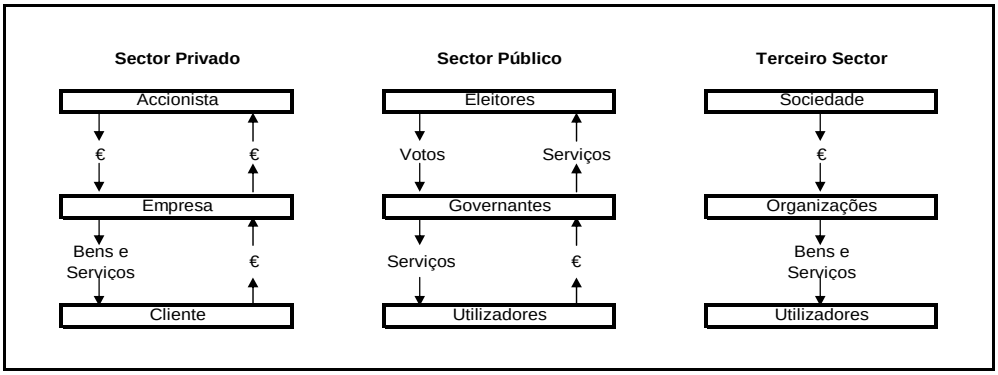


Fig. 1 - Natureza das Relações dos *Stakeholders* nos Diferentes Sectores

Fonte: Hudson (2004)

O autor remete-nos para a identificação das relações dos *stakeholders* nos diversos sectores e evidencia que os objectivos de uma organização sem fins lucrativos são numerosos e diversos, sendo que o preço não é definido como no lucrativo e os retornos por parte dos utilizadores para as organizações são inexistentes. Existem claramente diferenças nos mercados-alvo já que não há contrapartidas da sociedade para com as organizações nem dos utilizadores para com as mesmas.

Cummings e Doh (2000), num estudo desenvolvido, propõem um elenco dos *stakeholders* em relação ao ambiente económico e ao político. Considerando que o ambiente institucional é mais relevante para as entidades não lucrativas, propõe-se o elenco dos seus *stakeholders* em relação ao ambiente político. Além das interacções económicas, as organizações também interagem com intervenientes não económicos, como o governo, agentes reguladores, grupos de interesse e políticos. As OSFL, por se tratarem de instituições que não têm como finalidade a obtenção do lucro, constroem geralmente relacionamentos mais alicerçados em valores não económicos.

Freeman (1984), um dos primeiros defensores da teoria de *stakeholders*, contribuiu com a ideia de que os gestores devem promover os diferentes intervenientes para a eficaz gestão do negócio. Mais recentemente, Abzug e Webb (1999) enfatizam o papel dos *stakeholders* na participação das decisões de longo prazo (investimentos, desinvestimentos, etc.) já que todos os identificados teriam interesses e seriam afectados por essas decisões. Naturalmente que, gerir as partes interessadas acaba por ser muito

mais difícil na prática do que na teoria, como é evidenciado por Abzug e Webb (1999), pois a satisfação de alguns interesses podem levar à alienação dos outros.

A revisão da literatura sobre o sector não lucrativo contém uma vasta obra de referências que coloca as organizações sem fins lucrativos no centro de múltiplas relações bilaterais com grupos interessados. Ben-Ner e Van Hoomissen (1991) defendem que as organizações sem fins lucrativos são criadas e controladas principalmente pelos *stakeholders* que se encontram do lado da procura já que estes estão interessados na prestação de alguns serviços para si próprios, enquanto consumidores, ou em benefício de outros, como doadores ou patrocinadores. Isto contrasta com as empresas com fins lucrativos, que se baseiam e que são controladas pelos fornecedores de capital que estão interessados nos retornos do capital investido.

Na linha de pensamento de Abzug e Webb (1999), a aproximação das organizações sem fins lucrativos às empresas depende dos diversos recursos tangíveis e intangíveis (e vice-versa). O papel dos gestores e o seu comportamento nas organizações sem fins lucrativos perante a sociedade enquanto agentes não podem ser vistos da mesma forma que a administração de uma empresa no seu relacionamento com os proprietários das mesmas (com os principais). Os proprietários das empresas estão preocupados com a maximização do lucro, os gestores (como agentes) podem ter os seus próprios objectivos. Por outro lado, as organizações sem fins lucrativos podem representar oportunidades ou ameaças para a gestão empresarial (Savage *et al.*, 1991). Como tal, os gestores das entidades não lucrativas podem comportar-se de maneiras diferentes consoante desejem, ou não, aumentar a sua participação ou colaboração com as empresas. Esta hipótese permite uma gama mais ampla de comportamentos entre organizações sem fins lucrativos e com fins lucrativos.

À medida que caminhamos para a perspectiva dos *stakeholders* nas organizações sem fins lucrativos valorizamos mais as acções de parcerias e colaborações nos grupos de gestão, nos grupos de empregados, nos prestadores de serviços e nas organizações comunitárias. As empresas podem encontrar sucesso na cooperação com os *stakeholders* das organizações sem fins lucrativos, envolvendo-as em questões relevantes para ambas as organizações.

O futuro da gestão das entidades lucrativas pode ser melhor se for realizado através do acompanhamento de *stakeholders* que não tenham na sua visão apenas o lucro, e que prestem atenção às questões específicas de interesse global para os membros da organização como um todo (Balser & McClusky, 2005).

A ideia que as organizações sem fins lucrativos operam geralmente em ambientes complexos com múltiplas partes interessadas, tais como, patrocinadores, agências de remessa, o governo, funcionários, voluntários, e os clientes ou participantes, é defendida por Van Til (1994) que acrescenta, ainda que, na perspectiva dos directores executivos e dos funcionários, o conselho de administração é um *stakeholder* adicional. Por outro lado, os *stakeholders* passaram a representar uma fonte de incerteza para as organizações sem fins lucrativos desde que necessitaram da legitimidade da parte dos *stakeholders* e esses fluxos não são necessariamente previsíveis nem controláveis (Bielefeld, 1992; Gronbjerg, 1991). Do ponto de vista dos *stakeholders*, a avaliação das suas relações com as organizações sem fins lucrativos é baseada no nível de concretização das suas expectativas (Herman Renz, 2004).

De acordo com LeRoux (2009), as instituições e os indivíduos que financiam o trabalho de organizações sem fins lucrativos, tais como governo, entidades privadas de cariz social, fundações, empresas, clientes e cidadãos que doam bens e recursos financeiros compreendem os principais grupos de stakeholders dessas entidades.

Na perspectiva de Green e Griesinger (1996), tal como para as empresas, as organizações privadas sem fins lucrativos são regidas por conselhos de administração que são fundamentais para a gestão organizacional. Os órgãos internos fazem aplicar as políticas e os órgãos de supervisão exercem a sua influência sobre as prioridades da organização e alocação de recursos.

5. O processo de Tomada de Decisão nas Organizações

Tomar decisões faz parte de qualquer actividade humana, desde a acção individual mais simples e rotineira, à acção conjunta e complexa de qualquer organização. Em cada caso poderão estar envolvidos problemas distintos com diferentes graus de dificuldade para se tomar uma decisão. O processo de tomada de decisão é muito importante para as organizações, na medida em que, a partir desse momento, desencadeia uma série de

acções, nomeadamente, implica a afectação de recursos necessários ao processo em curso.

O conceito de "tomada de decisão" consiste na escolha de uma, ou mais opções, entre diversas alternativas existentes, com vista a atingir uma solução que resolva (ou não) o problema. Quanto maior for o número de alternativas, mais complexa se torna a tomada de decisão, uma vez que, para um problema de decisão, selecciona-se uma alternativa com vista a conseguir resultados pelo menos tão satisfatórios como os que se teria com qualquer outra opção disponível (Dacorso, 2000).

A maioria dos autores considera o processo de tomada de decisão, racional e económico. É de consenso geral que a gestão não existe sem a tomada de decisão, independentemente da importância da decisão em causa, ou de se tomar a decisão mais correcta. Nogueira (2004) afirma que as decisões correctas na gestão são os elementos chave do sucesso organizacional, principalmente em tempos de turbulência.

A teoria da decisão tem sido estudada por diversos investigadores ao longo do tempo, no entanto, as raízes da discussão parecem encontrar-se em 1947, ressaltando-se como marco fundamental a contribuição de Herbert Simon, que a utilizou como fundamento para explicar o comportamento humano nas organizações, ao sublinhar aspectos conceptuais e históricos do processo de tomada de decisão e ao identificar o espaço onde estas decisões se posicionam, como por exemplo, a família, a empresa e outras instituições públicas e privadas, assim como, o modo de actuação dos seus actores.

Cury (1983) defende a existência de duas formas típicas de se tomar decisões nas empresas: (1) o enfoque tradicional, que considera a decisão um acto isolado e individual; e (2) o enfoque behaviorista, que toma em consideração o ambiente e considera a decisão um acto colectivo e mais racional.

A maioria dos estudos considera a tomada de decisão como um processo 'racional e económico', para o qual são seleccionados vários cursos de acção a partir de um conjunto de alternativas disponíveis. A escolha é considerada racional se estiver de acordo com os objectivos do decisor (Douglas, 1986).

Em 1986, Dent, Harrison e Woodford, definem a organização como um complexo sistema de decisões (com base na teoria comportamental da administração), onde todo o

processo de tomada de decisão deve perseguir os princípios básicos da afectação eficiente dos recursos físicos, financeiros e humanos, no sentido de melhor atingir os objectivos pré-estabelecidos. Assim, a organização surge como um sistema de decisões em que cada indivíduo participa, racional e conscientemente, escolhendo e tomando decisões face às alternativas, mais ou menos racionais, do comportamento.

Weber (1994), tal como outros autores seus contemporâneos (e.g., McGregor, Willock & Deary, 1995; McGregor *et al*, 1996; Willock, Deary, Mcgregor, Sutherland, Dent & Greive, 1994), deu especial destaque aos aspectos do comportamento humano que fundamentam as teorias da escolha e das decisões, como meio para entender os factores relacionados com as atitudes e comportamento dos decisores nos processos de tomada de decisão

De acordo com Jacobsen (1994), o pressuposto de que o decisor toma sempre decisões racionais tem conduzido diversas análises, nomeadamente, as do foro socioeconómico. Esta abordagem fundamenta-se no pressuposto de que o indivíduo que toma a decisão faz a sua escolha orientada pelo interesse de maximizar a sua 'satisfação' (utilidade) individual. A economia neoclássica da produção é baseada na suposição de que a maximização do lucro é o único objectivo e que o decisor vive num mundo de completas certezas, conhecendo todas as alternativas e consequentes implicações, e que é capaz de ordená-las de maneira que não sejam ambíguas. No entanto, em determinados sectores de actividade, o decisor não tem acesso a todas as informações e existem diversas alternativas cujos resultados e consequências são manifestamente imprevisíveis (incertos). Sipiläinen (1994) sublinha que, a melhor alternativa pode ser escolhida de forma diferente entre diversos indivíduos, face a julgamentos de preferência e de escolha diferentes. Sutherland *et al* (1996) acrescentam que o poder limitado do processamento da informação restringe a capacidade individual de tomar decisões. Apesar disso, se o objectivo é alcançado, diz-se que a decisão foi um sucesso; de outra forma será um fracasso (Yates & Stone, 1994).

Já na perspectiva de Baron (2000), a decisão não é mais do que "uma escolha de acção, do que fazer ou não fazer" (Baron, 2000: 6). As decisões são tomadas com vista a atingir determinados objectivos e baseiam-se em crenças sobre quais as acções que permitirão alcançar esses objectivos.

Mintzberg e Westley (2001) afirmam que algumas decisões desafiam a lógica pura do passo a passo. Na sua perspectiva, o processo de tomada de decisão é muito simples, primeiro define-se o problema, depois diagnosticam-se as suas causas, em seguida desenham-se soluções possíveis e, finalmente, escolhe-se a melhor solução, para, a seguir, a implementar: definir-diagnosticar-desenhar-decidir.

A tomada de decisão constitui parte integrante da gestão de qualquer tipo de organização, pública ou privada. De acordo com Zamarioli, Benze e Escrivão Filho (2003) é através de inúmeras tomadas de decisões, e respectivas acções, que o gestor/decisor conduz a organização. A competência nesta área, mais do que outro tipo de competência, diferencia os gestores quanto à sua eficácia (Bilhim, 2000). Ainda de acordo com este autor, a importância da decisão, no contexto organizacional, deriva do facto da mesma afectar todas as funções do gestor nas organizações públicas ou privadas. A boa ou má gestão está directamente relacionada com a boa ou má tomada de decisão, apesar de não existir acordo geral e universal sobre o que é uma boa decisão ou, pelo menos, sobre a melhor abordagem na tomada de decisão. Para uns, é uma escolha feita por consenso, para outros, é uma escolha que não provoca reacções desfavoráveis aos que são afectados por elas e para outros, ainda, é uma escolha que oferece garantias de cumprimento do objectivo.

As decisões correctas na gestão são os elementos chave do sucesso organizacional, principalmente em tempos de turbulência. Agir ou não agir, optar por uma acção em detrimento de outra, constitui uma das maiores responsabilidades de qualquer órgão, ou indivíduo, com funções de direcção (Nogueira, 2004). Miglioli (2006) defende que as decisões de gestão afectam directamente a sobrevivência das organizações, assim como, a vida de todos os que estão relacionados com a mesma, ou seja, todos os *stakeholders*. Neste sentido, o processo de decisão numa organização é importante a uma escala maior do que apenas para o seu ambiente interno.

Gestão e tomada de decisão ocupam cada vez mais um espaço comum e têm vindo a ser objecto dos mais diversos estudos e investigações. A gestão não existe sem a tomada de decisão, independentemente da importância da mesma, ou se se toma a decisão certa. Na perspectiva de Miglioli (2006), as decisões são actos de poder uma vez que definem estratégias, deslocam recursos, conduzem o destino de organizações e de pessoas, o que

significa que os decisores assumem uma dimensão política semelhante à de um Governo. Este papel exige liderança, comunicação efectiva, partilha de objectivos e habilidade de negociação constante para contornar os diversos conflitos de interesses que surgem ao longo do processo.

Robalo (2004) salienta que face às constantes e aceleradas transformações em todos os cenários, e ao forte aumento da competitividade e necessidade de sobrevivência, as organizações devem procurar monitorar o seu ambiente externo e interno, considerando todas as alternativas de acção frente às pressões exercidas pelos seus diversos elos institucionais, sejam clientes, fornecedores, concorrentes ou empregados.

As variáveis ambientais afectam as organizações, exigindo cada vez mais agilidade, por parte dos seus colaboradores, no acesso e na análise das informações que favoreçam o processo de tomada de decisão. Desta forma, para que os decisores tomem boas decisões, estas devem ser baseadas em dados fiáveis que serão transformados nas variáveis do problema a ser solucionado e, posteriormente, indicarão as alternativas do problema (Ostanel, 2005). Neste contexto, Bispo (1998) defende que, a quanto mais informações precisas e confiáveis o decisor tiver acesso, melhor poderá delinear o problema, as alternativas e encontrar a melhor solução.

São vários os autores que se referem às importantes mudanças a que se assistiu desde o início dos anos 90, movimentos organizacionais ocorridos em resposta às constantes mutações ambientais e ao contexto de turbulência: internacionalização, flexibilização e avanço tecnológico (Grün, 1996; Kliksberg, 1993). Todas estas mudanças implicam uma adaptação por parte das organizações e dos seus processos de trabalho, com vista à procura de um diferencial competitivo que lhes permita superar a concorrência e garantir a sua sobrevivência. Neste contexto, Motta (1996: 42) afirma que "o dirigente contemporâneo é visto […] mais como um desbravador de caminhos, encontrando soluções e tomando decisões com base em informações incompletas, reunidas espaçadamente no meio de um processo de gestão fragmentado e descontínuo". Tal como Adizes (1990: 151) afirmava, "a qualidade da gestão depende da qualidade das decisões tomadas e da qualidade da sua implementação", ao que Kliksberg (1993: 200) acrescenta: "a capacidade de gerir transformou-se num 'recurso precioso', totalmente crítico para o avanço de qualquer sociedade…".

As organizações têm, portanto, sentido a necessidade de adaptar-se aos tempos de mudança do mundo actual. Face a tantos desafios, os gestores devem ter a capacidade de lidar com a incerteza e complexidade, agravadas pela globalização, mais especificamente, pela concorrência sem limites gerada pelo desenvolvimento das novas tecnologias da informação e comunicação (Finuras, 2003; Robalo, 2004).

Do ponto de vista de Brilman (2000), uma decisão pode ser tomada em condições de certeza, incerteza, ou risco, dependendo das forças ambientais (desenvolvimentos e acontecimentos), não controláveis, mas que podem influenciar o resultado das decisões. Tomar decisões em condições de certeza é relativamente simples, isto porque o decisor está completamente informado acerca do problema, conhece as soluções alternativas, e estas são óbvias, e os resultados esperados para cada solução são facilmente antecipados. Em condições de incerteza, o indivíduo não possui a informação suficiente e necessária para atribuir probabilidades aos resultados das soluções alternativas, isto é, não consegue definir o problema, identificar as soluções alternativas e antecipar possíveis resultados das mesmas. Esta situação é frequente quando se entra em novos mercados, nomeadamente os que requerem o uso de novas tecnologias ou actuam em sectores altamente imprevisíveis (Nogueira, 2004).

Sob a condição de risco, o decisor pode definir o problema, especificar a probabilidade de determinados acontecimentos, identificar soluções alternativas e antecipar prováveis resultados para cada solução. Esta condição implica estar entre os dois extremos: uma solução bem conhecida e definida, ou uma solução invulgar e ambígua (Nogueira, 2004).

As visões inerentes ao processo de decisão nas organizações são diversas, o que nos permite concluir que os aspectos subjectivos, racionais e políticos representam um papel significativo, principalmente no que respeita ao resultado final. As diferentes perspectivas do processo de decisão devem, conjuntamente, contribuir para o entendimento da gestão e, desta forma, auxiliar os gestores/decisores, de qualquer sector de actuação, a fixar os objectivos organizacionais baseados num processo estratégico apoiado por sistemas de informação eficazes, que permitam inverter a imprevisibilidade e dar resposta ao contínuo dinamismo com que o universo e, consequentemente, as organizações se nos afiguram actualmente.

Temos vindo até ao momento a descrever teorias, conceitos e modelos do processo de tomada de decisão mas, é também importante, abordar o estabelecimento de objectivos específicos, ou metas organizacionais, no que concerne à tomada de decisão.

De acordo com Nogueira (2004), as decisões de qualquer organização em condições de incerteza ou risco, prendem-se com os objectivos pré-estabelecidos por uma de duas formas: ou (1) "o processo de tomada de decisão é accionado pela procura da melhor forma de atingir as metas estabelecidas", ou (2) "o processo de tomada de decisão é accionado pelo esforço em descobrir novas metas, rever ou eliminar os objectivos actuais" (Nogueira, 2004:74). Portanto, a definição de objectivos, ou metas, é crucial no processo de tomada de decisão visto proporcionar a todos os membros das organizações um sentido de orientação, direcção e significado.

Através dos seus objectivos, a organização pode fixar os resultados a atingir (qualitativos ou quantitativos) e indicar a direcção para a qual as decisões e acções devem ser apontadas. Se bem formulados e claramente definidos, podem resultar em diversos benefícios, quer para a organização no seu todo, quer para um departamento, secção, ou indivíduo em particular.

6. Considerações finais

Esta pesquisa foi realizada em torno da Teoria dos *Stakeholders* nas organizações sem fins lucrativos, também denominado Terceiro Sector, abordando a influência dos mesmos no processo de tomada de decisão. Constatou-se que a Teoria de *Stakeholders* tem vindo a ganhar cada vez maior relevância na literatura, principalmente desde a obra de Freeman, em 1984, assim como, no sector não lucrativo, não se limitando apenas ao nível empresarial.

Os *stakeholders* tem vindo a ser identificados como grupos, ou indivíduos, que têm direito legitimado sobre a organização, que a influenciam ou por ela são influenciados. Diversos autores entendem que as organizações podem estabelecer estratégias para cada grupo de *stakeholders*, independentemente da importância que esse grupo represente, e que as relações entre as organizações e os seus *stakeholders* devem ser cuidadosamente analisadas e vistas como importante elemento estratégico, uma vez que essas relações são directamente responsáveis pelo desempenho da organização. Daí que, qualquer acção tomada pela liderança deve ser justificada em favor dos interesses da organização

ou dos seus *stakeholders*. Em confronto com esta posição, há autores que defendem que a importância dos *stakeholders* para a organização está relacionada com o número de atributos que os mesmos possuem, no que respeita nomeadamente ao poder, à legitimidade e à urgência (*e.g.*, Mitchell, *et al.*, 1997).

Em Portugal, o modelo de gestão utilizado pelas organizações sem fins lucrativos é semelhante ao empresarial, pela imitação de um sector que tem provas dadas, quer no que respeita às estratégias para obtenção de resultados, quer pelo processo de tomada de decisão. Esta posição assumida pelas instituições que compõem o Terceiro Sector é, de certo modo, vulnerável a críticas na medida em que a estrutura, objectivos, missão e visão destas entidades são distintos dos do sector empresarial. No entanto, não existe ainda nenhum modelo teórico a ser aplicado, como alternativa, mais adaptado à realidade deste sector.

As entidades sem fins lucrativos têm-se tornado cada vez mais profissionais, especialmente nas suas estratégias para gerarem receitas e conseguirem sobreviver, com vista a manterem o financiamento da actividade não lucrativa (Ott, 2001; Weisbrod, 1998). Muitas análises e avaliações de empresas tomam em consideração vários aspectos não financeiros, tais como o relacionamento com os empregados, a qualidade dos produtos, a responsabilidade social e o cuidado com o meio ambiente.

A sobrevivência e o sucesso de uma organização dependem da habilidade dos seus administradores gerarem riqueza, valor e satisfação para os seus *stakeholders*. Uma organização não consegue ser competitiva se não tiver capacidade de gerir, de forma adequada, os seus relacionamentos com os vários actores existentes, nos contextos político, social e tecnológico, em que a mesma está inserida.

É de consenso geral que gerir as partes interessadas acaba por ser muito mais difícil na prática do que na teoria, pois a satisfação de alguns interesses podem levar à alienação de outros.

7. Referências bibliográficas

Abzug, R. & Webb, N.J. (1999). Relationships between nonprofit and for-profit organizations: A Stakeholder Prepective. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, Vol 28,* 416-431, Sage Publications.

Balser, D. & Mcclusky, J. (2005). Managing stakeholder relationships and nonprofit organization effectiveness. *Nonprofit Management & Leadership,* vol.15, n.º 3, Wiley Periodicals.

Baron, J. (2000). *Thinking and Deciding*. (3.ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Barton, S.L., Hill, N.C. & Sundaram, S. (1989). An empirical test of stakeholder theory predictions of capital structure. *Financial Management*, *18(1):* 36-44.

Ben-Ner, A. & Van Hoomissen, T. (1991). Nonprofits in the mixed economy: Ademand and supply analysis*. Annals of Public and Cooperative Economics, 62*, 519-550.

Bielefeld, W. (1992). Funding Uncertainty and Nonprofit Strategies in the 1980s. *Nonprofit Management and Leadership*, 1992, 2, 381–401.

Bispo, C.A.F. (1998). Uma análise da nova geração de sistemas de apoio à decisão, *Dissertação de Mestrado.* Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 160 p.

Boatright, J. R. (2002). Contractors as Stakeholders: Reconciling Stakeholder Theory with the Nexus-of-Contracts Firm. *Journal of Banking and Finance*, 1837-1852.

Brilman, J. (2000). *As Melhores Práticas de Gestão no Centro do Desempenho*, Lisboa: Edições Sílabo.

Carrol, A. B. (1989). *Business and society: Ethics and stakeholder management*. Cincinnati, South-Western Publishing.

Carvalho, A. & Blanco, I. (2007). Enquadramento Contabilístico e Política Informativa nas Entidades sem Fins Lucrativas Portuguesas: Estudo de Casos. *X Congresso Internacional de Custos - Contabilidade, Controlo, Auditoria, Gestão de Custos e Mundialização*, Lyon, França.

Child, J.W.; Marcoux A.M.. Freeman And Evan (1999). Stakeholder Theory In The Original position. *Business Ethics Quarterly, 9(2):* 207-223.

Clarkson, M. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review, v. 20(1)*, 92-117.

Cummings, J.L. & Doh, J.P. (2000). Identifying who matters - mapping key players in multiple environments. *California Management Review, v. 42, n. 2.*, 83-102.

Cury, A. (1983). *Organização e Métodos: uma visão holística*. (6ª ed.). São Paulo: Atlas.

Dacorso, A.L.R. (2000). Tomada de Decisão e Risco: a Administração da Inovação em Pequenas Indústrias Químicas. *Dissertação de Mestrado.* Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de S. Paulo, FEA/USP, 236 p.

Dent, J.; Harrison, S. & Woodford, K. (1986). *Farm Planning With Linear Programming: Concept and Practice*. London: Butterworths.

Donaldson, T. & Preston, L.E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Academy of Management Review, v. 20, n. 1*, 65-91.

Douglas, C. (1986). The Impact of Credit Policies on SmallFarm Organization and Growth: a Case Study of Jamaican Farmers. *Armidale: Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Business Management Univers,* ariality of New England (Bulletin, 31).

Drucker, P.F. (1994). *Administração de organizações sem fins lucrativos:* princípios e práticas. São Paulo: Pioneira.

Drucker, P.F. (1996). *Administrando em Tempos de Grandes Mudanças*, São Paulo. Pioneira.

Drucker, P.F. (1999). *Management Challenges for the 21st Centrury*, Nova Iorque, Harper Business.

Evan, W.M. & Freeman, R. (1993). A Stakeholder Theory of the Modern Corporation: A Kantian Analysis. In *Ethical Theory and Business,* 4th ed., edited by Tom L. Beauchamp and Norman E. Bowie, 75–84. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Financial Accounting Standards Board (FASB) (1993). *Statement Financial Accounting Standards N. 117* – Financial Statement of Not-For-Profit Organization.

Finuras, P. (2003). *Gestão Intercultural: Pessoas e Carreiras na Era da Globalização*. Lisboa: Edições Sílabo.

Franco, C. R. (2004). Ética e organizações da sociedade civil – a questão da prestação de contas no Terceiro Sector. *VIII Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais* Coimbra.

Franco, C. R., Salamon, M.L., Sokolowski, S.W. & Hariel, M.H.E. (2005) *The portuguese nonprofit sector in comparative perspective*, John Hopkins University.

Freeman R.E. & Evan, W.M. (1990). Corporate Governance: A Stakeholder Interpretation. *Journal of Behavioral Economics*, 1990, vol. 19, issue 4, 337-359.

Freeman, R.E. & Mcvea, J. (2001). A Stakeholder approach to strategic management. *Social Science Research Network. Darden Business School* Working Paper No. 01-02.

Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Boston, *Harper Collins.*

Freeman, R.E. & Reed, D.L. (1983). Stockholders and stakeholders: a new perspective on Corporate Governance. *California Management Review, v. 25, n. 3,* Spring.

Frooman, J. (1999). Stakeholder Influence Strategy. *Academy of Management Review, 24(2)*: 191-205.

Gibson, K. (2000). The Moral basis of stakeholder theory. *Journal of Business Ethics.* Dordrecht, v. 26, 245-257.

Gordon, J.N. (2002). What Enron Means for the Management and Control of The Modern Business Corporation: Some Initial Reflections. *The University of Chicago Law Review*, 69.

Green, J. C. & Griesinger, D. W. (1996). Board performance and organizational effectiveness in social service organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 6, 381-401.

Gregory, R. (2000). Using stakeholder values to make smarter environmental decisions. *Environment., v. 42, n.º 5.*, 34-44.

Gronbjerg, K. A. (1991). Managing Grants and Contracts: The Case of Four Nonprofit Social Service Organizations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 20, 5–24.

Gross, M., Larkin, R.Y. & Mccarthy, J. (2000). Financial and Accounting Guide for

Not-for-Profit organizations, *Willey nonprofit series*, 6th edition.

Grün, R. (1996). O Medo do Desemprego e as Mudanças no Universo Simbólico das Classes Médias Brasileiras. Reis, E.; Almeida, M. & Fry, P (eds), *Política e cultura: visões do passado e perspectivas contemporâneas,* São Paulo: Hucitec/Anpocs.

Herman, R.D. & Renz, D.O. (1997). Multiple Constituencies and the Social Construction of Nonprofit Organization Effectiveness." *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 26, 185–206.

Hill, C.W.L & Jones, T.M. (1992). Stakeholder – agency theory. *Journal of Management Studies, v.29, n.2,* p. 131-154.

Hillman, A.J., Keim, G.D. & Luce, R. (2001). A Board composition and stakeholders performance: do stakeholders make a difference?. *Business and Society Review,* 502-536.

Hudson, M. (2004). *Administrando organizações do terceiro sector – o desafio de administrar sem receitas*. Tradução James F. Sunderlock Cook. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

International Accounting Standards Board (IASB) (1989). *International Accounting Standards nº 1* - Presentation of Financial Statements.

Jacobsen B. (1994). Farmer's decision making behaviour: empirical findings from Denmark. Jacobsen, B.; Pedersen, D.; Christtensen J. & Rasmussen, S. (eds), *Farmer's Decision Making - A Descriptive Approach, Kopenhagen: Proceedings from 38th EAAE Seminar, 77-89.*

Kliksberg, B. (1993). A gerência no final do séc. XX. *Revista de Administração Pública, 27 (2): 183-201.*

LeRoux, K. (2009). Managing Stakeholder Demands – Balancing Responsiveness To Clients And Funding Agents, In Nonprofit Social Service Organizations. *Administration & Society Vol 41 Nº2* P.158- 184, Sage Publications.

Mcgregor, M.; Willock, J. & Deary, I. (1995). Farmer stress. *Farm Management, 9 (2): 57-65.*

Mcgregor, M.; Willock, J.; Dent, J.; Deary, I.; Sutherland, A.; Gibson, G.; Morgan, O. & Grieve, B. (1996). Links between psychological factors and farmer decision making. *Farm Management, 9 (5): 228-239.*

Miglioli, A.M. (2006). Tomada de decisão na pequena empresa: estudo multi-caso sobre a utilização de ferramentas informatizadas de apoio à decisão. *Dissertação de Mestrado.* Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 207 p.

Mintzberg, H. & Westley, F. (2001). Decision Making: It's not what you think. *Sloan Management Review, 42 (3) (Spring): 89-93.*

Mitchell, R.K., Agle, B.R. & Wood, D.J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review, v. 22, n*. 4.

Motta, P. (1996). *Gestão Contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente*. Rio de Janeiro: Record.

Nogueira, F. (2004). Decisores Hospitalares-Necessidades formativas e informativas. *Dissertação de Doutoramento.* Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. 274 p.

Ostanel, L.H. (2005). Uma proposta de utilização da Internet como suporte internacional à gestão da pequena empresa. *Dissertação de Mestrado.* Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. 132 p.

Ott, J. S. (2001). The blending and blurring of the sectors. In J. S. Ott (Ed.), *The nature of the nonprofit sector (pp. 179-189)*. Boulder, CO: Westview Press.

Phillips, R., Freeman, R.E. & Wicks, A.C. (2003). What Stakeholder Teory is not. *Bussiness Ethics Quartely, Vol 13Issue* 4 ISSN1052-150N, p 479-502.

Pinto, M.S.L. & Oliveira, R.R. (2004). Estratégias competitivas no setor elétrico brasileiro: uma análise dos interesses e expectativas dos atores da CHESF. *Revista de Administração Contemporânea* – RAC, Anpad, Edição Especial, 131-135.

Powell, W.W. & DiMaggio, P.J. (1991). The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago, IL: *University of Chicago Press.*

Robalo, A. (2004). *Gestão Comparada*, Lisboa: Edições Sílabo.

Rowley, T.J. (1997). Moving Beyond Dyadic Ties: A Network Theory Of Stakeholder Influences. *Academy of Management Review,* Vol. 22, No. 4, 887-910.

Salamon, L.M. & Anheier, H.K. (1998). Social Origins of Civil Society: Explaining the Nonprofit Sector Cross-Nationaly, *Voluntas, 9(3*), 213-248.

Salamon, L.M., & Helmut, K.A. – eds. (1997). Defining the Nonprofit Sector: A cross-National Analysis. *Johns Hopkins Nonprofit Sector Series, Manchester University Press*.

Savage, G.T., Nix, T.W., Whitehead, C.J. & Blair, J.D. (1991). Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *Academy of Management Executive*, 5, 61-75.

Seibel, W. & Anheier, H. (1990). "Sociological and Political Science Approaches to the Third Sector", in Anheier, H. & Seibel, W. (orgs.), *The Nonprofit Sector: International and Comparative Perspectives*. Berlim e Nova Iorque.

Scherer-Warren, I. (1996). *Organizações voluntárias de Florianópolis*: cadastro e perfil do associativismo civil. Florianópolis: Insular, 1996.

Simon, H. (1947). Administrative behavior: a study of decision making process. *Administrative organization,* Nova York: Macmillan Co.

Sipiläinen T. (1994). Empirical findings on famers' decision making in long-term investments. Jacobsen, B.; Pedersen, D.; Christtensen J. & Rasmussen, S. (eds.), *Farmer's Decision Making - A Descriptive Approach, Kopenhagen: Proceedings from 38th EAAE Seminar, 91-102.*

Sutherland, A.; Mcgregor, M.; Dent, J.; Willock, J.; Deary, I.; Gibson, G.; Grieve, B. & Morgan, O. (1996), Edinburgh farmer decision mahing study: elements important to the farmer. Beers, G.; Huirne, R.; Pruis, H. (eds), *Farmers in Small-Scale and Large-Scale Farming in a New Perspective: Objectives, Decisions Making and Information Requirements, Proceedings of 43th EAAE Seminar, 162 – 171.*

Szwajkowski, E. (2000). Simplifying the principles or stakeholder management - the three most important principles. *Business & Society. p.* 379-396.

Van Til, J. (1994). Nonprofit Organizations and Social Institutions. In R. D. Herman and Associates (ed.), *The Jossey-Bass Handbook of Nonprofit Leadership and Management*. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

Weisbrod, B.A. (1988). *The nonprofit economy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weber, E. (1994). Behavioural decision theory: insights and applications. Jacobsen, B.; Pedersen, D.; Christtensen, J. & Rasmussen, S. (eds.), *Farmer's Decision Making – A Descriptive Approach, Kopenhagen: Proceedings from 38th EAAE Seminar, 13-29.*

Willock, J.; Deary, I.; Mcgregor, M.; Sutherland, A.; Dent, B. & Greive, R. (1994). Decision-making on family farms. Jacobsen, B. Pedersen, D.; Christtensen, J. & Rasmussen, S. (eds.), *Farmer's Decision Making – A Descriptive Approach, Kopenhagen: Proceedings from 38th EAAE Seminar,* 63-75.

Wood, D.J. & Jones, R.E. (1995). "Stakeholder mismatching: a theoretical problem in empirical research on corporate social performance". *International Journal of Organizational Analysis,* v. 3. p. 229-267.

Yates, J.F. & Stone, E.R. (1994). The Risk Construct. *Yates, J. F. (ed) Risk-taking Behaviour,* England: John Wiley & Sons.

Zamarioli, R.; Benze R.P. & Escrivão Filho, E. (2003). Participação e Tomada de Decisão na Pequena Empresa - estudo multi-casos em três empresas industriais do ramo metalúrgico de Ribeirão Preto-SP. *Simpósio interinstitucional de administração do bolsão sul-matogrossense e noroeste paulista. Anais... três lagoas, firb/ufms/faisa/fiu. 1 cd-rom.*

ANÁLISE ESTRATÉGICA DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FUMEIRO: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO DE VINHAIS

Ana Santos e Luís Tibério
UTAD/CETRAD/DESG, Av. Almeida Lucena 1, 5000 – 660 Vila Real,
naturana9@hotmail.com; mtiberio@utad.pt;

RESUMO

A produção de fumeiro é uma actividade socioeconómica relevante na região de Vinhais, promotora do desenvolvimento do território e da preservação do potencial genético autóctone, concretamente da raça suína bísara. Este artigo centra-se no estudo das unidades de produção de fumeiro de Vinhais, do tipo industrial e do tipo artesanal licenciado. Avaliar se as empresas são geridas numa perspectiva empresarial, analisar o seu desempenho no mercado e elaborar estratégias de desenvolvimento da actividade adaptadas e facilitadoras da presença deste fumeiro no mercado são os principais objectivos deste trabalho.

Os sectores da salsicharia industrial e da salsicharia tradicional com nome protegido servem de suporte ao estudo empírico efectuado. Os dados primários, de natureza qualitativa e quantitativa, foram obtidos através de inquirição por questionário estruturado de questões mistas, administrado por entrevista pessoal a responsáveis pelas empresas de fumeiro. Foram inquiridas 26 unidades produtivas: 21 estabelecimentos de venda directa e cinco unidades industriais.

Na análise da informação recolhida foram utilizados modelos de análise estratégica como o Modelo Mckinsey, o Modelo BCG e a Matriz SWOT. As estratégias de desenvolvimento empresarial propostas têm por base o Modelo de Ansoff. Como principal conclusão refere-se que a generalidade das empresas estudadas não são geridas numa perspectiva empresarial, facto que contribui para explicar as suas baixas posições competitivas. O estudo evidencia ainda que os principais constrangimentos ao desenvolvimento das empresas e dos seus produtos estão relacionados com variáveis do ambiente interno. Com base no resultado da avaliação estratégica são propostas

estratégias e acções de desenvolvimento empresarial apropriadas de modo a melhorar o desempenho das empresas e dos seus produtos nos respectivos mercados de referência.

Palavras-Chave: Modelos de análise estratégica; fumeiro de Vinhais; produtos DOP/IGP; posição competitiva; atractividade.

1. INTRODUÇÃO

A região de Trás-os-Montes é reconhecida como uma região onde a actividade agrária desempenha papel central na economia regional. De acordo com Cristóvão, nd: 2), trata-se de um espaço multifuncional cujo desenvolvimento reclama a identificação e valorização dos recursos existentes, denominado por potencial endógeno. Neste contexto, a produção de porco bísaro, recurso genético autóctone, assume uma importância determinante na manutenção dos sistemas de produção animal tradicionais e na dinamização da economia local, enquanto matéria-prima para a indústria de salsicharia tradicional local. Como salienta Tibério *et al.* (2001:7), a produção de fumeiro é uma característica da região transmontana, pois um pouco por todo o território são elaborados diversos produtos de fumeiro[8] cujas características qualitativas particulares e especificidade se devem às matérias-primas utilizadas (raça bísara e ingredientes diversos), ao "saber-fazer" tradicional e tecnologia de produção (tempero, confecção, cura, sazonalidade, artesanal), às características do território (clima e solos, pastagens e alimentação animal) e permanência no tempo (antiguidade e ancestralidade das técnicas) (Tibério e Cristóvão 2007: 29).

Nos últimos anos, sobretudo ao longo da última década, o concelho de Vinhais tem vindo a ganhar notoriedade e prestígio graças à produção de fumeiro regional[9]. Os agentes económicos ligados à produção e transformação têm procurado preservar a tipicidade e especificidade das matérias-primas e dos processos de laboração de tal

[8] As características e designações variam de zona para zona, de concelho para concelho, de aldeia para aldeia, (Martins, 1991): presunto, salpicão, linguiça, bocha, chouriça de ossos, bulho ou butelo, alheira, chouriço preto doce, chouriço azedo, moura, chouriço de abóbora e chaviano, entre outras designações.

[9] O evento regional "Feira de Fumeiro de Vinhais"vai na sua 30ª edição. Trata-se de um evento anual de grande tradição na região e constitui elemento importante de dinamização económica e animação sociocultural (Tibério e tal, 2001:14). Na sua penúltima edição foram comercializados enchidos derivados de 550 porcos, permitindo aos cerca de 90 expositores de fumeiro (produtores individuais, cozinhas regionais e unidades industriais) realizar um volume de negócios global de aproximadamente meio milhão de euros (Santos, 2009:54).

modo que as características qualitativas particulares do produto final permitiu a sua qualificação, ao abrigo dos Regulamentos Comunitários relativos a protecção do nome dos produtos[10].

O interesse pelos produtos agro-alimentares tradicionais[11] e típicos tem vindo a aumentar quer ao nível da União Europeia quer a nível nacional, transformando-os, na perspectiva dos agentes de desenvolvimento local, num elemento central de desenvolvimento das regiões rurais de onde são originários (Cristóvão, nd: 8). No caso do fumeiro de Vinhais, a procura crescente por este tipo de produtos concorreu para a identificação de oportunidades de negócio e dinamização da economia local, materializadas na instalação de um conjunto de pequenas unidades de transformação, complementadas com a modernização e legalização dos processos artesanais de laboração[12].

A fileira produtiva destes produtos tem evoluído de forma bastante positiva, consequência da modernização das unidades produtivas, legalização da produção artesanal e qualificação e reconhecimento do nome dos produtos, contribuindo positivamente para a melhoria do seu "perfil de qualidades". A este propósito, Tibério

[10] Regulamento (CEE) nº 2081/92 do Conselho de 14 de Julho de 1992 (alterado pelo Regulamento (CE) nº 510/2006 do Conselho de 20 de Março de 2006), relativo à protecção das indicações geográficas e denominações de origem dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. Na região de vinhais, e ao abrigo dos Regulamentos referidos, estão qualificados como Indicação Geográfica Protegida (IGP) ou Denominação de Origem Protegida (DOP), os seguintes produtos (GPP, 2010a): Alheira de Vinhais, Butelo de Vinhais, Chouriça de Carne ou Linguiça de Vinhais; Chouriça doce de Vinhais, Chouriço Azedo de Vinhais e Salpicão de Vinhais e Carne de Porco Bísaro Transmontano. Porque possuem uma qualificação/menção (DOP ou IGP) estes produtos denominam-se de produtos qualificados.

[11] O conceito de produto tradicional tem associado um conjunto de referências como a sua origem geográfica, a sua antiguidade ou permanência temporal, os métodos e as matérias-primas utilizadas na sua elaboração, os costumes associados à sua produção ou ao seu consumo (Caldentey e Gomez, 1996a: 58). Autores como Barberis (1992: 1,7), Berard e Marchenay (1996: 32), Bernat (1996: 88), Caldentey e Gómez, 1996a: 4), Caldentey e Gómez, 1996b:4), Caldentey e Gómez, 1997:69), Carvalho (1995: 15), Delfosse (1991: 25), Ribeiro e Martins (1996: 13), entre outros, referem-se aos produtos agro-alimentares tradicionais apelidando-os de típicos, específicos, artesanais, caseiros, de qualidade, de qualidade específica, de qualidade particular, de qualidade superior, produtos da terra ("terroir", "terruño").

[12] Ao abrigo dos programas de apoio à modernização da transformação e comercialização de produtos agro-alimentares e dos incentivos aos produtos tradicionais regionais disponibilizdos pelo PAMAF (QCA II) e Programa Agro (QCA III), em particular no âmbito da Medida Agris (QCAIII), emergiu no concelho de Vinhais uma rede de unidades artesanais de produção e venda directa de fumeiro. Os estabelecimentos de venda directa, vulgarmente designados de "cozinhas regionais", são regulados pelo Decreto-Lei nº 57/99 de 1 de Março de 1999, que estabelece um normativo simplificado para os pequenos estabelecimentos de venda directa do sector agro-alimentar.

(2003: 424) salienta que os produtos agro-alimentares de Trás-os-Montes não têm uma qualidade, mas um perfil de qualidades. Tal perfil, na senda da "qualidade-raridade"[13] (Carvalho, 1995:14), é resultado da natureza multidimensional do conceito de qualidade[14], mas sobretudo da excelência das matérias-primas, do "saber-fazer" dos produtores, da origem[15] dos produtos, da tradição, da diversidade e pequena escala, que conferem ao produto final características específicas que o diferenciam de um outro perfil caracterizado pela industrialização, homogeneização e normalização (Tibério, 2003: 425).

Os diferentes tipos de produtos que integram o "Fumeiro de Vinhais" fazem parte do vasto leque de produtos qualificados em Portugal ao abrigo do Regulamento (CEE) nº 2081/92 do Conselho de 14 de Julho. O Gabinete de Planeamento e Políticas Agro-alimentares informa da existência de 111 produtos qualificados, dos quais 55 são DOP e 56 são IGP (GPP, 2010b). Todavia, apenas cerca de 70% daqueles produtos registam presença regular no mercado e a sua produção global representa apenas cerca de 3% da produção nacional conjunta dos respectivos sectores em que se integram (GPP, 2007). Em geral, os produtos DOP/IGP registam fraca representatividade no contexto do respectivo mercado de referência[16] e, salvo raras excepções, as quantidades comercializadas são relativamente baixas face ao seu potencial de produção, o que nos permite afirmar que a sua integração no mercado tem ainda um longo caminho a percorrer (Tibério, 2008; 2010). No caso do Fumeiro de Vinhais, os produtos "Salpicão de Vinhais" e "Linguiça de Vinhais" são os mais representativos e são laborados e

[13] O consumidor avalia os produtos tradicionais em geral, e os produtos DOP/IGP em particular, como produtos diferenciados, saborosos, que devem continuar a ser essencialmente caseiros, respeitando usos e costumes ancestrais, associados à sua produção e consumo e caracterizados por baixos níveis de industrialização (Tibério e Cristóvão, 2007: 31).

[14] Sintetizando pequenas diferenças entre os vários autores que se têm debruçado sobre o conceito de qualidade agro-alimentar, Tibério (2003: 78) assinala seis dimensões de importância relativa semelhante: 1) Qualidade Organolética; 2) Qualidade Higiénica e Sanitária; 3) Qualidade Nutricional; 4) Qualidade Tecnológica; 5) Qualidade Comercial e de Serviço e; 6) Qualidade Simbólica.

[15] Entendida na sua dimensão histórica, geográfica e cultural.

[16] O mercado de referência de um produto é definido pelo próprio produto e pelos seus mais directos substitutos.

comercializados pela generalidade das unidades produtivas identificadas no concelho[17] (Santos, 2009: 104).

Com o evoluir do seu ciclo de vida e do ciclo de vida dos mercados de referência onde se inserem, os produtos qualificados, começam, também, a sentir os efeitos concorrenciais dos produtos concorrentes e substitutos. Como referem Almeida *et al*. (2004: 1188), o aumento da competitividade faz com que as empresas procurem a inovação e a diferenciação de produtos e processos, pesquisem novos saberes e competências, visando a melhoria constante da qualidade de produtos e serviços oferecidos aos seus clientes. Nesta óptica, as empresas necessitam de avaliar o seu desempenho de forma a identificar as actividades que valorizam o produto final, estabelecer comparações com os seus concorrentes e rever estratégias organizacionais para curto, médio e longo prazo. O desafio da competitividade, pela via dos custos de produção, da diferenciação ou foco em nichos de mercado valorizadores também se coloca às pequenas unidades de transformação alimentar, em particular aos pequenos estabelecimentos de venda directa do sector agro-alimentar.

Tendo como referência o contexto descrito nesta secção introdutória, os objectivos fundamentais deste artigo visam analisar a situação produtiva e comercial actual das unidades de produção da fileira do Fumeiro de Vinhais, avaliar o desempenho das empresas e delinear propostas de desenvolvimento empresarial. Pretende-se, também, testar a aplicabilidade de instrumentos básicos de gestão estratégica e desenvolvimento empresarial a pequenas empresas de produtos agro-alimentares tradicionais.

2. OBJECTIVOS E ENQUADRAMENTO METODOLOGICO

O artigo[18] centra-se no estudo das unidades de produção de Fumeiro de Vinhais, do tipo industrial e do tipo artesanal licenciado. Os objectivos fundamentais do estudo são: 1) Avaliar se as empresas produtoras de Fumeiro de Vinhais são geridas com uma visão empresarial[19]; 2) Analisar o seu desempenho no mercado e; 3) Elaborar estratégias

[17] Dos 21 estabelecimentos de venda directa ("cozinhas regionais") identificados todos comercializam fumeiro com qualificação. Das cinco unidades industriais apenas uma não aderiu ao processo.
[18] Reflecte uma síntese da componente de investigação realizada no âmbito de uma tese de Mestrado do primeiro autor.
[19] Isto é, se utilizam instrumentos básicos de gestão no apoio à tomada de decisão.

apropriadas de desenvolvimento do negócio, facilitadoras da presença dos produtos no mercado. Os sectores da salsicharia industrial e da salsicharia tradicional com nome protegido[20] no concelho de Vinhais servem de suporte ao estudo empírico efectuado.

No sentido de concretizar os objectivos assinalados, a abordagem metodológica desencadeou-se em duas fases distintas e sequenciais. A primeira fase consistiu na recolha de informação primária e secundária relevante. Os dados primários, de natureza qualitativa e quantitativa, foram obtidos através de inquirição por questionário estruturado de questões mistas (Lindon *et al*., 2000: 85-86; Kotler e Armstrong, 1993: 72), administrado por entrevista pessoal a responsáveis pelas empresas de fumeiro. Foram inquiridas a totalidade das unidades produtivas existentes na área de estudo: 21 estabelecimentos de venda directa e cinco unidades industriais.

Na segunda fase do processo de investigação procedeu-se ao diagnóstico estratégico das unidades de produção. Foram considerados dois grupos (A e B), dado que foram identificados dois mercados de referência: o mercado da salsicharia industrial, que abarca as unidades industriais, e o mercado da salsicharia tradicional que integra os estabelecimentos de venda directa. Os dados recolhidos através de questionário permitiram-nos definir determinado tipo de variáveis relevantes para a avaliação do desempenho[21] das empresas nos respectivos mercados de referência. Cada uma das variáveis foi avaliada numa escala qualitativa de um a cinco, desde Muito Fraco/Muito Baixo (1), Fraco/Baixo (2), Médio/Neutro (3), Forte/Alto/Elevado a Muito Forte/Muito Alto/Muito Elevado (5). Na análise da informação recolhida foram utilizados modelos de análise estratégica como o Modelo Mckinsey, o Modelo BCG[22] e a Matriz SWOT. As estratégias de desenvolvimento empresarial propostas têm por base o Modelo de Ansoff.

Apresentamos de seguida alguns aspectos básicos que definem cada um dos modelos referidos.

Matriz Mckinsey

[20] No âmbito do Regulamento (CE) nº 2081/92: produtos DOP e IGP.
[21] Entendemos por desempenho a posição relativa ocupada numa matriz por uma dada empresa, face ao conjunto de variáveis consideradas na análise.
[22] Boston Consulting Group.

O modelo Mckinsey baseia-se em dois eixos de avaliação dos domínios da actividade: a atractividade do mercado e a intensidade do negócio ou posição competitiva. As diferentes variáveis que normalmente são consideradas na análise estão assinaladas no Quadro 1 (Lindon *et al.,* 2000: 458; Nunes e Cavique, 2001: 153: McDonald, 2008: 135).

Atractividade do mercado	Posição competitiva
- Dimensão total do mercado de referência; - Taxa de crescimento do mercado; - Margem de lucro histórica; - Intensidade concorrencial; - Imagem do sector e impacto do ambiente externo; - Perspectivas de inovação tecnológica; - Impacto do meio envolvente; - Requisitos energéticos.	- Quota de mercado absoluta; - Taxa de crescimento da quota de mercado; - Qualidade total do produto; - Notoriedade do produto; - Rede de distribuição e vendas; - Eficácia da promoção; - Capacidade de produção; - Eficiência da produção; - Custos unitários; - Matérias-primas; - I&D; - Gestão dos recursos humanos.

Quadro 1 – Domínios de actividade do Modelo Mckinsey

Fonte: Lindon *et al,*. 2000, Nunes e Cavique, 2001 e McDonald, 2008.

O modelo Mckinsey estabelece três níveis (forte, médio e fraco), para cada um dos critérios "atractividade do mercado" e "posição competitiva", permitindo segmentar os domínios de actividade de uma empresa em nove zonas. Os sectores de actividade que se encontram mais próximas do ângulo superior esquerdo, são os que apresentam atractividade de mercado e posição competitiva mais fortes e, consequentemente, mais interessantes são para a empresa, do ponto de vista da sua rendibilidade potencial, traduzindo situações em que deve ser efectuado grande investimento estratégico. Os sectores posicionados ao longo da linha diagonal, entre o ângulo inferior esquerdo e o superior direito, necessitam de reorientação estratégica, nos quais apenas se deverá investir com forte justificação e muita atenção. Os negócios localizados no ângulo inferior direito revelam sectores nos quais se deve desinvestir, cortar custos ou mesmo eliminar.

A atractividade do mercado global ou de referência é definida na Matriz Mckinsey pelos seguintes factores (Lindon *et al.,* 2000: 455; Nunes e Cavique, 2001: 143; McDonald, 2008: 136):

– **Dimensão total do mercado de referência:** O conceito de mercado é utilizado pelos gestores em dois sentidos diferentes, embora complementares (Lindon *et al*., 2000: 55). Em sentido restrito, o mercado corresponde a um conjunto de dados quantitativos sobre a importância, a estrutura e a evolução das vendas de um produto. Em sentido lato, o mercado designa o conjunto dos públicos (produtores, distribuidores, influenciadores, compradores e consumidores, utilizadores ou utentes finais, actuais ou potenciais), susceptíveis de exercer influência no volume de vendas e de consumo de um produto. Para a aplicação do modelo McKinsey é mais útil considerar o conceito de mercado em sentido restrito;

– **Crescimento do mercado:** Consiste em medir o aumento das vendas totais do mercado no qual se insere o produto em análise. Taxas de crescimento de mercado elevadas são um elemento facilitador do próprio desenvolvimento do produto. Um mercado em fase de crescimento é mais atractivo do que um mercado estagnado ou em retracção;

– **Margem de lucro histórica**: Um mercado é mais atraente se a margem de lucro média dos concorrentes for elevada;

– **Intensidade concorrencial**: A agressividade concorrencial e agressividade à entrada de novos concorrentes descrevem este factor. Quanto mais elevada a intensidade concorrencial, mais difícil se torna concorrer no mercado e menos interessante este será para quem pretende entrar. Ao invés, torna-se mais atractivo para quem nele se encontra;

– **Imagem do sector e impacto do ambiente externo**: A sensibilidade às condicionantes de macro-ambiente externo e a projecção no ambiente e na saúde pública devem também ser ponderadas;

– **Perspectivas de inovação tecnológica**: As empresas devem manter uma boa capacidade tecnológica para se manterem no mercado. Quanto mais exigente for o mercado neste domínio mais difícil o acesso e, portanto, mas mais atractivo se torna.

A posição competitiva de uma empresa é compreendida pelo seguinte conjunto de factores (Lindon *et al*., 2000: 455 e Nunes e Cavique, 2001: 141; McDonald, 2008: 135):

– **Quota de mercado relativa**: Explica, em parte, a capacidade competitiva e lucrativa do negócio ou empresa;

– **Crescimento da quota de mercado**: Descreve a capacidade concorrencial;

– **Tendência de preços**: Reflecte a evolução de preços comparativamente a produtos idênticos;

– **Custos unitários***:* Assinala a possibilidade de diminuição de custos de produção, permitindo aumentar a competitividade da empresa;

– **Notoriedade e imagem do produto ou da marca**: A facilidade de identificação e a percepção do produto, da empresa ou da marca por parte do consumidor evidenciam a eficácia da oferta no mercado;

– **Qualidade total**: A qualidade total de uma empresa pode ser entendida como a qualidade técnica, tecnológica ou funcional do produto, mas também como a ideia de valor para o cliente ou consumidor;

– **Recursos humanos***:* Os recursos humanos representam um factor determinante no desenvolvimento de uma empresa no seu mercado;

– **Actividades de I&D***:* A inovação e a capacidade de investigação e desenvolvimento são indispensáveis para as empresas se manterem competitivas e estarem sempre atentas às tendências do consumidor;

– **Eficácia da rede de distribuição e marketing**: O acesso dos clientes e aos clientes é um factor que as empresas necessitam de ter em consideração. A colocação do produto nos canais de venda mais eficientes e a sua capacidade em conquistar mercados mais alargados e valorizadores são fundamentais para a eficácia da acção no mercado;

– **Capacidade de resposta a tentativas de imitação e uso abusivo do nome**: O facto de algumas empresas usarem abusivamente os nomes de produtos qualificados é um

factor que ganha relevo na análise da posição competitiva de produtos de qualidade com nome protegido;

– **Independência de apoios públicos**: Mede a capacidade de sustentabilidade das empresas face a uma descida ou retirada dos apoios financeiros públicos, nacionais ou comunitários;

– **Capacidade e eficiência de produção**: Se não existir capacidade de produção ou fornecimento regular do mercado e níveis de produtividades suficientes para dar resposta à procura, a empresa não se consegue manter no mercado.

Matriz BCG

A Matriz BCG, desenvolvida pela Boston Consulting Group, relaciona a taxa de crescimento de um produto, negócio ou empresa com a penetração no mercado do produto, negócio ou empresa analisada. O modelo BCG avalia o interesse dos domínios de actividade de uma empresa com base em dois critérios (Lindon *et al.*, 2000: 456; Nunes e Cavique, 2001: 133; Santos, 2008: 230): i) a taxa de crescimento do mercado; e ii) a quota de mercado relativa.

De acordo com Nunes e Cavique (2001:133) o crescimento do mercado é considerado como a medida do aumento das vendas totais do mercado no qual a empresa em análise se insere e a maior ou menor taxa de crescimento do mercado pode ser um elemento facilitador do desenvolvimento do negócio e da própria empresa. A quota de mercado relativa (QMR) traduz a relação entre o volume de vendas do produto da empresa considerada, relativamente ao seu principal e mais directo concorrente, no mercado respectivo (Nunes e Cavique, 2001:94). Da análise cruzada das variáveis simples "taxa de crescimento do mercado" e "quota de mercado relativa", resulta a divisão da matriz BCG em quatro quadrantes com as seguintes designações (Nunes e Cavique, 2001:137; Santos, 2008: 231): Pontos de interrogação, Dilemas ou Crianças-Problema; Estrelas; Vacas leiteiras e Pesos Mortos, Cão Rafeiros ou Ovelhas Ranhosas. Cada actividade situa-se no segmento da matriz que lhe corresponde e está representada por um círculo proporcional ao respectivo volume de vendas.

Segundo a zona ou quadrante em que se situam, as actividades apresentam para a empresa graus de interesses diferentes (Lindon *et al.*, 2000:457; Santos, 2008: 231):

- **Quadrante 1 – Pontos de Interrogação**: Corresponde a negócios desenvolvidos em segmentos de mercado com elevadas taxas de crescimento, mas onde a empresa tem uma quota de mercado relativa baixa e, em geral, geram fluxos financeiros negativos. A recomendação é abandonar a actividade ou aumentar a quota de mercado;

- **Quadrante 2 – Estrelas**: Designa negócios em que a empresa detém forte posição competitiva, traduzida em QMR elevada, situados em segmentos de mercado de elevado crescimento. Apesar de rentáveis, não libertam grandes excedentes financeiros e necessitam de elevados investimentos de modo a manter a posição competitiva. A recomendação é manter a liderança;

- **Quadrante 3 – Vacas Leiteiras**: Consiste em negócios em que a empresa possui elevada posição competitiva (podendo, inclusive, ser líder de mercado), inseridos em segmentos com baixas taxas de crescimento (mercados maduros ou em declínio). Trata-se de actividades que geram elevados fluxos financeiros, de alta rentabilidade e baixa necessidade de investimento. A recomendação é rentabilizar o negócio de forma a apoiar o esforço de manutenção das QMR dos produtos "Estrela" e o crescimento das vendas nos produtos "Pontos de Interrogação";

- **Quadrante 4 – Pesos Mortos**: Diz respeito a negócios em que a organização detém uma quota de mercado relativamente baixa e situados em mercados de referência com fraco crescimento. São actividades pouco rentáveis. A recomendação é abandonar ou reformular o negócio.

Matriz SWOT

A análise SWOT[23] fornece um diagnóstico da organização ou do negócio e é um instrumento de gestão de apoio à definição de estratégias de desenvolvimento empresarial (Ribeiro *et al.*, 2007: 45). Constitui um elemento de análise e reflexão estratégica que relaciona os pontos fortes e fracos de uma organização com as oportunidades e ameaças provenientes do seu meio envolvente. A comparação entre o ambiente interno da organização e a sua envolvente contextual e transaccional permite

[23] Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças).

aferir do grau de alinhamento da organização em relação ao seu ambiente externo e, em simultâneo, evidenciar as causas de eventuais desajustamentos. Como salienta Santos (2008: 211), uma organização precisa de identificar primeiro se os factores internos preponderantes são os pontos fortes ou os fracos e se os factores ambientais externos dominantes são as oportunidades ou as ameaças. Neste contexto, o mesmo autor, citando Pearce e Robinson (1991), acrescenta que em função do posicionamento da organização nos quatro quadrantes que constituem a matriz SWOT, a estratégia recomendada poderá passar pela diversificação, o crescimento, a defesa ou abandono ou a focalização e ressegmentação:

- **Quadrante 1 – Diversificação**: As organizações posicionadas neste quadrante, embora detendo pontos fortes significativos, desenvolvem a sua actividade integradas em envolventes particularmente hostis. Recomenda-se, assim, a diversificação da sua actividade para outras áreas de produto-mercado;

- **Quadrante 2 – Crescimento**: A organização detém pontos fortes importantes e actua em meio envolvente que lhe oferece boas oportunidades. A recomendação vai no sentido da adopção de estratégias de crescimento, particularmente ao nível do desenvolvimento de produto, penetração e extensão de mercado;

- **Quadrante 3 – Defesa ou Abandono**: Trata-se de estratégias particularmente adequadas para empresas ou organizações que revelam pontos fracos em áreas críticas e desenvolvem a sua actividade em ambientes particularmente incertos e instáveis. Estratégias de defesa ou até de desinvestimento são aconselhadas;

- **Quadrante 4 – Ressegmentação e Focalização**: Apesar de beneficiarem de um meio envolvente favorável, as organizações posicionadas neste quadrante apresentam fortes debilidades internas que limitam o aproveitamento das oportunidades que se lhes apresentam. Nestas circunstâncias sugere-se a eliminação dos pontos fracos, a ressegmentação do mercado em função das competências organizacionais e a focalização dos recursos na satisfação de necessidades específicas em segmentos de mercado onde se passe a deter pontos fortes.

Modelo de Ansoff

Igor Ansoff propõe um modelo de desenvolvimento empresarial de fácil aplicação para avaliar as oportunidades de crescimento e diversificação das organizações e que vulgarmente se designa por Matriz ou Modelo de Ansoff. As estratégias de desenvolvimento partem de dois vectores que constituem os eixos da matriz, a qual permite relacionar os produtos da empresa com os mercados em que esta desenvolve o negócio (Nunes e Cavique, 2001: 117). De acordo com Santos (2008: 223), trata-se de uma matriz biaxial constituída por quatro células cada uma representando um par ordenado produto e mercado, subdivididas entre actuais e novos. Segundo Ansoff (1965), citado por Santos (2008: 224), o desenvolvimento estratégico de uma organização, com base na sua Matriz Produto-Mercado, pode efectuar-se através de quatro formas distintas (Figura 1): penetração de mercado, extensão do produto, extensão do mercado e diversificação.

Figura 1 – Matriz de Ansoff

Fonte: Adaptado de Santos (2009: 73).

– **Penetração de mercado:** Uma estratégia desta natureza compreende o aumento das vendas dos produtos actuais nos mercados ou segmentos de mercado em que a empresa actualmente aposta. Trata-se de uma estratégia tendente ao aumento da quota de mercado, de risco relativamente baixo, que pode ser bem sucedida através do reforço da força de vendas, aumento do investimento publicitário ou redução de preços, de forma a conquistar clientes aos concorrentes ou aumentando o volume de negócios com os clientes existentes;

– **Desenvolvimento de produto:** Caracteriza-se pela introdução de novos produtos (ou modificação dos actuais) para satisfação de necessidades dos segmentos de mercado actuais. Através duma estratégia deste tipo, a empresa desenvolve novos produtos/serviços para atender ao mercado que domina, conquistando mais negócios pelo aumento do valor do seu *portfólio*. É uma estratégia que, de acordo com Nunes e Cavique, (2001: 117) reclama a orientação de investimentos e de recursos para a inovação e o desenvolvimento de produtos, o lançamento de novos produtos e a obtenção de novos fornecedores.

– **Desenvolvimento de mercado:** A implementação de uma estratégia de extensão de mercado pressupõe a entrada em novos segmentos de mercado através da oferta dos produtos actuais. A empresa pode promover acções de desenvolvimento de mercado, abrindo-se a novas regiões, novos canais de distribuição, ou alcançar novos consumidores no segmento de mercado em que opera;

– **Diversificação**: Após a empresa estar estabelecida pode considerar a oportunidade de desenvolver novos produtos para novos mercados, utilizando uma estratégia de diversificação. É, todavia uma estratégia arriscada, sobretudo tanto quanto menor for a proximidade com os segmentos e produtos que constituem a matriz produto-mercado actual da organização.

3. RESULTADOS

3.1 Atractividade dos mercados de referência do Fmeiro de Vinhais

Como referimos, o estudo centrou-se nos sectores da salsicharia industrial e da salsicharia tradicional com nome protegido no Concelho de Vinhais. Foram estudadas a totalidade das unidades industriais (cinco) e estabelecimentos de venda directa (vinte e um) existentes no concelho. Nesta secção procedemos à apresentação dos principais resultados obtidos, resultado da aplicação das metodologias anteriormente descritas.

De acordo com a dimensão, o processo produtivo e a natureza dos produtos, foram identificados dois mercados de referência: o "mercado da salsicharia industrial" e o "mercado da salsicharia artesanal". Assim, as empresas estudadas foram divididas em dois grupos:

Grupo A: "Salsicharia industrial" – Unidades produtivas de fumeiro industrial, cujo mercado de referência corresponde ao sector de produção industrial de enchidos;

Grupo B: "Salsicharia artesanal" – Unidades produtivas de fumeiro artesanal licenciadas em que o respectivo mercado de referência é constituído pelo mercado dos produtos qualificados no sector da salsicharia em Portugal.

De modo a avaliar a atractividade dos mercados de referência assinalados foram seleccionados os factores de atractividade que, tendo em consideração a disponibilidade de informação, melhor responderiam aos nossos objectivos. Tais factores e respectivos pesos relativos estão apresentados no quadro 2 e estão de acordo com factores e variáveis usados por autores como Barjolle *et al*. (1998), Barjolle *et al*. (1999), Barjolle e Sylvander (1999), Tibério (2003), Tibério (2004), Tibério (2009) em estudos semelhantes.

Quadro 2 – Factores de atractividade do mercado

Factores
Dimensão Actual do Mercado de Referência – 20%
Evolução do Mercado – 20%
Intensidade Concorrencial – 15%
Barreiras à Entrada – 15%
Imagem do Sector – 15%
Perspectivas de Inovação Tecnológica – 15%

Com base em informação primária e secundária relevante, cada um dos factores foi classificado numa escala de valores (1 a 5), desde Muito Fraco/Muito Baixo (1), Fraco/Baixo (2), Médio/Neutro (3), Forte/Alto/Elevado a Muito Forte/Muito Alto/Muito Elevado (5). O valor (V) de cada variável resulta da multiplicação da sua classificação (C) pelo peso relativo (P) respectivo. O somatório do valor das diferentes variáveis traduz a medida da atractividade do mercado de referência das unidades de produção "fumeiro industrial" e "fumeiro artesanal" (Quadro3).

Quadro 3 – Avaliação da atractividade do mercado do Fumeiro de Vinhais

	Dimensão do mercado de referência P=0,2		Evolução do mercado P=0,2		Intensidade concorrencial P=0,15		Barreiras à Entrada P= 0,15		Imagem do sector P=0,15		Perspectivas de inovação tecnológica P=0,15		Atractividade do mercado		
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	Baixa <3	Média ≥3	Alta ≥ 4
A	4	0,8	3	0,6	5	0,75	2	0,3	3	0,45	4	0,6		3,35	
B	4	0,8	5	1	4	0,6	4	0,6	5	0,75	3	0,45			4,35

Da análise do quadro 3 verifica-se que o grupo B (salsicharia artesanal) apresenta uma atractividade de mercado mais elevada do que o grupo A (salsicharia industrial). Os factores "evolução do mercado de referência", "barreiras à entrada" e "imagem do sector" são os factores que mais contribuem para a diferença registada.

3.2 Posição competitiva das empresas de Fumeiro de Vinhais

A posição competitiva de um produto ou conjunto de produtos é, de acordo com o Modelo Mchinsey, avaliada recorrendo à observação simultânea de um conjunto diversificado de factores. Tendo em consideração o seu *portfólio* de produtos e baseado em investigação semelhante realizada por Barjolle *et al*. (1998), Barjolle *et al*. (1999), Barjolle e Sylvander (1999), Tibério (2003), Tibério (2004), Tibério (2009), seleccionámos os factores e respectivos pesos relativos constantes do quadro 4 para avaliar a posição competitiva das empresas produtoras de Fumeiro de Vinhais.

Quadro 4 – Variáveis da posição competitiva

Variáveis	**Peso Relativo**
Quota de Mercado Relativa	10%
Tendência de Preços	10%
Custos Unitários	10%
Notoriedade e Imagem da Empresa	10%
Qualidade total da Empresa	10%
Recursos Humanos	10%
Rede de Distribuição e Markting	10%
Protecção contra Imitações	5%
Independência de Apoios Públicos	5%
Eficácia da Promoção	5%
Capacidade de Produção	5%
I & D	10%

As variáveis são avaliadas de acordo com uma escala de valores (1 a 5), desde Muito Fraco/Muito Baixo (1), Fraco/Baixo (2), Médio/Neutro (3), Forte/Alto/Elevado a Muito Forte/Muito Alto/Muito Elevado (5).

- Quota de Mercado Relativa (QMR): A QMR constitui um indicador da estrutura concorrencial do mercado, fornecendo informação sobre a distância que separa uma dada empresa da sua concorrente e líder de mercado. Calculadas as QMR de todas as unidades em estudo foi definida a seguinte escala de valores: Muito Baixa, 1 ($\leq$ 0,31), Baixo, 2 (>0,31 a $\leq$0,38), Média, 3 (>0,38 a $\leq$ 0,44), Elevada, 4 (>0,44 a $\leq$0,69), Muito Elevada, 5 (>1,2).

- **Notoriedade e Imagem da Empresa**: A facilidade de identificação e percepção dos produtos revelam a eficácia da oferta da empresa no mercado. Assim, para avaliar esta variável recorremos à identificação dos locais onde se pode encontrar os produtos à venda, ou seja, se os seus produtos são vendidos apenas na sua área geográfica de produção, a nível nacional, ou no mercado internacional. A avaliação desta variável é, assim, de natureza qualitativa, tendo como referência a informação disponível ao nível da distribuição e das acções de divulgação e promoção levadas a cabo.

- **Qualidade Total da Empresa:** Esta variável engloba diferentes dimensões da qualidade. Ponderámos a qualidade das matérias-primas, isto é, se são ou não realizadas análises de controlo quando adquiridas, os aspectos higiénico-sanitária das instalações, equipamentos e dos funcionários. A presença de qualquer processo de certificação é também relevante para a definição deste indicador.

- **Recursos Humanos:** Estudo efectuado por Tibério (2003), demonstra que a disponibilidade de recursos humanos qualificados é condição essencial para o sucesso das fileiras dos produtos DOP/IGP de Trás-os-Montes. O número de colaboradores, o seu grau académico e percurso de formação contínua são elementos importantes de diferenciação competitiva das empresas em estudo.

- **Rede de Distribuição e Marketing:** São identificadas as diferentes modalidades de escoamento dos produtos, o tipo de embalagem utilizada e a presença de marca própria. Pretende-se avaliar o maior ou menor esforço de inovação realizado ao nível do processo de comercialização e de promoção do produto em análise e a sua capacidade em conquistar mercados mais alargados, concretamente fora da área de produção e exportação.

- **Protecção contra Imitações:** O facto de as unidades de produção certificarem ou não os seus produtos é uma medida que pode diminuir o risco de utilizações abusivas, dado que estamos na presença de produtos qualificados.

- **Independência de Apoios Públicos:** Considera se no início de actividade ou ao longo do seu ciclo de vida, a unidade produtiva recorreu a algum tipo de financiamento nacional ou comunitário. Pretende-se avaliar a capacidade de sustentação face a

hipotética descida ou retirada dos apoios financeiros públicos, nacionais ou comunitários.

- **Eficácia de Promoção:** Analisa o capital que cada unidade produtiva disponibiliza para publicidade e a sua natureza.

- **Capacidade de Produção:** Compara a dimensão produtiva das empresas em presença.

- **Investigação e Desenvolvimento:** Reflecte a capacidade das unidades produtivas desenvolverem actividades de investigação através de parcerias com Universidades ou com outro tipo de instituições.

O cálculo do valor (V) de cada variável seguiu o mesmo procedimento descrito acima, relativo à atractividade. O resultado da avaliação da posição competitiva das empresas objecto de estudo[24] pode observar-se no Quadro 5.

Salientam-se os seguintes aspectos:

As unidades produtivas de fumeiro de Vinhais revelam, em geral, uma posição competitiva baixa, essencialmente justificada pela fraca dimensão produtiva e baixas presenças dos seus produtos no mercado. Apenas uma empresa (tipo industrial) apresenta competitividade elevada (4,85), resultado da sua elevada quota de mercado relativa, dado a sua condição de líder de mercado, da boa notoriedade e imagem que persegue, de uma eficaz rede de distribuição e marketing, assente na procura de mercados externos e da sua capacidade de I&D, através do seu envolvimento e ligação a centros de investigação. Três empresas registam posição competitiva média (empresas 2, 17 e 26). A baixa qualificação dos recursos humanos, o fraco investimento em promoção e diversificação dos canais de comercialização e a forte dependência de apoios públicos, particularmente nas empresas de tipo artesanal (17 e 26), são as principais condicionantes internas deste pequeno grupo de unidades.

[24] As empresas 1 a 5 são de tipo industrial. As empresas 6 a 26 são de tipo artesanal.

Indústrias	Quota de mercado relativa P=20%		Notoriedade e imagem da empresa P=10%		Qualidade total da empresa P=10%		Recursos Humanos P=10%		Rede de distribuição e Marketing P=10%		Protecção contra imitações P=5%		Independência de apoios públicos P=5%		Eficácia da Promoção P=10%		Capacidade de Produção P=10%		I & D P=10%		**Posição competitiva**		
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	Baixa < 3	Média ≥3 ;<4	Alta ≥4
1	5	1	5	0,5	5	0,5	4	0,4	5	0,5	4	0,2	5	0,25	4	0,4	5	0,5	5	0,5			4,85
2	2	0,4	3	0,3	5	0,5	3	0,3	4	0,4	4	0,2	4	0,2	2	0,2	3	0,3	4	0,4		3,2	
3	1	0,2	2	0,2	3	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,15	4	0,2	1	0,1	2	0,2	2	0,2	2,15		
4	1	0,2	2	0,2	4	0,4	3	0,3	3	0,3	4	0,2	4	0,2	1	0,1	2	0,2	2	0,2	2,3		
5	1	0,2	2	0,2	4	0,4	3	0,3	3	0,3	3	0,15	4	0,2	1	0,1	2	0,2	2	0,2	2,25		
6	1	0,2	4	0,4	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,25		
7	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
8	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
9	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
10	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
11	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
12	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
13	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
14	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
15	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
16	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
17	5	1	5	0,5	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	5	0,5	1	0,1		3,45	
18	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
19	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
20	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
21	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
22	3	0,6	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,55		
23	3	0,6	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,55		
24	3	0,6	4	0,4	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	4	0,4	1	0,1	2,85		
25	1	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	2	0,2	1	0,1	2,15		
26	4	0,8	4	0,4	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,3	3	0,3	1	0,1		3,05	

Quadro 5: Posição competitiva das unidades de produção do Fumeiro de Vinhais

3.3. O Modelo Mckinsey e o posicionamento das empresas de fumeiro de Vinhais

A análise cruzada das variáveis compostas "posição competitiva das empresas" e "atractividade dos mercados de referência" posiciona as unidades produtivas em diferentes secções da matriz McKinsey como mostra a Figura 2. Tal posicionamento permite fazer uma leitura sobre o seu desempenho e sobre as decisões estratégicas relativas ao seu desenvolvimento.

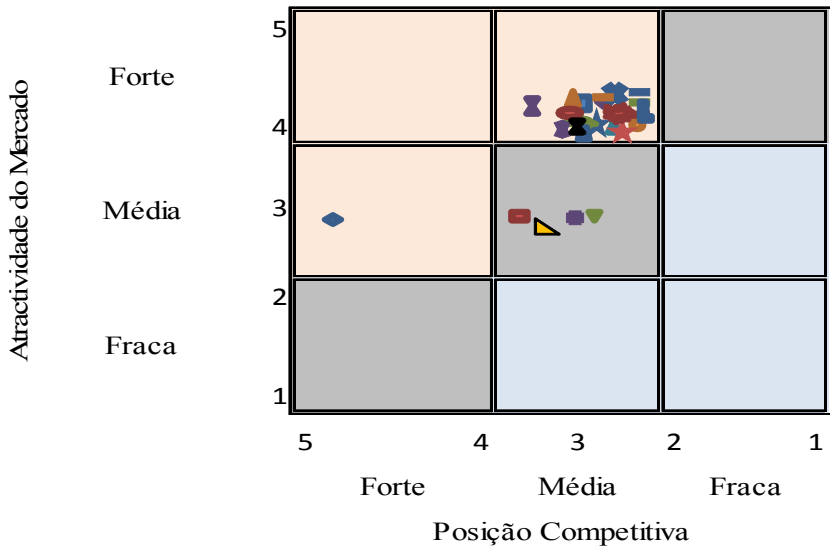


Figura 2 – Matriz Mckinsey: posicionamento das unidades de produção de Fumeiro de Vinhais

A observação da figura permite constatar uma elevada concentração de empresas em dois segmentos da matriz cuja leitura simples em termos de pares ordenados (posição competitiva–atractividade do mercado) permite tecer algumas considerações relevantes:

O segmento Médio-Forte é a zona da matriz que agrega maior número de unidades produtivas sendo todas elas do tipo artesanal licenciado. Neste caso, a posição competitiva é inferior à atractividade do mercado e significa que os factores mais limitadores do seu desenvolvimento são de natureza interna das unidades e não da envolvente externa. Estas unidades de produção parecem ser sustentáveis, desde que a sua presença no mercado cresça de modo a melhorar a posição competitiva, o que poderá permitir a algumas delas passar ao segmento Forte-Forte. Reforçar áreas vulneráveis e desenvolver selectivamente os seus pontos fortes, desenvolvendo os aspectos simbólicos associados à produção artesanal e que o consumidor percepciona de

forma positiva são estratégias recomendadas. Investir para crescer, de modo a conquistar a liderança do mercado deve ser o desafio a prosseguir.

O segmento Médio-Médio agrupa as unidades produtivas 2, 3, 4 e 5 pertencentes ao grupo das unidades de tipo industrial. Dentro deste pequeno grupo, a empresa 2 é a que apresenta melhor posição competitiva, em resultado de uma rede de distribuição mais alargada e maiores investimentos em publicidade. A empresa 3 possui posição competitiva mais baixa pelo facto de se encontrar na fase de lançamento. As estratégias a adoptar pelas empresa deste grupo devem visar a defesa do seu portfólio de produtos, concentrar investimentos nos produtos de elevada rendibilidade e baixo risco. Ou seja, a selectividade e a ênfase no lucro são alvos prioritários.

O segmento Forte-Médio acolhe uma só empresa (1). É a única unidade que vende para grandes superfícies, o que lhe proporciona um mercado mais alargado e, consequentemente, maior notoriedade dos seus produtos e forte imagem da empresa no sector. Neste caso, o valor da posição competitiva supera o valor da atractividade do mercado, pelo que os factores condicionadores do seu desenvolvimento têm a ver com a envolvente externa e não com a sua organização interna. A estratégia recomendada é crescer selectivamente, ou seja, investir fortemente nos segmentos mais atractivos, desenvolver capacidades para travar os concorrentes e aumentar a produtividade para aumentar a rendibilidade.

3.4. O posicionamento das empresas de fumeiro de Vinhais face ao Modelo BCG

A matriz BCG relaciona também a posição competitiva (Quota de Mercado Relativa) com a atractividade do mercado de referência (Taxa de Crescimento do Mercado). O recurso ao modelo BCG neste estudo visa, e dada a sua simplicidade e disponibilidade de informação, ensaiar a sua aplicabilidade ao estudo de produtos agro-alimentares tradicionais e, de certa forma, validar os resultados obtidos através da aplicação do Modelo Mckinsey.

A análise da Figura 3 evidencia que as unidades de produção de fumeiro da região de Vinhais se posicionam maioritariamente no quadrante “Pontos de interrogação”. Apenas duas unidades se posicionam no quadrante “Estrelas”.

Figura 3 – Modelo BCG: posicionamento das unidades de produção de Fumeiro de Vinhais

É de realçar o seguinte:

O Quadrante "Pontos de Interrogação" agrupa o maior número de unidades de produção de fumeiro da região de Vinhais, quer do tipo industrial, quer do tipo artesanal licenciado. Dada a situação de mercado em crescimento em que se inserem, sugerem um potencial de vendas interessante, mas a sua fraca quota de mercado actual reduz a sua competitividade ou pode exigir grandes investimentos por parte das empresas. Estas unidades são definidas como unidades de elevado potencial de crescimento, mas ainda com dificuldades de implementação, resultado da sua pequena dimensão e baixa quota de mercado.

De acordo com os dados recolhidos verificamos que os pontos fracos destas unidades são a sua baixa capacidade de produção, o consequente reduzido investimento publicitário e a fraca ou nula actividade de investigação e desenvolvimento, factor essencial para o bom desempenho em matéria de inovação e adaptação constante dos produtos ao mercado.

Rentabilizar sem grandes investimentos adicionais são as estratégias recomendadas para este quadrante. Dado que os mercados de referência das respectivas indústrias apresentam uma evolução positiva, seria aconselhável um esforço de promoção das

empresas e dos seus produtos de forma a aumentar a sua notoriedade e reconhecimento no mercado. Esta estratégia pode contribuir para o aumento de produção e, consequentemente, o aumento da quota de mercado relativa.

O Quadrante "Estrelas" acolhe duas unidades de produção, a unidade 1 (do tipo industrial) e a unidade 17 (do tipo artesanal). Este quadrante alberga os domínios de actividade mais promissores para as empresas, com uma quota de mercado relativa elevada, denunciadora de uma alta capacidade competitiva e inseridas num mercado com elevada taxa de crescimento. Trata-se de produtos em que se deve investir fortemente para manter a competitividade, mas sobretudo para desenvolver o potencial de crescimento da sua quota de mercado. A unidade 1 é a empresa líder do mercado, a que acresce uma rede de distribuição eficiente. A unidade 17 é de tipo artesanal e, dentro deste grupo de empresas, é a que regista a quota de mercado relativa mais elevada, ou seja, é também líder do respectivo mercado. As estratégias aconselhadas são, fundamentalmente, manter a liderança do negócio, de forma a evoluir para a posição mais favorável de "vaca leiteira" quando o crescimento de mercado abrandar.

3.5. Matriz SWOT e diagnóstico estratégico

O recurso à análise SWOT visa efectuar uma síntese analítica do ambiente interno e externo das empresas estudadas, potenciando informação disponibilizada pelo conjunto das variáveis estudadas no contexto dos modelos de análise estratégica anteriores. Relativamente ao ambiente interno, procuramos descrever os factores relevantes das empresas procurando identificar e reconhecer os seus pontos fortes e os seus pontos fracos. O Quadro 6 apresenta o conjunto de pontos fortes e fracos das unidades de produção de Fumeiro de Vinhais.

Quadro 6 – Análise interna das unidades de produção de fumeiro da região de Vinhais

Pontos Fortes	**Pontos Fracos**

Produtos qualificados; Processos de laboração artesanais; Produtos diferenciados pelo seu perfil de qualidades; Actividade com forte tradição na Região; Esforços recentes de modernização ou perspectivas de investimento nos sectores; Inovação e reforço de componentes técnicas da embalagem tendo em vista melhorar a apresentação dos produtos; Reconhecimento do prestígio a nível nacional do fumeiro de Vinhais.	Envelhecimento da mão-de-obra; Não existe uma preocupação estratégica sobre a actividade; Custos associados ao processo de controlo e certificação, sobretudo para produtores com menor capacidade produtiva, técnica e financeira; Sazonalidade na produção; Produções com nome protegido representam, frequentemente, uma pequena parte da produção (e das vendas) das unidades; Fraca diversificação na rede de distribuição dos produtos; Falta de divulgação promocional eficiente; Reduzido peso das exportações.

Fonte: Elaboração própria

A identificação das oportunidades e ameaças (Quadro 7) visa definir estratégias transformadoras das oportunidades em forças que minimizem o impacto das ameaças no desenvolvimento destas unidades de produção.

Quadro 7 – Análise externa das unidades de produção de fumeiro da região de Vinhais

Oportunidades	**Ameaças**
Aumento da procura relacionada com a crescente preocupação dos consumidores com a qualidade e segurança alimentar; Existência de nichos de mercado dispostos a pagar um pouco mais por produtos regionais; Perspectivas de expansão dos mercados, designadamente através da exportação; Possibilidade de utilização da restauração como meio de promoção; Interesse demonstrado por alguns grandes grupos económicos da área da distribuição pelos produtos com nome protegido; Alternativa para o emprego de alguma mão-de-obra na região, com diferentes níveis de qualificação; Tendência para o crescimento da oferta.	Os consumidores estão pouco informados acerca do significado da qualificação; Sobre-valorização do preço e sub-valorização do factor "qualidade dos produtos" nas opções de compra por parte dos consumidores; Concorrência de produtos similares a preços mais baixos; Concorrência de produtos com imagem/rotulagem enganosa (utilização indevida de nomes semelhantes); Actividade fortemente dependente de apoios financeiros públicos; Baixa densidade populacional e fraco poder de compra na região de produção.

Fonte: Elaboração própria

3.6. Estratégias de desenvolvimento para o fumeiro de Vinhais

A análise estratégica realizada com o recurso aos modelos anteriores não deve constituir um fim em si mesmo, mas um meio de apoio à tomada de decisão. Assim, após a análise/diagnóstico da situação da "industria de fumeiro em Vinhais" decidimos ensaiar a elaboração de estratégias de desenvolvimento empresarial tendo por orientação o modelo de Ansoff. A matriz seguinte (Figura 4) sintetiza um conjunto de estratégias globais de desenvolvimento empresarial para as unidades industriais.

Figura 4 – Estratégias de desenvolvimento empresarial para as unidades industriais.

O quadro 8 sintetiza as principais acções a desenvolver por parte das unidades industriais de fumeiro no âmbito das diferentes estratégias propostas por Ansoff.

Quadro 8 – Estratégias de desenvolvimento para as unidades industriais

Estratégias de Ansoff	Tácticas
Penetração	Unidades 2, 3, 4, 5: Aumento das vendas e intensificação da distribuição. Investimento em publicidade e promoção e força de vendas.
Desenvolvimento de Produto	Unidades 2, 3, 5: melhoria na apresentação dos produtos (embalagem e design mais apelativo e apropriado).
Desenvolvimento de Mercado	Unidades 2, 3, 4, 5: procura de novos segmentos de mercado, através da internacionalização pelo reforço da exportação.
Diversificação	A unidade 1, sendo líder do mercado tem condições para iniciar a introdução de novos produtos no mercado, de forma a reforçar a sua posição competitiva.

Fonte: Adaptado de Santos (2009: 98)

As estratégias de desenvolvimento das unidades de produção de fumeiro de tipo artesanal devem basear-se numa estratégia de melhoria do perfil de qualidade dos seus produtos, em contraponto com o crescimento dos volumes de produção e da respectiva quota relativa de mercado, dado que a legislação enquadradora destas unidades condiciona a quantidade de produto acabado e o âmbito geográfico da sua rede de distribuição. Tendo em consideração algumas limitações ao desenvolvimento das unidades artesanais, são propostas algumas estratégias de desenvolvimento (Figura 5).

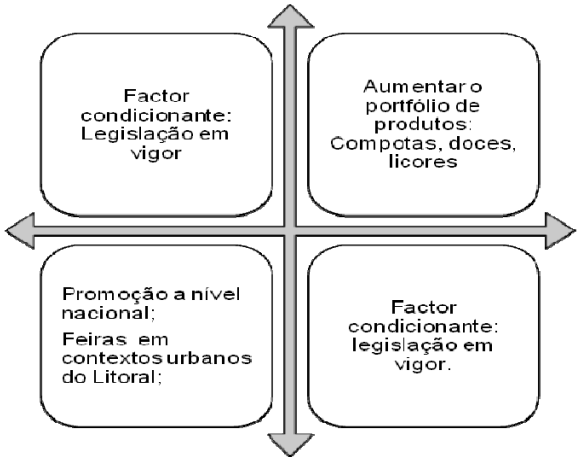


Figura 5 – Estratégias de desenvolvimento empresarial para as unidades artesanais

As estratégias e acções de desenvolvimento empresarial que propomos para as empresas artesanais estão sintetizadas no quadro 9.

Quadro 9 – Estratégias de desenvolvimento para as unidades industriais

Estratégias de desenvolvimento empresarial
Promover a diferenciação do produto. Tem como objectivo dar a entender aos consumidores que os produtos que estão dispostos a comprar são únicos; Apostar numa estratégia de qualidade que associe a imagem do produto à região de produção, à tradição e ao "saber-fazer". A dimensão simbólica da qualidade destes produtos é factor de diferenciação; Diversificar canais de comercialização e apostar na apresentação cuidada dos produtos, de forma a melhorar a dimensão comercial da qualidade; Promover os produtos regionais a nível nacional e internacional, através da realização de acções de divulgação; Fomentar a organização de feiras especializadas em contextos urbanos do Litoral, de modo a atingir nichos de mercado específicos e mais valorizadores deste tipo de produtos; Fornecer formação e informação aos consumidores acerca do significado da qualificação; Adaptar a legislação para que os produtores possam aumentar a sua dimensão produtiva.

Fonte: Adaptado de Santos (2009: 98)

Em síntese, e tomando agora como referencial a Matriz SWOT de Pearce e Robinson (Santos, 2008: 211), sintetizamos na Figura 6 algumas propostas de acção que poderão beneficiar a fileira do Fumeiro de Vinhais.

		Factores ambientais externos dominantes	
		AMEAÇAS	**OPORTUNIDADES**
Factores internos preponderantes	**PONTOS FORTES**	**1. Diversificação: Estratégias Defensivas** • Divulgar significado do valor da qualificação junto do consumidor; • Reforçar a fiscalização e controlo do uso abusivo de nomes; • Aprimorar o perfil de qualidade dos produtos;	**2. Crescimento: Estratégias Ofensivas** • Diversificar produtos; • Potenciar os aspectos diferenciadores: qualificação • Diversificar canais e mercados; • Apoiar empresas: formação e investigação.

	PONTOS FRACOS	**3. Defesa ou abandono: Estratégias de sobrevivência** • Reorganizar de forma a reduzir custos de certificação e distribuição; • Melhorar o perfil de qualidade dos produtos; • Abandonar a actividade.	**4. Ressegmentação e Focalização: Estratégias de reorientação** • Promover o espírito empreededor; • Diversificar a actividade: além do fumeiro; • Aumentar o volume de produto qualificado no mercado**.**

Figura 6 – Modelo de Análise SWOT de Pearce e Robinson

Fonte: Adaptado de Santos (2008: 211) e Castel (2009: 230).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comparando os resultados obtidos através do Modelo Mckinsey e do Modelo BCG, podemos concluir pela validação de tais resultados, pois são concordantes. Da aplicação do modelo Mckinsey resulta que o mercado de referência das unidades industriais de fumeiro é menos atractivo que o mercado de referência das unidades artesanais. Para este resultado contribui a evolução favorável da procura dos produtos com nome protegido (produtos qualificados) e da imagem positiva que os consumidores associam a este tipo de produtos.

No que respeita à competitividade das empresas observa-se que revelam, na generalidade, uma baixa posição competitiva. Três delas apresentam uma posição competitiva média e uma apresenta competitividade elevada. A elevada quota de mercado relativa, a rede de distribuição mais alargada e diversificada e os maiores investimentos em promoção que melhoram a sua notoriedade, particularmente em regiões mais afastadas do local de produção, são os principais factores explicativos destes quatro casos.

A posição relativa das empresas estudadas na Matriz BCG evidencia a fraca quota de mercado da generalidade destas empresas e, sobretudo as unidades artesanais, caracterizam-se pela fraca rentabilidade, incapazes de gerarem excedentes para reinvestimentos, embora apresentem baixas necessidades de investimento. Revelam situações de dificuldade, quer nas vendas, quer na capacidade concorrencial. Um dos principais pontos fracos destas unidades é a sua pequena dimensão e capacidade de produção, associado à inexistência de actividades de investigação e inovação. Uma empresa industrial seguida de uma unidade artesanal destaca-se das restantes. A unidade industrial apresenta maior quota de mercado relativa e uma boa rede de distribuição, factor que lhe confere uma capacidade concorrencial superior. A unidade artesanal afirma-se pela sua dimensão produtiva, sendo a empresa líder do segmento.

Em síntese, podemos referir que, em geral, a posição competitiva é inferior à atractividade do mercado. Tal significa que o crescimento e desenvolvimento empresarial destas unidades está mais condicionado por factores do ambiente interno (controláveis), do que por variáveis do ambiente externo (incontroláveis).

A análise do desempenho das unidades de produção de fumeiro com recurso aos modelos de análise estratégica utilizados neste trabalho permite sugerir algumas estratégias facilitadoras do desenvolvimento empresarial. Com base no Modelo de Ansoff, que relaciona os produtos (actuais ou novos) com os mercados (actuais ou novos), as unidades de produção de fumeiro industriais devem desenvolver um conjunto diversificado de acções repartidas pelos quatro tipos de estratégia da Matriz Ansoff.

O desenvolvimento das unidades de produção de fumeiro do tipo artesanal licenciado devem, por sua vez, privilegiar a aposta na qualidade específica dos seus produtos, resultado das características qualitativas particulares das matérias-primas, dos processos artesanais de laboração e da ligação ao território. A organização de eventos específicos em contextos urbanos do litoral e grandes centros de consumo pode ser um bom instrumento de apoio à promoção e comercialização destes produtos em nichos de mercado dispostos a pagar um pouco mais por produtos específicos e diferenciados.

Ao longo do processo de pesquisa fomos confrontados com o facto de grande parte das empresas não apresentar qualquer tipo de organização de dados, como a evolução da produção, as margens de lucro e perspectivas de negócio a longo prazo. Notámos que a maioria das empresas não realiza análises estratégicas aos seus produtos e não efectua estudos de mercado para melhor se adaptarem às exigências do consumidor. Tais factos condicionaram a nossa investigação, sendo por si só, limitações importantes do estudo e das conclusões apresentadas, bem como da elaboração de propostas de desenvolvimento empresarial mais consistentes.

A nível logístico, as unidades artesanais estão muito dependentes da associação de produtores de suínos local e da entidade gestora das qualificações. Do ponto de vista financeiro, estas unidades estão muito dependentes de apoios comunitários específicos. A pequena dimensão, a natureza familiar e a faixa etária da generalidade dos proprietários são factores que poderão condicionar a sustentabilidade futura da fileira do fumeiro no concelho de Vinhais.

Em jeito de conclusão geral, podemos afirmar que instrumentos básicos de gestão estão ausentes do processo de tomada de decisão. Ou seja, estas unidades não são geridas com uma verdadeira visão e perspectiva empresarial. No entanto, e através da investigação desenvolvida no âmbito deste estudo demonstramos que, apesar de tudo, é possível elaborar um diagnóstico da "indústria de fumeiro no concelho de Vinhais", avaliando o seu ambiente externo e interno e delinear estratégias de desenvolvimento empresarial apropriadas.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, S., MARÇAL, R. E KOVALESKI, J., (2004). *Metodologias para a avaliação de Desempenho Organizacional*. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Florianápolis, SC, Brasil 3 a 5 de Novembro de 2004.

BARJOLLES, D., CHAPUIS, J.M., DUFOUR, M. (1999), "Competitive position of some PDO cheeses on their own reference market: Identification of the key success factors", 67th EAAE Seminar *The socio-economics of origin labelled products in agrifood supply chains: spatial, institutional and co-ordination aspects*, Le Mans, France, October 28-30, 32 p.

BARJOLLES, Dominique, SYLVANDER, Bertil (1999), "Some factors of success for origin labelled products in agri-food suplly chains in Europe: market, international resources and Institutions", 67º EAAE Seminar *The socio-economics of origin labelled products in agrifood supply chains: spatial, institutional and co-ordination aspects*, Le Mans, France, October 28-30, 32 p.

BARJOLLES, D., CHAPUIS, J.M., SYLVANDER, B. (1998), "From individual competitiveness to collective effectiveness in PDO systems: a study on cheese with Designation of Origin", 59th EAAE Seminar *Does economic theory contribute to a better understanding of competitiveness*?, The Hague, April, 17 p.

BARBERIS, Corrado (ed.) (1992), *Les Micromarchés Alimentaires: Produits Typiques de Qualité Dans la Régions Méditerranéennes,* Luxembourg, Programme Agrimed, CCE, Direction Générale de l'Agriculture.

BÉRARD, Lawrence, MARCHENAY, Philippe (1996), "La construcción social de los productos de la tierra", *Agricultura y Sociedad*, nº 80-81, pp. 31-56.

BERNAT, Elena (1996), "Los 'nuevos consumidores' o las nuevas relaciones entre campo y ciudad a través de los 'productos de la tierra'", *Agricultura y Sociedad*, nº 80-81, pp. 83-116.

CALDENTEY, Pedro, GÓMEZ, A. Cristina (1996a), "Productos típicos, territorio y competitividad", *Agricultura y Sociedad*, nº 80-81, pp. 57-82.

CALDENTEY, Pedro, GÓMEZ, A. Cristina (1996b), "La producción de materias primas: productos típicos", *Seminario Ischia: Los Sistemas Alimenticios Mediterráneos (Comparaciones y Perspectivas),* Itália, 13-15 junio, 26 p.

CALDENTEY, Pedro, GÓMEZ, A. Cristina (1997b), "Productos agroalimentarios típicos y territorio. Alimentos con historia. Alimentos de calidad", *Distribución y Consumo,* Diciembre, pp. 69-73.

CARVALHO, Brito (1995), "Defesa e valorização dos produtos de tecnologia caseira", *A Rede para o Desenvolvimento Local*, n.º 12, pp. 10-20.

CASTEL, J. M., NAVARRO, L., RUIZ, F. A., MENA, Y., SAYADI, S., HEVILLA, S., JIMÉNEZ, M. (2009), Le secteur caprin laitier andalou: Stratégies de recherché, développement et formation afin d`augmenter la valeur ajoutée des fromages artisanaux. *Options Méditerranéennes*, Série A, N.º 91, pp. 227-231.

CRISTÓVÃO, A., (nd). *Mundo Rural: Entre as representações (dos urbanos) e os benefícios (para os rurais)*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Turismo rural: Tendências e Sustentabilidade. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

DELFOSSE, Claire (1991), "Les produits du terroir et la recherche", *POUR, Alimentation et Lien Social*, nº 129, Juin, pp. 25-33.

MARTINS, Conceição (1991), *Estudo da Salsicharia Transmontana*, Relatório do Projecto PAMAF, Vila Real, UTAD.

GPP (2010a), Produtos de Qualidade em Portugal: Salsicharia. Ministério a Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas. *Gabinete de Planeamento e Políticas*, Lisboa (http://www.gppaa.min-agricultura.pt/valor/pqual; acedido em 28.04.2010).

GPP (2010b), Produtos de Qualidade em Portugal. Ministério a Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas. *Gabinete de Planeamento e Políticas*, Lisboa (http://www.gppaa.min-agricultura.pt/valor/pqual; acedido em 28.04.2010).

GPP (2007), Produtos Tradicionais com Nomes Protegidos. Apresentação de dados sobre produção, preços e comercialização. *Ministério a Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural*, Lisboa (http://www.gppaa.min-agricultura.pt/valor/pqual; acedido em 28.04.2010).

KOTLER, P., ARMSTRONG, G. (1993), *Princípios de Marketing*, Rio de Janeiro, Brasil, Prentice Hall.

LINDON, D., LENDREVIE, J., RODRIGUES, J., DIONÍSIO, P., (2000), *Mercator: Teoria e Prática do Marketing*. Lisboa, Publicações D. Quixote, 9ª Edição, 655 p.

MCDONALD, M. (2008), *Planos de Marketing. Planejamento e Gestão Estratégica: Como criar e implementar planos eficazes*, Rio de Janeiro: ELSEVIER, 442 p.

NUNES, J. CAVIQUE, L., (2001). *Plano de Marketing: Estratégia em Acção*. Publicações Dom Quixote, Lda, 380 p..

RIBEIRO, M., MATOS, A. & FERNANDES, A., (2007). Análise Estratégica da Denominação de Origem Protegida Carne Mirandesa. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária. Estudos regionais. pp. 45.

RIBEIRO, Manuela, MARTINS, Conceição (1996), "La certificación como estrategia de valorización de productos agroalimentarios tradicionales: la alheira, um embutido tradicional de Trás-os-Montes", *Agricultura y Sociedad,* nº 80-81, pp 313-334.

SANTOS, Ana. (2009), Análise Estratégica das Unidades de Produção de Fumeiro: Estudo de Caso na Região de Vinhais. Tese de Mestrado, UTAD, 115 p.

SANTOS, A. (2008), *Gestão Estratégica: Conceitos, Modelos e instrumentos*. Lisboa: Escolar Editora, 2008, 730 p.

TIBÉRIO, M. (2010), Qualificação de produtos agro-alimentares tradicionais: A solução? Seminário *Qualificação vs um Futuro Melhor*. Ribeira de Pena, Câmara Municipal, 19 de Fevereiro 2010 (Comunicação Oral).

TIBÉRIO, L. e Cristóvão A., (2009) – Success factors in the quality chain of animal products from Trás-os-Montes. *Options Méditerranéennes*, Série A, N.º 91, pp. 175-192.

TIBÉRIO, M. (2008), Produtos qualificados em Portugal: O caminho percorrido. Seminário *Produtos de Qualidade na Região Norte - Um Debate sobre Livro Verde da União Europeia*. Cabeceiras de Basto, Câmara Municipal, 18 de Dezembro 2008 (Comunicação Oral).

TIBÉRIO, M.; CRISTÓVÃO, A. (2007), Tipicidade, especificidade e qualidade dos produtos agro-alimentares tradicionais: o caso dos produtos DOP/IGP de Trás-os-Montes. Comunicações do II Congresso de Estudos Rurais. *Tomaz Dentinho e Orlando Rodrigues* (Edit.), PRINCIPIA, Estoril, Outubro 2007.

TIBÉRIO, Luis e CRISTÓVÃO, Artur (2004), "Desempenho dos produtos DOP/IGP em Trás-os-Montes - Estudo com recurso ao Modelo McKinsey ", Actas do IV Congresso Nacional de Economistas Agrícolas "*Desafios e Oportunidades do Sector Agrícola e Alimentar em Portugal*", 25-26 de Novembro, Faro, Universidade do Algarve, CR-ROM.

TIBÉRIO, M., (2003). Construção da Qualidade e Valorização dos Produtos Agro-Alimentares Tradicionais – estudo da região de Trás-os-Montes. *Tese de Doutoramento*. UTAD, 2004, 541 p.

TIBÉRIO, Luís, CRISTÓVÃO, Artur e FRAGATA, A. (2001), "Produtos tradicionais e construção da qualidade: o caso das designações protegidas Salpicão de Vinhais (IGP) e Linguiça de Vinhais (IGP)", IV Colóquio Hispano-Portugués de Estúdios Rurales *La multifuncionalidad de los Espacios Rurales de la Península Ibérica,* Santiago de Compostela, Junio, 24 p.

SESSÃO 26-A

TEORIAS DE INOVAÇÃO DE BASE TERRITORIAL

FIRMS' INNOVATION PERSISTENCE: ARE THERE RELEVANT DIFFERENCES ACROSS PORTUGUESE REGIONS?

Ana Paula Faria, Natália Barbosa, Vasco Eiriz
School of Economics and Management, University of Minho
Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

Abstract

This paper aims to identify empirical regularities relating innovation persistence across regions and different types of innovation. The analysis is based upon three waves of the Community Innovation Survey data that cover the period 1998-2009. The main findings are: *(i)* across all regions Portuguese firms are more likely to introduce in the market process innovations than product innovations; *(ii)* the degree of correlation between geographical location and innovative output varies with the innovation type; *(iii)* both innovative activities and persistence are asymmetrically distributed across regions.

JEL Code: O31, L25, R11

Keywords: product innovation, process innovation, persistence, geography.

1. Introduction

Persistence is a major property of the innovative process and is an important feature of the patterns of technological change. Due to its cumulative nature, technological change is usually characterized by dynamic increasing returns. This might imply that technological change could be one source of increasing returns that can support persistent growth.

The study of innovation persistence is also relevant because from a policy point of view the distinction between permanent innovation activities due to firm–specific factors and true correlation over time has some important implications. If innovation is correlated over time, innovation–stimulating policy measures are supposed to have a more profound effect. That is, public policy does not only affect the current innovation activities but is also likely to induce a permanent change in favor of innovation. If, on the other hand, firm heterogeneity induces persistent behavior, support programs are

unlikely to have long–lasting effects. Thus, in this case policy should concentrate more on measures which have the potential to improve innovation–relevant firm–specific factors.

Some studies on innovation persistence use R&D expenditures or patents as a proxy for innovation. This evidence reveals that persistence is small, exhibits important differences across firms and industrial sectors and is path-dependent (Geroski et al., 1997; Cefis and Orsenigo 2001; Cefis 2003). Yet, it has been argued that R&D expenditures and patents may not be the most adequate indicators to study persistence, since R&D expenditures only relate to input effort and persistence in patenting amounts to persistence in winning the patent race.

Other studies have been using survey data where innovation is measured as the introduction of new products or processes. So far, the empirical results are inconclusive. Flaig and Stadler (1994), Peters (2009), and Roper and Hewitt-Dundas (2008) found strong persistence among German and Irish firms, respectively, whereas Raymond et al. (forthcoming) could not ascertain innovation persistence for Dutch manufacturing firms. This evidence also indicates that persistence is state-dependent, highlighting the role of past innovation experience. Moreover, it reveals that unobserved individual heterogeneity is important in explaining the persistence of innovation.

As to whether persistence varies by type of innovation there is no clear cut evidence. Nevertheless, some evidence indicates that the influences on product and process innovation persistence are different, with product innovation persistence linked more strongly to strategic factors and process changes more often driven by market pressures (Roper and Hewitt-Dundas, 2008).

Recent studies aiming to explain the innovative capacity of firms have also been focusing on other factors that are external to the firm, namely knowledge spillovers, (Oerlemans and Meeus, 2005; Boix and Galleto, 2009). Given the tacit component of knowledge, geographical proximity has been therefore put forward by some authors as a pre-requisite for interactive learning and innovation, see Howells (2002), Morgan (2004), Aydogana and Lyon (2004). Yet, empirical evidence on the effect of geographical proximity on innovation has provided mixed results.

This paper contributes to establish a bridge between firm's innovation and the geographic space in which innovation takes place by combining both sets of literatures. More specifically we try to identify empirical regularities relating firms' innovation persistence across regions and across different types of innovation. Thus our aim is twofold. First, using survey data from the CIS, we attempt to examine whether there are regional asymmetries on firm's innovation output. Second, we analyze whether firm's innovation persistence is specific to location. This study is close to Roper and Hewitt-Dundas (2008) in that we aim to examine innovation persistence using survey data on product and process innovation, but we add to the analysis a spatial dimension.

From a policy perspective these are relevant issues. Firstly, the possibility of cumulative causation in innovative activities poses significant challenges. If it is the case that a firm's or region's past investment in innovation affects its technical and organizational capabilities, then those with lower current rates of innovation will find it harder to invest in innovation in the future. This problem has been termed the regional innovation paradox (Drivera and Oughton, 2008). Empirical evidence on persistence shows that a small number of firms tend to be persistent innovators and that past experience in innovation increases the likelihood of innovating. Thus, it may imply a reinforcement of the regional innovation paradox.

Secondly, if the type of innovation, that is product or process innovation, is somehow associated with geographic location then public policy should take into it account as there might be different input factors in the innovation production function.

The second section sets out the conceptual framework. The third section reports the data and the empirical findings. The final section provides the concluding remarks and it indicates an agenda for future research.

2. Theoretical framework

It has been widely recognized that knowledge investments are inherently unbalanced, so that growth and other performance indicators ensuing from knowledge are not equally spread across individuals, firms, and spatial units of observation, such as regions and countries (Audretsch and Keillbach, 2008). Furthermore, it has been largely documented that innovative activity tends to be highly agglomerated (Jaffe et al., 1993; Bergeron et al., 1998; Keller 2002).

This agglomeration can be largely explained by the existence of technological spillovers and the tacit component of knowledge, i.e., know-how or skills that are embodied in human capital and are difficult to codify and to move. When face-to-face contact is necessary to knowledge exchange, spatial proximity plays a key role in the process of knowledge and technology diffusion.

The extent to which geographical proximity is important to knowledge diffusion and innovation activity has motivated a series of recent studies. Yet this empirical evidence is not conclusive. Some scholars confirm the hypothesis that knowledge can spill over but the geographical extent of such spillovers is bounded. So, there is a region-specific effect to spillovers (Funke and Niebuhr, 2005; Oerlemans and Meeus, 2005; Cantwell and Piscitello, 2005). On the other hand, other scholars cast doubt on the relevance of geographical proximity to the innovation performance of firms (Smith et al., 2002; Gilbert et al., 2008).

A possible explanation to the opposite empirical results might be related to the different types of innovation activity that firms are conducting. The hypothesis that different firms and different types of innovation activity require different types and intensities of face-to-face contact has been recently suggested by McCann (2007). Schearmur and Doloreux (2009) attempted to test this hypothesis for a cross-section of Canadian firms in the service industries. Their evidence seemed to support the hypothesis as the distance from the metropolitan area conditioned firms' propensity to incur in major or minor innovation.

Besides spatial proximity, other forms of proximity have been distinguished in the literature such as cultural proximity (Zeller 2002) and organizational proximity (Oerlemans and Meeus, 2005; Torre and Rallet, 2005). These studies point out that the relationship between geographical proximity and innovation is complex and that other types of proximity can provide the advantages of geographical proximity.

Another useful distinction when trying to assess the size and impact of technological spillovers is between unintentional and intentional knowledge flows (Breschi and Lissoni, 2001). Unintentional knowledge flows results from the non-rival property of knowledge, whereas intentional knowledge flow relates the voluntary and negotiated. Technological spillovers can be further classified into two different types, namely

Marshallian externalities or Jacobs externalities. The former refer to intra-industry economies of localization, and the latter refer to inter-industry knowledge spillover, also known as 'urbanization' externalities which emphasize the importance of diversity. For instance, Cantwell and Piscitello (2005) found that locations that accumulate a wide range of technological competences and develop potential for inter-industry spillovers are more likely to attract multinational companies' investment. Heidenreich (2009) observed complementarities between advanced knowledge-base metropolitan regions and advanced industrial regions and did not observe an autonomous regional specialization pattern on low-and medium-technology industries.

Empirical evidence on the phenomenon of agglomeration of innovation activities suggests the following results. First, spatial patterns of innovation vary greatly amongst sectors according to the specific features of the underlying technology. Second, there are quite remarkable similarities across countries in the spatial patterns of innovation within each technological class Breschi (2000). Third, innovation tends to cluster more in sectors in which the neighboring regions are also technologically specialized (Moreno et al., 2005; Cantwell and Piscitello, 2005). Fourth, there appears to be a degree of persistence that can be attributed partially to a cumulative causation effect arising from the absorptive capacity building effects of innovation investment. Fifth, innovation seems to respond to similar variables and with similar elasticities across regions (Drivera and Oughton, 2008).

Studies on the persistence of innovative activity show that the share of persistent innovators is small but at the same time persistent innovators generate a high-share of all innovative activities (Cefis, 2003; Peters, 2009; Raymond et al., forthcoming), a result that is consistent with the cumulative effect found in geography of innovation studies (Cantwell and Piscitello, 2005; Drivera and Oughton, 2008; Boix and Galletto, 2009). Innovation persistence studies also find that persistence varies across sectors. Yet empirical evidence is less conclusive or even absence as to how persistence varies across firm's size and across space.

3. Empirical analysis

3.1 The dataset

In order to investigate the geographical distribution of persistence across different types of innovation, we constructed a panel of firms from three waves of the Portuguese Community Innovation Survey (CIS), covering the time period from 1998 to 2006. The surveys that were used in the analysis are: CIS3 (1998-2000), CIS4 (2002-2004) and CIS6 (2004-2006).

The CIS provides information on firms' innovation activities, like the different types of innovation, the sources of innovation sources, the effects of innovation and it follows the OECD recommendations published in the Oslo Manual (OECD/Eurostat, 2005). Nowadays the CIS data has been widely used and the validity of its innovative indicators recognized, see e.g. Kleinknecht et al. (2002), Mairesse and Mohnen (2002). In a comparative analysis of innovative indicators Kleinknecht et al. (2002) show that the CIS indicators measure innovation input and output more comprehensively and more directly than earlier measures.

The surveys are approximately representative of the Portuguese manufacturing and service industries, hence can be considered globally valid for the manufacturing and services population. Firms with 10 or more employees were sampled randomly by industry and size strata. There are three size-classes: 10–49 employees, 50–249 employees, and more than 250 employees. The industrial stratification is by NACE at the 2-digit level. When a stratum size was too small for sampling a census was done within the specific stratum. The information regarding innovation activities is made up of retrospective answers that cover the 3 years preceding the survey.

Due to data protection reasons we were not allowed to access data on location of the firms sampled in the CIS4 and CIS6 surveys. Thus we had to restrict our analysis to the firms that were sampled in the CIS3 survey and showed up in the following surveys. Our final sample comprises data on 788 firms from both manufacturing and services during the period 1998-2006.

In order to investigate the geographical distribution of innovating firms across types of innovation we need data on the distinction between product and process innovations. The questionnaire clearly distinguishes between products and/or services innovation and

process innovation by asking two distinct questions. Thus, product innovation was assumed to have taken place when the firm declared it had introduced completely new products or services with important modifications, products with new functions resulting from innovation, or had made changes to the design, presentation, materials or composition of the product. Process innovation was assumed to have happened when the firm indicated it had introduced some significant modification in the production process. This modification may involve the introduction of new machines or new methods of organization, or the introduction of both.

As such our innovation indicator is an output indicator and only takes into account innovation activities that have been successful, i.e., the firms that report having actually introduced an innovation in the market over the previous 3 years. As for the geographical break up we followed the classification provided by EUROSTAT through NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) at the 2-and 3-digit level.

3.2 Results

In order to evaluate whether there are noteworthy regional asymmetries on firm's innovation output, we compute the empirical geographical distribution of innovative firms at the NUTS2 and NUTS3 aggregation level, respectively, over the period 1998-2006 (see Table 1 and Table 2). The tables also show the breakup of innovative firms by type of innovation and, for all cases, statistical tests to assess whether there is a statistically significant association between geographic location and firm's innovation output.

[Insert Table 1 and Table 2 here]

Overall the percentage of innovative firms has remained stable around of 43% of sampled firms, though we can observed a slight decrease in the CIS4 wave. Across NUTS2 regions, however, there are important differences in the evolution of the regional distribution of innovative firms. For instance, whereas *Alentejo*, *Centro* and *Norte* regions account for an increase in the percentage of innovative firms over the time, the other two regions (*Lisboa* and *Algarve*) report an opposite evolution. More importantly, in the CIS3 wave, there is strong evidence that firms' innovation output are statistically associated with geographical location, suggesting that geographical proximity may have power to explain firm's innovation output. However, this

statistical evidence vanishes over time, being an indication that, when one observed the same firms over time, their patterns of innovation activity become unrelated with their geographical location. In fact, when we look at the evolution of the geographical distribution of innovative firms we notice a convergence on the percentage of innovative firms, i.e. a decrease on the variability across regions of the percentage of innovative firms.

Similar empirical regularities are found when we analyze the empirical geographical distribution of innovative firms at the NUTS3 aggregation level. (see Table 2). For presentation purposes we selected the 4 regions with the highest number of firms in the sample, which are also representative of the other regions. Yet it becomes clear that *Grande Lisboa* metropolitan region is the one where the percentage of innovative firms has decreased the most. Thus the data seems to cast doubt on the hypothesis of the importance of geographic proximity to metropolitan centers to innovative activities, even though the other important metropolitan region (*Grande Porto*) report positive evolution on the percentage of innovative firms.

When considering the type of innovation, i.e., product or process innovation, the data show that Portuguese firms do more process innovation than product innovation as the percentage of firms reporting having introduced a process innovation is always higher across the three waves. The same pattern is consistent across regions, regardless the geographical aggregation level. This seems to indicate that Portuguese firms are using innovation process as a means to increase production efficiency and face increased competition in the market. A similar result has been found by Bronwyn et al. (2009) in Italian firms.

Further, it is worth to note that the statistical tests show weak, or even absence, correlation between the geographical location and the distribution of innovative firms by type of innovation. This is an interesting result as the data suggests, on one hand, that location matters to innovative activity but, on the other hand, location does not seem to be so relevant in determining different types of innovation. Thus the data only corroborate to some extent the hypothesis that different types of innovation require different types of face-to-face contact.

With respect to firm's innovation persistence we re-compute the empirical geographical distribution of innovative firms at the NUTS2 and NUTS3 aggregation level, but adding the distinction between persistent innovator – a firm reported having introduced an innovation in all CIS waves -, occasional innovator type 2 – a firm reported having introduced an innovation twice over 1998-2006 -, and occasional innovator type 1 – a firm reported having introduced an innovation once over 1998-2006.Table 3 and Table 4 describe the innovation persistence across NUTS2 and NUTS3 regions, respectively.

[Insert Table 3 and Table 4 here]

The data reveals some interesting regularities. First, there is a small percentage of persistent innovators (9.26%), i.e., firms reporting having introduced an innovation in every CIS surveys, which is in conformity with existing empirical evidence. Second, the percentage of firms reporting having introduced an innovation once is 38.71% (occasional innovator type 1) and twice 30.71% (occasional innovator type 2), which is a pattern similar to other evidence.

When breaking up by NUTS2 (Table 3) and NUTS3 (Table 4) firms' innovation persistence varies across regions. Specifically, at NUTS2 disaggregation level, *Lisboa* and *Norte* are the regions with the highest percentage of persistent innovators, 11.11% and 9.77%, respectively. However, when breaking up the data further (NUTS3) the *Ave* region, belonging to the *Norte* region, has the highest percentage of persistent innovators (13.79%), though very similar to that of *Grande Lisboa*'s (13.64%). Another fact to point out is that the *Grande Porto* region – a metropolitan region around the second largest Portuguese city- has the lowest percentage of persistent innovators among these four NUTS3 regions.

More interestingly, the observed differences on the percentage of persistent innovators when we move from NUTS2 to NUTS3 regions provide mixed evidence on the argument that proximity to large urban centers fosters innovation. The percentage of persistent innovators of the *Lisboa* region is smaller than that of the *Grande Lisboa* region – a NUTS3 region around the largest Portuguese city and belonging to the *Lisboa* region. This finding can be interpreted as corroborating the argument that proximity to large urban centers fosters innovation. But, the lowest percentage of

persistent innovators in the second largest metropolitan region - *Grande Porto* - casts doubts on that argument.

Further, the performed statistical tests fail to show a statistically significant correlation between persistence and geographic location. This appears to indicate that the geographical location have no power to explain the pattern of firm's innovation output, even though it seems to be helpful in discriminating between innovating and no-innovating firms. In fact, the performed tests show a correlation statistically significant at the 1% level between geographical location and innovating firms, regardless of their type.

4. Conclusions

The aim of this paper was to describe empirical regularities in the geographical distribution of innovative activity and innovation persistence of Portuguese firms that should require a theoretical explanation. However, providing theoretical hints and intuitions supporting that is clearly beyond the scope of this paper.

Nonetheless, by using survey data we contributed to the recent and still scarce literature that investigates innovation persistence by employing novel indicators of innovative output. The advantage of using this type of data is that it avoids the limitations of traditional measures of innovation, namely R&D expenditures and patents.

From the analysis we were able to identify that across all regions innovating firms are more likely to perform process innovation rather than product innovation. This suggests that Portuguese firms are probably more concerned with competitive pressures than with strategic objectives and that process innovation has been used as a means to compete in increasingly cost-sensitive markets. Moreover, the results show that the degree of correlation between geographical locations and innovation output varies with the innovation type, which seems to corroborate the hypothesis that different types of innovation require different face-to-face contact.

The empirical analysis also showed that a low rate of firms can be classified as persistent innovators, which is consistent with previous empirical evidence on innovation persistence. Furthermore, the data show there are a large number of Portuguese regions without persistent innovators, indicating the presence of an asymmetric distribution of innovative activities across regions, which is also consistent

with previous empirical evidence showing that innovative activities tend to be geographically agglomerated.

An important limitation of the analysis is that it does not consider regional specialization. Therefore the implications of these results should be taken with precaution. Nevertheless, these empirical findings suggest the need for future research. Two important avenues to future research are to take into account the industrial sectors and regional specialization on one hand and, on the other hand, to investigate the role of geographic location on determining different types of innovative output as well as innovation persistence.

References

Audretsch, David, and Max Keillbach (2008). "Resolving the knowledge paradox: Knowledge-spillover." *Research Policy* 37, 1697–1705.

Aydogana, N., and Thomas P. Lyon (2004). "Spatial proximity and complementarities in the trading of tacit knowledge." *International Journal of Industrial Organization* 22, 1115-1135.

Bergeron, Sophie, Stephane Lallich, and Christian Le Bas (1998). "Location of innovating activities, industrial structure and techno–industrial clusters in the French economy, 1985–1990. Evidence from US patenting." *Research Policy* 26, 733–755.

Boix, R., and V. Galletto (2009). "Innovation and Industrial Districts: A First Approach to the Measurement and Determinants of the I-District Effect." *Regional Studies* 43(9), 1117–1133.

Breschi, S., and F. Lissoni (2001). "Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey." *Industrial and Corporate Change* 10, 975–1005.

Breschi, Stefano (2000). "The Geography of Innovation: A Cross-sector Analysis." *Regional Studies* 34(3), 213–229.

Cantwell, John, and Lucia Piscitello (2005). "Recent Location of Foreign-owned Research and Development Activities by Large Multinational Corporations in the European Regions: The Role of Spillovers and Externalities." *Regional Studies* 39(1), 1–16.

Cefis, Elena (2003). "Is There Persistence in Innovative Activities?" *International Journal of Industrial Organization* 21, 489–515.

Cefis, Elena, and L. Orsenigo (2001). "The persistence of innovative activities. A cross-countries and crosssectors comparative analysis." *Research Policy* 30(7), 1139–1158.

Drivera, Ciaran, and Christine Oughton (2008). "Dynamic models of regional innovation: explorations with British time-series data." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 1, 205–217.

Flaig, G., and M. Stadler (1994). "Success breeds success. The dynamics of the innovation process." *Empirical Economics* 19 (1), 55–68.

Funke, Michael, and Annekatrin Niebuhr (2005). "Regional Geographic Research and Development Spillovers and Economic Growth: Evidence from West Germany." *Regional Studies* 39(1), 143–153.

Geroski, P. A., J. van Reenen, and C. F. Walters (1997). "How persistently do firms innovate?" *Research Policy* 26(1), 33–48.

Gilbert, Brett Anitra, Patricia P. McDougall, and David B. Audretsch (2008). "Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination." *Journal of Business Venturing* 23, 405–422.

Bronwyn H., Francesca Lotti, and Jacques Mairesse (2009). "Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy." *Small Business Economics* 33(1), 13–33.

Heidenreich, Martin (2009). "Innovation patterns and location of European low- and medium-technology industries." *Research Policy* 38(3), 483–494.

Howells, J. (2002). "Tacit knowledge, innovation and economic geography." *Urban Studies* 39, 871–884.

Jaffe, A., M. Trajtenberg, and Rebecca Henderson (1993). "Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations." *The Quarterly Journal of Economics* 108, 577–598.

Keller, W. (2002). "Geographical localization of international technology diffusion." *American Economic Review* 92, 120–143.

Kleinknecht, A., K. van Montfort, and E. Brouwer (2002). "The non-trivial choice between innovation indicators. *Economics of Innovation and New Technology* 11(2), 109–121.

Mairesse, J., and P. Mohnen (2002). "Accounting for innovation and measuring innovativeness: an illustrative framework and an application." *American Economic Review* 92, 226–231.

McCann, Philip (2007). "Sketching Out a Model of Innovation, Face-to-face Interaction and Economic Geography." *Spatial Economic Analysis* 2(2), 117–134.

Moreno, Rosina, Paci Raffaele, and Stefano Usai (2005). "Geographical and sectoral clusters of innovation in Europe." *Annals Regional Science* 39, 715–739.

Morgan, K. (2004). "The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems." *Journal of Economic Geography* 4, 3–21.

Oerlemans, L, and M. Meeus (2005). "Do Organizational and Spatial Proximity Impact on Firm Performance?" *Regional Studies* 39(1), 89–104.

Peters, Bettina (2009). "Persistence of Innovation: Stylized Facts and Panel Data Evidence." *Journal of Technology Transfer* 34, 226–243.

Raymond, Wladimir, Pierre Mohen, Franz Palm, and Sybrand Schim van der Loeff. "Persistence of Innovation in Dutch Manufacturing: Is it Spurious?" *Review of Economics and Statistics*, forthcoming.

Roper, Stephen, and Nola Hewitt-Dundas (2008). "Innovation persistence: Survey and case-study evidence." *Research Policy* 37, 149–162.

Schearmur, Richard, and David'Place Doloreux (2009). "Space and Distance: Towards a Geography of Knowledge Intensive Business Services Innovation" *Industry & Innovation* 16(1), 79–102.

Smith, Valdemar, Anni Lenne Broberg, and Jesper Overgaard (2002). "Does Location Matter for Firms' R&D Behaviour? Empirical Evidence for Danish Firms." *Regional Studies* 36(8), 825–832.

Torre, Andre, and Allain Rallet (2005). "Proximity and Localization." *Regional Studies* 39(1), 47–59.

Zeller, C. (2002). "Project teams as means of restructuring research and development in the pharmaceutical industry." *Regional Studies* 36, 275–289.

Table 1: Innovation type across Portuguese regions (NUTS2), 1998-2006.

NUTS 2		**CIS3**			**CIS4**			**CIS6**		
	All firms	1998-2000 Innov[a]	Product[b]	Process[b]	2002-2004 Innov[a]	Product[b]	Process[b]	2004-2006 Innov[a]	Product[b]	Process[b]
	N	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Norte	307	43.65	29.32	32.90	41.69	24.43	37.13	44.30	27.36	37.79
Centro	184	39.67	26.09	28.26	39.13	25.00	34.78	43.48	25.54	36.41
Lisboa	261	49.04	33.33	35.25	42.91	24.52	39.46	43.30	21.84	36.02
Alentejo	24	29.17	16.67	25.00	37.50	16.67	33.33	37.50	16.67	37.50
Algarve	12	16.67	0.00	16.67	33.33	16.67	33.33	8.33	8.33	8.33
Total	**788**	**43.65**	**29.06**	**32.11**	**41.24**	**24.24**	**37.18**	**43.02**	**24.49**	**36.42**
Pearson chi2(4)		9.867**	9.814**	4.388	1.113	1.120	1.264	6.417	4.959	4.366
Likelihood-ratio chi2(4)		10.362**	13.130***	4.586	1.123	1.297	1.267	7.708	5.436	5.376
Cramér's V		0.112	0.112	0.075	0.038	0.039	0.040	0.090	0.079	0.074

Source: Authors' own calculations from CIS3, CIS4 and CIS6 data.

[a] This is the percentage of innovating firms in the survey.

[b] This is the percentage of innovating firms that reported having introduced in the market a product and/or process innovation. The same firm may have reported both types of innovation; hence the sum of the product and process columns may add up to more than 100%.

***, **, * means it is statistically significant at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

Table 2: Innovation type across Portuguese regions (NUTS3), 1998-2006.

NUST3 [c]		**CIS3**			**CIS4**			**CIS6**		
	All firms	1998-2000 Innov[a]	Product[b]	Process[b]	2002-2004 Innov[a]	Product[b]	Process[b]	2004-2006 Innov[a]	Product[b]	Process[b]
	N	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ave	58	48.28	29.31	37.93	46.55	31.03	37.93	48.28	29.31	43.10

Baixo Vouga	47	42.55	29.79	31.91	42.55	29.79	40.43	46.81	34.04	38.30
Grande Lisboa	176	54.55	36.93	40.34	46.02	27.27	42.05	46.59	23.86	39.77
Grande Porto	145	37.93	28.97	27.59	37.24	18.62	33.79	44.83	26.90	37.93
Total[d]	**788**	**43.65**	**29.06**	**32.11**	**41.24**	**24.24**	**37.18**	**43.02**	**24.49**	**36.42**
Pearson chi2(25)		35.226*	24.371	28.929	22.235	24.479	16.925	21.358	34.233	23.558
Likelihood-ratio chi2(25)		36.724*	30.708	29.443	24.198	26.676	18.741	23.497	37.507**	28.675
Cramér's V		0.211	0.176	0.192	0.168	0.176	0.147	0.165	0.208	0.173

Source: Authors' own calculations from CIS3, CIS4 and CIS6 data.

[a] This is the percentage of innovating firms in the survey. [b] This is the percentage of innovating firms that reported having introduced a product and/or process innovation in the market. The same firm may have reported both types of innovation; hence the sum of the product and process columns may add up to more than 100%.

[c] There are 28 regions at the NUTS3 aggregation level in Portugal. The final sample only includes 26 regions ('Alto Trás os Montes' and 'Serra da Estrela' are not included), because there are no surveyed firms in the excluded regions.

[d] For presentation purposes we just report the regions with the highest number of firms; hence the total row refers to the total sample. The other data is available upon request to the authors.

The association tests are performed for the all sample. ***, **, * means it is statistically significant at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

Table 3: Innovation persistence across Portuguese regions (NUTS2), 1998-2006.

NUTS 2	**CIS3, CIS4 and CIS6**				
		Innovating firms			Total
	All firms	Occasional type 1[a]	Occasional type 2[b]	Persistent[c]	Innovating firms
	N	%	%	%	%
Norte	307	37.79	31.27	9.77	78.83
Centro	184	39.13	30.98	7.07	77.17
Lisboa	261	41.38	30.27	11.11	82.76
Alentejo	24	25.00	33.33	4.17	62.50
Algarve	12	25.00	16.67	0.00	41.67
Total	**788**	**38.71**	**30.71**	**9.26**	**78.68**
Pearson chi2(4)		3.761	1.265	4.179	16.387***
Likelihood-ratio chi2(4)		3.934	1.398	5.488	13.964***
Cramér's V		0.069	0.040	0.073	0.144

Source: Authors' own calculations from CIS3, CIS4 and CIS6 data.

[a] Occasional innovator type 1 means the firm reported having introduced an innovation once over the period 1998-2006; [b] Occasional innovator type 2 means the firm reported having introduced an innovation twice over the period 1998-2006; [c] persistent innovator means the firm reported having introduced an innovation in all CIS waves.

***, **, * means it is statistically significant at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

Table 4: Innovation persistence across Portuguese regions (NUTS3), 1998-2006.

NUTS 3[d]	**CIS3, CIS4 and CIS6**				
		Innovating firms			Total Innovating firms
	All firms	Occasional type 1[a]	Occasional type 2[b]	Persistent[c]	
	N	%	%	%	%
Ave	58	29.31	36.21	13.79	79.31
Baixo Vouga	47	38.30	34.04	8.51	80.85
Grande Lisboa	176	41.48	32.39	13.64	87.50
Grande Porto	145	39.31	31.03	6.21	76.55
Total[e]	**788**	**38.71**	**30.71**	**9.26**	**78.68**
Pearson chi2(25)		23.055	14.947	24.773	51.276***
Likelihood-ratio chi2(25)		27.484	15.265	32.793	48.367***
Cramér's V		0.171	0.138	0.177	0.255

Source: Authors' own calculations from CIS3, CIS4 and CIS6 data.

[a] Occasional innovator type 1 means the firm reported having introduced an innovation once over the period 1998-2006; [b] Occasional innovator type 2 means the firm reported having introduced an innovation twice over the period 1998-2006; [c] persistent innovator means the firm reported having introduced an innovation in all CIS waves.

[d] There are 28 regions at the NUTS3 aggregation level in Portugal. The final sample only includes 26 regions. ('Alto Trás os Montes' and 'Serra da Estrela' are not included), because there are no surveyed firms in the excluded regions.

[e] For presentation purposes we just report the regions with the highest number of firms; hence the total row refers to the total sample. The other data is available upon request to the authors.

The association tests are performed for the all sample. ***, **, * means it is statistically significant at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

THE EVALUATION OF EUROPEAN STRUCTURAL FUNDS ON ECONOMIC CONVERGENCE WITH THE APPLICATION OF SPATIAL FILTERING TECHNIQUE

Elisa Montresor, Francesco Pecci, Nicola Pontarollo
Department of Economics, University of Verona,
Viale dell'Università 3, 37129 Verona - Italy
elisa.montresor@univr.it
francesco.pecci@univr.it
nicola.pontarollo@univr.it

Abstract

In our work we intend to verify the impact of European policies on economic growth of NUTS-2 regions in the EU-12. The Regional Policy of the European Union has the stated aim of improving the economic well-being of the economically weak regions. This is possible by removing the disparities in wealth, by restructuring declining industrial areas and by diversifying rural areas which have declining agriculture.

Our main aim is to evaluate the impact of Structural Funds in economic convergence. It is conceivable that the convergence rates of the European regions could differ because often the economies do not have homogeneous structure and that, at the same time, it would exist a mutual economic dependence among neighbor regions. Using a particular kind of spatial econometric approach, the spatial filtering technique, to estimate β-convergence we are able to manage both structural heterogeneity and spatial dependence. Our results show that without the Structural Funds the convergence rates are rather low and many regions diverge, while with the inclusion of the Structural Funds in the model, the rates of convergence increase, regardless of contribution, positive or negative, exerted by the Funds on the growth process. In model with the Funds for Objective 1 and 5b these provide a positive contribution to economic growth and make sure that all regions converge. The inclusion of Objective 2 Fund, instead, tends to have a distorting effect: its contribution to growth is negative and the average convergence rate increases but in some regions the local coefficients are negative.

1 - Introduction

The Structural Funds, subsequently SF, are the most important strategic tool used by the EU to promote regional development; the financial resources currently used by the

Cohesion Policy represent about one third of the total EU budget. How much the regional development policy supported by the SF has been effective in promoting economic growth and in fostering the convergence of EU regions? The main objective of this study is to help answer this question.

When the EU cohesion policy began in 1989 there were strong doubts about its effectiveness. These low expectations were mainly related to poor performance of regional development policies carried out in individual member States and to the fear that the less developed areas would not be able to sustain the competition levels of the core areas of EU (Rumford [44]; Leonardi [31]).

The reality was different: not only the peripheral and less developed European regions had not lagged compared with that more developed, but often they exceeded the economic performance of the latter.

However it is still difficult to sustain that economic growth was induced from Cohesion Policy rather than from other factors, also considering the fact that the effects of Cohesion Policy were not uniform throughout the European Union. Ederveen, Groot & Nahuis [18], for example, sustain that, among others factors, the quality of the institutions influences the final results of this policy.

In other words, where and how the policy is applied seems to make a big difference. In general, Cohesion Policy has helped to change the nature of European integration: from an integration based mainly on the creation of the single market it has allowed to land to an integration based on mutual solidarity and on a common political future. Another important contribution of CP is linked to the rediscovery of the territorial rather than sectoral dimension in regional policy. This feature primarily distinguishes Cohesion Policy from other policies put in place (e.g. Common Agricultural Policy).

In any case, there are strong doubts about the future of this policy; in the Fourth Cohesion Report (Commission of the European Communities [11]), the Commission points out that 'In spite of this progress, absolute disparities remain large. This is partly as a result of recent enlargement and partly as growth tends to concentrate — during the initial phases of development — in the most dynamic areas within countries'. The need to make significant changes to the cohesion policy is also widely affirmed in the recent Barca report [1].

In this paper we aim at evaluating the effects of SF on the convergence of labour productivity in 182 NUTS-2 region of EU-12, between 1989 and 2006 using a methodology based on spatial filters which allow to estimate the convergence parameters differentiated by region, decomposable into a global trend effect and a local effect. This is important because it represents a decisive step forward in understanding and assessing the effects of policies across regions at different levels (regional, national, European). The empirical approach we use is that of β-convergence proposed by Barro & Sala-i-Martin [2] and by Mankiw, Romer & Weil [35].

Over the years many authors have analyzed the convergence process of European regions and in this section we recall some studies to give a better contextualization of our results. Cuadrado-Roura [12] tests the hypothesis that regions with an initial level of GDP per head below the EU average have an above-average growth rate over the period 1977 to 1994. The estimated convergence rate is less than 2%. This type of result is also obtained by other analyses like for instance López-Baso [32] over the period 1975 to 1996.

Others frameworks allow for conditional convergence; results differ from one analysis to the other. Fagerberg & Verspagen [20], Cappelen, Castellacci & Fragerberg [6] or Geppert, Happich & Stephan [25] detect a low or absence of the convergence process, while Neven & Gouyette [40] consider two different regimes for Northern and Southern European regions and find a significant convergence rate. Basile, Nardi & Giraldi [3] find evidence of a significant convergence process and Martin [36] distinguishes various groups of regions among which Objective 1 regions and different sub-periods.

More recent contributions also introduce a spatial dimension in the formulation of the problem (Baumont, Ertur & Le Gallo [4]; Dall'Erba & Le Gallo [13] or Fischer & Stirböck [22]). The inclusion of spatial effects tends to reduce the estimated speed of the global convergence process while highlighting that the speed of convergence is higher for the poorest regions of Europe.

Previous empirical analysis does not lead to a clear-cut conclusion concerning the relationship between growth and regional disparities. The results strongly depend on the specification adopted and on the observations (period and regions considered, dataset

used) and it is therefore difficult to draw a single general conclusion from the studies. A common finding is that a convergence process is taking place among EU regions but that the process is rather slow.

An identical approach was used to analyze the effect of Cohesion Policy on convergence. Cappelen, Castellacci, Fragerberg & Verspagen [6] find that 1988 reform of SF has increased its effectiveness in generating growth in poorer regions and promoting smaller disparities in productivity and income in Europe. Rodriguez-Pose & Fratesi [43] examine how SF support is allocated among different development axes in Objective 1 regions for the period 1989 to 1999. They find no significant impact of the Funds devoted to infrastructure or to business support, while investment in education and human capital has medium-term positive effects and support for agriculture has short-term positive effects on growth.

Ederveen, Groot & Nahuis [18] attempt to assess the efficacy of SF, following the approach proposed by Burnside & Dollar [5]. Their findings points to the absence of a global significant impact of SF on regional growth but that support allocated to regions with high quality of institutions are effective, leading to the conclusion that EU SF are conditionally effective.

Dall'Erba & Le Gallo [14] include the spatial effects in the estimation of a conditional β-convergence model, analysing separately each of the five objectives of regional support. The results indicate either insignificant impact or very small and even negative in some cases. In particular, support under Objective 1 is found to have a positive impact in the core regions but an insignificant one in the periphery regions.

The paper is organized as follows: in paragraph 2 we describe the EU regional support, in paragraph 3 the empirical model, in paragraph 4 the spatial model. At last, in the paragraph 5 we discuss the estimation results.

2 - EU regional support

The economic and social cohesion of the Community has become even more important since the adoption of the programme to complete the internal market by 1992 and the accession of Spain and Portugal. The financial resources required to adequately respond to these needs were obtained through the reform of SF. The reform of the Funds was completed by the end of 1988, setting five precise objectives to assist the least-favoured

regions to catch up and to reduce disparities in development between regions. There where:

- Objective 1: promoting the development and structural adjustment of the regions whose development is lagging behind (regions with GDP per capita lower than 75% of the Community average);
- Objective 2: converting the regions seriously affected by industrial decline (high unemployment and low employment growth);
- Objective 3: combating long-term unemployment;
- Objective 4: facilitating the occupational integration of young people;
- Objective 5a: speeding up the adjustment of agricultural structures;
- Objective 5b: promoting the development of rural areas.

Objectives 1, 2 and 5b are regionally targeted; Objective 1 and other Objectives are mutually exclusive. SF were allocated within operational periods: the first running from 1989 to 1993, the second from 1994 to 1999, the third form 2000 to 2006 and the fourth from 2007 to 2013. During the second period the Objective 6 (sparsely populated area) was added. The Agenda 2000 agreement has reduced the objective from 6 to 3. Objective 1 was unchanged, while the new Objective 2 brings together the former Objectives 2 (conversion of declining industrial regions) and 5b (development of rural areas).

In this work we consider only the Objectives that are regionally targeted: 1, 2 and 5b for the first and second period and Objectives 1 and 2 for the third period for the EU-12[1], because they can easily be attributed to each NUTS-2 regions[2]. The incidence of Structural Funds (payments on commitments) on GVA for each country is shown in table 1; the GVA is related only to the eligible regions.

Regarding Objective 1, an increasing amount of Funds was devoted to Germany, Spain and Portugal, while for other countries it tend to decrease. However the incidence on

[1] In the sample also includes regions of Germany which until 1990 were part of the former DDR.
[2] The SF for Objective 2 and 5b, when assigned at national level, were reassigned to eligible regions on the base of their population.

total GVA reaches more than 2.5% that is a big amount of budget comparing its with the other two Objectives considered. The share of Objective 2 on GVA in fact, in spite of the inclusion of Objective 5b in last period, remained very low (no more than 0.016% of GVA). For Objective 5b the same happened for almost all countries, while the total share of resources for Objective 5b on GVA remains stable. Its overall incidence on GVA remained low in all periods, do not exceeding 0.02%.

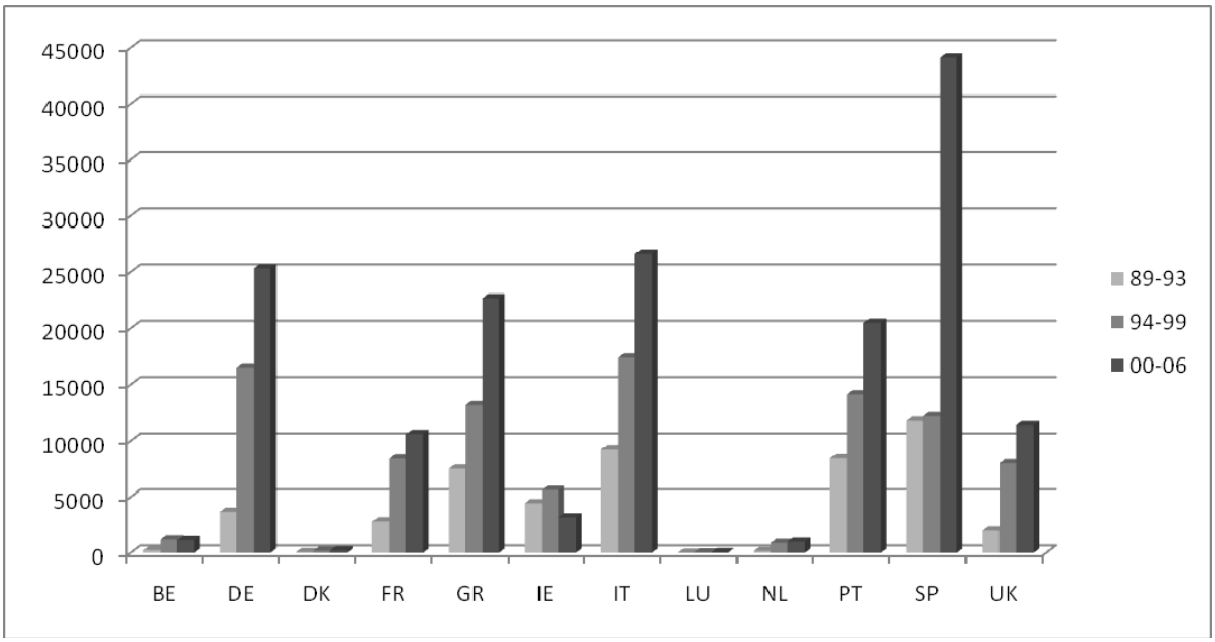
Table 1 - Percentage of Structural Funds on GVA*

Country	*Objective 1*			*Objective 2*			*Objective 5b*	
	89-93	94-99	00-06	89-93	94-99	00-06	89-93	94-99
BE	-	0.0071	0.0050	0.0005	0.0009	0.0004	0.0001	0.0001
DE	0.0046	0.0086	0.0142	0.0002	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001
DK	-	-	-	-	0.0002	0.0002	-	0.0001
FR	0.0084	0.0017	0.0012	0.0004	0.0008	0.0007	0.0003	0.0004
GR	0.0169	0.0223	0.0259	-	-	-	-	-
IE	0.0195	0.0142	0.0039	-	-	-	-	-
IT	0.0075	0.0103	0.0139	0.0001	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002
LU	-	-	-	0.0002	0.0002	0.0003	-	0.0002
NL	-	-	0.0031	0.0007	0.0008	0.0003	-	0.0003
PT	0.0202	0.0242	0.0259	-	-	-	-	-
SP	0.0092	0.0059	0.0194	0.0012	0.0016	0.0013	0.0002	0.0003
UK	0.0000	0.0071	0.0070	0.0012	0.0010	0.0005	0.0004	0.0003
ALL	0.0106	0.0107	0.0148	0.0004	0.0006	0.0005	0.0002	0.0002

*The percentage is relative only to the eligible regions

In figure 1 we can observe that in the three considered programming periods the regionalized Structural Funds increased significantly but, as shown in previous table, they remain a very small percentage of GVA.

Figure 1 - Ob 1, 2, 5b Structural Funds per country (MECU)



3 - The empirical model

To estimate the convergence process on labour productivity, we refer to a cross-country regression model, also defined β-convergence model. This model suggests that the regions with lower values of productivity grow faster than these with higher values (less developed regions would be catching-up with more advanced regions). It implies a negative correlation between growth rates of productivity and the initial levels of this variable. This type of approach to convergence has at least two main limitations. As shown by Mankiw [34] and Quah [42], β-convergence model considers countries and regions as "isolated islands" do not taking into account that the economies, mainly in Europe, although structurally different, are mutually interdependent. As a consequence, in order to include the influence of spatial effects on economic growth, many authors (Baumont, Ertur & Le Gallo [4]; Dall'Erba & Le Gallo [13]; Fischer & Stirböck [22], among the last), consider convergence models in presence of spatial dependence and spatial heterogeneity. A second limitation of this approach consists in its limited capacity of taking into account the structural heterogeneity of the regional economies (Durlauf, Johnson & Temple [17]) and the possible existence of heterogeneous steady states (with differences in the rates of convergence).

In our work, as shown in the following paragraph, we adopt a spatial econometric tool that is able to manage both these issues. Since it is not necessary to formulate a priori

hypotheses, we can also verify the existence of convergence clubs or of conditional convergence.

The first concept refers to economies that are similar in structural characteristics and tend to converge within groups. It is based on endogenous growth models that are characterized by (possible) multiple and locally stable steady states (see Krugman [30]). The equilibrium reached by each region will depend on the range within which its initial conditions belong or other (spatial or a-spatial) attributes. Conditional convergence foresees that each region approaches its own (unique and globally stable) steady state. Nevertheless, it is not clear whether the observed differences in regional productivity levels reflect either conditional convergence or the membership of different convergence clubs due to initial condition disparities (Durlauf & Johnson [16]; Johnson & Takeyama [24]).

The linearization of the neoclassical growth model (Solow [45]) yields the following cross-sectional specification (Mankiw, Romer & Weil [35]):

$$gr_i = \frac{(\log y_{it} - \log y_{i0})}{t} = \beta_0 - \beta_1 \ln y_{i,0} + \beta_2 \left(\ln s_{k,t} - \ln\left(n_t + g_t + \delta_t\right)\right) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

where:

gr is the mean rate of growth of the GVA per worker y in region i over the period [0,t], $\beta_1 = -\left(1-e^{-\theta t}\right)/t$; $\beta_0 = -\left(1-e^{-\theta t}\right)A_0 + gt$; $\beta_2 = -\left(1-e^{-\theta t}\right)\frac{\alpha}{(1-\alpha)}$ are the parameters to be estimated; θ is the average regional rate of convergence to the steady state s_k is the fractions of output invested in physical capital, and n, g and δ denote the growth rates of the labor force, technological progress and the depreciation rate of physical and human capital, respectively (Mankiw, Romer & Weil [35]). Unlike Mankiw, Romer & Weil [35] we prudentially assumed $g + \delta$ is equal to 0.03 (instead 0.05). The parameters α and β ($0 < \alpha < 1$, $0 < \beta < 1$) show the production elasticities of physical and human capital, and $1-\alpha-\beta > 0$ is the elasticity of ordinary labour input. The elasticities also reflect income shares because of the constant returns to scale assumption A_0 the initial index of (unobservable) technology level.

We estimate three models where the parameters can vary locally. They are specified as follows:

1 - Base model:

$$(GVA_EMP06_i - GVA_EMP89_i)/18 = \beta_0 + \beta_1 GVA_EMP89_i + \beta_2 DISC_GVA_i + \beta_3 INV_GVA_i + \varepsilon_i$$

2 - *Base model + Ob1 + Ob5b*:

$$(GVA_EMP06_i - GVA_EMP89_i)/18 = \beta_0 + \beta_1 GVA_EMP89_i + \beta_2 DISC_GVA_i + \beta_3 INV_GVA_i + \beta_4 OB1_i + \beta_5 OB5b_i + \varepsilon_i$$

3 – *Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b*:

$$(GVA_EMP06_i - GVA_EMP89_i)/18 = \beta_0 + \beta_1 GVA_EMP89_i + \beta_2 DISC_GVA_i + \beta_3 INV_GVA_i + \beta_4 OB1_i + \beta_5 OB2_i + \beta_6 OB5b_i + \varepsilon_i$$

where:

GVA_EMP06_i = logarithm of local rate of GVA per worker in 2006;

GVA_EMP89_i = logarithm of local rate of GVA per worker in 1989;

$DISC_GVA_i$ = logarithm of local rate of mean employment growth (between 1989 and 2006) + 0.03;

INV_GVA_i = logarithm of local rate of investment on GVA (mean between 1989 and 2006) as proxy of saving rate;

$OB1_i$ = logarithm of yearly average local level of Objective 1 Fund for the whole period divided by the level of GVA at the beginning of the period;

$OB2_i$ = logarithm of yearly average local level of Objective 2 Fund for the whole period divided by the level of GVA at the beginning of the period;

$OB5b_i$ = logarithm of yearly average local level of Objective 5b Fund for the whole period divided by the level of GVA at the beginning of the period.

The data about GVA, employment and investment are taken from Cambridge Econometrics' database, while data about Funds allocation for Objectives are taken from the Commission of European Communities [7; 8; 9].

4 – The spatial model

The externalities related to physical and human capital play an important role in the economic development of surrounding regions. In general, the influences that a region

can exert on their surroundings is inversely proportional to the distance that they have from the *i-th* region (Tobler [49]). Among the others, an empirical confirmation of the influence of the spatial spillovers comes from Paci & Pigliaru [41] that note that the propensity to innovate in each region is related to that of the surrounding regions.

Institutional and/or socio-economic relations among regions can be caught through a spatial weights matrix, through which the region *i* is put in relation with all surrounding regions with a lower or equal distance than a taken threshold.

Since there is no a priori information about the exact nature of spatial dependence, the choice of spatial weights matrix is often arbitrary (Ertur & Le Gallo [19]).

In a preliminary step we had to choose an appropriate connectivity matrix and its better standardization. As a consequence, the three models described in the previous section were estimated using different connectivity matrices and standardizations. Table 2 shows the best results we obtained in term of R^2, β-convergence rates, significance and sign of the coefficients for every model using the spatial filtering technique specified below. Our choice was between a globally standardized (C) or row-standardized (W) Delaunay triangulation matrix and a C-coding Gabriel Graph matrix. In choosing the standardization we took into account that Tiefelsdorf, Griffith & Boots [48] show that in C-coding scheme spatial objects with a large local linkage degree have a strong impact on the global Moran's *I* while in W-coding scheme, spatial objects with a low linkage degree have a strong impact on the global Moran's *I*. In a first approximation we can say that Structural Funds have a more local nature because their amount and their destination are connected with the specific socio-economic characteristics of every single region.

First of all you can see that, independently from the spatial weights matrix used, the coefficients of Objectives 1 and 5b are always positive and significant, while the coefficient of Objective 2 has a negative value in the estimated models with the Delaunay triangulation spatial weights matrix and a positive value when we use Gabriel Graph spatial weights matrix. Our models show a certain degree of robustness about the relationship between Objective 1 and 5b and the convergence process, while the effects of Objective 2 are less consistent. In view of the comparison of these results and of the

above considerations we preferred the Delaunay triangulation matrix with a W-coding scheme.

Table 2– Estimation results with different spatial weights matrices

Model	*Coding scheme*	*GVA_EMP89*	*R sqr.*	*Ob.1*	*Ob.2*	*Ob.5b*
Delaunay triangulation						
1 - Base model	W	-0.0073 **	0.938			
2 - Base model + Ob1 + Ob5b	W	-0.0182 ***	0.943	+ ***		+ **
3 - Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b	W	-0.0143 ***	0.941	+ ***	- **	+ .
Delaunay triangulation						
1 - Base model	C	-0.0130 ***	0.913			
2 - Base model + Ob1 + Ob5b	C	-0.0100 ***	0.961	+ *		+ ***
3 - Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b	C	-0.0172 ***	0.927	+ **	-	+ ***
Gabriel Graph						
1 - Base model	C	-0.0124 ***	0.925			
2 - Base model + Ob1 + Ob5b	C	-0.0169 ***	0.950	+ *		+ .
3 - Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b	C	-0.0136 ***	0.937	+ ***	+ **	+ ***

Signficance: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' '

The spatial filter model is based on the Moran Coefficient (MC); the MC of a spatial weights matrix W of n-by-n size is:

$$MC = \frac{n}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}} \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}\left(y_i - \bar{y}_i\right)\left(y_j - \bar{y}_j\right)}{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2} = \frac{n}{1^t W 1}\frac{Y^t MWMY}{Y^t MY}$$

(2)

where i and j refer to different spatial units (i.e., cell centroids) of which there are n, and y is the data value in each and where the matrix $\mathbf{M} = \left(\mathbf{I} - \frac{11^t}{n}\right)$ in which $\mathbf{I}$ is the identity matrix of size n-by-n, 1 is a vector of one dimension n-by-1 and t is the transposed matrix. The peculiarity of the $\mathbf{M}$ matrix is that it centers the vector of data value Y.

In table 3 we can see that all variables have an high and significant spatial autocorrelation. We also verify their normality because the MC is very sensible to this issue.

Table 3 - Moran Coefficients of the variables

Variable	*Moran's I*	*p-value*	*P(S-W) of the variable*
(GVA_EMP06-GVA_EMP89)/18	0.6102	< 0.001	< 0.001
GVA_EMP89	0.6619	< 0.001	< 0.001

DISC_GVA	0.5309	< 0.001	< 0.001
INV_GVA	0.5141	< 0.001	< 0.001
OB1	0.5180	< 0.001	< 0.001
OB2	0.6719	< 0.001	< 0.001
OB5b	0.4988	< 0.001	< 0.001

P(S-W) of the variable: probability of the Shapiro-Wilk test.

This result implies that the spatial dependence influences the distribution of the variables. The presence of a spatial structure leads to an exclusion of the classical assumption of independence of observations for each variable (Tiefelsdorf & Griffith [47]), justifying the choice of using spatial filtering technique, proposed by Griffith [28], through which you can restore the assumption of independence of observations for each variable.

Tiefelsdorf & Boots [46] demonstrate that each of the *n* eigenvalues of expression

MWM (3)

is a MC value, once it is multiplied by the left-hand term of expression (2), namely $\frac{n}{1^t W 1}$.

This allows the extraction from the *n*-by-*n* matrix of uncorrelated numerical orthogonal components (Tiefelsdorf & Boots [46]). This nonparametric approach has the aim of managing the presence of spatial autocorrelation by introducing a set of variables, the eigenvectors, able to catch the latent spatial association of georeferenced variables (Getis & Griffith [26]). A set of candidate eigenvectors, that can be selected from the *n* eigenvectors on the basis of their MC values exceeding a prespecified threshold value (0.25 in our case), can be used as predictors instead of not explicitly considered variables (Fischer & Griffith [21]). Since the eigenvectors are both orthogonal and uncorrelated, a stepwise linear regression can be used to achieve this end.

The spatial model used in our work is a transformation of the GWR model (Fotheringham, Brunsdon & Charlton [23]) proposed by Griffith [29]. The model exploits the spatial filters through the construction of new variables created by the product between the spatial filter and the spatial variables.

In a regression model where *Y* is a n-by-*1* vector that represents the dependent variable, β_j is the *i_th* regression coefficient and ε is an *n*-by-*1* vector containing the random error terms, the linear model with spatial filters incorporates a set *P* of regressors, X_p = *(k* =

1,2, ..., P), with a *k* set of selected eigenvectors, E_k *= (k = 1,2, ..., K),* which represent different spatial models, in order to consider the residual spatial autocorrelation in the dependent variable and has the following form:

$$Y = \beta_0 1 + \sum_{p=1}^{P} X_p \bullet 1\beta_p + \sum_{k=1}^{K} E_k \beta_{E_k} + \sum_{p=1}^{P}\sum_{k=1}^{K} X_p \bullet E_k \beta_{pE_k} + \varepsilon \qquad (4)$$

where • denotes element-wise matrix multiplication (i.e., Hadamard matrix multiplication), and k_p identifies the eigenvector numbers that describe attribute variable *p,* with k_p being the total number of these vectors. The regression coefficients represent global values, and the eigenvectors represent local modifications of these global values; the sum of the first and third terms represents the GWR intercept while the sum of the second and of the fourth ones the local parameters of the variables. The first two terms (i.e., the global attribute variable coefficients) are multiplied by the vector *I*, which also is a spatial filter eigenvector. More precisely, the global values are the coefficients needed to construct linear combinations of the eigenvectors, in order to obtain GWR-type coefficients. Estimation of equation (4) needs to be followed by collecting all terms containing a common attribute variable and then factoring it out in order to determine its GWR coefficient. The GWR coefficients are linear combinations of a subset of the *K* eigenvectors, with those not in the subset having a regression coefficient value of 0; the GWR coefficients are *n-by-1* vectors.

5 - Estimation results

In the following tables we can observe the results of the models. In table 4 we reported the global (or mean) results for every model. The model 1 shows a very low convergence rate while in the other models, the adding of Structural Funds had a positive impact on global economic convergence. A negative and significant coefficient is associated to the variable DISC_GVA while the investments are not significant. This means that the economies are negatively influenced by capital depreciation and that investments do not play a role of compensation. The introduction of Structural Funds in the analysis has an ambiguous effect. Whereas, as already said, their impact on convergence is highly positive, their coefficients show that, while the Funds for Objectives 1 and 5b are positive and significant, the introduction of Objective 2 gives a negative contribution to economic growth.

Table 4 - Global parameters of spatial filtering models

Variable	*Model 1*	*Model 2*	*Model 3*
Intercept	0.0226 *	0.0716 ***	0.0328 **
	(0.0098)	(0.0108)	(0.0101)
GVA_EMP89	-0.0073 **	-0.0182 ***	-0.0143 ***
	(0.0022)	(0.0019)	(0.0020)
INV_GVA	0.0002	-0.0007	0.0004
	(0.0023)	(0.0027)	(0.0022)
DISC_GVA	-0.0045 *	-0.0022	-0.0088 ***
	(0.0017)	(0.0019)	(0.0018)
OB1_GVA		0.0012 ***	0.0005 .
		(0.0002)	(0.0002)
OB2_GVA			-0.0004 ***
			(0.0001)
OB5b_GVA		0.0002 **	0.0001 .
		(0.0001)	(0.0001)
Test against heteroskedasticity			
Studentized Breusch-Pagan test	53.5541	76.2657 *	78.3728 **
Residual normality			
Jarque Bera Test	3.0058	5.7202 .	4.5776
Spatial autocorrelation of residuals			
Moran's I	-0.1609	-0.2078	-0.2069
Fit			
R-squared	0.9379	0.9431	0.9412
Residual standard error	0.0031	0.0031	0.0030
AIC	-1544.2890	-1544.318	-1548.146

In parenthesis the Std. errors

Signficance: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' '

A possible explanation of this phenomenon may be found in the aim (and in the subsequent application) of the Objective 2 Fund. In fact it tends to convert the regions seriously affected by industrial decline with high unemployment and low employment growth. As a consequence the goal is not convergence, but cohesion. Our model is designed for evaluating economic convergence and not cohesion and this can be a possible explanation of the unexpected sign of the coefficient of Objective 2.

All models show an high fit with R^2 well above 0.90 and with low AIC and RSS. This is a important improvement compared with the fit of OLS for the same models (for each model R^2 is about 0.60 and the AIC are lower). An other effect of the application of spatial filtering technique is the elimination of spatial autocorrelation in the residuals.

In table 5 we note the local values of parameters. The main interesting point consists in the convergence rates distribution. In base model their values are very low and many regions tend to diverge. In model 2, the presence of the Structural Funds for Objective 1

and 5b stabilize the convergence rates, while in model 3 the addition of Objective 2 Fund negatively biases the convergence rates that generally grow but in some cases are positive (divergence).

Table 5 - Local parameters of the explanatory variables of each model

Variable	*Min.*	*1st Qu.*	*Median*	*Mean*	*3rd Qu.*	*Max.*
1 – Base model						
Intercept	- 0.1297	- 0.0262	0.0149	0.0226	0.0788	0.1667
GVA_EMP89	- 0.0357	- 0.0165	- 0.0056	- 0.0073	0.0015	0.0294
DISC_GVA	- 0.0345	- 0.0115	- 0.0038	- 0.0045	0.0020	0.0300
INV_GVA	- 0.0399	- 0.0093	0.0001	0.0002	0.0103	0.0340
2 – Base model + Ob1 + Ob5b						
Intercept	- 0.0455	0.0358	0.0722	0.0716	0.1083	0.1669
GVA_EMP89	- 0.0364	- 0.0226	- 0.0179	- 0.0182	- 0.0137	- 0.0044
DISC_GVA	- 0.0309	- 0.0102	- 0.0004	- 0.0022	0.00632	0.0262
INV_GVA	- 0.0391	- 0.0134	0.0014	- 0.0007	0.0098	0.0349
Ob.1	- 0.0040	0.0001	0.0012	0.0012	0.0022	0.0066
Ob.5b	- 0.0016	- 0.0001	0.0002	0.0002	0.0006	0.0015
3 – Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b						
Intercept	- 0.1343	- 0.0218	0.0279	0.0328	0.0980	0.1766
GVA_EMP89	- 0.0440	- 0.0254	- 0.0123	- 0.0143	- 0.0048	0.0083
DISC_GVA	- 0.0441	- 0.0180	- 0.0085	- 0.0088	0.0015	0.0283
INV_GVA	- 0.0267	- 0.0080	0.0008	0.0004	0.0083	0.0257
Ob.1	- 0.0048	- 0.0006	0.0005	0.0004	0.0020	0.0052
Ob.2	- 0.0011	- 0.0006	- 0.0004	- 0.0004	- 0.0003	0.0002
Ob.5b	- 0.0010	- 0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0012

Table 6 shows the eigenvectors associated with every variable. A concentration of eigenvectors of a specific geographical scale signifies that a certain variable, in the context of the model we have under examination, has that specific geographic scale. What we can observe is that not all variables have a clear geographic scale, but among those who have, Objective 1 and 5b have a more regional and local influence, while Objective 2 has a clear regional scale.

Table 6 – Selected eigenvectors associated with the explanatory variables of each model

Variable	*Eigenvectors associated to explanatory variables*		
	Global scale (MC > 75)	Regional scale (75 > MC > 50)	Local scale (50 > MC > 25)
1 – Base model			
Intercept	E1, E3, E7	-	E31, E33
GVA_EMP89	E1, E3, E14	E15, E17, E18, E20, E22, E27, E28	E31, E33
DISC_GVA	E5, E6, E7, E14	E15, E23, E26, E27	E32, E33
INV_GVA	E1, E3, E6, E7	E22, E28	-
2 – Base model + Ob1 + Ob5b			
Intercept	E4, E7	E15, E22	E42
GVA_EMP8	E7	E22	E39, E42

9			
DISC_GVA	E3, E4, E6, E7	E15	E35, E39, E42, E48
INV_GVA	E3, E7	E22, E26	E35
Ob.1	E7, E9, E11	E15, E22, E29	E33, E44, E46
Ob.5b	E8, E12	E15, E23, E26, E29	E39, E41, E43
3 – Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b			
Intercept	E3, E4	E20	E42, E48
GVA_EMP89	E3, E6, E7	-	-
DISC_GVA	E3, E4, E6	E20	E34, E42, E48
INV_GVA	E4, E7	E15	E34, E48
Ob.1	E12, E14	E19	E34, E34, E35, E38, E42
Ob.2	-	E17, E23	-
Ob.5b	E13	E15, E23	E31, E39

In table 6 it is also possible to observe how the β-convergence rates hold different scales for model 1, 2 and 3. Regional scale prevails in model 1, the local one in model 2 and the global in model 3. This is even more evident in the maps of local values of β-convergence (Figures 2, 3 and 4). The global scale of the model 3 is highlighted by large clusters of regions with similar values of β-convergence, while in model 1 the spatial heterogeneity of the values of β-convergence increases. The heterogeneity is even higher in model 2 where the scale of β-convergence is mainly local. By limiting the comparison to models 1 and 2, if in the first it is more apparent the existence of macro-regions with similar values of β-convergence within Countries, in the second model the presence of Structural Funds makes the distribution of the β-convergence rates more heterogeneous, putting in evidence that these values are tied to the performance of each region rather than geographical localization.

Speaking about the regions included in Objective 1, we can see that Structural Funds in

Figure 2 - Spatial distribution by quintile ranges of the local β-convergence rates of GVA per worker in the Base model

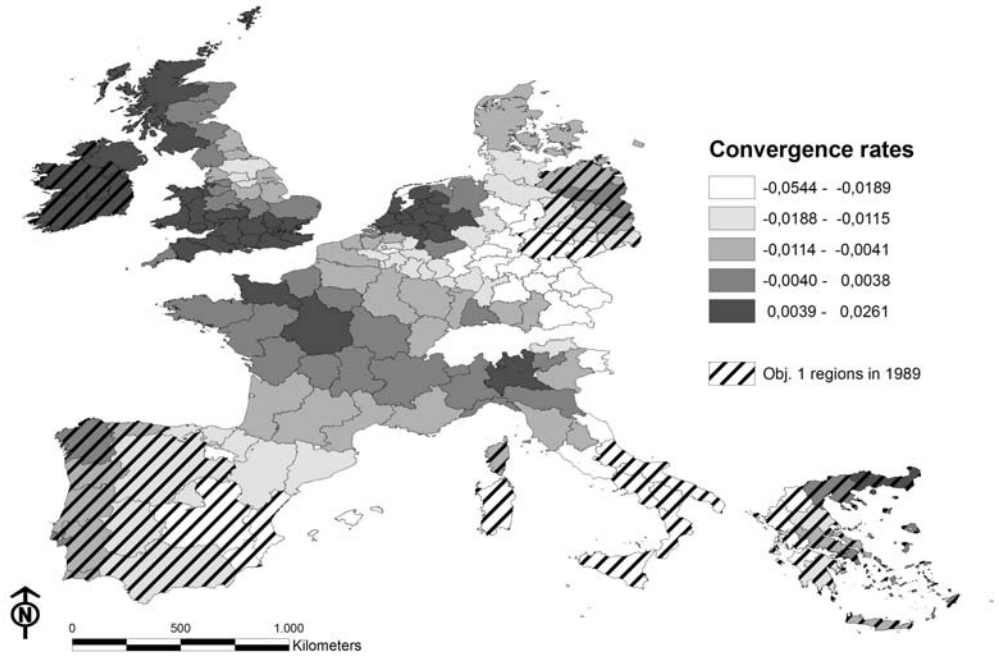


Figure 3 - Spatial distribution by quintile ranges of the local β-convergence rates of GVA per worker in the Base model + Ob1 + Ob5b

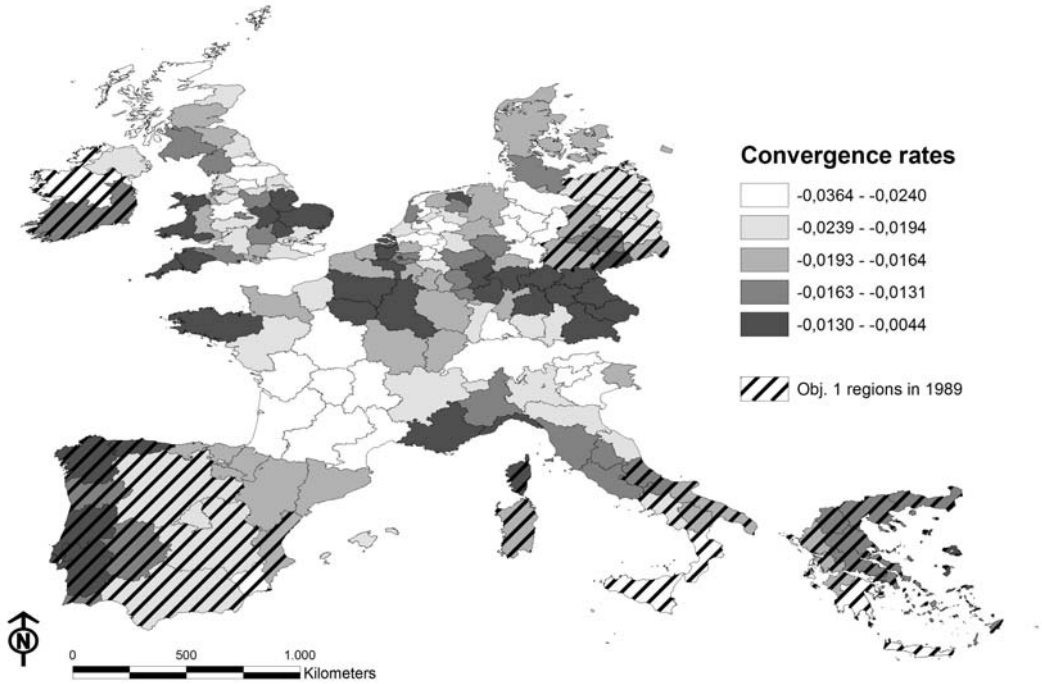
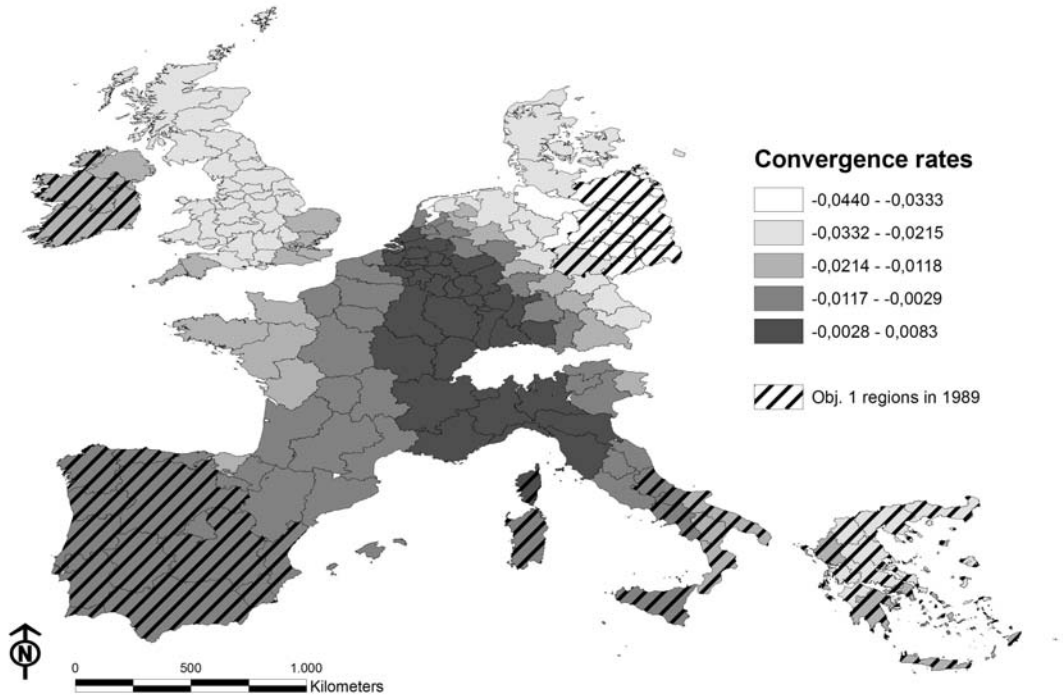


Figure 4 - Spatial distribution by quintile ranges of the local β-convergence rates of GVA per worker in the Base model + Ob1 + Ob2 + Ob5b



almost all cases accelerate the convergence process. As demonstrated by De la Fuente & Vives [15], however, the more redistributive allocation of the SF would cushion regional inequalities but could also slowdown the collective growth. This is the case of the south Italian regions. The exclusion of the Fund for Objective 2 regions leads to more stable results and avoids ambiguous effects such as divergence.

Both in model 1 and 2, in fact, many regions diverge and the variance of the β-convergence is rather high (0.0004 for the first model and 0.0002 for the latter) if it is compared with the 0.00009 of the model 3.

6 - Conclusions

The main objective of the reform of Structural Funds in 1988 was to create a tool that could help to increase economic and social cohesion among Member States. This objective has become even more strategic with EU enlargement, as 90% of the population of the New Member States live in regions with GDP per capita below 75% of the EU average and more than two-thirds live in regions in which is less than 50%. The results of our analysis show that the contribution of the SF to the process of convergence of European regions in EU-12, in relation to objectives 1 and 2 for the

period 1989-2006 and to Objective 5b for the period 1989-1999, is not unique. The path to economic convergence of the European Union is still long and doubts about the ability of the Funds to ensure sustainable economic growth and to reduce the gap between center and periphery of Europe still seem to be well founded.

In the considered period there was a weak convergence in labor productivity per employee in the 182 NUTS-2 of EU-12. This process was differentiated among regions and those with lower initial values of labor productivity have not always had higher growth rates than regions with initially more advantaged conditions. Local convergence rates of Objective 1 regions are highly differentiated among themselves and they are not always higher than those of non-Objective 1 regions, even within countries.

In general, however, the inclusion of the SF in the models causes an increase in the rate of β-convergence, regardless of contribution, positive or negative, exerted by the Funds on the growth process. Objective 1 and 5b Funds provide a positive contribution to economic growth. The consideration that we can derive from this phenomenon is that the positive impact of these Funds would also be extended to regions outside Objective 1.

The contribution to economic growth of Objective 2 Fund is unclear because its inclusion tends to have a distorting effect: it has a negative impact on growth and mean convergence rate increases but in some regions it remains divergence. Objective 2, unlike the Objective 1 and 5b, although considered a "regionalized" target, has criteria for determining the eligibility of areas that differ among different areas and thus the social and economic conditions are not uniform in all regions eligible (the eligibility depends on a population ceiling, and on criteria specific to each area).

Regarding the estimation of local β-convergence rates what we can say is that it is a clear progress in the analysis of convergence processes made possible by the spatial econometric technique used in this study. This technique allows us, inter alia, to analyze the convergence process without identifying a priori the type of convergence such as conditional or convergence clubs. However, interpreting the results, we must keep in mind the existence of spatial interactions related to spatial weights matrix. In addition to the impact of the Funds, there are the effects induced in the economies of each region from the economies of surrounding regions. Therefore, the understanding of the

dynamics of every region should be thorough with the analysis of individual regional economies.

Finally it also appears necessary to implement tools for evaluating the results of the Cohesion Policy and set of indicators capable of grasping the effectiveness of interventions. At the same time it is essential a counterfactual analysis to identify more precisely the effects on regional economies of the European policies (Morton [39]).

References

Barca, F., *An Agenda for a reformed Cohesion Policy: A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, available at http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/barca_en.htm, (2009).

Barro, R.T. & Sala-i-Martin, X., Convergence, *Journal of Political Economy*, 100 (2), 223-251, (1992).

Basile, R., Nardis, S. & Girardi, A., Regional Inequalities and Cohesion Policies in the European Union, ISAE, *Documenti di Lavoro*, 23, (2001).

Baumont, B., Ertur, C. & Le Gallo, J., Spatial Convergence Clubs and the European Regional Growth Process, 1980-1995, in Fingleton, B. (eds.) *European Regional Growth*, Springer, Berlin, 131-158, (2003).

Burnside, C. & D. Dollar, *Aid Policies and Growth*, World Bank Working Paper N° 1777, Washington D.C, (2000).

Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J. & Verspagen, B., The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union, *Journal of Common Market Studies*, 41, 621-644, (2003).

Commission of the European Communities, *Fifth Annual Report on the Implementation of the Reform of the Structural Funds 1993,* Brussels, available at http://aei.pitt.edu/4011/01/001034_1.pdf, (1995a).

Commission of the European Communities, *Sixth Annual Report on the Structural Funds 1994,* Brussels, available at http://aei.pitt.edu/4012/01/001035_1.pdf, (1995b).

Commission of the European Communities, *The Structural Funds in 1998. Tenth Annual Report*, Brussels, available at http://aei.pitt.edu/4854/01/001039_1.pdf, (1999).

Commission of the European Communities, *Annex of the 18th Annual Report on Implementation of the Structural Funds*, Brussels, available at http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/annex/2006_sf_annex_en.pdf, (2006).

Commission of the European Communities, *Growing Regions, growing Europe. Fourth report on economic and social cohesion*, Luxembourg, (2007).

Cuadrado-Roura, J., Regional Convergence in the European Union. From Hypothesis to the Actual Trends, *Annals of Regional Science*, 35, 333-356, (2001).

Dall'Erba, S. & Le Gallo, J., Evaluating the Temporal and the Spatial Heterogeneity for the European Convergence Process, 1980-1999, *Journal of Regional Science*, 46, 269-288, (2006).

Dall'Erba, S. & Le Gallo, J., The impact of EU regional support on growth and employment, *Czech Journal of Economics and Finance - Finance a Uver*, 57 (7-8), 325-340, (2007).

De La Fuente, A. & Vives, X., Infrastructure and education as instruments of regional policy. Evidence from Spain, *Economic Policy*, 9 (19), 11-51, (1995).

Durlauf, S.N. & Johnson, P.A., Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behavior, *Journal of Applied Econometrics*, 10, 365-384, (1995).

Durlauf, S.N., Johnson, P.A. & Temple, J., *Growth Econometrics,* Handbook of Economic Growth, in Aghion P., Durlauf S.N. (eds.), Elsevier, Amsterdam, 555-677, (2005).

Ederveen, S., Groot, H. & Nahuis, R., Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy, *Kyklos*, 59 (1), 17-42, (2006).

Ertur, C., Le Gallo, J. & Le Sage, J., Local versus Global Convergence in Europe: A Bayesian Spatial Econometric Approach, *Review of Regional Studies*, 1, 82–108, (2007).

Fagerberg, J. & Verspagen, B., Heading for Divergence? Regional Growth in Europe Reconsidered, *Journal of Common Market Studies*, 34 (3), 431-448, (1996).

Fischer, M. & Griffith, D.A., Modeling Spatial Autocorrelation in Spatial Interaction Data: An Application to Patent Citation Data in the European Union, *Journal of Regional Science*, 48 (5), 969–989, (2008).

Fischer, M. & Stirböck, C., Regional Income Convergence in the Enlarged Europe,1995-2000: A Spatial Econometric Perspective, *The Annals of Regional Science*, 37 (2), 693-721, (2005).

Fotheringham, A.S., Brunsdon, C. & Charlton, M., *Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships*, Wiley, West Sussex, (2002).

Johnson, P.A. & Takeyama, L., Initial Conditions and Economic Growth in the US States, *European Economic Review*, 45, 919-27, (2001).

Geppert, K., Happich, M. & Stephan, A. (2005), Regional Disparities in the European Union: Convergence and Agglomeration, *Papers in regional sciences*, 87 (2), 193-217.

Getis, A. & Griffith, D.A., Comparative spatial filtering in regression analysis, *Geographical Analysis*, 34 (2), 130–140, (2002).

Griffith, D.A., Spatial autocorrelation and eigenfunctions of the geographic weights matrix accompanying geo-referenced data, *Canadian Geographer*, 40 (4), 351-367, (1996).

Griffith, D.A., *Spatial autocorrelation and spatial filtering: Gaining understanding through theory and scientific visualization*, Springer, Berlin, (2003).

Griffith, D.A., Spatial Filtering-based contribution to a critique of geographically weighted regression (GWR), *Environment and Planning A*, 40, 2751–2769, (2008).

Krugman, P., Increasing returns and economic geography, *Journal of Political Economy*, 99, 483-499, (1991).

Leonardi, R., The impact and Added Value of Cohesion Policy, *Regional Studies*, 40-2, 155-166, (2006).

López-Bazo, E., Growth and Convergence Across Economies. The Experience of the European Regions, in Fingleton, B., Eraydin, A. & Paci, R. (eds.), *Regional Economic Growth, SMEs and the Wider Europe*, Ashgate, London, 49-74, (2003).

Magrini, S., Regional (Di)Convergence, in Thisse, J.F. (eds.) *Handbook of Regional and Urban Economics,* vol.4, Elsevier, Amsterdam, 2741-2796, (2004).

Mankiw, G. N., The Growth of Nations, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 276–326, (1985).

Mankiw, G. N., Romer, D. & Weil, D.N., A Contribution to the Empirics of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), 407-437, (1992).

Martin, R., EMU Versus the Regions? Regional Convergence and Divergence in Euroland, *Journal of Economic Geography*, 1, 51-80, (2001).

Molle, W., *Regional Disparity and Economic Development in the European Community*, Westmead, Saxon House, (1980).

Molle, W. & Cappellin, R. (eds.) *Regional Impacts of Community Policies in Europe*, Ashgate, London, (1988).

Morton, M.H., *Applicability of Impact Evaluation to Cohesion Policy*, Report Working Paper, available at http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/barca_en.htm, (2009).

Neven, D. & Gouyette, C., Regional Convergence in the European Union, *Journal of Common Market Studies*, 33, 47-65, (1995).

Paci, R. & Pigliaru, F., Technological Diffusion, Spatial Spillovers and Regional Convergence in Europe. In: Cuadrado, J.R., Parellada, M. (eds.) *The European Monetary Union and Regional Convergence*, Springer, Heidelberg, 273-292, (2002).

Quah, D., Regional convergence clusters in Europe, *European Economic Review*, 40 (3-5), 951–958, (1996).

Rodriguez-Pose, A. & Fratesi, U., Between Development and Social Policies. The Impact of European Structural Funds in Objective 1 Regions, *Regional Studies*, 38 (1), 97-113, (2004).

Rumford, C., *European Cohesion? Contradictions in the European Union*, Palgrave, London, (2000).

Solow, R., A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94, (1956).

Tiefelsdorf, M. & Boots, B., The exact distribution of Moran's I, *Environment and Planning A*, 27, 985–999, (1995).

Tiefelsdorf, M. & Griffith, D.A., Semiparametric filtering of spatial autocorrelation: the eigenvector approach, *Environment and Planning A*, 39, 1193–1221, (2007).

Tiefelsdorf, M., Griffith, D.A. & Boots, B., A variance-stabilizing coding scheme for spatial link matrices, *Environment and Planning A*, 31, 165–180, (1999).

Tobler, W.R., A computer movie simulating urban growth in the Detroit region, *Economic Geography*, 46, 234–240, (1970).

STRATEGIC COMPETITION AND COOPERATION

Manuela Sarmento
Economics and Management
Universidade Lusíada, Lisbon, Portugal
manuela.sarmento@spin.pt
Susana Teles,
Management and Economics
Universidade Lusíada, Lisbon, Portugal
s_teles@sapo.pt

ABSTRACT

Competition is often regarded as the ultimate solution for market efficiency. In certain sectors, however, market imperfections together with scale and scope economies lead market participants to establish some sort of cooperation efforts in order to maximize the common benefit of the cooperating partners. We argue that this is increasingly the case with the air transport industry. One reason for founding an alliance is to allow its members to prepare themselves to be fit for competing in the global arena and to stay strong in order to protect the home turf.

In this article we analyse the economic rationale behind strategic alliances in the air transport sector, namely emphasizing the individual contributions and collective benefits of airlines when merged within a specific alliance for cooperation purposes. The several possibilities of cooperation agreements between air carriers are also analysed, as well as some of their managerial implications.

Finally, the implications for tourism and the prospective medium-term trends for the airline sector are also taken into consideration for the immediate future of this competitive market, notwithstanding the competitive pressures ahead, namely the ones stemming from IT innovation and increasing energy costs.

Keywords: tourism, air transport, competition, cooperation, strategic alliances

1 INTRODUCTION

Many industries have realised that fostering continuous face-to-face competition battles leads companies to financial exhaustion, intellectual emptiness and general worse preparedness to new stages of competition and innovation. Also, this type of

competition does not secure the company the lowest cost, the best products or the highest profits.

In fact, many multinational companies have found that the best way to compete in the long run is through collaboration, hence leaving destructive competition aside as a structural option. Companies may then generate value added for customers and stakeholders, by selectively sharing and negotiating control, costs, capital, market access, information and technology with competitors and suppliers. However, this does not mean that competition ceases to exist; it is quite the opposite, as evidenced by computer and commercial aircraft markets.

Yet, competition in the airline industry is a relatively recent phenomenon, since one has to consider that the aviation sector has moved over the last quarter of the twentieth century from a patchwork of individual and state protected companies to a liberalized system of globally interconnected corporate organizations (see Martin and Voltes-Dorta [1] and Nijkamp [2]). The increasing liberalization of the skies both in Europe and in the US over the last few years has in turn impacted positively in the price-competitiveness of the traditional tourism packages and therefore deserves to be carefully assessed through a comprehensive approach.

In this paper, we start by briefly referring to the everlasting symbiotic relationship between the evolution of aviation and the development of the tourism phenomenon. The concept of strategy and strategic alliances is then considered by addressing possible types of partnership, management and key factors in benefit sharing. In particular, analysis will focus on strategic alliances in the air transport sector, with emphasis on the benefits and contributions of an airline to an alliance and the types of agreement in place between air carriers. Finally, the trends envisaged for the sector are also taken into consideration.

2 TOURISM AND AVIATION: A SYMBIOTIC INTERACTION SINCE EVER

Tourism has only become a global phenomenon when the benefits of aviation have evolved from a privilege of a few to a market service available to all. In fact, air transport and tourism have always been interlinked; with tourism being a driving factor for and often a catalyst of change in air transport; most notably throughout the development of new business models such as charter airlines or low-cost carriers

(Biegera and Wittmer [3]). At the same time, the evolution of air transport opened new destinations and tourism potential by allowing customers to perform long-haul excursions, on one hand, and significantly expanding demand, on the other hand, once that deregulation occurred and free market competition has set in.

As Reggiani, Nijkamp and Cento [4] clearly summarize, the aviation sector has traditionally been a publicly controlled industry, with a high degree of government intervention, for both strategic and economic reasons. This process started back in 1919, with the Paris Convention stipulating that States have sovereign rights in the airspace above their territories, which lead to the necessity of establishing a series of bilateral agreements between countries willing to be flied over by international airlines. The subsequent Chicago Convention (1944) introduced a distinction between various forms of freedom for using the airspace, ranging from the 1st freedom (the right to fly over the territory of a contracting State without landing) to the 8th freedom (the right to transport passengers and cargo within another State between the airports in that State).

Consequently, the airline sector ultimately became overregulated and inefficient. More recently, however, the inevitable deregulation process started to materialize. In fact, as it became increasingly evident that the liberalization of air services between countries generates significant additional opportunities for consumers, shippers, and the numerous direct and indirect entities and individuals affected by such liberalization, a collective consciousness started to evolve and gain advantage among both market agents and regulators. Conversely, it became also evident that restrictive bilateral air services agreements between countries was stifling air travel, tourism and business, and, consequently, economic growth and job creation.

Under this background, in the USA, the Airline Deregulation Act (1978) set the tone for a clear market orientation of the aviation sector, and around a decade later in Europe a series of gradual steps (so-called packages) have been introduced – under the political guidance of the European Commission – to ensure a full deregulation of the European airline sector by the end of the twentieth century, based on an integrated airline market ruled by fair competition and sound economic growth.

The latest and decisive step in this deregulation process was the Open Skies Agreement signed in Washington between the USA and Europe on the 30th of April 2007. This

agreement entered in force on the 30th of March 2008 and has since then played a decisive role in the opening of more opportunities for air companies on both sides of the Atlantic to increase their financial viability and market shares in a free competition for the skies across the Atlantic.

This changing trend in regulatory regimes in the European airline sector has increased competition in the marketplace and prompted various new actions and strategies of European carriers in the past decade, such as mergers, take-overs and alliances. Yet, fierce competition has also led to the financial exhaustion of several existing carriers (as was the case with Swissair and Sabena). More competition in a free market in Europe has largely had the same effects as in the USA in the past, notwithstanding the fact that flag carriers managed to keep a large share of the European air transport market.

Furthermore, in the 1990s the world saw an unprecedented economic change. Along with the Berlin Wall, many other frontiers came down. Virtually overnight the world was full of new opportunities to travel and to do business. Suddenly it became possible to share work on a global scale and to build new business relationships from continent to continent. At the same time the Internet created a global village, making communication easy, fast and inexpensive while facilitating globalization, which created travel patterns far beyond the traditional economic centers such as Tokyo, New York, Hong Kong and Frankfurt.

As a result of the above, the European aviation market is now a place of increased competition, leading, on one hand, to gains in economic efficiency and lower prices and, on the other hand, also stimulating companies to engage into strategic alliances to reinforce their competition strengths. The tourism market benefits directly from this process both through lower prices and market expansion (new destinations and routes).

3 STRATEGIC ALLIANCES IN GLOBAL MARKETPLACES

The business world is usually portrayed as strongly competitive: to survive, a company needs to achieve a better effective performance than competitors and be ready to annihilate its opponents.

This climate of permanent conflict is not, however, necessarily the most effective and common way of competing. Based on their own experience, companies have found that

they need to know when and how to compete. In fact, to know when and how to cooperate is of the essence.

In historical terms, export companies from industrialised nations sought to form alliances with companies from less developed countries, where they would be able to place and trade their products. These agreements were often conducted to gain access to markets in less developed countries, whose governments impose restrictions and local requirements to the entry of foreign companies.

As of the 1990s, leading companies from several parts of the world entered into strategic alliances, in order to strengthen their mutual capacity to serve total geographical areas and move towards global market participation. However, the projections of a few, that by 2000 there would only be a dozen major competitor networks in each sector, did not materialise.

According to Freire [5], a strategic alliance is translated into a collaboration agreement between two or more companies, with the purpose of complementing their competences, by pursuing a common project, over a given period of time.

The formulation of strategic alliances builds on three basic elements: the maintenance of the independence of each partner; the sharing of strategic resources; and the establishment of a validity period.

Not all strategic alliances will cover the same objectives. These are determined by allied companies and may comprehend the expansion of the trade position; the acquisition of technology, commodities and components; cost-cutting efforts, the sharing of scale economies; response to local government pressure (e.g. in China and India foreign companies are required to have local partners); the filling of gaps in terms of technical expertise or manufacture; and the creation of standards. In technology-based industries, such as aerospace, the rapidly growing international collaboration mirrors the companies' wish to have access to the various technological competences. This notwithstanding, there is certainly a common purpose to any alliance, which is to create better conditions for all partners involved.

Depending on the pursued goal, alliances take the form of joint research and development, joint acquisitions, production and marketing arrangements, vertical partnerships, licensing, joint ventures and shareholding. Alliances do not always involve

formal agreements; they can often be entirely informal, although this is not always explicit.

The impact of alliances on the industry's competitive nature can be considered at two levels. Firstly, there are the relationships between different groups of strategic alliances and, secondly, the relationships within the alliance itself have to be considered.

The first level focuses on the fact that the various alliance groups are competing among themselves and/or with individual companies, and it is important that, when making decisions, a member company takes into consideration the competitiveness of allied companies as well as the relative strength of firms integrating competitor groups. By channelling their competitive energies towards the common rivals of allied companies, alliances are affecting competition. Also, it is also worth stressing that alliances may offset corporate competitive disadvantages, influencing an industry's competitive strength/structure.

The second level shows the different degrees of influence that companies exert within the membership alliance, with existing dominant and non-dominant partners. The latter obviously intend to reach the leaders' state of competence, while the former seek to expand their influence on the industry.

4 STRATEGIC ALLIANCES IN THE AIR TRANSPORT SECTOR

A strategic alliance is an opportunity for an airline carrier that comprises a management challenge requiring a set of resources, mostly in terms of human talent and updated information, but also involving control and distribution systems.

It is clear-cut that alliances pursue different objectives and do not develop the same competences as airlines. Jaan Albrecht (Beting [6]), who has been appointed President of Star Alliance clearly states that "we are not and we will never be an airline. We will not pasteurise our product, nor standardise our images. That is a responsibility of airlines, which we definitely are not". Strategic alliances are built on the premise of creating more value for each air carrier, originating in the extended network coverage and in operation coordination. They are assumed to perform sales leveraging, allowing cost cutting and restricting competition. Alliance partners are contractually bound to sell their partners' seats and services, often through preference in the reservation systems of travel agents, ensuring better access to the market.

Cost-cutting can be attained through a better deployment of resources, scale economies and investment maximisation. Airports from different geographical areas, such as London, Paris, Warsaw, Bangkok or Tokyo, tend to have a separate area assigned to alliances. This is the case of the new Los Angeles airport terminal, which has 15 boarding gates for the exclusive use of Star Alliance members. Another way of cutting costs is to increment code sharing services, as proven by Austrian Airlines, which decided to interrupt flights from Wien to Chicago, redirecting passengers to New York, from where they would depart served by United Airlines, but maintaining the flight code of Austrian Airlines. The company continued to serve that market with no need to use its Airbus A330 in the mentioned route, which resulted in a huge resource saving.

Allied airlines seek to offer the same type of ground service in the various countries, with a certain degree of standardisation, so that passengers do not feel uncomfortable or odd in an airport served by a partner. Or even to offer the possibility of being in the same terminal. Narita is the first major international hub in Asia where passengers find most Star Alliance members collocated in one terminal. The effect on connecting times is dramatic. Transfers between international flights have been reduced to 45 minutes, down from approximately 100 minutes. Narita was followed by Bangkok and other cities are expected to follow.

Figure 1 below lays out the tasks expected of a member company and, on the other hand, which benefits it is expected to eventually reap.

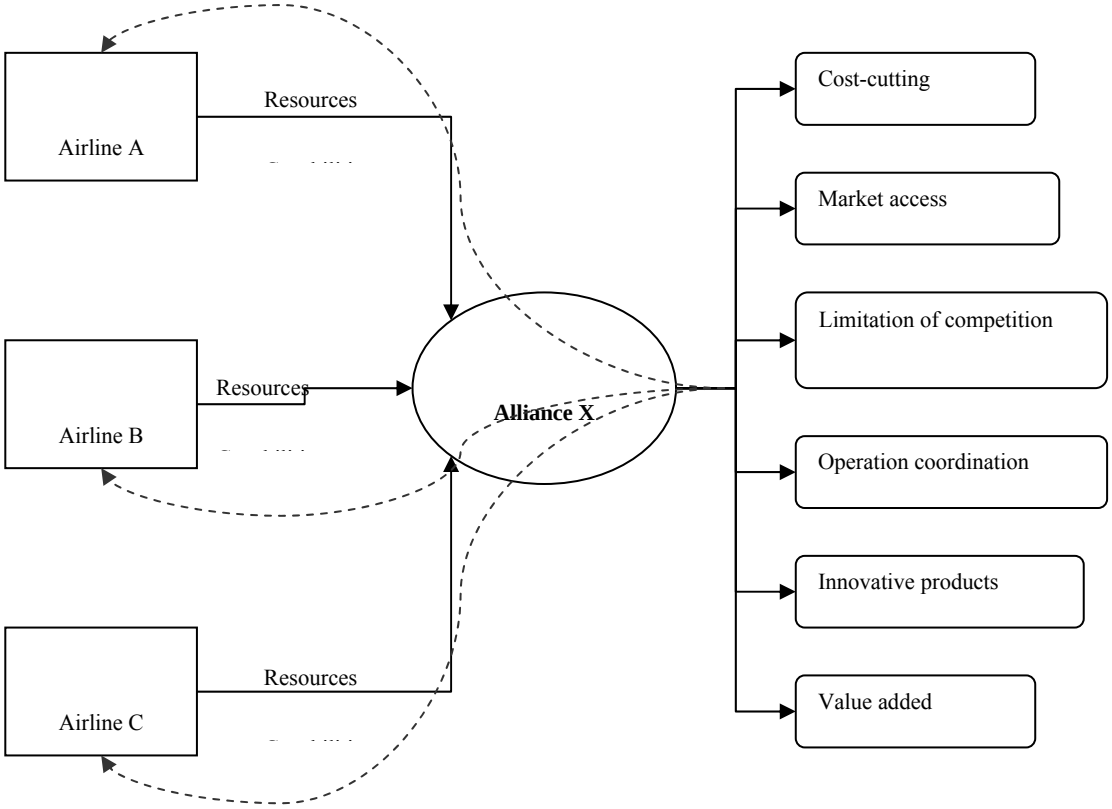


Figure 1 - Contributions and benefits of an airline integrating an alliance

According to a paper by Iatrou and Alamdari [7], in 2002 companies believed that belonging to an alliance brought about an increased occupancy rate, and higher revenue and profits. If they had chosen to continue not to be part of an alliance this could have meant a loss of traffic for allied companies, which would place them in a situation of competitive disadvantage. This is confirmed by Kleymann [8], who concludes that airlines, by seeking to form alliances, are making a necessary defensive move.

More people want to fly to more places more easily and for greater value, however a single airline will not be able to serve all the markets its customers wish for. It is constrained to serve this demand by government restrictions and business economics. Whereas it is part of an alliance it will be able to offer the services required without having to increase costs. Moreover it will be able to achieve substantial efficiencies through working more closely together, especially in financially difficult times as we are living today. Alliances also help improve airlines' revenues and provide opportunities for growth, by feeding passengers between members' networks.

Alliances may allow for the specialisation of a company, enabling it to concentrate on forecast products without wasting resources. However, this creates a certain degree of dependence vis-à-vis the alliance itself. Should it fail, the company will be in a situation of competitive disadvantage, e.g. in relation to a market it may have abandoned. Companies need therefore to understand this independence/dependence duality and be guided by an approach that does not excessively depend on the alliance of which they are members.

The positioning of airlines vis-à-vis strategic alliances has evolved, given that in the 1980s they were only considered for simple immediate growth, access to new markets and the possibility of circumventing bilateral restrictions. The air transport industry up until then was not liberalised, and this hindered the development of air carriers along the same lines as other industries. The sector saw high losses in the early 1990s, due to the decline in air transport demand, and again early this decade (in the wake of the terrorist attacks on 11 September, unfavourable economic conditions and the SARS epidemic). This boosted the potential for strategic alliances, given that it allowed partner companies to gain access to their partners' customers without having to create new services or purchase more aircraft, giving rise to increased revenue and profits for airlines.

A number of companies attempted to strengthen their market position through the merger or acquisition of rival air carriers, consolidating operations under a brand name. SAS - Scandinavian Airlines (SAS) acquired its Norwegian competitor Braathens, and American Airlines acquired the distressed airline TWA - TransWorld Airlines (TWA).

By endeavouring to protect national interests, legislation has not allowed for an unlimited growth of airlines in foreign countries, which has also fostered the emergence of strategic alliances. Iatrou and Alamdari [7] illustrate the example of non-European air carriers, which may only acquire up to 49% of an European company, with no chance of gaining a dominant position. The same holds for the United States, although the limit in this country is much stricter, i.e. a share of only 25%.

An air carrier gains a strong position in an alliance if it dominates an attractive, highly profitable market, entry into which is, however, difficult, due to its being geographically remote or to cultural barriers. This occurs even in case of a deregulation situation. The

Japanese airline ANA - All Nipon Airlines is a partner of Star Alliance, having opened access to that important market. In turn, ANA - All Nipon Airlines cut down the number of its intercontinental flights and started offering them through partner airlines.

Airlines may also reach a strong position in an alliance if they offer a series of different connections to specific markets. This is the case of British Airways, Air France or KLM - Royal Dutch Airlines (KLM).

4.1 The impact of the airline alliances

Most of the studies being carried on the impact of the airline alliance are on the North Atlantic route as this is a major market for them.

Civil aviation between United Kingdom and United States of America was regulated by an agreement signed in 1977, the Bermuda II, which established the flights to be operated to Heathrow airport. There were two airlines from each country operating, American Airlines, British Airways, United Airlines and Virgin Atlantic. The fares were approved by the governmental agencies of each country.

In 2001 American Airlines and British Airways announced that they intended to form an alliance, therefore asking for antitrust immunity to both United States and Europe. Their intention was already proposed in 1997, however unsucessfully. If the agreement was authorized the alliance could dominate the markets between the major cities in the United States and London. According to US General Accounting [9] both airlines had 52% of non-stop flights between the two regions and 61% between the United States and Heathrow airport.

If this agreement was authorized there should have been 196 to 267 new slots to compensate the anticompetitive effects of the proposal as an Open Skies agreement, by itself, could not ensure the possibility of new companies entering this market.

Albeit the mentioned air carriers guaranteed that the alliance would bring the passengers benefits, as they would have more services, including the connection to other continents from London, the loss of independent competitors leads to power misuse and higher fares.

With the extension of the Open Skies policy signed between the European Union and the United States, in 2007, it was foreseen that the number of passengers would rise by

26 millions as any European airline would be authorized to operate from any country in the European Union and more carriers could operate to Heathrow airport (BBC [10]).

Pitfield [11] considers that it will be very unlikely that the agreements made under Open Skies policy will result in passengers traffic increase or in more competition as the global alliances may operate as an entry barrier in the North Atlantic route.

In his study he comes to the conclusion that market in the North Atlantic route tends to be more concentrated, therefore diminishing competition and enlarging alliance market power. Between Frankfurt's airport and Chicago's airport Star Alliance inhibited competition, in spite of the goals of the Open Skies policy.

Competition reacts to the formation of strategic alliances, because these threaten market share of the operating airlines or alliances. On the other hand competition should decrease on interhub markets of the same alliance.

Cost reduction as a result of combined operations and density economies on interhub routes may establish lower fares for the allied partners, which is an interesting advantage for the passengers.

4.2 Types of agreement between airlines

IATA defines an airline alliance as the participation of three or more companies in a commercial relationship or joint venture, where an identified product is promoted under a single trade name or brand, by airlines or their agents. The use of a common brand or name causes alliance services to be recognised in airports and other locations with enforced bilateral agreements.

French [12] considers that collaboration agreements between airlines may include one or every accomplishable possibility of partnership, partly depending on the size of the strategic alliance. For an alliance to be considered strategic one must assess its degree of cooperation and worldwide coverage. Airlines are willing to share their resources with one or more companies, with benefits for all partners, rendering their capacity supply more efficient and making it reach far into the market. Alliances vary in their degree of commitment and distinguish from each other in terms of code sharing, joint services, block reservations, marketing agreements or joint marketing, joint fares, franchising

arrangements, schedule coordination, wet lease, frequent flyer benefits, cooperation and reciprocity, inter alia.

The most common type of agreement between airlines is, in fact, code sharing, accounting for almost two thirds of contracts signed between companies. It applies to the whole allied company network, to some members, or even to single routes within alliances. Besides the additional services offered, the great advantage of code sharing is that it makes it possible to highlight the flight in the computer reservation system's lists, thereby obtaining a more favourable display position.

4.3 Current strategic alliances

Strategic alliances share common goals, such as distinctive features that imply exclusiveness, in contrast to simple networks of partners with no formal integration. More than two third of the international airline industry are organised in alliances. The industry has inherited the model and there is no sign on the horizon that the model is losing its strength.

Airlines integrating a given alliance restructure the flight connections they serve, especially intercontinental flights, guiding their operations towards hub airports, granting partner companies flight connections to secondary cities. For 20 years SAS airlines has been serving 36 intercontinental locations from Copenhagen, although a few only once or twice a week and with a several stops; in 2004 it served only eight, but almost all on a daily basis, totalling more flights than before.

It is instrumental for alliances to have partners in every major geographical area in the world, so as to be able to easily access any area. In the oneworld alliance Finnair and Iberia cover the far north and south of Europe, with Iberia also reaching the Latin American market. Local partners define key hubs par excellence. In Europe, however, there is duplication in coverage by each alliance, given that in historical terms each country had its flag carrier with one or more hub airports.

There are three global airline alliances that held together about 70% of the market in 2007. Star Alliance had 27,7% of the market, followed by SkyTeam with 23,9% and **one**world reaching 19,6% (European Commission) [13]. The remainder 30% are from non-allied airlines such as Emirates, China Eastern Airlines or Virgin Atlantic Airways. The airline alliances continue to attract more air carriers, especially from emerging

markets as China and India. Weber [14] believes that the number of strategic global airline alliances will not increase unless there are some changes in the current legislation.

The members of the current strategic airline alliances are shown in Table 1. There are airlines coming in and out of the alliances and some have even joined the competition, such as Continental Airlines and Mexicana.

Table 1: Members of the current strategic airline alliances and year of entrance.

Star Alliance	**SkyTeam**	**oneworld**
United Airlines (1997)	Air France (2000)	Amarican Airlines (1999)
Lufthansa (1997)	Delta (2000)	British Airways (1999)
SAS – Scandinavian Airlines (1997)	Aeromexico (2000)	Cathay Pacific (1999)
Air Canada (1997)	Korean Air (2000)	Qantas (1999)
Thai Airways International (1997)	CSA, Czech Airlines (2001)	Canadian Airlines (1999/2000)
Varig Brazilian Airlines (1997/2007)	Alitalia (2001)	Finnair (1999)
Air New Zealand (1999)	KLM Royal Dutch (2004)	Iberia (1999)
ANA – All Nippon Airways (1999)	Continental Airlines (2004/2009)	LAN – Latin American Airline Alliance (2000)
Austrian Airlines (2000)	Northwest Airlines (2004/2008)	Royal Jordanian (2007)
Singapore Airlines (2000)	Aeroflot (2006)	Malév Hungarian Airlines (2007)
bmi – British Midland (2000)	Air Europa (2007)	JAL - Japan Airlines (2007)
Mexicana Airlines (2000/2004)	Copa Airlines (2007/2009)	Mexicana (2009)
Asiana Airlines (2003)	Kenya Airways (2007)	
Spanair (2003)	China Southern Airlines (2007)	
LOT Polish Airlines (2003)		
US Airways (2004)		
Blue 1 (2004)		
Adria Airways (2004)		
Croatia Airlines (2004)		
TAP Air Portugal (2005)		
Swiss International Air Lines (2006)		
South African Airways (2006)		
Shanghai Airlines (2007)		
Air China (2007)		
Turkish Airlines (2008)		
Egypt Air (2008)		
Continental Airlines (2009)		
Brussels Airlines (2009)		

Source: oneworld/ SkyTeam/ Star Alliance (2010).

4.3.1 "Star Alliance". Air Canada, Lufthansa, SAS, Thai Airways International and United Airlines launched Star Alliance on 14 May 1997, thus creating the first global airline alliance, as a result of several previous successful agreements between some of these companies. As of October 1992, when Air Canada and United Airlines signed an

alliance agreement, there were a succession of partnership contracts at various levels between a number of companies, namely at the level of joint marketing, code sharing flights and schedule coordination.

The launch of Star Alliance was targeted at facilitating global air transport, focusing on the coordination of flight connections, making them simpler, with no delays for customers, and extending frequent flyer benefits to the whole network, including lounge access for executive classes at the airport.

The alliance is currently composed of the founding airlines, in association with Air China, Air New Zealand, ANA – All Nipon Airways, Asiana Airlines, Austrian Airlines, bmi – British Midland, Brussels Airlines, Continental Airlines, Egyptair, LOT Polish Airlines, Shanghai Airlines, Singapore Airlines, South African Airways, Spanair, SWISS, TAP Portugal, Turkish Arilines, US Airways and the regional companies Adria Airways, Blue 1 and Croatia Airlines. Adherence by this type of airline allowed for the expansion to other regions and other types of customer, thereby improving the competitive positioning of members. It covers 1 077 destinations throughout the world, having carryied 603 million passengers in 2009 and serving 175 countries.

With the strategy called "moving under the same roof" the airline members are placed at the same airport terminal, making the transfers and luggage easier. The reduction in the number of passengers that lost their connection flight or baggage allowed a saving of ten million euro in a year.

Table 2 illustrates the increase of countries, destinations, daily departures, passengers, fleet, lounges e members. This augment was due mainly to the adherence of new airlines, namely Continental Airlines, which in last October left SkyTeam.

Table 2: The global alliance Star Alliance.

Star Alliance		
	2007	2009
Countries	155	175
Destinations	855	1.077
Daily Departures	16.000	19.700
Passengers (000)	406.000	603.500
Fleet	2.800	3.993
Number of Lounges	650	980
Members	17	23+3

Source: *Star Alliance* (2009).

4.3.2 "Skyteam". On 22 June 1999 Air France and Delta Airlines signed a long-term strategic agreement, which laid the foundations for a great global alliance. In August that year they launched the SkyTeam Europe Pass, with the purpose of offering simplicity and speed, low prices and the possibility for customers who visited multiple destinations in the European continent to earn additional frequent flyer points.

Precisely a year after the signing of a strategic agreement between Air France and Delta Airlines, the setting-up of a new consumer-based global alliance was announced. At the time SkyTeam counted on the participation of Aeromexico, Air France, Delta Airlines and Korean Air. In this period, the alliance offered 6,402 daily flights to 451 destinations in 98 countries. Its major concern was to provide a consistent level of performance, quality and detailed attention, customer service wise. Hence the slogan "Caring More About You".

However, the alliance was not limited to passenger traffic agreements. In September 2000 partners decided to widen the scope of the cargo handling contract.

SkyTeam is composed of Aeroflot, Aeromexico, Air France, Alitalia, China Southern Airlines, CSA - Czech Airlines, KLM – Royal Dutch Airlines, Delta Airlines, Korean Air, Air Europe and Kenya Airways. The 11 companies offer 13,133 daily flights to 856 destinations in 169 countries, having lost their positioning as leaders in the number of daily flights offered.

The progress of the global alliance SkyTeam can be confirmed in Table 3. Between 2003 and 2004 there has been a major growth (33% of the destinations and 82% of the daily departures), due to the adherence of KLM, Continental and Northwest in September 2004. Continental Airlines and Copa Airlines left the alliance in October 2009, which is related to the decline between 2008 and 2009 (5% and 22% for the same items as above).

Table 3: The global alliance Skyteam.

SkyTeam									
	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Countries	98	114	115	130	133		162	169	169
Destinations	451	512	493	658	684	728	841	905	856
Daily Departures	6.402	8.000	7.858	14.300	15.207	15.000	16.400	16.787	13.133
Passengers (000)	176.300	228.000		341.000		373.000	428.000	462.000	384.000
Members	4	6		9	9	10	11		9+2

Source: *SkyTeam* (2009).

4.3.3 "oneworld". On 21 September 1998 five world market leader airlines announced the setting-up of a new customer-oriented global alliance. American Airlines, British Airways, Canadian Airlines, Cathay Pacific Airways and Qantas Airways intended to raise the standard of air travel worldwide. With this purpose in view, they would use the name and logo of the *oneworld* alliance in addition to the airline's identification in airports and in other information signs, schedules and printed materials. Companies committed to carry out joint advertising campaigns in key markets around the world, to help implement the alliance's slogan "oneworld revolves around you".

Approximately ten years after, the alliance currently comprises Cathay Pacific Airways, Qantas, Finnair, Iberia, Japan Airlines (JAL), Malév, LAN and Royal Jordanian, in addition to American Airlines and British Airways with their 17 affiliated companies. They offer flights to 727 destinations in 142 countries, having carried more than 320 million passengers in 2009; it offers more tariffs and products than any other competitor.

It is illustrated in Table 5 oneworld's progress. In 2008 most of the items have decreased compared with the previous year, especially due to the economic world crises, that started in 2007. As a consequence of this situation the results were negative in 2009 for the first time in the history of the alliance. RPK was the only item that maintained an increasing pattern along the period.

Table 5: The global alliance oneworld.

oneworld								
	1999	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Countries	138	134	134	132	141	142	134	142
Destinations	632	559	576	595	673	689	664	727
Daily Departures			7.526	8.110	9.011	9297	8.951	8.368
Passengers (000)	147.000	209.000	223.100	242.577	309.249	321.855	318.591	329.887
RPK (million)			499.146	554.208	676.734	707.807	720.492	750.950
ASK (million)			679.087	738.754	909.383	931.797	929.385	976.536
Load Factor				75%	74,4%	76,2%	77,5%	77%
Fleet	1.524	1.852	1.855	1.982	2.412	2.339	2.228	2.269
Employees	220.986	269.100	236.400	248.179	264.932	263.350	275.991	295.532
Total Revenue (million dollars)				60.193	84.797	93.625	102.957	97.997
Passenger Revenue (million dollars)				49.232	63.159	71.178	77.563	
Operational Profit (million dollars)				2.948	2.599	4.463	6.593	-728
Net Profit (million dollars)				1.340	1.278	2.444	4.589	- 1.746

Lounges	223	340	392	392	392	487	531	550
Members	5	8	8	8	10	10	10	10

Source: oneworld (2009).

Allied companies recognise that being part of an alliance enables them to provide their customers with more services and benefits, which they would not be able to provide on an individual basis. This includes a widened network of routes and the opportunity to earn and redeem frequent flyer miles and points throughout the whole network. In addition, they consider that the existing relationships between allied airlines are intensifying.

Charts 1 and 2 illustrate developments in airline alliances from 2002 to 2004 and from 2007 to 2009 at the level of countries served per alliance. SkyTeam records rises by 21%, the most significant increase while oneworld is the leader in the first reference period. Star Alliance reaches a 13% increase and the leadership in the second reference period.

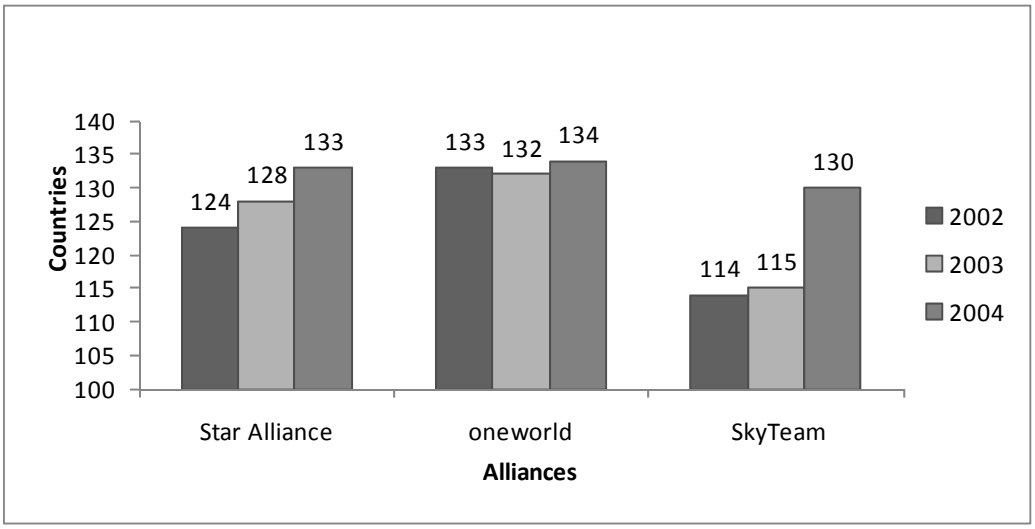


Chart 1 – NUMBER OF COUNTRIES SERVED PER ALLIANCE BETWEEN 2002 AND 2004.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance.

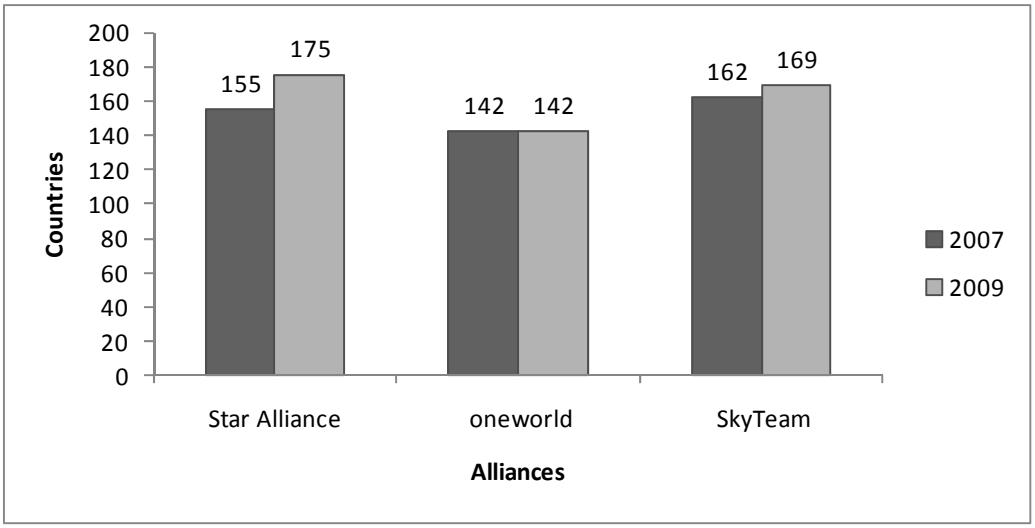


Chart 2 – NUMBER OF COUNTRIES SERVED PER ALLIANCE BETWEEN 2007 AND 2009.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance (2009).

Charts 3 and 4 show developments in airline alliances from 2002 to 2004 and from 2007 to 2009 at the level of destinations served per alliance. SkyTeam saw the highest raise by 29% however Star Alliance is the leader in the first reference period. This alliance maintained leadership in the second reference period experiencing a 26% increase, which is largely due to the adherence of Continental Airlines in October 2009.

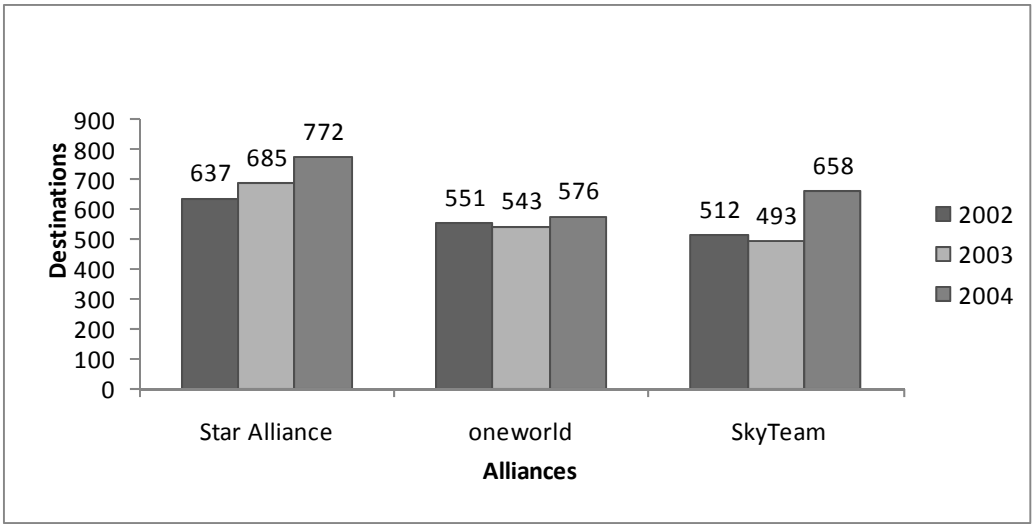


Chart 3 – NUMBER OF DESTINATIOS SERVED PER ALLIANCE BETWEEN 2002 AND 2009.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance.

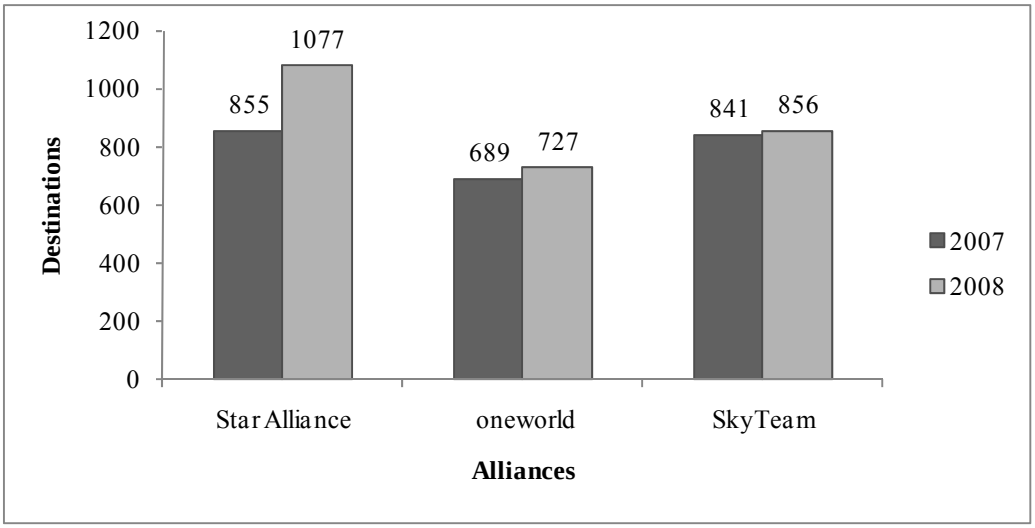


Chart 4 – NUMBER OF DESTINATIONS SERVED PER ALLIANCE BETWEEN 2007 AND 2009.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance (2009).

As regards daily departures, developments are similar to previously illustrated data, with the oneworld alliance declining in 2003 and recovering somewhat in 2004 in terms of daily departures per alliance, as shown in Chart 5. It still does not have as many daily departures as it did in 2002. SkyTeam saw a remarkable 89% increase from 2002 to 2004, and Star Alliance grew by 41%. The fact that SkyTeam recorded such a high growth level is due to the adherence of KLM, Continental and Northwest in September 2004.

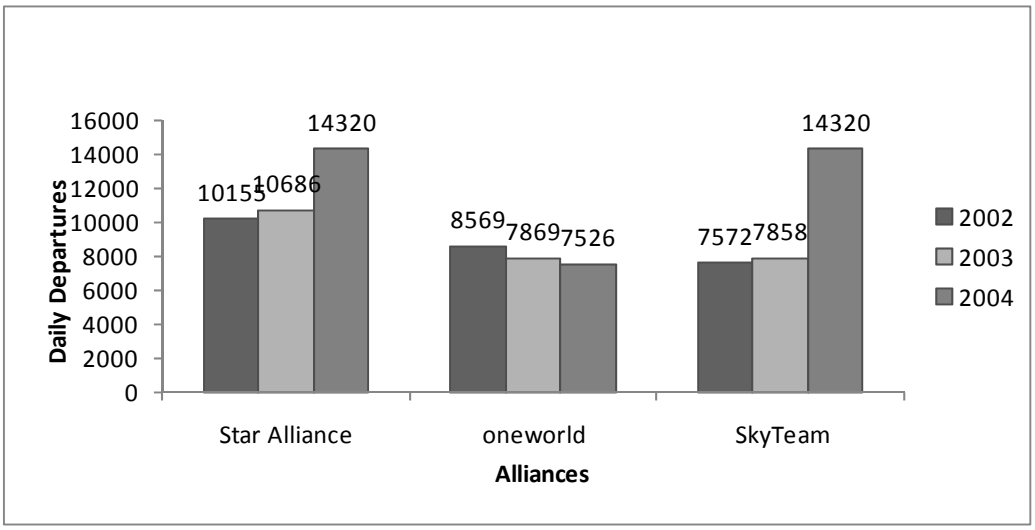


Chart 5 - DAILY DEPARTURES PER ALLIANCE BETWEEN 2002 AND 2004.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance.

For the period from 2007 to 2009 SkyTeam changes the growth tendency that it had been experiencing and suffers a 20% decrease as illustrated in Chart 6. Also decreasing is oneworld diminishing 10% as a consequence of the crisis occurred in this period. Opposite to its competitors is Star Alliance, which saw an increase of 23%, mainly due to the adherence of Continental Airlines as signed above.

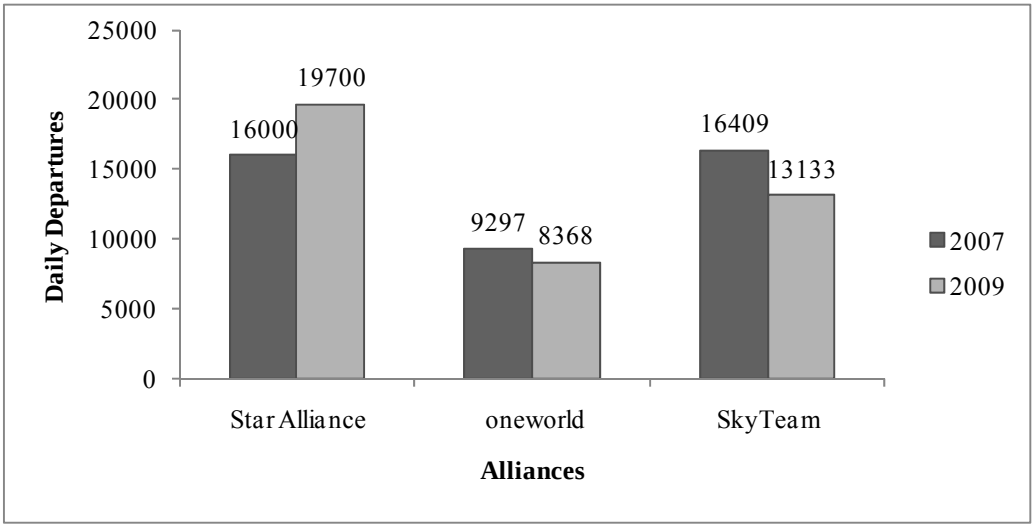


Chart 6 - DAILY DEPARTURES PER ALLIANCE BETWEEN 2007 AND 2009.

Sources: Oneworld/SkyTeam/StarAlliance (2009).

4.3 Trends of strategic alliances in the air transport sector

Developments in strategic alliances have been ongoing and seem to have reached the first development stage, given that there are still numerous aspects worthy of review, as a result of errors identified in the past, which the industry is now seeking to refine and improve.

Brueckner [15] argues that European air transport industry observers are of the opinion that the flag carrier system has introduced too many air carriers into a relatively small geographical area. A viable option is the consolidation of the European industry, with recourse to crossborder mergers, a possibility brought about by deregulation in the European Union.

If this option materialises and given that air carriers belong to different global alliance groups, new realignments will occur at corporate level, similarly to KLM and Northwest, founding members of the Wings alliance. With the merger in 2004 of Air France and KLM, partners in distinct strategic alliances, KLM and its partner Northwest

joined the Air France alliance, SkyTeam. The global alliance was thus consolidated by the presence of four of the major world airlines.

Dennis [16] advocates that mergers between major companies belonging to distinct alliance groups may contribute to reduce competition or monopolies in specific locations, where a few airlines hold a dominant position. The author stresses that if alliances do merge (as a consequence of the merger of companies integrating it) there may be a return to an industry where all air carriers cooperate with each other (similarly to the IATA agreement). Hence, smaller companies are more protected in terms of market access and smaller hub airports are favoured.

Average-sized cities are expected to be less served by flag carriers, given that these cannot offer the synergies of the main hubs and are exposed to competition from low-cost airlines, which in 2003 held 15% of the intra-European market. This will not occur in cities where flag carriers have a strong competitive position.

It follows that the consequences of airline alliance group strategies will have a bearing at the level of airports and local economies. The attractiveness of a city as a location to implement and carry on business depends directly on its accessibility. If regular transportation is not ensured, this may lead companies to transfer to more accessible cities in terms of air transport, thereby contributing to a rise in the region's unemployment. The commercial aircraft manufacturer Boeing relocated its head office from Seattle to Chicago, given that the latter supplied direct air transport services.

In fact, the geographical patterns of demand no longer determine the design of alliance networks; instead, the strategies developed are an increasingly decisive influence to locations for industrial development and economic activity.

Airlines have also abandoned a number of routes and are expected to continue redefining their flights according to the stance of the alliance to which they belong, so as to jointly create competitive advantages. The SAS airline operated to Hong Kong from Copenhagen. However, it changed its service in favour of Star Alliance flight connections via Bangkok with Thai Airways or via Frankfurt am Main with Lufthansa.

Dennis [16] claims that up until now strategic alliance groups continue to seek more efficient ways of organising themselves, given that the level of integration within

alliances is far from being perfect and it is likely that airlines within the same alliance continue to compete, neglecting their partners' strategies.

Even the other airline industry trend, consolidation, will happen because it is inevitable. But consolidation will happen more on a regional scale, in the United States, in Europe and later on, maybe, even in Asia. It will remain up to the strategic decisions of each individual member, if, when and how to engage into deeper consolidation.

According to the World Tourism Organisation (WTO), most flights would be served by one of the three alliances groups – mega-alliances – by 2010, if major companies achieved their goals, thus implying a decline in competition. This would entail a serious risk for passengers, if these groups decided to divide world regions among themselves, creating spheres of major influence, contributing to the weakening of non-allied competitors, and causing a rise in the value of fares.

Albers [17] defends that in the future there should be alliances between airlines and airports, as a way of responding to increased competition, for it will allow both parties to develop competitive advantages. The alliance between Lufthansa and the Munich airport guaranteed the preference in slots for the airline and a reduction in costs and risks for the airport, given that part of the investment was ensured by Lufthansa.

5 CONCLUSIONS

Today tourism is a global phenomenon with a substantial and factual economic importance in an increasing number of countries around the world. The role of air transport in the wide spreading of the tourism phenomenon is sometimes so obvious and common sensed that it tends to blend in the history of aviation itself.

However, the increased competition in the air transport market stemming from the deregulation process started in Europe in the late eighties prompted a series of new actions and competitive strategies from European carriers in the past decade, such as mergers, take-overs and alliances. As a result of this process (supply shock), a new dynamic market equilibrium occurred, with increased quantities and lower prices, benefiting tourism and travel.

The air transport market is characterized by having a limited number of supply agents. This somewhat oligopolistic nature of the market implies that competitors often tend to

regard certain forms of strategic cooperation as a more efficient way of competing. The increasing number of alliances established among air transport companies in the recent past is a trend reflecting this tendency to enrol into cooperative games in an increasingly competitive industry.

The conditions for the occurrence of mega-alliances between major air companies – as well as the eventual merging of existing alliances – exist therefore in the market and will eventually reinforce over time. Airports will most probably engage also into cooperative agreements with airlines, evolving to global alliances in order to ease the competition effort and keep pace with the competitive advantages acquired.

Small market niches will probably remain to be explored by low-cost airlines, which are flexible enough (namely in terms of the cost structure) to continue to benefit from the residual demand from official carriers, apart from their own competitiveness for well established destinations. In this sense, the most efficient low-cost airlines will continue to face important sources of competitive pressure from the most consolidated airline strategic alliances, namely on what regards domestic and short distance flights.

References

Martin, J. C., Voltes-Dorta, A., Theoretical evidence of exciting pitfalls in measuring hubbing practices in airline networks, *Networks Spatial Economics*, No. 9, pp 161–182, 2008.

Nijkamp, P., Policy developments in the airline industry, D. De Jong, B. Kaashoek, & W. J. Zondag (Eds.), *Blue Skies or Storm Clouds*, pp. 20–25, Airlines Magazine Foundation, 2008.

Biegera, T., Wittmerb, A., Air transport and tourism – Perspectives and challenges for destinations, airlines and governments, *Journal of Air Transport Management*, No. 12(1), pp 40-46, 2006.

Reggiani, A., Nijkamp, P., Cento, A., Connectivity and Competition in Airline Networks: A Study of Lufthansa's Network, P.H.M. Vervest et al. (Eds.). *The Network Experience*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.

Freire, A., *Estratégia: Sucesso em Portugal*. Portugal – Lisboa: Editorial Verbo, 1997.

Beting, G., Star Alliance - A estrela mais brilhante. www.jetsite.com.br/mostra_mkt.asp?codi=27. Accessed 15 February 2006, 2006.

Iatrou, K., Alamdari, F., The empirical analysis of the impact of alliances on airline operations, *Journal of Air Transport Management*, No. 11, pp 127–134, 2005.

Kleymann, B., The dynamics of multilateral allying: a process perspective on airline alliances, *Journal of Air Transport Management*, No. 11, pp 135–147, 2005.

US General Acounting Office, Report on proposed AA/BA alliance. www.gao.gov/new.items/d02293r.pdf. Accessed 19 October 2009, 2001.

BBC News, European Union and United States outline open skies deal, *BBC News*. http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/business/6413315.stm. Accessed 19 October 2009, 2007.

Pitfield, D.E., The impact on traffic, market shares and concentration of airline alliances on selected European-US routes, *Journal of Air Transport Management*, No 13, pp 192-202, 2007.

French, T., Global trends in Airline Alliances, *Travel and Tourism Analyst*, No. 4, pp 81-101, 1997.

European Commission, Analyses of the European air transport market. Annual report 2007. *German Aerospace Centre.* http://www.ec.europa.eu/transport/air/observatory_market/doc/annual_report_2007.pdf. Accessed 15 June 2009, 2008.

Weber, K., Travellers' perceptions of airline alliance benefits and performance, *Journal of Travel research,* No. 43, pp 257-265, 2005.

Brueckner, J. K., Pels, E., European airline mergers, alliance consolidation, and consumer welfare, *Journal of Air Transport Management*, No. 11, pp 27–41, 2005.

Dennis, N., Industry consolidation and future airline network structures in Europe, *Journal of Air Transport Management*, No. 11, pp 175–183, 2005.

Albers, S., Koch, B., Ruff, C., Strategic alliances between airlines and airports: Theoretical assessment and practical evidence, *Journal of Air Transport Management*, No. 11, pp 49–58, 2005.

SESSÃO 27-A

INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ELECTRIC VEHICLES CHARGING NETWORK: ANGRA DO HEROÍSMO CASE STUDY

João Raposo [(1)], Ana Rodrigues [(2)], Carlos Silva [(1)], Tomaz Dentinho [(2)]
(1) Instituto Superior Técnico, Technical University of Lisbon. Av. Rovisco Pais, 1. 1049-001 Lisbon
(2) Azores University. Departamento de Ciências Agrárias
Terra Chã – 9700 Angra do Heroísmo. Terceira Island. Azores
joaoraposo@ist.utl.pt, anarodrigues@uac.pt,
carlosaugusto.santossilva@mitportugal.org, tomazdentinho@uac.pt

Abstract

Electric vehicles are emerging as a way to diversify mobility in terms of energy source, therefore implying changes in the mobility paradigm. The refuelling process will be performed while vehicles are parked, in charging points or at home.

Deciding upon the location of the charging points requires the use of an integrated methodology to support decision makers. This work presents a Case Study: Angra do Heroísmo, for the use of an innovative methodology to solve this problem, called Dynamic-PROMETHE, which is an outranking methodology for multi-criteria decision making. This methodology was already applied to Lisbon and Santarém, considering multiple criteria that can translate future needs for charging points based on present data, by Raposo (2010).

The results of this case study are discussed taking into account sensitivity analysis of the used parameters, for four cases, by varying the weights given to the parameters, according to different strategies. In general, for 2010 it is advisable to have for Angra do Heroísmo one charging station with two charging points; for 2015, seven charging stations with two charging points and for 2020, twenty charging stations with two charging points, distributed along the several considered parking areas in a different manner for the four considered cases.

In order to achieve the real needs of population and induce Electric Vehicles adoption, by considering the most appropriate weights for the parameters, according to the particularities of the studied area, it is advisable to access user's preferences and bring together public and private entities, thus achieving an overall analysis of this issue, retrieving several benefits for the different stakeholders.

Key-words: Multi-criteria Decision Making; Charging points; Dynamic-PROMETHEE; Electric Vehicles

Objective

The main objective of this paper is to present a possible charging network for electric vehicles (EVs) in Angra do Heroísmo, by using multi-criteria analysis to produce several time scenarios, with number of charging points and respective locations. This is done considering different characteristics and preferences, in order to supply a tool for decision making.

Introduction

Transportation system, being strongly based on fossil fuels as primary energy source, is a heavy polluter, contributing largely to Green House Gas emissions. Woodcock et al. (2007), states that "Motorized transport is over 95% dependent on oil and accounts for almost half of world use of oil" and Chapman (2007) refers that "The transportation sector also accounts for about 26% of global CO_2 emissions". Besides, the oil prices raised the need to develop new strategies to overcome fossil fuel dependency. If electricity is produced mainly from renewable sources, the use of Electric Vehicles can therefore overcome these problems.

New paradigms will arise with the use of EVs, namely in the mobility and refueling patterns. Housing density in cities often force car owners to park on the street or in public parking areas (Coulomb Technologies, 2010). Thus, mainly in urban centres, it is extremely important to assure the most suitable locations for charging stations.

Literature Review

Electric Vehicles (EVs)

EVs industry is launching new models in the Portuguese market. Raposo (2010) refers that Renault, Mitsubishi and Nissan are already targeted to sell EVs in Portugal in 2012, 2010 and 2010, respectively, among others which are announcing to launch new models for the next two to five years.

Raposo (2010) mentions several advantages of using EVs, namely:

Diversification of energy used to power mobility, reducing dependency from oil;

EVs as storage systems, can contribute to balance power grid (increase electricity consumption outside peak hours and provide backup storage to be returned into the grid whenever there is shortage of production in peak hours).

Cost-per-kilometre of EV is one third lower than internal combustion engine vehicles (ICEV);

Maintenance Costs are lower for EVs when compared to ICEV;

Lower imports of oil, contributing to economical balance of a nation;

Noise reduction.

There are also some disadvantages, at the present time, by using EVs, namely:

EVs low autonomy (about 160 km) (Raposo, 2010);

EVs long charging time (hours). ICEV refuel takes few minutes, while EVs take 6 to 8 hours to fully charge the batteries (Raposo, 2010);

High Investment Costs of EVs compared to ICEV;

Besides Advantages and Disadvantages, also the shift to a different paradigm shall be assessed in the best way, to avoid limitative implementation of EVs, namely:

General public lack of information;

Pace to which maintenance operators and infrastructures will develop in order to give answer to the users needs;

Electricity supply concerns related to grid capacity;

Charging network management features which dictate energy cost for the user;

Support policies which may be inadequate if not designed considering externalities and local suitability to implement EVs under the present conditions;

Matters of offer/demand which can be limitative to the adoption of EVs;

Optimum Infrastructure siting;

Electric Vehicles Forecasts for Portugal

Forecasts estimate that in Portugal there will be about 1.000 EVs by the end of 2010 and this number will grow up to 160.000 by the end of 2020 (MOBI.E, 2009), revealing the following evolution forecast (Figure 1).

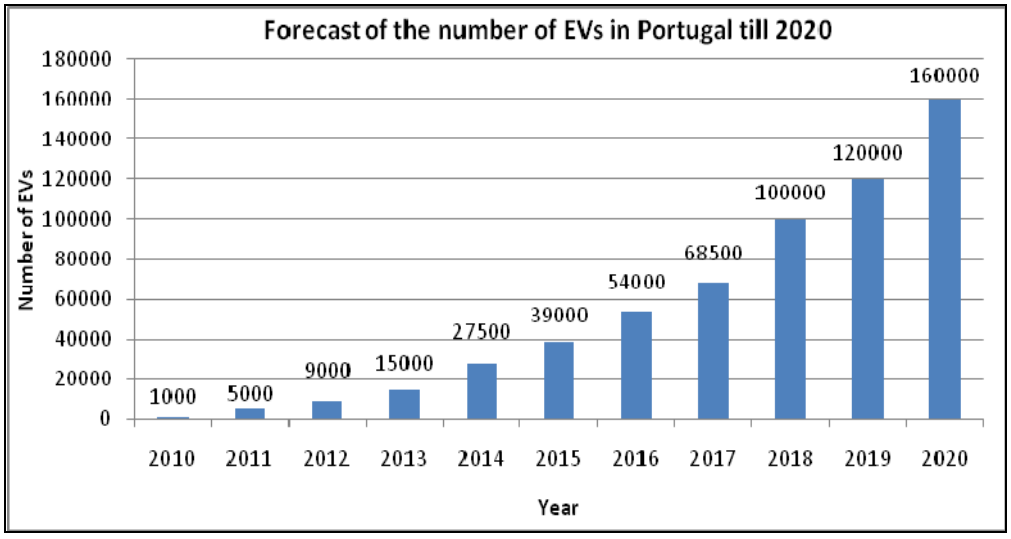


Figure 1 - EVs number forecast in Portugal.

Due to EVs specific characteristics as low autonomy, long charging time, design of the first models in the market (generally small sized) and implemented infrastructures generally sited in urban centres, where the number of possible users is larger, most probably, EVs will have a larger distribution in urban environment, in the beginning.

Charging network

EVs charging network shall be designed and implemented considering the operational capabilities to successful implement a charging network. An overall analysis of these issues will be further presented in this work, namely charging options, charging infrastructure guidelines, electricity supply cost structure, data collection and continuous improvement, utility integration.

Operational capabilities to successful implement a charging network

The charging network success is dependent on many features and has also many implications, which do not account only from the siting of these facilities (Figure 2).

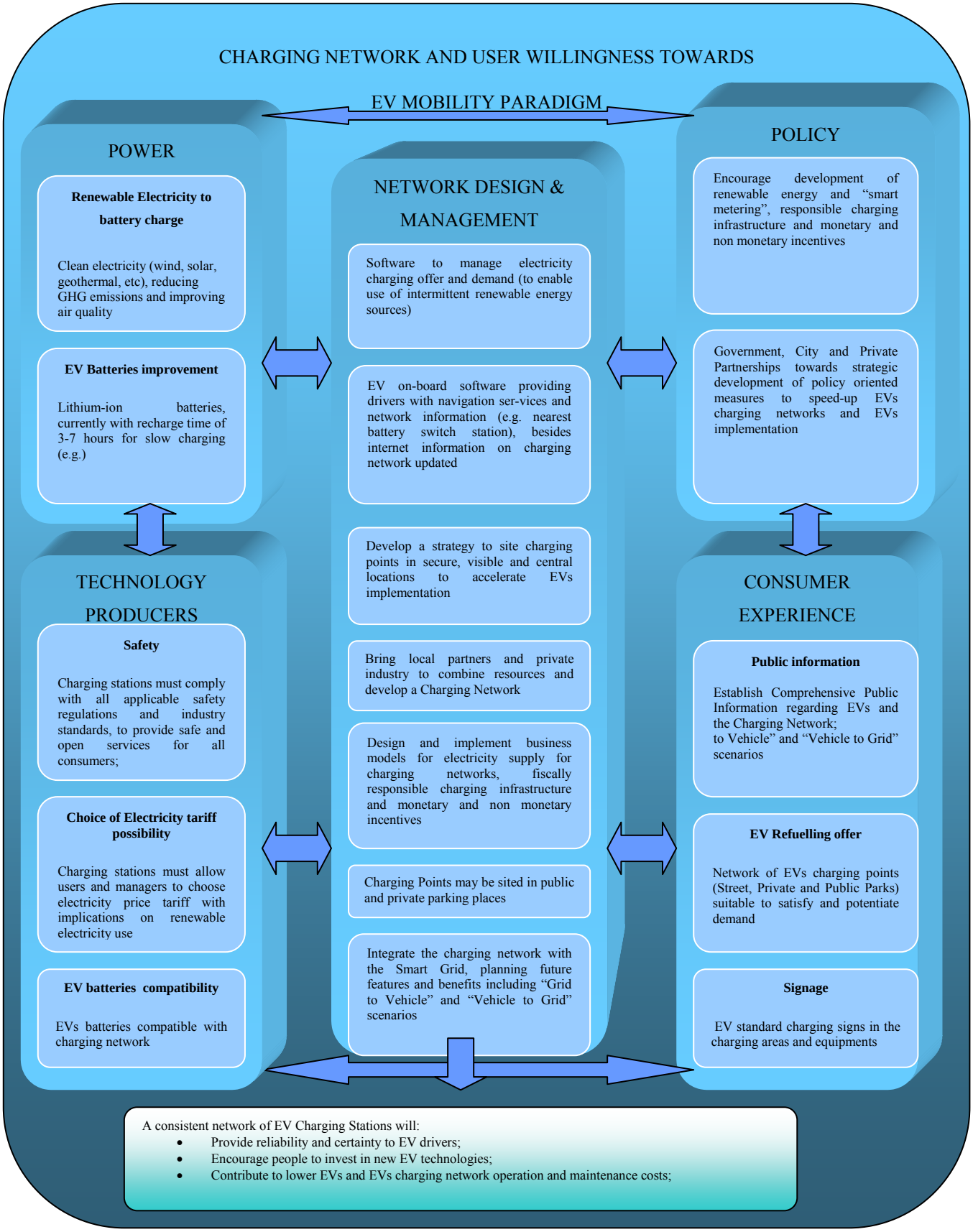

CHARGING NETWORK AND USER WILLINGNESS TOWARDS
EV MOBILITY PARADIGM
POWER
Renewable Electricity to battery charge
Clean electricity (wind, solar, geothermal, etc), reducing GHG emissions and improving air quality
EV Batteries improvement
Lithium-ion batteries, currently with recharge time of 3-7 hours for slow charging (e.g.)
NETWORK DESIGN & MANAGEMENT
Software to manage electricity charging offer and demand (to enable use of intermittent renewable energy sources)
EV on-board software providing drivers with navigation ser-vices and network information (e.g. nearest battery switch station), besides internet information on charging network updated
Develop a strategy to site charging points in secure, visible and central locations to accelerate EVs implementation
Bring local partners and private industry to combine resources and develop a Charging Network
Design and implement business models for electricity supply for charging networks, fiscally responsible charging infrastructure and monetary and non monetary incentives
Charging Points may be sited in public and private parking places
Integrate the charging network with the Smart Grid, planning future features and benefits including "Grid to Vehicle" and "Vehicle to Grid" scenarios
POLICY
Encourage development of renewable energy and "smart metering", responsible charging infrastructure and monetary and non monetary incentives
Government, City and Private Partnerships towards strategic development of policy oriented measures to speed-up EVs charging networks and EVs implementation
TECHNOLOGY PRODUCERS
Safety
Charging stations must comply with all applicable safety regulations and industry standards, to provide safe and open services for all consumers;
Choice of Electricity tariff possibility
Charging stations must allow users and managers to choose electricity price tariff with implications on renewable electricity use
EV batteries compatibility
EVs batteries compatible with charging network
CONSUMER EXPERIENCE
Public information
Establish Comprehensive Public Information regarding EVs and the Charging Network;
to Vehicle" and "Vehicle to Grid" scenarios
EV Refuelling offer
Network of EVs charging points (Street, Private and Public Parks) suitable to satisfy and potentiate demand
Signage
EV standard charging signs in the charging areas and equipments
A consistent network of EV Charging Stations will:
Provide reliability and certainty to EV drivers;
Encourage people to invest in new EV technologies;
Contribute to lower EVs and EVs charging network operation and maintenance costs;

Figure 2: Operational capabilities to successful implement EVs and EVs charging points (based on Verdantix, 2009; James, 2009; C40 Cities, 2009; Electric Transportation Engineering Corporation, 2009 and Coulomb, 2010)

Charging options

Automotive batteries are devices to convert stored chemical energy into electric energy. A battery charger is a device that reverses the process to ensure the long life of the battery and prevent dangers that come with charging too quickly (Ornelas, 2009).

In order to support the adoption of EVs, a charging network must be available (Gartner & Wheelock, 2009). EVs battery charging can be done in three ways: normal charging points (in Portugal: 3,68 kW - 240V – 16A, taking up to several hours), fast charging points (above 40 kVA - takes about 20 minutes) and battery swap (exchange of depleted battery by a charged one) (Raposo, 2010).

Nevertheless, if fast charging systems would become the standard charging mode, the power demand in the electrical grid would be very high. Battery swap takes place at a specific facility, fully automated, with expected 3 minutes to charge (Renault Portugal, SA, 2009), implying standard vehicle batteries for the different vehicle models and brands, with high logistic costs to store batteries (Raposo, 2010).

Raposo (2010) mention that "Normal charging will be the most universal one, since it requires fewer changes in terms of logistics and will have less impact on the power grid.", at least in the EV launching period. A charging station may have more than one socket, being able to charge as many vehicles at the same time as many sockets it has.

EVs adoption shall be supported by a charging network, which, according to Gartner & Wheelock (2009) probably will be composed mainly by normal charging stations, where EVs will charge their batteries, when parked. Besides, users will charge their EVs in their own private garages or parking spaces (Raposo, 2010).

Charging Infrastructure Guidelines

Raposo (2010) referred that charging stations shall be implemented in parking spaces, mainly within city limits, where cars park the most, for garage non owners and for day charging, being the siting of the charging points important to respond to future user

demand, taking into account technical constrains, such as limited installation sites at a given location or electrical grid limitations.

Besides, it will be important to have maps or websites identifying charging locations, post EV parking area signs on adjacent streets and access points, directing EV drivers to charging locations (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Safety issues shall also be addressed, as EV coupler design to prevent inadvertent disconnection , having also a grounded pole to be the first to make contact and the last to break contact; existence of a charge current interrupting device (CCID) to shut off the electricity supply if it senses a potential problem that could result in electrical shock to the user; existence of an interlock device in the EV to prevent vehicle startup while connected; vehicle inlet must de-energize prior to removal of the connector; EV Coupler shall be unique to EV and charging point and cannot be used for other purposes and the EVSE must be tested and approved for use by recognized independent testing Laboratories (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Vandalism is another issue to address. Public charging carried a minor possibility of vandalism and theft in the mid 1990s. Nevertheless, it is advisable to carefully plan site locations including sufficient lighting and equipment protection to discourage damage and theft, by using for example motion sensor activated lighting and EV chargers with cable retractors or locking compartments for the cord and connector. Besides, when parking at night, EV owners must be able to read directions and properly locate the connector and insert it into the EV inlet. Despite it is not a requisite that charging stations need cover protection against rain, people will not be comfortable operating the EV charging in standing water (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

It is also important that persons with disabilities have access to the EV Coupler and access around the vehicle in order to connect with the vehicle inlet (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Another issue to consider is the trouble reporting. Each public charging area should be equipped to allow the user to notify the equipment owner of trouble found in equipment, to grant users satisfaction (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Electric Transportation Engineering Corporation (2009) refers that EV charging points have low routine maintenance recommending nonetheless periodic inspections, cleaning, repairs and communication systems and lighting testing.

Electricity supply cost structure

Regarding cost structure of electricity supply in charging points, many issues must be addressed. As more electric vehicles enter the market, more electricity shall be supplied to fuel the vehicles. Decisions such as if the vehicle charging services shall be accessed for free, or for a fee must be consistent with a strategy to promote EVs and EVs charging points adoption.

Operators and owners of public charging stations may prefer to charge a fee for the use of the service. During the early adoption stage of EV, most owners will absorb the cost of the used electricity since this actual cost is low per use. However, as the public acceptance and ownership of EVs and EVs charging points grow, more will favour having the option for points of sale. In most areas, only electric utilities can actually sell the electricity, so a fee for convenience will likely to be the strategy (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Electric Transportation Engineering Corporation (2009) refers that the actual electrical costs of charging EVs will be low and mentions that a credit card transaction fee exceeds most probably the electricity cost. Nevertheless, the same authors state that public will probably prefer to purchase the "availability and convenience of charging", with card readers, simple to use. In this way, the credit/debit card could record a fee for each time the public would charge the EV rather than the length of charging time.

Electric Transportation Engineering Corporation (2009) also refers the smartcard as another option, which having a microprocessor or memory chip, allows storing detailed information securely, being able to be sold as a monthly subscription with user information, which could be used for every transaction, allowing to have a prepaid number of charge opportunities or to bill the number of times used. The same authors refer that in both cases, a communication system from reader to terminal for approval and data recording would be required. Therefore, this system cost and its integration into the charging station should be considered in the charging network design.

If decision goes to charge for the actual electrical service, electrical utilities could provide a rate structure that considers on peak and off-peak hours. Therefore being important to define the tariff (Normal, Bi-hourly, Tri-hourly and Tetra-hourly rated), in order to allow the user to choose the best price to refuel the EV, or allow the charging network manager to derive benefits from this approach. Besides, suppliers could provide control in the charging facility to control charging to programmable times, I order to transfer battery charging to an hour with lower demand (generally off peak hours) in order to overcome grid offer and demand problems, giving also the user the possibility to choose. This could happen when user would park the car for long time periods, not impairing success of refuelling up to the expected time.

Payment for the actual electrical service will require metering systems installation at each charging point location whereas a service charge will not. A fee for service (for example based in coins in park meters) or a central kiosk for credit card purchases could assist the charging point owner to recover equipment, installation, service and maintenance costs, at least in the first times of launching the EVs. Nevertheless, the kiosk will require an attendant to monitor the area for violations. This last possibility would only be financially viable in the launching of the EVs, if this area would already have an attendant to monitor the area, because of the reduced number of users. Besides being a good solution, a coin operated meter may invite vandalism (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

The present study proposes the use of charging stations with two sockets. Charging stations with two charging sockets, of slow charging, cost in 2009 in United States around 12 875 USD (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). This cost was obtained comprised, labour, namely consultation with property owner, engineering drawings, permit applications, acquisition, installation, and approval; materials, namely charging station, ground and/or vertical signage and striping; trenching and repair; and permits (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). This value must be assessed for Angra do Heroísmo, in order to develop further work, to access the cost for each charging point, allowing then to define the structure under the service should be rated to the costumer, and introduce possible reallocation of the charging points under the network designed in the present study, in order to place them within areas which do

not need additional costs related to installation. Of course this would need to be framed by a cost benefit analysis.

Data collection and continuous improvement

Besides initial data collection from stakeholders as municipalities, private sector, and general population, and perform a forecast for the charging network in the following years, charging network improvements along the time shall be based in updated gathered data; in order to adequate the network to possible deviations from what was previously forecasted.

Electric Transportation Engineering Corporation (2009) states that regarding data collection, a smartcard could record large amounts of information at each public charging station, providing suggestion on public locations where owners would be expected to park for significant periods of time, thus supplying feedback on actual owner usage, which could be lighter or heavier than expected in some areas. This information could be helpful in siting further charging stations. In addition, time of day usage could show peak usage at expected or perhaps unexpected times, which could impact further power utilization studies. This could be achieved also trough inquiries to stakeholders, by understanding the users preferences for the service.

Utility Integration

Electric Transportation Engineering Corporation (2009) refers that "Electric utilities are under significant pressure to maintain a dependable, clean and low cost electrical supply to their customer base." The same authors, state that "Smart-Grid" technologies to control electrical loads can minimize costs to produce, distribute and transmit more energy by shifting and controlling load while minimizing the impact to the customer, through Advanced Metering Infrastructure (AMI) or "Smart- Meters". This presents several benefits, as eliminating the need to manually read meters every month for billing purposes and control various customer loads which is necessary to implement the overall Smart-Grid system. The same authors refer EVs as the ones with better loads to control for the utilities since they have an on-board storage system. Electric Transportation Engineering Corporation (2009) describe several mechanisms to control EV load in charging points: Time-of-Use (TOU); Demand Response; Real-Time Pricing

(RTP) and Vehicle-to-Grid (V2G). Nevertheless, since these mechanisms are not yet available to implement, they will not be described in this study.

2 Methodology

Multi-criteria decision analysis to site EVs charging points

The only relevant references regarding siting of charging points for EVs, were the case of Brussels capital region (Van den Bossche et al., 2003) , Lisbon and Santarém charging networks (Raposo, 2010). In the case of Brussels, it was shown the significance of a public infrastructure for charging EVs and indicated preferable locations to deploy charging points (Van den Bossche et al., 2003).

Nevertheless, as mentioned by Raposo (2010), these sites were indicated based only on the perception of city characteristics and desired characteristics for charging EVs, and not based in any methodology. In the case of Lisbon, this methodology served as basis for the real implementation of the charging points network, and in Santarem was applied to a case study. Both charging points network used the same methodology as the one which will be used in the present work.

Not so often, multiple criteria have to be considered by a decision maker, which are frequently conflicting. Multiple criteria must then be combined in an appropriate method and trade-off amongst them is needed (Sousa & Kaymak, 2002). The analysis on locating and determining the number of charging stations for EVs can be seen as a facility location problem considering multi-criteria, being analyzed under a multi-criteria decision analysis (MCDA), sometimes called multi-criteria decision making (MCDM), to support decision makers to perform numerous and conflicting evaluations (Raposo, 2010).

In order to solve a multi-criteria decision making problem, it is necessary to define: the set of alternatives, criteria, preference structure and aggregation method.

Alternatives

The set of alternatives A are the subjects in evaluation during the decision process.

$$A = \{a_1, a_2, a_3, \ldots, a_n\}$$

Alternatives comparison can be objective when considering multiple criteria. An alternative dominates another when the first is not worse than the second in any criterion and is better than the second in at least one criterion. Non dominated alternatives are those for which there is no alternative to dominate them (Dias, 2002).

Criteria

A criterion is used to evaluate and compare different alternatives, being the function $g(a_i)$ on the space of alternatives A . When the problem includes multiple criteria, a set or family of criteria is defined (where k is the total number of criteria considered):

$$G = \{g_1(a_i), g_2(a_i), \ldots, g_k(a_i)\} \quad a_i \in A$$

Building a criterion implies defining a measuring scale in which it will be evaluated. This scale can be qualitative or quantitative, continuous or discrete, finite or infinite.

Preference structure

Another item associated to a criterion is the preference relation established between alternatives according to the criterion in question. A mode of preference is considered for each criterion, whether the purpose of the criterion is to maximize or minimize.

PROMETHEE method

A multi-criteria problem is considered, with a set of alternatives and criteria, in which these alternatives will be evaluated. The criterion can be maximized or minimized and each criterion can be scaled independently. The criteria in evaluation may not have the same importance, thus weights of relative importance must be assigned, representing the importance of each criterion in the overall evaluation and being dependent on the expertise of the decision maker. These weights are non-negative numbers, independent from the measurement units of the criteria and are normalized (Brans & Mareschal, 2005). Applying weights to criteria is a complex process as it involves the insight or experience and priorities of the decision maker (Raposo, 2010).

The preference structure of PROMETHEE is based on comparing alternatives two by two, for each criterion. The larger the deviation, the larger the preference. These values are normalized by preference functions, and, therefore, these preferences can be considered as real numbers between 0 and 1, annulling scale effects (Raposo, 2010).

The next step consists of aggregating the preference indices, taking into account the defined weights for each criterion. Then, two outranking flows are defined: the positive outranking flow and the negative outranking flow. The positive outranking flow shows its relevance character: the higher it is, the better the alternative. The negative outranking flow shows its weakness character: the lower it is, the better the alternative (Brans & Mareschal, 2005). Obtaining the net outranking flow will eliminate all incomparabilities (Brans & Mareschal, 2005). This is the outranking basis of the PROMETHEE II method (Figure 3). One advantage is that the net flow is built on clear and simple statements of preference information including weights and preference functions, and relying on comparative statements rather than absolute statements.

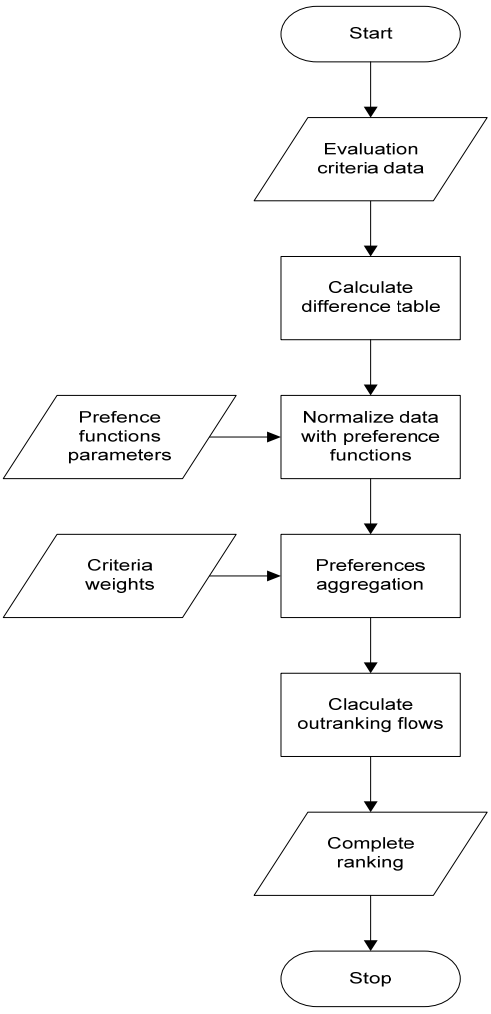


Figure 3 – PROMETHEE II (Raposo, 2010)

Previewing that the number of charging stations might grow throughout the years, it is advisable not to install all charging stations in the same "ranked-as-the-best" location, since the charging points will not all be installed in a specific area of the city. Therefore the dynamic-PROMETHEE methodology is introduced (Raposo, 2010).

Multicriteria Analysis with dynamic-PROMETHEE

The dynamic-PROMETHEE includes a sequence of decisions, by considering the alternatives, in which each decision will influence the next. For this, there is at least a dynamic evaluation criterion that will change its values as decisions are taken. These changes influence the next decision throughout the sequence of processes. The results of PROMETHEE II rank all alternatives and point the best one, while the result of Dynamic-PROMETHEE is the set of decisions made in all alternatives.

In problems where the decisions are unknown and probably large in number, this method is more suitable. Considering that each decision made is equivalent to install a charging point in a given alternative, it implies that for installing all charging points needed, the result is a list of charging stations and which alternatives will be allocated. Figure 4 shows the dynamic-PROMETHEE methodology schematized, in which each decision is made:

according to the alternative ranking given by PROMETHEE II method
by considering itself as input for the next decision to be made

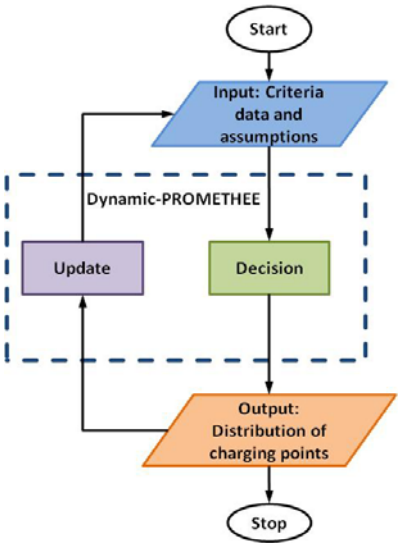


Figure 4: Dynamic-PROMETHEE

In order to initialize the algorithm, a complete set of data must be defined. The evaluation criteria, the preference function parameters and the weights are equal to the data required for the PROMETHEE method, in which each allocation serves as an input for the next decision (Raposo, 2010). Decision is made according to the ranking based in PROMETHEE II.

The dynamic evaluation criteria concern the decisions made. If no decisions have been made previously, the initial criteria are equal to zero for all alternatives. From here, every time a decision is made, values will be updated (Raposo, 2010).

Dynamic evaluation criteria → $G^d = \{g_1^d(.), g_2^d(.), \dots, g_m^d(.)\}$

The coalescence matrix represents intersections that exist in the alternatives when a decision is made. When making a decision allocated to a given alternative, this may influence other alternatives. The degree of influence that a decision in one alternative has in another alternative is called the degree of influence of the first alternative in the second. This degree is predetermined by the analyst or decision maker (Raposo, 2010).

Coalescence matrix →

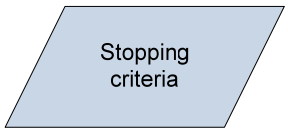
$$C - \begin{bmatrix} 1 & c(a_1,a_2) & c(a_1,a_3) & \dots & c(a_1,a_n) \\ c(a_2,a_1) & 1 & c(a_2,a_3) & \dots & c(a_n,a_3) \\ c(a_3,a_1) & c(a_3,a_2) & 1 & \dots & c(a_3,a_n) \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c(a_n,a_1) & c(a_n,a_2) & c(a_n,a_3) & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

Constraints are related to alternatives and iterations and outline the possible decisions that can be made in that alternative and iteration, determining the universe of possible solutions (Raposo, 2010).

Constrains → Possible decisions that can be made in an alternative $D(a_i,t) \leq Q(a_i,t)$

Stopping criterion concerns the dimension of the problem, being a set of stopping

criterion that respects the number of decisions needed to be made in each iteration. It can be a fixed number or dependent on interactions, considering the decisions made in each iteration (Raposo, 2010).



→ Concerns the number of decisions to be made each iteration $\sum_{i=1}^{n} D(a_i, t) \leq V(t)$

Specific considerations

To perform this work, the referred decision algorithm is used to decide number and location of charging points to comply with a predicted demand over several years. A multi-criteria analysis is used to identify the most adequate places to install charging points considering that these will be located on existing parking spaces (Raposo, 2010).

Since the number of existent EVs is not yet representative, this analysis considers data from parking habits of today. It is assumed that these habits are unlikely to change over the next years and therefore the EVs charging needs must adapt in the best possible way. For this analysis electrical power constraints are not considered.

It is assumed that users can always arrive at their destination with one charge, since Angra do Heroísmo is part of an Island with 29 km length and 18 km width, and a coastline of 90 km, being lower than EVs autonomy, which range 160 km. Besides it is considered that due to the time needed to charge batteries, the process will take place in parking spaces inside a city, where the vehicle is parked for longer periods of time, unlike normal ICEV refueling stations that can be outside the city.

To solve the problem of identifying the locations and number of charging stations for each location, the dynamic-PROMETHEE is used. This methodology, inspired in PROMETHEE (Brans & Mareschal, 2005) for solving multi-criteria decision making problems (Raposo, 2010), was incorporated within a software tool developed by Raposo (2010) in Matlab®, to solve the problem for location and number of charging points in any geographical space or dimension, for different number of years.

With this, decision-makers are able to create a model of a geographical space, based on possible alternatives for the location, the coalescence between them and criteria

included in the evaluation process that is translated into preferences for the location. The tool performs the deployment of the needed facilities one by one, taking into account and updating past information on made decisions. The tool returns a list of facilities to deploy in each alternative location that comply with a predicted demand. This can be performed over a period of time that comprises several years or stages (Raposo, 2010).

Case Study - Angra do Heroísmo

Considered areas

For this case study, the problem was modelled using data supplied by the municipality and concerns the city centre division in parking areas and data related to parking lots, implicitly determining the alternative areas to be evaluated in the process. Seventeen alternative areas were considered to distribute charging points (Figure 5), namely:

1 - Parking area A (public - with parking tariff);
2 - Parking area B (public - with parking tariff);
3 - Parking area C (public - with parking tariff);
4 - Parking area D (public - with parking tariff);
5 - Parking area E (public - with parking tariff);
6 - Parking area F (public - with parking tariff);
7 - Parking area G (public - with parking tariff);
8 - Santa Luzia Park (public - free of charge);
9 - Queimada Park (public - free of charge);
10 - Tribunal Park (public - reduced parking tariff);
11 - Guarita Park (public - free of charge);
12 - Praça de Touros Park (public - free of charge);
13 - Nautical Club Park (public - free of charge);
14 - Marina Park (public - free of charge);
15 - Bailão Park (public - free of charge);
16 - Modelo Park (private - free of charge);
17 - Hospital Park (public - free of charge).

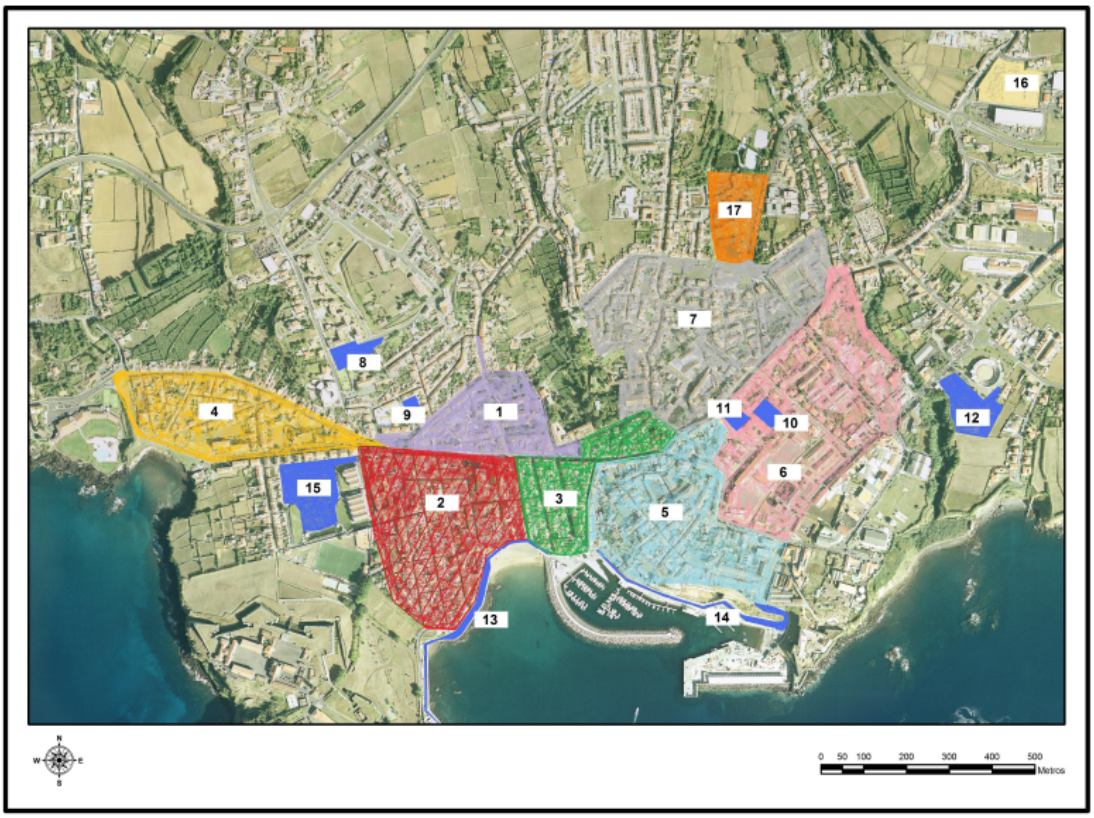


Figure 5: Alternative areas for charging points siting

Charging regimen and main features

The charging regimen considered was the normal charging one, since fast charging and batteries swap are still low cost effective, due mainly to the high investment costs and technical constraints. It was also considered the application of charging stations with 2 sockets, meaning availability of two charging points, since the cost associated is lower than to have two separated charging points. These decisions may be latter on better assessed with cost benefit analysis.

Criteria

Criteria are divided into four categories: criteria related to offer, criteria related to demand, other relevant criteria and the dynamic evaluation criteria.

Criteria related to offer introduces data that translates the parking offer in terms of parking spaces in the considered alternatives. Since the intention of this study is to separately consider the parking on the public thoroughfare and the parking lots, it is

introduced two separated criteria. Both criteria have the objective to maximize, meaning that larger areas are preferable.

Criteria related to demand translates the present demand in each considered alternative. Nevertheless, the available data does not consider all alternatives in a criterion. So it must be introduced three criteria. The number of cars parked during the daily and night period concerns only the parking lots and the number of registered residents that can be considered parking during the night, which concerns only the public thoroughfare areas. Since the numbers are not related, these cannot be aggregated into a single criterion.

By giving the same weight to all criteria in this category, since the process will normalize the values, eliminating scale effects, these criteria will balance themselves. All criteria have the objective to maximize, meaning that an overall evaluation in this category will give preference to areas that have higher parking demand.

Only one criterion is considered in the category of other relevant criteria, which is the area characterization that translates numerically a preference for installing charging points in certain areas. This criterion is defined by the decision maker, being used in this work with the purpose of performing a sensitivity analysis.

The dynamic evaluation criterion is directly the number of charging points in each alternative area. This criterion will have an initial value of 0 for all alternatives, since there aren't any charging points installed yet, being updated during the process, as charging points are allocated to the alternative areas.

Sensitive Analysis

A sensitive analysis was performed, by giving different weights and data considerations to criteria, in order to produce different scenarios. Thus, results were divided in 4 cases. All criteria, initial values and considerations used for the evaluation process are summarized in Table 1, with its respective weights of relative importance.

Table 1: Cases 1, 2, 3 and 4 criteria and respective weights[1]

PARKING AREAS	CRITERIA

	Related to offer		Related to Demand			Other relevant criteria	Dynamic Evaluation Criterion
	Parking offer on the public thoroughfare	Parking offer in parks	Cars parked during the day	Cars parked during the night	Registered residents	Area characterization	Number charging points
	Weights (%)						
CASE 1	33		33			0	34
	16,5	16,5	11	11	11	0	34
CASE 2	25		25			25	25
	12,5	12,5	8,33	8,33	8,33	25	25
CASE 3	33		33			0	34
	16,5	16,5	11	11	11	0	34
CASE 4	25		25			25	25
	12,5	12,5	8,33	8,33	8,33	25	25

1 - Data supplied by Angra do Heroísmo Municipality.

The objective was to maximize all values.

Hospital park considers also adjacent streets parking where hospital personal and users park

CASE 1 - No preferences for parking areas

Case 1 translates the approach which considers no preference for parking areas. Please refer to Table 1.

CASE 2 - Preferences to park in Marina Park

In order to allow designing land management policies to lead users to park in determined areas, changing their parking habits, charging points can be placed in those areas, to stimulate the use of parks which are not part of the present preferences of users. It is the case of parking areas nearby Marina. To numerically translate this, it is created a criterion that gives the value 2 to this alternative and 1 to all others. Nevertheless, a change of user habits may be difficult, and might reveal to be unfruitful to help EV adoption and EV charging points use.

CASE 3 - Transference of parking demand from Bailão and Praça de Touros to public thoroughfare in central areas

It is considered that users who park in Bailão and Praça de Touros will park in the street areas presently with charged parking, distributed according to the percentage parking places of each area (A, B, C, D, E, F, G), with similar weights for offer and demand,

and no other relevant criteria. Please refer to Table 4. In spite of Modelo parking being distanced from the centre, it was not introduced a correction factor, since Hospital parking demand overcomes this problem.

CASE 4 - Same as case 3 plus higher preference to park in central area A and lower preference to park in Modelo

It is considered that users who park in Bailão and Praça de Touros will park in the street areas with charged parking, distributed according to the percentage parking places of each area (A, B, C, D, E, F, G). Besides, it was defined a criterion for the area characterization, in order to distinguish preferences given to different areas. In this case, it was meant to stimulate parking in the centre (Area A) of Angra do Heroísmo, thus giving more weigh (3) to this area and less to the others. Since Modelo parking is much distanced from centre; it was decided to give less preference (1) to this one in order to balance its large number of parking places and small time parking, to avoid a wrong consideration of data, which could absorb charging points from other advisable areas.

Stopping condition

The stopping condition guarantees that the number of charging points to install are the ones needed for that year. This number is related with the number of electrical vehicles predicted for the study area. Figure 6 presents the forecast of EVs for Angra do Heroísmo, only considering the study area.

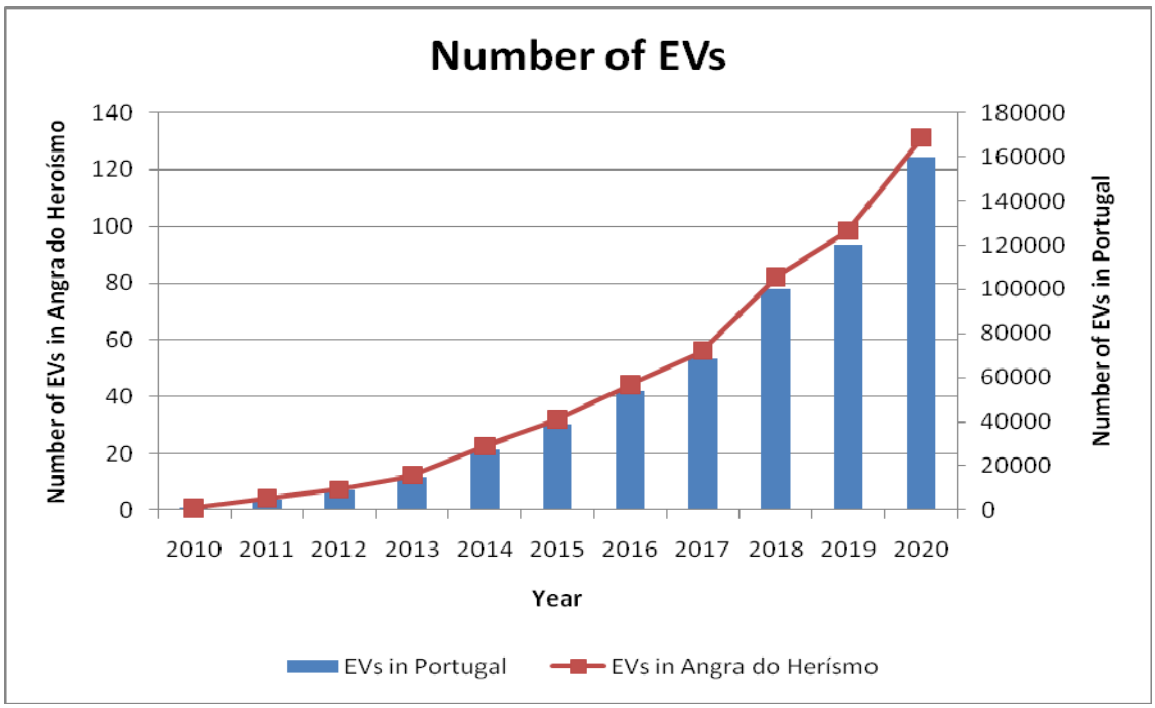


Figure 6: Number of EVs forecast for Angra do Heroísmo

The same adoption curve for EVs in Angra do Heroísmo and Portugal is assumed, establishing the relation between the number of vehicles in Portugal (4500000) and the number of vehicles in the study area. Since all areas have occupancy of 100% during at least one period of the day, for the number of vehicles that can park within the study area it is assumed the parking peak period that is equal to the total number of parking offer in the thoroughfare and parking lots. This forecast indicates that the number of EVs will evolve from 1 in 2010 until 132 in 2020. Nevertheless, it would be preferably to use predictions for these estimates from inquiries made in Angra do Heroísmo, for instance, from a choice experiment. But because of time restrictions was not possible yet to obtain this value. This will constitute further work to develop.

It is necessary to relate EVs number with charging points needed. For this, the concept of service degree is introduced. This number indicates the number of EVs that can charge with the same charging point. From discussions with some stakeholders, it is predicted that there will be a relation of 2 EVs per charging point and that this relation will evolve in the future to 5 EVs per charging point. For the service degree, a value of 50% is assumed (indicating 2 EVs per charging point) for 2010 and this will linearly

evolve to 30% in 2020 as indicated in Figure 7. The number of charging points needed for each year is determined relating the prediction of EVs and the service degree for the respective year.

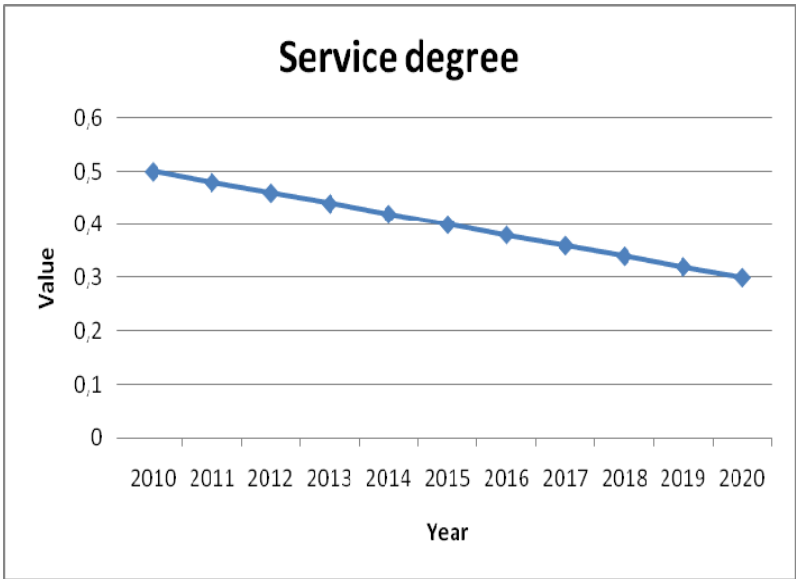


Figure 7: Service degree for Angra do Heroísmo

Coalescence matrix

When installing a charging station in a given area, this will influence, at least the adjacent area, mostly if the charging point is installed near the limit of that area. Also, since the study area is small, the influence in the surrounding areas is different. Charging points allocated in the parking lot alternatives will influence the number of charging points in the street areas and vice versa.

Table 2 shows the coalescence matrix for Angra do Heroísmo.

Table 2: Coalescence matrix for Angra do Heroísmo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	0,2	0,2	0,05	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,05	0	0
2	0,2	1	0,2	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,05	0	0
3	0,2	0,2	1	0	0,2	0	0,1	0	0	0	0	0	0,2	0,05	0	0	0
4	0,05	0,05	0	1	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,2	0	0
5	0	0	0,2	0	1	0,2	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0,05	0,3	0	0	0
6	0	0	0	0	0,2	1	0,2	0	0	0,3	0,3	0,1	0	0	0	0	0
7	0	0	0,1	0	0,1	0,2	1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0
8	0,1	0	0	0,1	0	0	0	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0,1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

10	0	0	0	0	0,1	0,3	0,1	0	0	1	0,1	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0,1	0,3	0,1	0	0	0,1	1	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
13	0	0,3	0,2	0	0,05	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0
14	0	0	0,05	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,1	1	0	0	0
15	0,05	0,05	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Constraints

Constraints are introduced to limit the number of charging points that can be allocated to a given area.

Since there are two types of areas, street areas and parking lots, two constraints are introduced, namely:

Number of charging points in streets;
Number of charging points in parking lots;
The number of charging points in a street area cannot be superior to 5% of the total number of parking spaces existent in that area. The number of charging points in a parking lot cannot be superior to 10% of the total parking spaces available in that parking lot. These values were already used for Lisbon charging network (Raposo, 2010).

Results and Discussions

An important issue is the consideration of private stakeholders in addition to public entities. It is extremely important to consider, design and implement a network which incorporates private and public parking areas to distribute the charging points. This can therefore be translated in several advantages for the user, which will have a wider offer, for the private sector which benefits of a green image and eventually more financial benefits arising from longer time stays of the costumers, as well as for the public entities, which will need to install less charging points translated in less costs. All these measures have overall benefits for the users, which will lead them to adopt EVs more prematurely than would if private and public sector would be put apart.

Within the Private sector, there are many potential sites to apply EVs charging points. Nevertheless, parking areas with small time parking based activities, used by EV

owners, which park for only half an hour or one hour, do not pose a significant role in the charging of EV, since EVs batteries will need at least 3 hours to charge 80% of the battery, as previously mentioned. The determination of charging sites should focus on locations where the EV owner will be parked for a significant period of time i.e. 1 – 3 hours at least (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009).

Locations where owners can be expected to park for this time include restaurants, theatres, shopping malls, governmental facilities, hotels, amusement parks, public parks, sports venues, arts, and others (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). According to these parking areas location, this will occur independently of the company parking places offer if it is located in a place far from other user activities. Nevertheless, it may be considered a strategy, from the company, to transmit a Green Image and gather more clients, or even gather them for a few more time, making more expense, while charging the EV battery, especially if the parking area is nearby other possible activities developed by the user.

It is clear that public acceptance and adoption is essential for a successful integration of EVs and EVs charging points into public and private transportation. Establishing EV Charging Infrastructure Guidelines is an essential first step in building a successful infrastructure within any place. Stakeholder groups should include but not be limited to public users, installers, engineers, personnel involved with regulatory approvals, planners, home owners, building owners, building developers, building managers, parking lot owners and developers, fleet managers, retail and commercial operations managers, electrical engineers, electricians, and EV owners (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). This is way, besides public parks, private parks were considered in this study.

Tables 3, 4, 5 and 6 present the results for case 1, 2, 3 and 4, respectively.

Table 3: Case 1 - Charging Points for Angra do Heroísmo, considering no preferences for parking areas.

Year		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	A	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
2	B	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4
3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4	D	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
5	E	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
6	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	G	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
8	Santa luzia	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
9	Queimada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10	Tribunal	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
11	Guarita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
12	Praça de touros	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4
13	Clube Náutico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
15	Bailão	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
16	Modelo	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4
17	Hospital	0	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
	Total	2	4	4	6	10	14	18	22	28	32	40

Case 1 considers a general analysis without giving preference to any parking place, based only on parking offer and demand, which gives preference to assign charging points in the areas where these values are higher.

For 2010, it is recommended to install one charging station with two charging points included, in Bailão, and distribute along the next years charging points according to the higher offer and demand parking areas, up to a number of 20 charging stations with to charging points included, in 2020.

Within this time frame, area F and Clube Náutico will never have charging stations.

Table 4: Case 2 - Charging Points for Angra do Heroísmo, considering preferences for parking area of Marina.

Year		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
2	B	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4
3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	D	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
5	E	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2

6	F	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
7	G	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
8	Santa luzia	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
9	Queimada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Tribunal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11	Guarita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Praça de touros	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4
13	Clube Náutico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Marina	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	6
15	Bailão	0	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
16	Modelo	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4
17	Hospital	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4
	Total	2	4	4	6	10	14	18	22	28	32	40

Case 2 results indicate time scenarios where Marina parking area is the advisable place to install one charging station with two charging points in 2010. Being Area C, Queimada Park and Nautical Club exempted of charging stations within the time frame from this study (up to 2020).

This case considers the fact that Parque da Marina is relatively far from the centre, being one of the parking areas and parks which have lower demand.

One strategy could be to site EV charging points within this area, in order to lead users to change their habits and start parking there, to distribute more the parking within the city.

Nevertheless, it is very difficult to change habits of population, being this strategy not advisable if it is intended to stimulate use of charging points and adoption of EVs as a mobility solution.

Table 5: Case 3 - Charging Points for Angra do Heroísmo, considering parking demand from Bailão and Praça de Touros transferred to central areas.

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	A	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
2	B	0	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	D	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
5	E	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
6	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	G	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	4
8	Santa luzia	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
9	Queimada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

10	Tribunal	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
11	Guarita	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
12	Praça de touros	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4
13	Clube Náutico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Marina	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
15	Bailão	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	4
16	Modelo	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4
17	Hospital	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
	Total	2	4	4	6	10	14	18	22	28	32	40

Table 6: Case 4 - Charging Points for Angra do Heroísmo, considering parking demand from Bailão and Praça de Touros transferred to central areas and higher preference for parking in central area A and lower for parking in long distanced areas (Modelo).

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
2	B	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	D	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
5	E	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
6	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	G	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	4
8	Santa luzia	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
9	Queimada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10	Tribunal	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
11	Guarita	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
12	Praça de touros	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4
13	Clube Náutico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
14	Marina	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
15	Bailão	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
16	Modelo	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
17	Hospital	0	2	2	2	2	2	2	2	4	4	6
	Total	2	4	4	6	10	14	18	22	28	32	40

Case 3 and 4 considers that Parque do Bailão and Parque da Praça de Touros are the larger ones from the Public network, being served with a bus inter-parks network, free of charge, with high relevance and adherence for the users. Thus, many users of these parks work in central areas and park their cars here, mainly because these parking areas and bus are free of charge. This is a strategy of the municipality to avoid excess traffic and parking within the central city limits, to avoided to build new additional central

parking infrastructures (subterraneous or aerial for example), which could be less cost effective. Besides, this procedure of supporting commuting parking has also implications in the central area traffic, thus improving noise and air pollution. This poses several advantages when analyzing the current number of ICEV in circulation in the Centre of Angra do Heroísmo.

Nonetheless, when thinking in launching EVs adoption, it seems important to address this matter in a different way. Indeed EVs do not pose problems of noise and air pollution. Besides, as it can be seen from results, EVs and charging points number predictions are not so large that could impair the number of free parking places in the centre, or that could cause a rise in traffic in the central areas. So, this seems to be a very good approach, by exploiting user's willingness to have the commodity of parking near work, to potentiate EVs adoption as a mobility option.

Case 4 differs from case 3 only by the fact that in case 4 was given a higher preference to park in the centre (Area A) and lower preference to park in distanced areas (Modelo), in order to correct the weight posed by the large number of parking places used by Modelo users and hospital employees and users. This is the kind of sensitive analysis which has an extreme importance when performing studies of this nature. Otherwise, charging stations would be assigned preferably to the hospital parking areas, in the first years, and to Modelo, being these areas relatively far from the centre. With this approach, demand is satisfied and potential EVs users are stimulated to move towards EV adoption.

Thus, case four seems the most advisable set of scenarios to consider, with inclusion of one charging station composed by two charging points, in 2010, in central area A, with visibility and commodity advantages for the users. The charging stations number will then rise to seven in 2015 and to 40 in 2020, mainly distributed up to 2020 in the Hospital parking area, Praça de Touros, Areas A and G. Areas C and F, up to the time frame of this study are the only ones which will not be assigned to have charging points.

In spite this analysis being able to derive a good insight of what a charging network can be like, an overall analysis shall comprise other considerations, when assigning the precise siting of charging facilities within the defined areas. These may be related to

safety and security issues, financial assessments, technical restrictions, and users preferences, among others.

Despite it is not a requisite that charging stations need cover protection against rain, people will not be comfortable operating the EV charging in standing water (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). Since Angra do Heroísmo has significant rainfall, providing shelter over the charging equipment may provide added incentive to potential EV or EV Charging points users (Electric Transportation Engineering Corporation, 2009). This may pose some difficulties for the implementation of charging points in the streets, being in this case more suitable to site these facilities in parking areas, or in streets, where these shelters may be built.

It is also advisable to avoid places which in a technical and security point of view could pose restrictions to an optimal charging procedure. These matters shall be addressed in a careful way, from the beginning of the design of the charging network. This means that low security areas shall be relegated to second place in preferences (as the Nautical Park, which is very dark and distanced from movement areas) and technical restricted areas shall also be exempted of installation of charging points, as for example parking next to small sized sidewalks, which can interfere with free circulation.

Conclusions

It is concluded from this work that a coherent EVs charging network can de designed by using the dynamic-PROMETHEE methodology, as long as using good sense in choosing consistent data, criteria and weights for criteria, based on a pre-determined strategy in order to raise public acceptance and adoption of these infrastructures. This is essential for a successful integration of EVs and EVs charging points into public and private transportation. Stakeholder groups should include public and private sectors, in order to promote an integrated charging network towards user's real needs.

BIBLIOGRAPHY

Brans, J.-P. & Mareschal, B., 2005. Promethee Methods. In Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys. New York: Springer. pp.163-86.

Brans, J.-P., Vincke, P. & Mareschal, B., 1986. How to select and how to rank projects: The Promethee method. European Journal of Operational Research, 24(Mathematical Programming Multiple Criteria Decision Making), pp.228-238.

C40 Cities, 2009. Cities Join Forces on Electric Vehicles. Clinton Climate Leadership Group. Press Release.

Chapman, L., 2007. Transport and climate change: a review.Journal of Transport Geography, 15,pp354-67.

Coulomb, 2010. Providing Public Electric Vehicle Charging Services for Municipalities. ChargePoint Network Electric Vehicle Charging Infrastructure. Coulomb Technologies, Inc..Campbell. www.coulombtech.com.

Dias, L.C., 2002. Apontamentos de análise de decisão: como considerar multiplos critérios. Coimbra.

Electric Transportation Engineering Corporation, 2009. Electric Vehicle Charging Infrastructure Deployment Guidelines British Columbia. British Columbia Hydro and Power Authority.

Gartner, J. & Wheelock, C., 2009. Electric Vehicles on the Grid. Research Report. Pikeresearch LLC.

James, A., 2009. Presentation to the Governor's Alternative Fuel Infrastructure Working Group. Office of Innovative Partnerships. Oregon Department of Transportation, www.oregon.gov/odot/hwy/oipp/innovative.shtml.

MOBI.E, 2009. Portuguese Electric Mobility Program. Lisbon, 2009. October 2.. Inteli, 2009. MOBI.E - Mobilidade Eléctrica. [Online] Available at: http://www.mobi-e.pt/ [Accessed 2010].

Ornelas, E.,2009. Basics of Electric Vehicle Charging. Bay Area EV Corridor. Public-Private Forum & Workshop. Clean Air Transportation Department. Pacific Gas and Electric company. San Jose, California.

Raposo, J., 2010. Msc Thesis: Location of charging points for electrical vehicles using decision analysis: Lisbon and Santarém case studies. Instituto Superior Técnico. Lisbon.

Renault Portugal, SA, 2009. Renault Z.E. [Online] Available at: http://www.renault-ze.com/pt/#/pt/home.html [Accessed January 2010].

Sousa, J.M.C. & Kaymak, U., 2002. Fuzzy Decision Making in Modeling and Control. World Scientific Publishing Co. Pte.Ltd.

Woodcock, J. et al., 2007. Energy and transport. Energy and Health, 3, pp.1078-88.

Van den Bossche, P., Maggetto, G. & Van Mierlo, J., 2003. Practical Infrastructure Development for Electric Vehicles in Brussels Capital Region. Brussels: Vrije Universiteit Brussel.

Verdantix, 2009. Case Study: Better Place electric vehicle system: understanding the timeline for electri fleet adoption.

INFRASTRUCTURES AND DEVELOPMENT: IMPACTS OF FUTURE PUBLIC PROJECTS ON PALMELA MUNICIPALITY

Bruno Pereira MARQUES*
Ana Filipa COELHO**
Carla PITEIRA***
Câmara Municipal de Palmela
Gabinete de Desenvolvimento Estratégico
Largo do Município 2954-001 Palmela
bmarques@cm-palmela acoelho@cm-palmela.pt cpiteira@cm-palmela.pt

Abstract

Palmela is one of Lisbon Metropolitan Area eighteen municipalities and the biggest in extension with 462,8 km^2. Located on Tagus left-bank, in Setúbal Peninsula sub-region (NUT III), Palmela have been for centuries a rural municipality and more recently, since the 1960's, a periurban and suburban area. Agriculture has been for years the most significant economic activity, nevertheless, industry became the main economic activity, both in terms of product and employment, specially since the working of *AutoEuropa* car factory in the 1990's, which represents around 2% of Portugal's GDP and 10% of the exports. In the next years Palmela will be in the center of the most important public projects and infrastructures to be built in Portugal.

Keywords: Poceirão Logistics Platform; Lisbon New Airport; Tagus River Third Bridge; High-Speed Train; Territory Planning and Development Impacts; Municipal Master Plan.

I - Introduction

Palmela is one of Lisbon Metropolitan Area (LMA) eighteen municipalities, the largest of Setúbal Peninsula sub-region (NUT III) 9 municipalities, with 462, 8 km^2 (0,5% of the national territory, 15,7% of LMA and 29,6% of Setúbal Peninsula). It occupies a central position in the Setúbal Peninsula, being confined by the following municipalities: to the north by Benavente, northeast by the eastern part of Montijo, east

* Geographer, MA in Territory Management.
** Architect, PhD candidate in Urbanism.
*** Architect.

by Vendas Novas, southeast by Alcácer do Sal, south by Setúbal, west by Barreiro and northwest by Moita, the western part of Montijo and Alcochete.

The municipality is divided into five "*Freguesias*" (Civil Parishes), with an appreciable degree of heterogeneity among them:

- Palmela: the municipality's head - is a historic urban center anchored in the Castle, which was for centuries the headquarters of the Military Order of Santiago in Portugal;

- Pinhal Novo: the municipality's main urban center - corresponds to a suburban town, strongly supported by the railway;

- Quinta do Anjo: cattle/milk and wine area, concentrates the largest and most important industrial areas in the municipality (i.e. *AutoEuropa* car factory, part of *Volkswagen* group, contributes to 2% of Portugal's GDP and 10% of exports), there are several illegal land subdivisions in process of reconversion (AUGI: *Áreas Urbanas de Génese Ilegal* - Urban Areas of Illegal Genesis);

- Poceirão and Marateca: rural civil parishes with low population density, importance of the cork oak and the wine industry, more recently has emerged some dispersed and illegal construction.

According to the latest Population Census, in 2001, 53.353 people lived in the municipality. In 2008, according to INE (national statistics institute) estimates, that number would be of 62.820, which means an increase of about 17,7% during this period. On the other hand, the relative weight of Palmela municipality inhabitants in the total population living in Portugal, LMA and Setúbal Peninsula, rose from 0,5%, 2,0% and 7,5%, respectively, in 2001 to 0,6%, 2,2% and 8,0% in 2008.

Over the last years deep changes occurred in Palmela municipality, particularly in socio-economic aspects, network accessibility and urban development dynamics. In socio-economic, stands out immediately the implementation of the *AutoEuropa* project and its impact on employment, both direct and indirect, including through a series of associated companies and subcontractors in a *cluster*[1]. As mentioned earlier,

[1] A *cluster*, from an Industrial Economics and Regional Economics and Development point of view, is a concentration of firms that communicate and cooperate between themselves because they share similar characteristics and coexist in the same area, in order to become more efficient. This concept was

AutoEuropa contributes to about 2% of national GDP and 10% of the exports volume, making it one of the most important economic actors in Portugal.

Figure 1 - Great Public Projects under development in LMA and Palmela

Source: Google Earth (adapted)

The improvement of regional accessibility, combined with a certain saturation of the "*Arco Ribeirinho Sul*" (South Riverside Arc), was a crucial factor in the demographic and urban dynamics of the municipality in the last decade. Indeed, with the construction of the Vasco da Gama Bridge and the IC32 highway between Coina and Alcochete, the Alcochete-Moita-Montijo-Palmela-Setúbal axis had being the stage for significant changes in of land occupation patterns. In this context, Palmela was the axis' municipality that observed, between 1991 and 2001, greater growth in the number of

popularised by Michael Porter, in 1990, in his book *The Competitive Advantages of Nations*, although Alfred Marshall identified similar situations, in 1890, in his book *The Principles of Economics*.

buildings (21,0%), having been surpassed in terms of increasing the number of dwellings (34,6%) only by Alcochete (39,5%). (PEREIRA, 2003) Indeed, the construction of the Vasco da Gama Bridge has enabled a significant reduction in the distance-time between Palmela and Lisbon, from a roadway perspective, reflected in the demand increase for housing in the northern part of Palmela municipality, corresponding to Pinhal Novo. Also *Fertagus*, the suburban train service that operates between Lisbon and Setúbal through the 25 de Abril bridge, contributed to the accessibility improvement, with impact in terms of demographic and urbanization dynamics, particularly in agglomerates adjacent to the municipality's four train stations served by this route[2] (Penalva [i.e. *AutoEuropa*/Marquesas], Pinhal Novo, Venda do Alcaide and Palmela).

Despite this population, urban and even economic growth, verified since the 60s, and with a new dynamics in the 90s, in the LMA context, the municipality remained a peripheral space, with a functions and services predominance, associated to Level 3 urban agglomerates[3] (Palmela and Pinhal Novo), according to the PROT-AML[4] territorial model. The expansion of periurban areas of legal and illegal origin, that in the last case causes additional difficulties to the territorial planning and urban management, have its impacts in terms of networks and equipments maintenance for water supply and basic sanitation.

It's important to emphasize the importance of several rural economic activities, in fact, traditional products, like "*Moscatel*" wine, "*Azeitão*" sheep cheese, "*Riscadinha*" apple and traditional sweets represent great value, not only from an economic point of view, but also in a historical and symbolic perspective linked to the local traditions. In terms of nature and landscape the municipality also has a huge potential offered by the landscape diversity of its territory and the existence of natural sensitive areas, including the Sado Estuary Natural Reserve (in the southern part of the Marateca civil parish) and

[2] Palmela as also a fifth train station in Poceirão, (as well as several way stations) but that operates with an other route ("*Linha do Alentejo*").
[3] In a Metropolitan Urban System perspective and considering the "Central Places Theory", as described by Walter Christaller, in 1933, in his work "*Die zentralen orte in süddeutschland*" ("The Central Places in South Germany").
[4] PROT-AML: *Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa* (Lisbon Metropolitan Area Territorial Planning and Land Use Plan), which is currently under revision.

the Arrábida Natural Park (in the southern part of Palmela and Quinta do Anjo civil parishes), as well as large areas of cork oak forest.

II – Public projects with impact in Palmela municipality

In the next few years Palmela municipality will be strongly influenced by major public infrastructure projects, namely:

- Poceirão Logistic Platform (PLMP – *Plataforma Logística Multimodal do Poceirão*);

- High Speed Rail Network (RAVE – *Rede de Alta Velocidade*) between Lisbon and Madrid;

- Lisbon New Airport (NAL – *Novo Aeroporto de Lisboa*) in the Alcochete air force shooting range (CTA – *Campo de Tiro de Alcochete*);

- Tagus River Third Bridge (TTT – *Terceira Travessia do Tejo*) between Chelas (in Lisbon) and Barreiro.

Indeed it should be noticed that, «*In this decade large public investments were announced, especially the New Lisbon Airport (NLA), the third bridge crossing the Tagus river (Chelas-Barreiro), the high-speed train and the logistics platform Poceirão* [sic]*, along with other infrastructure of a regional/local dimension, all of them favouring the Peninsula of Setúbal. This concentration of investment is questioned by those who look at it as an increasing gap between the richest region and the rest of the country, but defended by those who consider that the strengthening of Lisbon Metropolitan Area internal cohesion is crucial to reinforce its competitiveness in the international context*.» (PEREIRA and CARRANCA, 2009: 4)

Other important projects, but at a more local level, are related to tourism, particularly in two main poles, one in Rio Frio (north of the municipality) and another in Zambujal (southeast), as well as other small ventures, linked to the wine sector (Eno-Tourism) and agriculture (Agro-tourism).

Also maintaining the *AutoEuropa* car factory and all the industrial park associated to it, in a *cluster* logic, is extremely important, on employment and product level, not only from a local point of view, but also from a regional and national one.

III – Poceirão Logistic Platform

Since the 1990's, a demand for logistic services in Portugal has been developing, the major international business operators began to establish themselves throughout the all territory, mainly in Lisbon and Oporto metropolitan areas' municipalities, specially because of the «(…) *maiores ou menores acessibilidades proporcionadas pelas infra-estruturas viárias e terminais de transporte, mas também* [by the] *reestruturações internas ocorridas nas empresas* (…)*, das quais se destacam: a elevação da logística a um lugar de destaque no seio das empresas; a exteriorização de funções como a comercialização, a distribuição e, inclusive, a armazenagem*.» (DOMINGUES, 1994: 81)

However, the national logistics is characterized by a widely dispersed, small sized and disordered location, particularly in former factories and warehouses with negative impacts in terms of territory planning, road congestion and undue occupation of public space. This situation was concentrated in Lisbon and Oporto metropolitan areas due to the emergence of smaller operators without large investment capacity in infrastructure and the lack public initiative logistic platforms properly organized and infrastructured (FIGUEIRA DE SOUSA and NUNES DA SILVA, 2005 (coord.): 240).

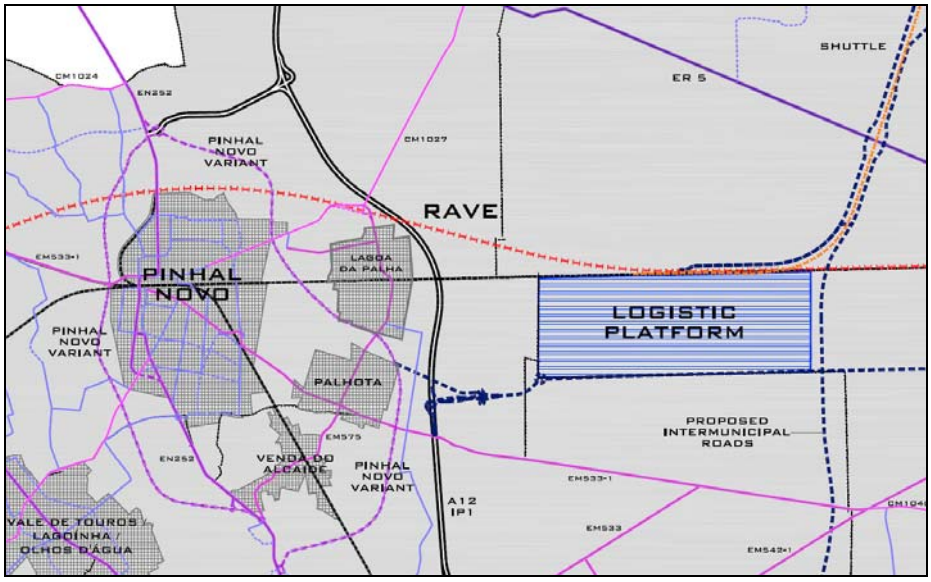
In this way and facing the repercussions that the logistic business has on economic competitiveness and regional planning, it became evident the need for a logistic industry, global and national, strategy, which was done by the Council of Ministers Resolution ("*Resolução do Conselho de Ministros*") No. 20/2000 of 30 March, which determinate the elaboration of the Logistic Platforms National Network Plan ("*Plano da Rede Nacional das Plataformas Logísticas*"), which although was never completed.

When facing with this situation and considering the delays and failures in the field of logistics in Portugal, the Government presented in May 2006 a Strategic Plan for Logistics, called Portugal Logistics ("*Portugal Logístico*"), which, among other things, established a Logistic Platforms National Network which predicted the creation of two air cargo centers, one in Lisbon and one in Oporto, and eleven logistic platforms, of which PLMP is one of them.

Located in the Poceirão civil parish, in the Palmela municipality, and about 35 km southeast of Lisbon, this infrastructure will be the most western logistic *hub*[5] in Europe and will be endowed with new access roads and railway that allows establishing links with Lisbon, Setúbal and Sines international ports and Lisbon New Airport.

This project has a length of about 600 ha, of which 262 will be deployed in the first phase, which was expected to start in the third quarter of 2009. The PLMP project is the development of a second generation logistic platform, which promotes the change between the different modes of transport, especially between road, rail (high-speed and conventional network) and shipping. This infrastructure will have a privileged position in terms of road, near the intersection of A2 and A12 highways, which will provide links to Spain, to Lisbon, Setúbal and Sines ports, to Algarve and southern Spain, to Lisbon and to the North of Portugal. In terms of railway, is expected the creation of an interface on the platform that allows the connection to the NAL's Shuttle, RAVE and the conventional network.

Figure 2 - Poceirão Logistic Platform Location



Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

In terms of Territory Planning, and in accordance with Palmela Municipal Master Plan, the PLMP area and its connection to A12 highway is located in an agro-forestry area,

[5] This term can be translated as "rotating platform", frequently associate to airport infrastructures it can also be referred to ports.

which made the project incompatible with the land use that was originally set for that area. In this sense and in relation with the project regional and national economic interest, job creation, transport intermodality and recognition as a National Interest Project (PIN – *Projecto de Interesse Nacional*), the government proceeded with the partial suspension of Palmela Municipal Master Plan in the implementation area of these projects through the Council of Ministers Resolution No. 53/2008 of 19 March.

The PLMP will consist of warehouses or lots for rent or sale, which will be occupied by logistic operators, transportation or other companies that require their own logistics. In terms of area types the following situations are provided:

- Logistic Distribution, Grouping and Processing Area: for the logistic activities that require indoor spaces to perform different tasks. The lots adjacent to the rail terminal will have a dedicated rail access allowing the insertion of the trains directly inside the warehouse.

- Logistic and Exhibition Area: area oriented to a more commercial aspect. Besides storage, there will be space to hold products exhibition. These buildings are positioned along a diagonal avenue;

- Support Centre for Road Transport: area of support for the road transport with a parking area for heavy vehicles, with resting area and showers, refuelling, restaurants and repair garages;

- Multi-Purpose Logistic Area: intended to activities or products that do not require covered storage spaces, or that require small ones;

- Intermodal Area: corresponds to the Commodities Intermodal Center. This is the area of intermodal excellence (with 10 internal routes) where the rail connection between the existing conventional network (iberian gauge) and the planned high-speed network (european gauge) will be made;

- Integrated Services Center: space for the installation of companies that do not require for their activity a storage area, including a business center, retail space, restaurant area, a hotel and a leisure park/green area;

- □ Commercial area: area for installation of commercial spaces that will supplement the existing offers within the Integrated Services Center;

- Other facilities: there will exist in the PLMP spaces dedicated to the installation of infrastructure such as a wastewater treatment plant, a water treatment plant and respective hole and an electrical substation.

In terms of job creation and according to the authors of the Environmental Impact Study is possible to create about 10.800 direct jobs (IDAD, 2009: 6). In fact and despite not being expected that all these jobs will be occupied by present or future residents in the municipality, it seems reasonable to conclude that with the relocation of several companies to the logistic platform and the enhanced accessibility (road and rail network) in LMA south bank, many workers might change their residence. This situation will cause a significant increase in urban and population dynamics and will also have reflect on the basic infrastructures networks and collective equipments.

Some of the most significant impacts resulting from implementation of this project will be at the local road network, whose new configuration will be reflected in this Municipal Master Plan revision. In fact, the Palmela municipality already has a national/regional road network, with the following roads and connections:

- 25 de Abril Bridge / A2 highway and Vasco da Gama Bridge / A12 highway, that ensure the links to Lisbon, its harbor, the current Lisbon airport in Portela, and the Lisbon Region Supply Market (MARL - *Mercado Abastecedor da Região de Lisboa*);

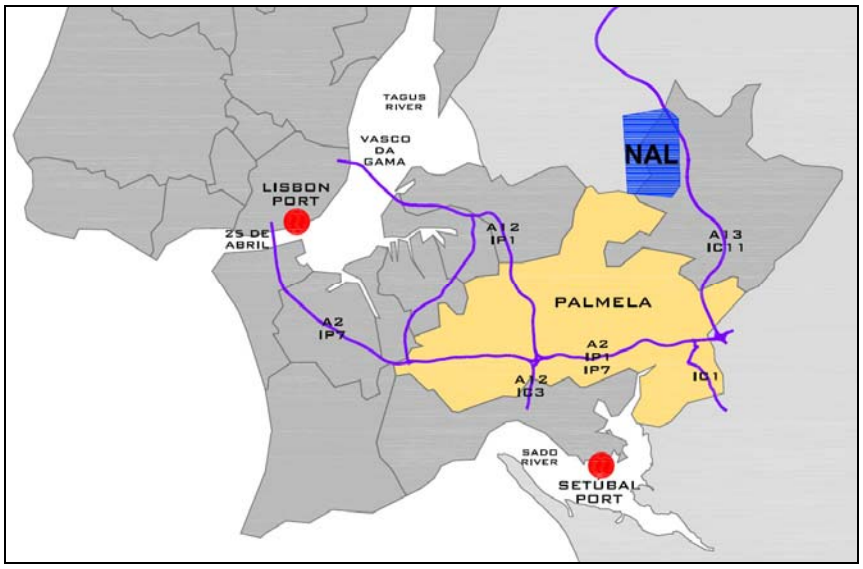
- A12 highway access to Setúbal and its seaport;

- A2 highway to the south and access to Sines Port;

- A2 / A6 highways to the interior of Portugal and Spain;

- IC32 highway allows the connection of several local points to the highways network.

Figure 3 - Palmela main road connections to the LMA



Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

The PLMP viability is called into question if there is not a remodelling of the existing road network and if the opening of a new access node to the A12 highway near the logistic platform and the construction of a variant to EN252 is not done. (VTM, 2008: 22) The road link to A12 highway aims to facilitate the PLMP functioning, since the local roads cannot handle the circulation increase in terms of flow, speed and security (IDAD, 2009: 3). On the other hand, the construction of a variant to EN 252 will allow the connection between key local roads, with emphasis on EN 252 and EM 533-1, diverting traffic from crossing the center of Pinhal Novo.

IV – High Speed Rail Network between Lisbon and Madrid

This connection arises as a project which pretends to reinforce Portugal connectivity, specially Lisbon, on the Iberian and European range. Starting on Oriente's Station, in Lisbon, it crosses the Tagus River to its south margin, through the new bridge that will link Chelas (a Lisbon neighbourhood) to Barreiro. This infra-structure will also have an interface on the Poceirão Logistic Platform, where a Shuttle will make a connection to Lisbon New Airport.

This connection was conceived to have a mixed utilization, allowing not only passengers but also merchandise transportation, specifically to strengthen Portugal's position on the European biggest transport and merchandising networks. This is why it is extremely important the Poceirão Logistic Platform interface, allowing intermodality

between road, railroad (High-Speed Train and conventional railroad) and maritime transports, which in this case will enhance portuguese seaports in the Iberian context, enlarging it's hinterland to Spain's inland.

It's important to mention that this project assumes Poceirão-Caia section concretization in first place, having the Poceirão Logistic Platform interface functioning, temporarily, as Lisbon's main entrance, at least till the Tagus River Third Bridge and the connection to Oriente's Station are concluded.

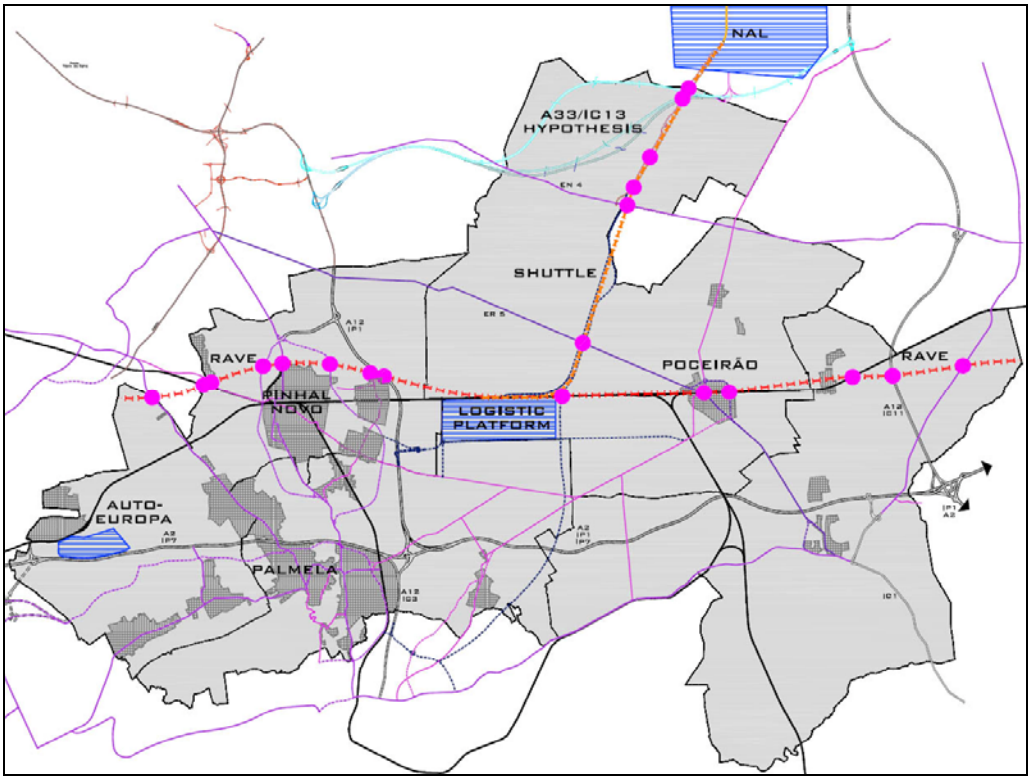
In order to ensure the necessary conditions to this enterprise programming and execution, the Portuguese Government subjected the proposed route associated areas to preventive measures, through legislation: Decree ("*Decreto*") No. 25/2007 from the Public Works, Transports and Communications Ministry ("*Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações*") of October 22, amended by the Ministers Council Resolution No. 11/2009 of January 27.

With the Tagus River Third Bridge construction, considering that the High-Speed Train will reach a 350km/h maximum speed in some points, it is possible to aspire to a two hours and forty five minutes passenger's journey duration, between Lisbon and Madrid. In terms of passengers' projection the figures show us a 9,3 million passengers per year demand in 2033. On the other hand, concerning to long course movements, the high-speed train market share would change from the present 4% to about 36%. According to the Environmental Impact Study authors, the merchandising traffic may reach 1,5 million tons in 2020, of which 1 million tons transported on the high-speed train. (SENER, GLOBALVIA and CÂNCIO MARTINS, 2007: 4). Although it should be noticed that «*El tren sólo no constituye por sí mismo un factor de localización de empleo y, por tanto, de crecimiento demográfico. Lo que sí es cierto es que mejora la accesibilidad del entorno de la estación, acercando ese espacio a los lugares conectados por la red*.» (HERCE VALLEJO, 2009: 53)

In fact, this project will contribute to promote a more effective transports system creation, namely due to the transference of passengers and merchandise from road and aerial transportation, the latest in less extension, to railroad transportation. From the territory planning and environmental point of view, considering also the infrastructure barrier-effect and its consequent disruption of some environmental and social systems,

with special reference on this last point to the disruption of some road sections, the national, regional and even local socio-economic capital gains are frankly superior. Even in situations where there is an existing road network crossing and interruption, Palmela City Hall is having conversations with RAVE in order to find alternative solutions.

Figure 4 - High Speed Train intersections with road and conventional railroad networks (existing and proposed) on Palmela Municipality



(Intersection points between networks showed in pink)

Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

V – Lisbon New Airport at Alcochete Shooting Range (CTA)

Initially predicted for Ota (Alenquer municipality, some 50 km north of Lisbon), in the Portuguese Air Force Military and Technical Formation Center (CFTMFA – *Centro de Formação Técnica e Militar da Força Aérea*) area, in June 2007 a new location hypothesis emerged for the CTA area (some 30 km east of Lisbon), after the Portuguese Industrial Confederation (CIP – *Confederação da Indústria Portuguesa*) present a new technical study to government authorities. Given this initiative, which introduced new data in the ongoing process, the government understood that this location alternative for

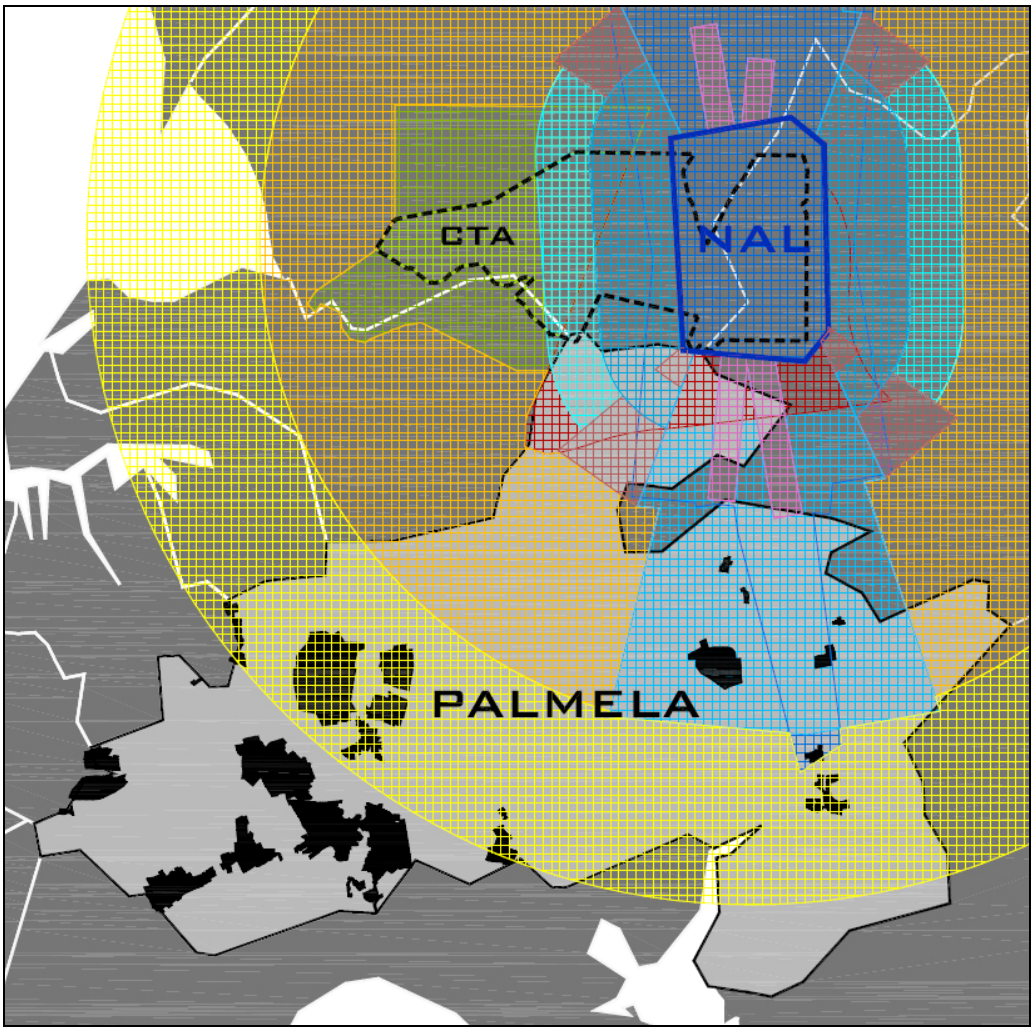
NAL should be further study, in order to prove is viability, and after a comparative study between Ota and CTA made by the Civil Engineering National Laboratory (LNEC – *Laboratório Nacional de Engenharia Civil*), the multicriteria analysis showed that CTA hypothesis was, globally, more positive. In the sequence of this process, the Council of Ministers Resolution No. 13/2008, published on January 22, determined that the new airport location should be in Alcochete Shooting Range.

CTA is a Portuguese Air Force facility with around 7450 ha, used for military training, specially bomb dropping by aircraft. Although the topographical reference to Alcochete, CTA area is divided between Benavente municipality (Samora Correia civil parish) and Montijo municipality (Canha civil parish). Even if CTA is not located in Palmela, it implies preventives measures on land use for much of the municipal territory, specially its northern part[6].

As mentioned, even thought NAL is not found in Palmela, the municipality as an all, may have quite positive impacts from this Project, specially concerning the "*aeroportuary city*" concept, referred by PROT-AML under revision. Indeed, if we understand this concept as a polynucleated and interconnected infrastructure, which can use the already existing regional urban network, there is an expectation that Pinhal Novo may be a node of this "*city*", «*The decision of locating the airport in an environmentally sensitive area has raised controversy about the development of a city airport in its immediate environment. For that reason a decision was taken: to develop the city airport as a decentralized city, spreading part of it to the South Riverside Arch. Thus, the consolidation of the local urban system, namely through the setting of activities directly related to the airport or depending on it, will not only reinforce the existent urban centres but will also safeguard the agro-forestry and natural values on the surroundings of the NLA.*» (PEREIRA and CARRANCA, 2009: 6)

[6] Decret no. 19/2008 from the Public Works, Transports and Communications Ministry of July 1.

Figure 5 - Lisbon New Airport Location and its Preventive measures



Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

In this sense, if we consider that some scenarios predict that in 2017 NAL may receive 19 million passengers per year and 405.000 cargo tons (LNEC, 2008: 180), or that the job gains for Lisbon polarised region may reach 29.300 jobs in 2030 and 50.100 in 2050 (LNEC, 2008: 180), we can quickly understand the influence this situation may have in terms of the socioeconomic and urban dynamics of Palmela municipality, specially in Pinhal Novo.

NAL may then induct a set of local development opportunities:

- Increase in development opportunities associate with PLMP, with impacts in term of job creation;

- Opportunity to promote Pinhal Novo urban agglomerate growth, given the aforementioned strategic location, namely:

• In a north-south direction, half –way between NAL and Setúbal city and port,

• In a east-west direction, half-way to two of the main national economic activities centers, PLMP and *AutoEuropa* factory;

• the possibility to create an urban center of greater importance and dimension that the current, assuring more housing, as well as, the location of equipments, trade and services of higher hierarchical level;

- Tourism development possibilities, namely in resorts with greater dimension and quality, in Rio Frio and Zambujal;

- In terms of accessibilities, NAL will be served by new road and railroad infrastructures, namely::

• An interface between the conventional and the high speed nets in PLMP, with connection to NAL thought a Shuttle;

• The creation of IC13, from A12 and IC32, in direction to A13.

Indeed, the importance of accessibility is such that «*o posicionamento relativo dos aeroportos conferido pelas redes de transportes terrestre associadas apresenta-se como fundamental para suportar a oferta de serviços, projectando-a através de territórios mais ou menos vastos, muito além da sua própria região de implantação*.» (PIMPÃO, CORREIA and TÃO, 2008: 25)

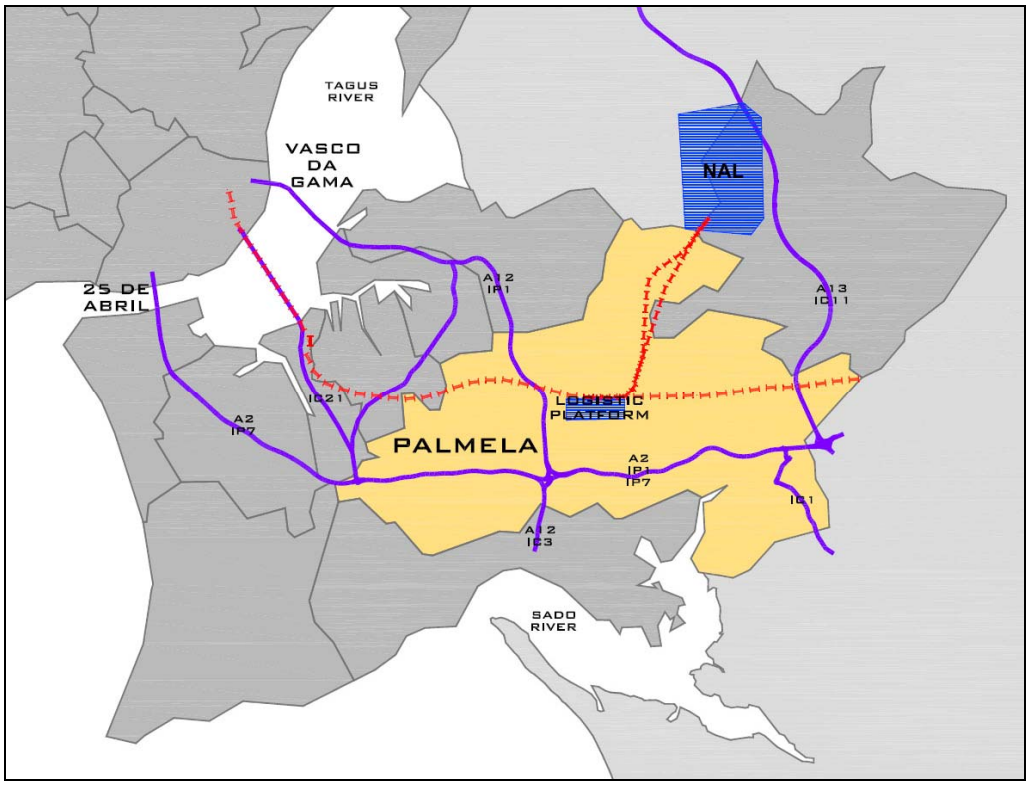
Between the most significant negative impacts, we can find the noise increase caused by airplanes, namely near the airport, in the northern part of the municipality, and the road traffic enhance that, however, can be minimized by railroad traffic growth.

VI – Tagus River Third Bridge between Chelas (in Lisbon) and Barreiro

After a period of technical and political debate about which would be TTT corridor – Chelas-Barreiro or Beato-Montijo -, or if the infrastructure should be exclusively railroad or should have simultaneously road and railroad capacity, the Council of Ministers Resolution No. 71/2008, published on April 28, defined that the TTT corridor should be between Chelas and Barreiro.

The project predicts the construction of a road and railroad bridge between Lisbon (Chelas neighbourhood, in Tagus' river right bank) and Barreiro (on the left bank). The railroad component of this project should well-match the conventional (iberian gauge) and the high-speed (european gauge) nets. The main effects of this infrastructure must be felt in South Riverside Arc central area (Barreiro and Moita municipalities), however, all Setúbal Peninsula, where naturally Palmela, PLMF and NAL projects are included, should have important improvement in road accessibility to Lisbon, as well as in terms of iberian and european connection, through the high-speed net.

Figure 6 - Tagus River Third Bridge and its main road and railroad connections



Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

VII – Expectable impacts in terms of Territory Planning and Development for the next decade in Palmela

Among the expected impacts in terms of Territorial Planning and Development for Palmela municipality, and making a very brief and schematic analysis, we can present the following positive aspects:

- in terms of employment is expected that projects under development may provide an opportunity to create several thousand jobs, of which a significant portion can be filled by residents in Palmela municipality, either current or future inhabitants;

- in fact the existence of a positive demographic dynamics will be closely related with the increase in job opportunities, as well as the existence of residential areas with good levels of accessibility. If, in an earlier stage, the population growth will be mainly through migration growth, in the medium term, it could also be through natural growth, allowing the population rejuvenation;

- Also in terms of accessibility, specially considering the aforementioned projects' characteristics, Palmela municipality will benefit a lot. In fact, Palmela's accessibility, both at regional, national and even international level, will increase exponentially. Moreover, interoperability between different transport modes will increase the overall level of transport availability and thus the population mobility[7];

- following the above mentioned there are conditions to increase urbanized areas, including in terms of housing. Much of this growth will be directed to Pinhal Novo, given the critical mass that it already has as the municipality main urban center and its proximity to the planned projects and to the communication networks (road and railway) and its access nodes;

- the implementation of these projects on Tagus River south bank will "refocus" Setúbal Peninsula and Palmela municipality in the context of LMA, reinforcing the idea of "*cidade de duas margens*" ("two river banks city") present in the current review of PROT-AML, «*The final decision to locate the NLA on the left bank (originally planned for the north bank) is the one which will cause major implications for regional dynamics, it will induce the setting of multiple activities, directly and indirectly associated with it, and will strengthen the viability of the will of refocusing the LMA around the Tagus estuary, foreseen to the regional level. The Government decision of*

[7] Although some studies affirm that in the french and spanish cases, «*Después de 25 años de la primera línea (París-Lyon) y tras la construcción de la potente red francesa ha desaparecido la euforia respecto al impacto de la alta velocidad en el desarrollo económico y social, por lo que afecta a su efecto inductor de actividades de tipo industrial, lo que no puede sorprender al constatar su influencia indirecta sobre la organización del transporte de mercancías a través de líneas convencionales de ferrocarril.* (…) *los efectos de este estilo son bastante decepcionantes, demostrando que tienen más importancia otros factores (como fiscalidad, las subvenciones de la instalación, etc.).*» (HERCE VALLEJO, 2009: 54)

locating near to the airport only the functions directly under its activity and of installing the other airport associated functions on the urban Riverside South Arch creates the conditions for the regeneration of existing brownfield areas and for the reconfiguration and consolidation of the local urban system. (…) *based on this challenge of (re)focusing the LMA development around the estuary of the Tagus and of developing Lisbon as a city of two banks* (…)» (PEREIRA and CARRANCA, 2009: 4);

- the temporal and spatial simultaneity of this projects execution has the advantage of allowing a more integrated planning process, in particular with the present review of Territorial Management Instruments (IGT – *Instrumentos de Gestão Territorial*), in particular PROT-AML and Palmela Municipal Master Plan.

The prospect that there will be a significant population growth can be evidenced, for example, by comparing the demographic projection for Palmela municipality, undertaken under the PROT-AML review, and the projection calculated under the current Municipal Master Plan review. In this sense, the intermediate scenarios, which are more likely to occur, are quite coincident and indicate that the municipality in 2020, may have between about 85,000 and 90,000 inhabitants. The fact that both projections came out very similar numbers is due to the fact that both teams used very similar methodologies. Indeed, and spite some differences, in both cases it was used the cohort-survival methodology and similar annual average migration numbers.

Table 1 - Demographic projection: Palmela Municipal Master Plan review

	2001	2005	2010	2015	2020
Natural Growth Scenario	53353	54512	55527	55728	55537
Migration Growth Scen. I A	53353	58923	64521	69754	74833
Migration Growth Scen. I B	53353	59532	65763	71685	77483
Migration Growth Scen. II	53353	60787	68337	75691	82949
Migration Growth Scen. III	53353	61205	69193	77022	84816
Migration Growth Scen. IV	53353	62042	70905	79654	88287

Source: Palmela Town Hall – Strategic Development Cabinet

Table 2 - Demographic projection: PROT-AML review

	2001	2006	2011	2016	2021
Scenario I	53353	58864	64298	69524	74384
Scenario II	53353	61463	70143	79279	89521
Scenario III	53353	66340	81600	99489	119745

Source: CCDR-LVT and PROT-AML review technical team

Now that we presented the most significant positive aspects that can be expect, we will now enumerate the possible negative aspects that seem most relevant:

- With regard to noise, NAL and to a lesser degree, RAVE and PLMP and the general increase in road traffic, appear as negative externalities[8] with some importance;

- The projects under review are important territory and soil consumers. In fact, the implementation of these projects will result in soil waterproofing, vegetation destruction and impacts at landscape level;

- RAVE creates a barrier effect that causes some disruptions of social and environmental systems. In the case of social systems is of particular importance the disturbance of some agricultural activities and the existing road network, which will be alleviated with the construction of certain road passages;

- Increased urban pressure, particularly in housing, can cause problems for existing urban perimeters, as well as lead to increase in areas with a scattered and illegal occupation, exacerbating the existing situation in the municipality;

in terms of water supply and sanitation and the extension of public equipments networks, may cause an additional underload to municipal budgets, which may be exacerbated if there is not a proper planning and programming between the infrastructuring and the effective occupation of these areas by population and/or activities. This is «*uma questão importante quando se equaciona o fornecimento de infra-estruturas é saber qual a sequência aconselhável: fornecer primeiro as infra-estruturas e depois esperar pelo surgimento de investimento em capital directamente produtivo ou seguir uma sequência oposta desta primeira. Para um mínimo*

[8] Positive or harmful effect that a given economic activity has over other entities that are not involved in that activity.

estritamente necessário parece ser óbvio que as infra-estruturas terão de proceder o investimento em capital directamente produtivo.» (SILVA COSTA, 2002: 370-371)

VIII – Final Remarks

In review we can say that are very positive expectations resulting from the implementation of the projects that have been described throughout this communication. In fact, despite the current economic situation, both nationally and internationally, and some negative aspects presented, the materialization of these initiatives will certainly improve economic growth and development, both locally, in Palmela municipality, regionally, in Setúbal Peninsula and LMA, and nationally. Nevertheless, «*a importância das infra-estruturas colectivas no desenvolvimento regional continua a ser matéria de disputa. Predominam os trabalhos empíricos* [and] *a relação de causalidade entre infra-estruturas colectivas e crescimento tem sido a mais séria crítica do trabalho dos defensores da importância das infra-estruturas colectivas*.» (SILVA COSTA, 2002: 388-389)

On the moment of writing this communication, (late-April/early-May 2010) the economic situation of southern european countries (the some times infamously called PIGS - Portugal, Italy and/or Ireland, Greece and Spain), is very difficult, namely in terms of public deficit and external debt. Greece, the most problematic case, is in a very serious situation, near bankrupted, and in the imminence of accepting an emergency multimillionaire loan from the European Union and/or the International Monetary Fund.

Portugal (and Spain) is the second most "dangerous" case and the portuguese government was complied to negotiate a PEC (*Programa de Estabilidade e Crescimento* – Stability and Growth Program) with the European Commission in order to reduce the public deficit to 3% of GDP by 2013. The 2010 state budget already introduced a serious of draconian measures in order to reduce public expenses, although the majority of opposition parties and the mainstream economists call for even a further reduce in public spending, namely through the delay or cancelation of public projects and infrastructures, such as the described in the present work. The government is sending "mixed signals", even if the Prime-Minister and the Public Works Minister (re)affirmed the importance of these projects in promoting economic growth and development and the intention to carryon with the planning.

The next weeks will show us how firmly the government plans for these projects are. And, in an affirmative scenario, in the next years we, at Palmela Town Hall, will be analyzing and monitoring the real territorial and economic impacts of the aforementioned projects…

Bibliography:

DOMINGUES, A. (1994) "Actividades Logísticas e Território: o caso da Área Metropolitana de Lisboa", *in* Inforgeo 7/8 – 1994, Associação Portuguesa de Geógrafos, Lisboa.

FIGUEIRA DE SOUSA, J. and NUNES DA SILVA, F. (2005) (coord.); Formulação de Políticas Públicas no Horizonte 2013 relativas ao tema Acessibilidades e Transportes, IDE/e-Geo/CESUR, Lisboa.

HERCE VALLEJO, M. (2009) "Ferrocarril de alta velocidad: impactos socioeconómicos, efectos territoriales y oportunidades de renovación urbana", in Ciudad y Território: Estúdios Territoriales Vol. XLI. Tercera época N.º 159, primavera 2009, Ministério de Vivienda, Madrid, pp. 43-64. (Available at: http://www.eukn.org/binaries/espana/0_CyTET_159_03.pdf)

IDAD (2009) Plataforma Logística Multimodal do Poceirão (1ª fase) e Ligação Rodoviária à A12 - Estudo de Impacte Ambiental - Volume I – Resumo Não Técnico, IDAD - Instituto do Ambiente e Desenvolvimento da Universidade de Aveiro, Aveiro.

LNEC (2008) Avaliação Ambiental Estratégica do "Estudo para análise técnica comparada das alternativas de localização do Novo Aeroporto de Lisboa na zona da Ota e na zona do Campo de Tiro de Alcochete" – Relatório Ambiental, Laboratório Nacional de Engenharia Civil – Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Lisboa.

PEREIRA, M. (2003) Dinâmica Urbanística do Município de Palmela. Estudos de Apoio à Revisão do Plano Director Municipal, Câmara Municipal de Palmela – Departamento de Planeamento – Observatório Económico e Social, Palmela.

PEREIRA, M. and CARRANCA, M.A. (2009) "Governance in the Lisbon Metropolitan Area: between the ambition of reinforcing the international rank and the will for deeper internal territorial cohesion", *in* Conference Papers City Futures '09, 4-6 June 2009,

Madrid. (Available at: http://www.cityfutures2009.com/PDF/56_Pereira_Margarida.pdf)

PIMPÃO, A., CORREIA, A. and TÃO, M.M. (2008) "Integração de Aeroportos e Redes Terrestres: a experiência europeia e potencial impacto em Portugal", in Revista Portuguesa de Estudos Regional – N.º 19 – 3.º Quadrimestre de 2008, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Coimbra, pp. 25-41.

SENER, GLOBALVIA and CÂNCIO MARTINS (2007) Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, Lote 3A2-Lisboa—Montemor/Via TTT- Sub-Troço Moita/Montemor (Estudo de Impacte Ambiental – Resumo Não-Técnico), SENER, Globalvia, Câncio Martins, Lisboa.

SILVA COSTA, J. (2002) "As infra-estruturas colectivas e o desenvolvimento regional", in SILVA COSTA, J. (coord.) Compendio de Economia Regional, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Coimbra, pp. 361-395.

VTM (2008) Estudo de Impacte de Tráfego da Plataforma Logística do Poceirão, VTM – Consultores, Oeiras.

SESSÃO 1-O

VÁRIOS

DINÂMICAS TURÍSTICAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES: ANÁLISE DA OFERTA E PROCURA TURÍSTICA NO DISTRITO DE BRAGANÇA

José Paulo Ribeiro de Castro *
Maria Patrocínia Correia **
Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
*(castrogeo@ipb.pt); Telefone: +351.278201340
**(mferreira@ipb.pt); Telefone: +351. 278201340

Resumo

A actividade turística é responsável pela mobilidade de grandes contingentes de pessoas que se deslocam dos seus espaços habituais para outros locais à procura de novas experiências e realidades que satisfaçam as suas necessidades enquanto visitantes, excursionistas ou turistas. As escolhas destes visitantes dependem de um conjunto de considerações económicas. Ao escolher para onde viajar e o que visitar o visitante recorre a um processo de tomada de decisões económicas regionais importantes. Estas decisões potenciam, pela aquisição de serviços turísticos, rendimento, emprego e podem contribuir para o desenvolvimento regional e local.

Neste contexto, a análise de oferta e procura turística de uma região reveste-se de grande importância para a definição de estratégias de desenvolvimento turístico.

É neste âmbito que se desenvolve o presente estudo, com o propósito de observar a distribuição espacial da oferta e procura turística no distrito de Bragança, na Região de Trás-os-Montes. No que concerne a domínio, será analisada informação sobre os estabelecimentos hoteleiros, capacidade de alojamento, tipologia de estabelecimentos, dormidas, hóspedes, entre outros.

Considera-se que o presente estudo é relevante sob vários aspectos. Do ponto de vista económico, ele oferece uma contribuição à análise dos efeitos do turismo no desenvolvimento regional de Trás-os-Montes.

Palavras-chave: Turismo, oferta e procura turística

Introdução

O turismo é um dos fenómenos sociais que mais marcaram a sociedade actual nas últimas décadas e que atingiu especial relevo na segunda metade do século passado. Reflecte os avanços e o desenvolvimento da humanidade e, acima de tudo, converteu-se num dos principais sectores socioeconómicos do mundo (Vieira, 1997).

Em Portugal, a actividade turística teve o seu grande impulso após a década de sessenta, do século passado, para o qual contribuiu, entre outros factores, o desenvolvimento das regiões costeiras do Sul e a melhoria do parque hoteleiro que se foi incrementando em todo o país.

A evolução do turismo alicerçou-se sobretudo, na exploração das estâncias balneares que constituíam uma das modalidades que mais visitantes e turistas cativou. Desde a Costa do Estoril, passando pela Figueira da Foz e Póvoa de Varzim e, mais tarde, a Costa Algarvia, o turismo português desenvolveu-se, inicialmente, em torno destas regiões. Mais recentemente, começou a incorporar outras modalidades que contribuíram muito para o seu engrandecimento, nomeadamente o turismo em espaço rural, o turismo natureza e o termalismo, este, agora, modernizado e em fase de reafirmação após um período de perda de importância em favor das outras modalidades.

No território português, algumas regiões estão a tornar-se importantes destinos turísticos, não só pela qualidade do ambiente mas, também, pelos serviços que são prestados pelos promotores turísticos, que oferecem uma variedade de produtos que podem competir com regiões turísticas mais tradicionais e estabilizadas, nomeadamente a gastronomia, património natural e património cultural.

A presente comunicação tem como principal objectivo, como já afirmamos, analisar a oferta e procura turística no distrito de Bragança, na região de Trás-os-Montes. A informação apresentada refere-se ao número de estabelecimentos hoteleiros, capacidade de alojamento e tipologia de estabelecimentos, no lado da oferta. Relativamente à procura turística será apresentada informação relativa às dormidas, permanência média e taxa de ocupação.

Para a concretização dos objectivos procedeu-se à recolha de informação estatística no Instituto Nacional de Estatística.

Far-se-á, inicialmente, uma abordagem teórica sobre o fenómeno turístico no que concerne às principais características que este encerra. Numa segunda parte seguir-se-á uma caracterização das dinâmicas turísticas no distrito de Bragança nos diversos domínios e indicadores anteriormente referidos. Finalizamos com algumas considerações sobre a exposição que elaboramos.

Turismo – Fenómeno transversal

"Viajamos por longas estradas e cruzamos águas para ver aquilo em que não prestamos atenção quando está sob os nossos olhos. Isso acontece porque a Natureza colocou as coisas de forma a que saiamos em busca do que está muito distante e permaneçamos indiferentes ao que está próximo, ou porque qualquer desejo perde a sua intensidade quando é satisfeito com facilidade, ou porque deixamos para depois o que quer que possamos ver a qualquer momento, sabendo que o veremos muitas vezes. Qualquer que seja a razão, há uma série de coisas [e motivos] na nossa cidade e arredores das quais nem ouvimos falar e muito menos vimos. Mesmo assim, se elas estivessem no Egipto ou na Ásia… teríamos ouvido falar delas, lido a seu respeito, olhando para tudo o que há para ver." (Plínio, O jovem, século II D.C. citado por Costa, Rita e Águas, 2001:14)

Escrever sobre qualquer tema, seja Geografia, História, Sociologia ou outra qualquer ciência, corre-se o risco de cometer descuidos, omissões involuntárias ou bem intencionadas que decorrem da própria amplitude e complexidade da matéria. Quando se trata de escrever sobre o turismo, fenómeno tão mutável e sujeito a alterações constantes, a tarefa é igualmente feita com riscos.

Podemos considerar a história das viagens quase tão antiga como a do próprio homem. Da mesma forma o podemos afirmar relativamente ao turismo.

O turismo ou a prática de viajar terá sempre existido uma vez que faz parte da natureza humana deslocar-se por gosto, por curiosidade e pelo prazer de descobrir outras pessoas, culturas, outros lugares, novas paisagens, etc. Esta vontade de se movimentar, também, pode ser encarada sobre o ponto de vista económico, da conquista de novos lugares, busca de bens para a subsistência ou por razões de sobrevivência e de segurança.

Considerado por tudo isto um fenómeno antigo e praticado pelas mais remotas civilizações e povos que já efectuavam actividades relacionadas com viagens.

Quando o homem adquiriu uma situação de maior sedentarismo continuou a sentir necessidade de mobilidade. As primeiras deslocações conhecidas na antiguidade que se relacionam com aspectos não ligados a guerras, comerciais, mas por motivações recreativas eram de ordem religiosa, peregrinações, visitas a centros curativos e, ocasionalmente, as deslocações a grandes eventos culturais ou desportivos (Blasco, 2001:33).

É difícil determinar uma data exacta para o aparecimento do turismo. Contudo alguns autores apontam para que possa ter surgido com os Sumérios (Babilónicos) há cerca de 6000 anos A.C. (Cunha, 1997 – Goeldner, Ritchie, McIntosh, 2000).

A investigação revela, também, que já nas diversas civilizações e grandes impérios como os Egípcios, Fenícios, Gregos e Romanos, os seus povos, realizaram grandes viagens. Estas tornaram-se uma prática comum com o aparecimento da agricultura intensiva, o surgimento de cidades e circuitos comerciais e a necessidade de administrar extensos territórios conquistados pelos diferentes povos.

Na evolução histórica, a viajem ou *Tour*, no seu conceito moderno, teve início no século XVIII quando apelidaram de turista todos aqueles que viajavam por simples prazer de conhecer novos locais ou aumentar os seus conhecimentos. O vocábulo (*Tourist*, Turista) é, então, no século XVIII e seguintes, disseminado por toda a Europa (Cunha, 1997).

Uma característica interessante da *"Grand Tour"* era o seu aspecto convencional e regular que, normalmente, tinham a duração de três anos, com que se efectuavam estas viagens.

Da *"Grand Tour"* aristocrático dos séculos XVII e XVIII deu-se o passo para a era industrial que permitiu e tornou acessíveis as viagens para a emergente classe média. Mas para que o turismo pudesse ter o desenvolvimento verificado foi necessária a ocorrência de mudanças económicas, sociais e tecnológicas na sociedade.

O período após 1950 é considerado por diversos autores como o do grande "*Boom"* turístico. De facto a história fornece informação que permite concluir que o turismo cresceu mais, a partir desta data, do que em toda a história antecedente. Foi um período

de crescimento massivo e de democratização do turismo principalmente nos países industrializados e mais ricos do mundo.

A complexidade que o fenómeno turístico apresenta na actualidade, sobretudo no que concerne à sua estrutura actual e seu estilo multidisciplinar, conduz a alguma dificuldade quanto à sua conceptualização e elaboração de definições de **"Turismo"**. Esta situação originou uma panóplia de definições, cada uma delas destacando determinados aspectos distintos do turismo. Decorre, deste facto, que não há uma definição correcta ou incorrecta do turismo. Todas elas contribuem para um melhor entendimento do que é a realidade do turismo.

Tudo indica que o termo turismo tenha surgido no século XVIII e XIX, como se referiu anteriormente, mas a sua conceptualização e abordagem como fenómeno só se iniciasse no início do século XX (Ruiz e Armand, 1998).

Montejano (1991:17) considera que o "Fenómeno turístico é uma actividade humana baseada numa série de disciplinas relacionadas com as ciências sociais e humanidades. Um fenómeno vinculado directamente com o tempo livre e com a cultura do ócio".

Deste pequeno segmento de texto podemos retirar uma primeira conclusão de que o turismo é um fenómeno pluridisciplinar que pode ser objecto de análise por várias disciplinas, e que qualquer tentativa para definir e descrever o que é o turismo na sua amplitude deve ser feito tendo em consideração as diferentes áreas que tem uma participação no turismo e são por ele influenciadas.

Segundo a Organização Mundial de Turismo (OMT) o "Turismo compreende as actividades que realizam as pessoas durante as suas viagens e estadias em lugares distintos da sua residência habitual (OMT, 1998:9). Esta definição traduz, com alguma amplitude, o significado e entendimento do turismo na actualidade. Porque, na sua essência, o turismo é um binómio definido por dois parâmetros muito concretos que integra pessoas e viagens. Pessoas que saem dos seus locais de residência habitual e viajam para outros lugares com motivações diversas, nomeadamente a busca de descanso e a procura de conhecimentos de outras realidades que abarcam diversas áreas que passam pela cultura, património, recursos naturais, diversão, entre outras.

Outros autores entendem que " O turismo é um dos fenómenos que melhor caracteriza o modo das sociedades modernas, constituindo uma consequência de necessidades nos domínios do lazer, da cultura, da religião, da actividade profissional e do conhecimento de outras terras e de outros povos" (Costa, Rita e Águas, 2001:2). Consideramos, então, um fenómeno directamente vinculado com o tempo livre e com a cultura do ócio.

A afirmação supra citada revela a importância que o turismo ocupa na sociedade actual e funciona como um veículo de satisfação de diversas necessidades das pessoas que são, muitas vezes, recorrentes do ritmo "desenfreado" que, actualmente, se vive nos países mais desenvolvidos.

Jordi Montejano (1991:17) define turismo como a "teoria e a prática de todas as actividades relacionadas com a atracção, prestação de serviços e satisfação das necessidades dos turistas. O turismo é fundamentalmente um conjunto de técnicas baseadas em princípios científicos que têm como finalidade prestar uma série de serviços à pessoa, que dedica o seu tempo livre a viajar".

Esta definição, confrontada com as anteriores, apresenta um conteúdo substancialmente diferente. Parece-nos um conceito que "pretende fornecer um instrumento teórico que permita identificar as características essenciais do turismo" (Cunha, 2001:30).

Na sequência do que foi descrito anteriormente, julgamos importante apresentar algumas definições colaterais do "fenómeno turístico".

Já aqui referimos que a palavra **Turista** era empregada a todos aqueles que viajavam pelo simples prazer ou para alargar os seus conhecimentos. Não eram considerados turistas aqueles que viajavam por motivos profissionais ou religiosos.

À medida que o fenómeno turístico foi evoluindo, as viagens tornaram-se cada vez mais acessíveis a maiores camadas da população. Os motivos dessas viagens foram-se alargando de maneira que se tornou difícil distinguir as pessoas que viajam pelo simples prazer daquelas que viajam por outros motivos (Cunha, 2001).

Entendemos que para alguém ser considerado turista tem de satisfazer duas condições, quais sejam a deslocação e a residência. Uma pessoa só é considerada turista se se deslocar para fora do seu local de residência habitual e aí permanecer por um período que ficou convencionado não ser inferior a 24 horas (Ignarra, 2001).

A fixação de uma definição de turista que a complexidade que o turismo induz torna difícil "enquadrar no mesmo conceito realidades, por vezes, muito distintas mas com pontos comuns inseparáveis e gerando fenómenos semelhantes mas nem sempre produzindo resultados iguais" (Cunha, 1997:4).

A elaboração de uma primeira definição de turista ocorreu em 1937, elaborada pela Comissão Económica da Sociedade das Nações Unidas que considerava turista toda a pessoa que viaja para um país diferente do da sua residência habitual, por um período superior a 24 horas (Cunha, 1997). Esta definição acentua o facto de se abranger, apenas, quem viaja para fora do seu país habitual de residência. Não engloba as viagens efectuadas dentro das próprias fronteiras. Em nosso entender, porque o turismo implica uma deslocação, quem viaja dentro do seu país de residência também pode e deve ser considerado turista.

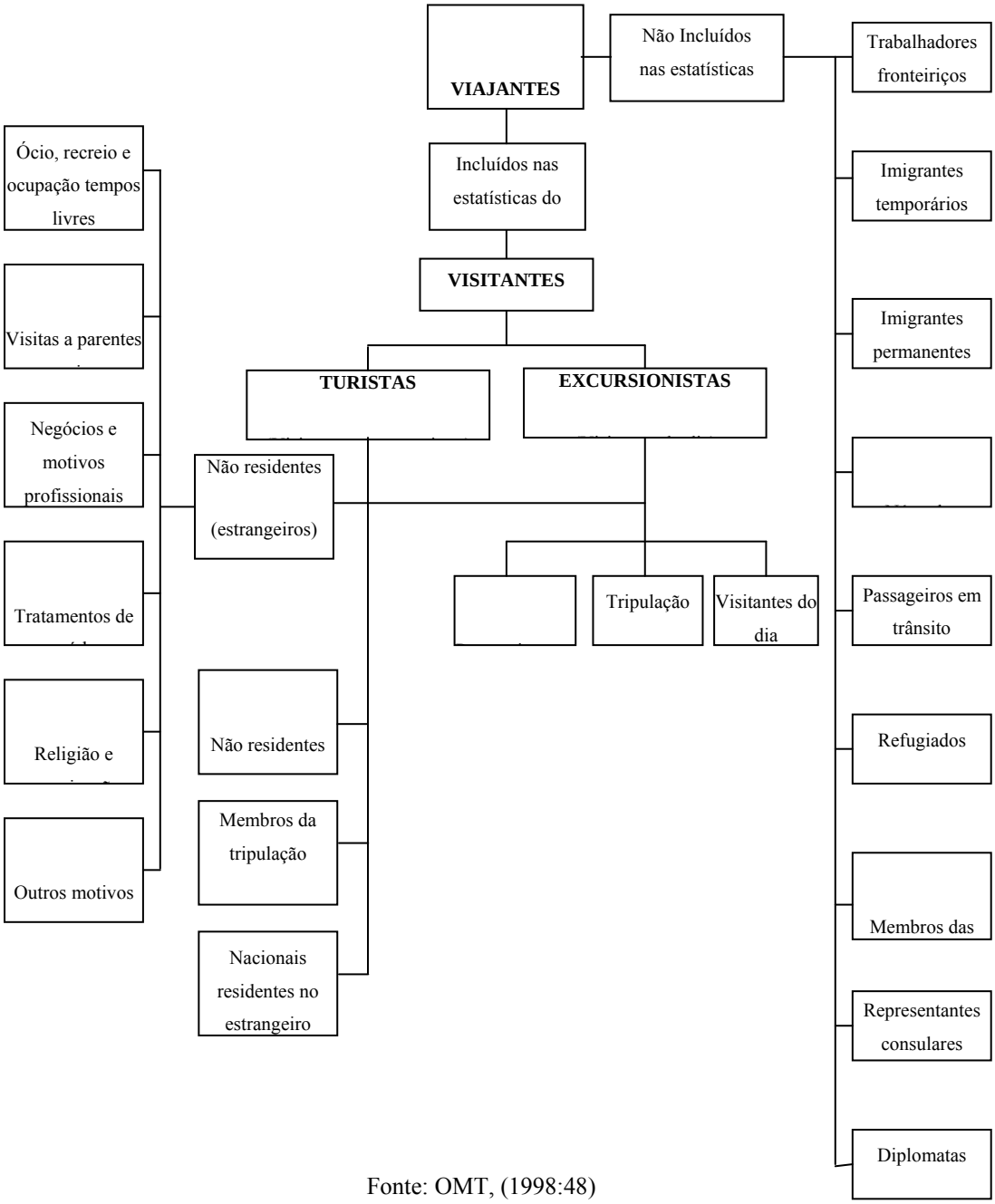
O termo turista foi adoptado, em 1954, pela Organização das Nações Unidas (ONU) que considerou turista " toda a pessoa, sem distinção de raça, sexo língua e religião, que entre num território diferente do da sua residência habitual e nele permaneça por um período mínimo de 24 horas e máximo de 12 meses, com finalidade de recreio, desporto, saúde, motivos familiares, estudos, peregrinações religiosas ou negócios, mas que não tenham motivações de imigração" (Ignarra, 2001:25).

Em 1968, a Comissão de Estatísticas de ONU, na sequência da primeira Conferência Intergovernamental sobre o Turismo, realizada em Roma, em 1963, adoptou com base no conceito de turismo e para fins estatísticos, o termo geral de "**Visitante"** internacional que considera toda e qualquer pessoa que visita um país que não seja o da sua residência habitual por qualquer motivo excepto o de manter exercer uma ocupação remunerada no país visitado (Lickorish e Jenkins, 1997) (OMT, 1995).

De acordo com esta Organização, os visitantes são considerados "***turistas"*** quando permanecem pelo menos 24 horas no local visitado e os motivos das viagens podem ser, entre outros, de lazer, repouso, férias, saúde, estudo, religião ou desporto. Nesta categoria de visitantes são considerados, ainda, os "***excursionistas"*** ou visitantes temporários, todos os que permanecem no local visitado menos de 24 horas.

A leitura da figura n.º 1 evidencia, simultaneamente, a nomenclatura de classificação dos viajantes internacionais elaborada pela OMT e esquematiza alguns elementos relativos às diferentes componentes que englobam os diversos conceitos.

Figura n.º 1 – Classificação dos visitantes Internacionais



Fonte: OMT, (1998:48)

Pelo que ficou descrito anteriormente, podemos concluir que é de facto difícil definir turismo e encontrar um conceito que abarque todos os aspectos desta actividade. A própria natureza da actividade turística, que resulta de um complexo de inter-relações entre diferentes factores que é necessário apreender, dificulta a elaboração de um conceito universal de turismo. A OMT (2002) reconhece que o turismo constitui actualmente uma actividade económica com correntes de investigação tão ricas quanto inexploradas, importando assim a criação e sistematização de metodologias de investigação. Posto isto, complementando toda uma importância económica, o turismo reúne possibilidades várias ao nível motivacional.

As práticas turísticas são conducentes a oferecer ao turista a possibilidade de ocupar o seu tempo livre, ócio e período de férias com um conjunto de actividades em que o próprio seja agente activo e passivo da própria actividade turística (Montejano, 1991).

As pessoas viajam pelos mais diversos motivos: umas para conhecer novos povos e civilizações (Ex. Tibete, Índia), outras para observar/estudar grandes centros arqueológicos que são testemunho de civilizações passadas. Existe, ainda, outras pessoas que se preocupam em assistir a eventos musicais, por exemplo. Há uma motivação comum nestes tipos de viajantes, ou seja, razões culturais.

Existe, ainda, a mobilidade enquadrada no turismo mas relacionada com pessoas que viajam por motivos de saúde, trabalho, visitas a amigos, etc. As deslocações podem ser feitas a diversos locais onde se encontram os factores que determinaram a sua visita. Existe, assim, uma relação directa entre os motivos que levam as pessoas a viajar e as características dos diversos destinos. Um destino pode, simultaneamente, pelas suas características e pela diversidade de atractivos que oferece, corresponder a motivações culturais, profissionais e outras (Cunha, 2001).

Apesar de as pessoas viajarem por razões de diversa índole, e muitas vezes sejam comuns a grande número de viajantes, é possível estabelecer algumas tipologias de turismo, segundo as motivações da viagem e das características dos destinos turísticos (Cunha, 2001).

Apresentamos, assim, alguns tipos de Turismo, decorrentes das motivações dos viajantes e das suas intenções no acto de se deslocarem.

O primeiro tipo de turismo que se apresenta é o "**Turismo de Recreio**". Este, é praticado por pessoas que se deslocam, principalmente, para "mudar de ares", para desfrutar da natureza e paisagens, ou viajam para as grandes cidades ou centros turísticos à procura das suas distracções. A procura de melhores condições climatéricas os banhos de "sol e praia" fazem parte das motivações dos turistas que praticam este tipo de turismo (Cunha, 2001). Entendemos que é um tipo de turismo na sua forma mais simples.

Há pessoas cujas motivações para se deslocarem pretendem atingir outros objectivos, nomeadamente, o repouso físico e mental praticando, desta forma, "**Turismo de Repouso**". O stress e o desgaste provocado pela actividade diária levam à procura de lugares tranquilos para terem acesso ao repouso que esses locais propiciam. O campo, as termas, os "*health resort"s* constituem locais onde se pode encontrar um conjunto de serviços que satisfazem as solicitações dos turistas. O turista é, normalmente, oriundo dos grandes centros urbanos (Cunha, 1997).

De igual modo o património cultural conduz as pessoas a deslocarem-se e a praticarem actividades que se designam de "**Turismo Cultural**", considerado uma das modalidades mais antigas do turismo (Moreno, 1997).

Por turismo cultural entendem-se, todas as actividades que são desenvolvidas pelos turistas com o objectivo de aumentar a sua cultura. Podem incluir-se todas as viagens motivadas pelo desejo de conhecer coisas novas, hábitos e modos de vida de outros povos, outras civilizações e culturas (Montejano, 1991). Os centros culturais, monumentos religiosos, locais onde se desenvolveram grandes civilizações ou fenómenos naturais ou geográficos constituem os destinos de eleição dos turistas (Cunha, 1997). As actividades associadas a este tipo de turismo enfatizam os estilos de vida do passado que são representados através de desempenhos e festivais (Baptista, 1997)

O exercício de actividades desportivas arrasta multidões de diferentes grupos etários estratos sociais. Algumas destas actividades desportivas são, tradicionalmente, associadas ao turismo (Moreno, 1997). Os fluxos que se geram em torno das actividades turísticas dão origem ao designado "**Turismo Desportivo**", em fase de grande expansão

desde o aparecimento de novas modalidades de desporto, sobretudo de desporto aventura. As motivações para a prática do turismo desportivo podem ser o prazer de assistir a eventos desportivos (Corridas de Fórmula 1, Jogos Olímpicos, Campeonatos de atletismo) ou o desejo de praticar uma ou mais das actividades desportivas existentes (desportos náuticos, de Inverno, Caça e Pesca, Golf) (Cunha, 1997).

Noutra ordem de motivações, para viajar encontram-se as pessoas que viajam por razões profissionais e económicas associando, desta forma, a sua actividade às práticas turísticas que são denominadas de "**Turismo de Negócios**". Esta modalidade de turismo ocorre, normalmente, em grandes centros urbanos com tradições industriais, científicas, comerciais e culturais (Montejano, 1991) e o seu desenvolvimento está ligado à existência de forte actividade económica e empresarial (Moreno, 1997). Este tipo de turismo ganha cada vez mais significado, na medida em que associa o factor trabalho ao ócio e lazer. Apesar da actividade comercial não ser uma actividade turística propriamente dita tem, contudo, uma estreita ligação com o turismo. Esta ligação estabelece-se com as actividades paralelas que se realizam em torno do comércio, nomeadamente o alojamento, transporte, actividades de restauração, culturais, etc. (Cunha, 1997).

Os colóquios e simpósios de carácter científico por se realizarem habitualmente em grandes centros urbanos, enquadram-se no denominado "**Turismo de Reuniões e Congressos**" que coincide, muitas vezes, com o turismo de negócios. Nesta última modalidade o turista desloca-se, normalmente sozinho, a um país e localidade específica para assistir a reuniões de trabalho, enquanto que no turismo de reuniões e congressos são encontros entre profissionais com interesses comuns e habitualmente acompanhados (Moreno, 1997).

De acordo com os autores a que temos feito referência na classificação dos tipos de turismo, o "**Turismo Étnico e de carácter Social**" abrange essencialmente as viagens com finalidades e motivações em conhecer e observar a cultura e modos de vida de povos exóticos. Estas actividades incluem visitas às casas, observação dos rituais e cerimónias realizadas no seio da comunidade onde os turistas entram numa relação muito próxima com os residentes locais (Baptista, 1997). Este tipo de turismo inclui deslocações de pessoas a comunidades que têm características culturais e étnicas

distintas das sociedades consideradas urbanas, por exemplo, os esquimós, bosquímanos, javaneses, etc. Tendo em consideração as motivações que estão na base deste tipo de turismo, parece-nos evidente que podemos afirmar que este tipo de turismo tem características muito semelhantes com o turismo cultural.

Nos últimos anos, o meio rural converteu-se num espaço cada vez mais atractivo e propício à realização de actividades turísticas. Servidos por grande diversidade de recursos físicos, ecológicos e culturais e por grandes potencialidades de aproveitamento recreativo, os espaços rurais permitem uma variedade de actividades turísticas que têm em comum o desejo do turista de desfrutar da natureza (Blasco, 2001). No espectro de actividades encontra-se o "**Turismo em espaço Rural**". Este é constituído por actividades que se realizam em contacto com o campo, em ambientes de pequenas povoações rurais.

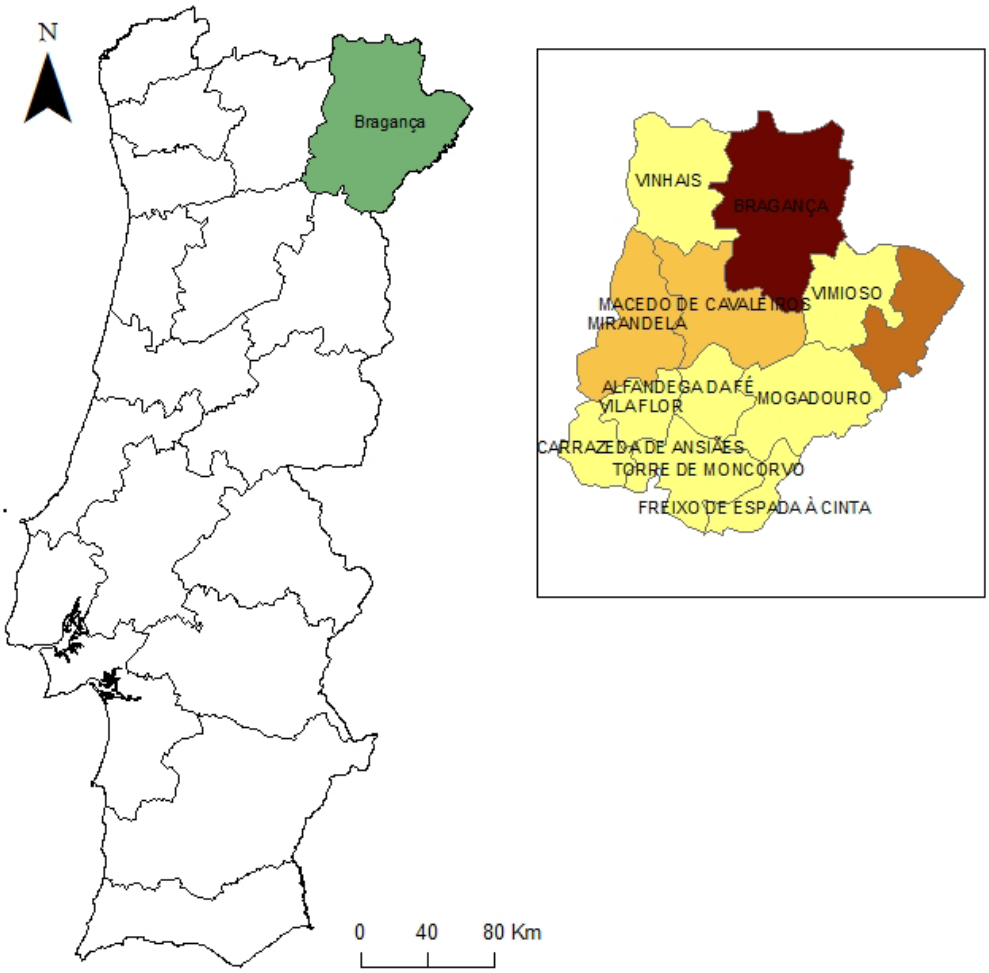
Estas actividades têm como objectivo e motivação o contacto com a vida rural e o conhecimento e participação nas actividades agrícolas. Podem incluir visitas pelo campo, para conhecer a fauna e flora do local e a prática de alguns desportos e actividades com estreita ligação ao ambiente rural.

Em estreita e similar comunhão com o turismo em espaço rural encontram-se as actividades turísticas realizadas em espaços naturais e de montanha. A contemplação da natureza como um recurso estético e mais tarde turístico não é algo recente. A apreciação da natureza é uma prática com raízes antigas, provavelmente no Renascimento (Timón e Nardi, 2001). As actividades turísticas em espaços naturais são denominadas de **Turismo Natureza,** cuja motivação principal é o desejo de regresso à natureza, contacto com meio natural e fuga ao ambiente urbano (Cunha; 2001).

Distrito de Bragança – Dinâmicas turísticas

O distrito de Bragança localiza-se na Região de Trás-os-Montes (Figura n.º 2). Abrange os municípios de Alfandega da Fé, Bragança (capital de distrito), Carrazeda de Ansiães, Freixo de Espada à Cinta, Macedo de Cavaleiros Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Torre de Moncorvo, Vila Flor, Vimioso e Vinhais.

Figura n.º 2 - Localização do Distrito de Bragança



Trata-se de uma região com características marcadamente rurais com dinâmicas sócio demográficas muito específicas. As alterações sociais económicas ocorridas ao longo das últimas décadas tiveram reflexos consideráveis neste território rural. Dificuldades de adaptação às novas tecnologias, desequilíbrios demográficos, êxodo rural com o consequente despovoamento de alguns aglomerados populacionais.

"Estes territórios partilham de uma situação regressiva onde [alguns] indicadores básicos, [nomeadamente] de actividade e demográficos são muito precários" (Coimbra, 2002:28).

É, portanto, de um espaço que sofreu, durante décadas, perdas de efectivos humanos e enfrentam, actualmente, grande e preocupante despovoamento e onde se acentua o periferismo geográfico.

"Neste território (…) a actividade económica é caracterizada pelo domínio ainda significativo de um sector agrário escassamente modernizado, pela grande diversidade intersectorial mas com padrões de inovação e organização pouco competitivos: a estrutura empresarial é, fundamentalmente, de carácter familiar e dominada por pequenas e mesmo por microempresas, não existindo, por isso, uma densidade de rede capaz de promover o aparecimento de um número significativo de empresas consistentes nem de estruturas de apoio às empresas que promovam o seu progressivo amadurecimento." (Ribeiro e Mergulhão, 2000: 1)

Oferta e Procura Turística no Distrito de Bragança

Como é do conhecimento geral o desenvolvimento turístico de uma região depende, em larga escala, dos recursos existentes e que possam ser utilizados directa ou não directamente na actividade turística. Por outro lado, o turismo, pelas suas características, estabelece relações de grande proximidade com actividades humanas e com o meio ambiente que serve de palco para o seu desenvolvimento.

O grande crescimento que se verificou no turismo, nas últimas décadas, teve reflexos no aumento e diversificação do alojamento e aparecimento de novos fluxos de turistas.

No contexto do mercado de turismo, o funcionamento das suas forças – procura e oferta - exige uma análise e compreensão em relação aqueles domínios.

A procura turística está intimamente relacionada com a tomada de decisão que as pessoas realizam quando planificam as suas actividades de ócio (OMT, 1998).

Na sua forma física a procura turística pode ser entendida como todas as viagens que as pessoas realizam para fora do seu ambiente habitual de residência em direcção a outro local que dão origem aos fluxos turísticos e cuja medição é efectuada pelas chegadas dos visitantes, excursionistas e turistas e pelas dormidas nos meios de alojamento (Cunha, 2001).

"A multiplicidade de motivações que está na origem das deslocações e as características peculiares das necessidades dos viajantes não permitem delimitar claramente os contornos da oferta turística.

Em qualquer outro mercado é relativamente fácil determinar os bens que são objectos de procura mesmo que se trate de bens imateriais, mas já o mesmo não acontece com o mercado turístico onde coexistem consumos que por um lado, satisfazem, simultaneamente, necessidades turísticas e não turísticas e, por outro lado, incidem sobre bens ou serviços produzidos, exclusivamente em função das necessidades dos residentes. Daqui resulta que são múltiplas e variadas as componentes da oferta turística e, em muitos casos, algumas delas não são incluídas no turismo por se destinarem a produzir bens e serviços que não têm como objectivo a satisfação de necessidades turísticas" (Barbosa, 2005: 109).

Neste sentido, o conceito de oferta turística reveste-se de contornos indefinidos, podendo entender-se em, sentido lato, como "quaisquer bens e serviços que satisfaçam necessidades turísticas" (Matias, 2007:126). Assim, a oferta turística de um destino, seja um país, uma região ou uma localidade é composta por um conjunto de elementos de diversa natureza (Cunha, 2002), identificando duas componentes fundamentais:

- Recursos Naturais: elementos de natureza, entre outros, clima, a flora, a fauna, as praias as montanhas

- Acolhimento: tipo de organização e envolvimento institucional.

Como refere Matias (2007), se o elemento natural está presente nas diversas formas de turismo – praia, neve, montanha, o elemento de acolhimento está intrínseco a cada um deles.

Nesta fase, deste trabalho, pretendemos efectuar uma análise das dinâmicas turísticas do distrito de Bragança numa perspectiva da oferta e procura turística. Para a sua concretização procedeu-se à recolha de informação estatística, no Instituto Nacional de Estatística, que permitiu uma análise do turismo na dupla vertente, de oferta e procura turística. O período em análise reporta-se aos anos de 2006, 2007 e 2008.

Salientamos que aquando da compilação da informação junto das fontes oficiais não foi possível obter alguns dados devido ao segredo estatístico[1].

As tabelas seguintes (n.º 1, 2, 3, 4, 5 e 6[2]) conjugam alguns dados estatísticos do turismo, nos concelhos inseridos no distrito de Bragança.

No que concerne à oferta turística o "número de estabelecimentos", correspondia, em 2006 (tabela n.º 1), a 40 unidades distribuídas pelos diferentes concelhos. Bragança detinha 14 estabelecimentos, Miranda do Douro com 8 unidades, Mirandela com 5 estabelecimentos, segue-se o concelho de Macedo de Cavaleiros com 4 unidades, Mogadouro e Torre de Moncorvo registaram 3, Vimioso com 1 estabelecimento. Carrazeda de Ansiães, Vila Flor e Vinhais não detinham nenhuma unidade hoteleira em 2006.

Tabela n.º 1 – Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

Indicadores	Ano de 2006												
	Total	A. FÉ	BRA	C. ANS	F.E.C	M.CAV	M. DOU	MIR	MOG	MON	V. FLOR	VIM	VIN
N.º de Estabelecimentos	40	2	14	*	*	4	8	5	3	3	*	1	*
Capacidade de Alojamento	2624	76	1318	*	*	170	340	456	103	139	*	22	*
Dormidas Totais	167513	*	79085	*	*	6078	20694	39273	4260	18123	*	*	*
Dormidas Nacionais	146313	*	64952	*	*	5435	16826	37151	3875	18074	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	18062	*	11651	*	*	570	3698	1751	360	32	*	*	*
Permanência Média	8,4	*	1,3	*	*	2,2	1,3	1,3	1,3	1	*	*	*
Taxa de Ocupação-Cama *		*	16,4	*	*	9,7	18,5	23,4	11,8	35,7	*	*	*

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

A capacidade de alojamento - número de camas oferecidas - é outro indicador da análise da oferta turística que estamos a efectuar e evidencia que nos diferentes concelhos existe uma situação bem diferenciada. Com efeito a "capacidade de alojamento", em 2006, totalizou 2624 camas.

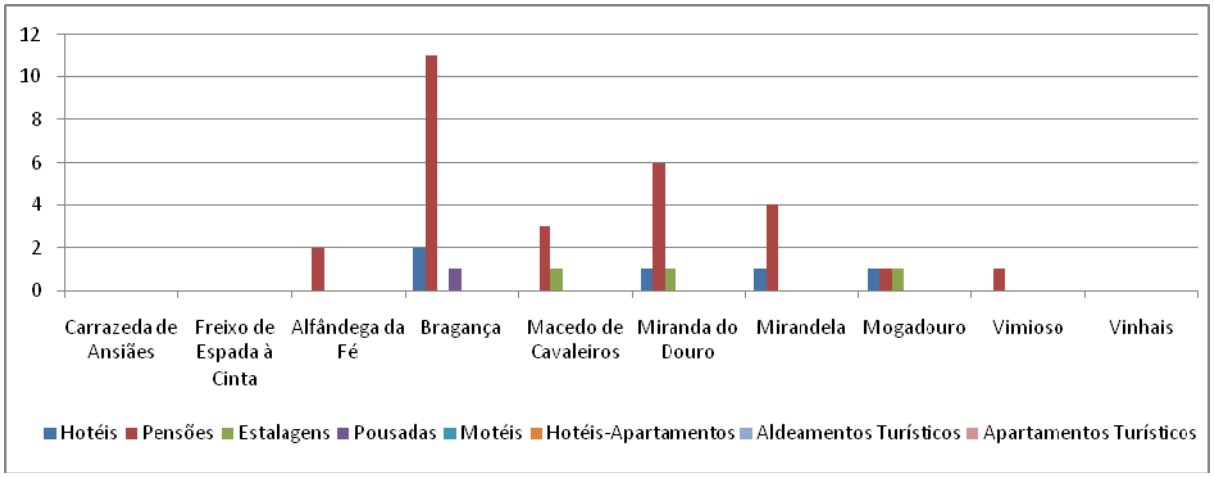
[1] A Lei n.º 22/2008 de 13 de Maio Lei do Sistema Estatístico Nacional, refere no Artigo 6.º que "o segredo estatístico visa salvaguardar a privacidade dos cidadãos e garantir a confiança no [Sistema Estatístico Nacional] (SEN) ". De maneira salvaguardar o princípio do segredo estatístico, o INE não divulga dados estatísticos cujos indicadores sejam inferiores a três unidades.

[2] As abreviaturas dos concelhos que constam nas tabelas são: A.FÉ (Alfandega da Fé); BRA (Bragança); C.ANS (Carrazeda de Ansiães; F.E.C (Freixo de Espada à Cinta); M.CAV (Macedo de Cavaleiros); M.DOU (Miranda do Douro); MIR (Mirandela); MOG (Mogadouro); MON (Moncorvo); V.FLOR (Vila Flor); VIM (Vimioso); VIN (Vinhais).

O número de camas em Bragança era de 1318 (tabela n.º 1), Mirandela com 456 camas, Miranda do Douro oferecia 340 camas, Macedo de Cavaleiros registou uma capacidade de alojamento de 170 camas, Torre de Moncorvo com 139, Mogadouro os valores cifram-se em 103 camas, Alfandega da Fé detinha 76 camas e Vimioso registou 22 camas.

Na sequência da análise que estamos a efectuar apresentamos, a seguir, a tipologia de alojamento existente no distrito de Bragança.

Figura n.º 3 - Tipologia de estabelecimentos hoteleiros no Distrito de Bragança (2006)



Conforme de pode observar na figura n.º 3 as "pensões" lideram a tipologia de alojamento nos concelhos integrantes do distrito de Bragança, com 28 unidades. Os "hotéis", em número muito reduzido, estão instalados em Bragança (2 unidades), Miranda do Douro, Mirandela e Mogadouro, com 1 unidade, em cada concelho. Bragança é o único concelho onde tem implementado uma Pousada.

Em 2007 (tabela n.º 2), o "número de estabelecimentos" teve um incremento de duas unidades hoteleiras. Miranda do Douro e Vimioso foram os concelhos onde se verificou aumento de um estabelecimento. Nos restantes concelhos não se observa nenhuma alteração.

Tabela n.º 2 - Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

Indicadores	Ano de 2007												
	Total	A. FÉ	BRA	C. ANS	F.E.C	M.CAV	M. DOU	MIR	MOG	MON	V. FLOR	VIM	VIN
N.º de Estabelecimentos	42	2	14	*	*	4	9	5	3	3	*	2	*
Capacidade de Alojamento	2665	76	1266	*	*	172	409	456	101	147	*	38	*

Dormidas Totais	177102	*	84673	*	*	5255	22746	40318	3979	20131	*	*	*
Dormidas Nacionais	155089	*	70742	*	*	4589	19128	37252	3754	19624	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	22013	*	13931	*	*	666	3618	3066	225	507	*	*	*
Permanência Média	8,9	1	1,3	*	*	1,6	1,3	1,4	1,2	1,1	*	*	*
Taxa de Ocupação-Cama		3,8	18,4	*	*	8,3	17,6	24,2	11,2	38,2	*	*	*

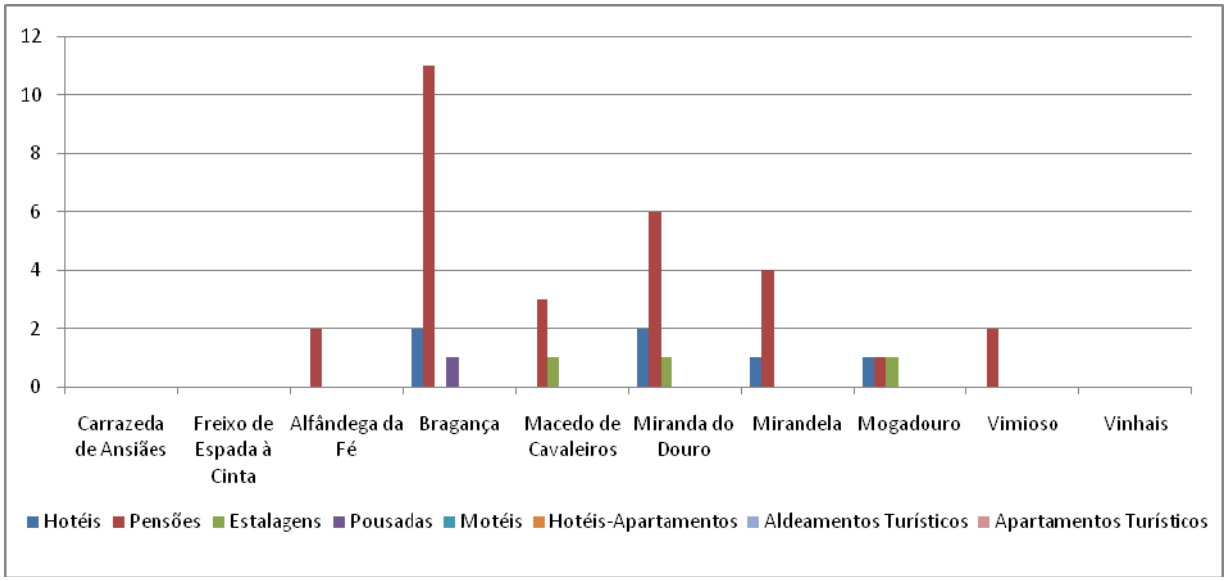
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Relativamente à "capacidade de alojamento", em 2007, ocorreram alterações face a 2006. Este indicador aumentou cerca de 2%, traduzindo-se para 2665 camas naquele ano.

Macedo de Cavaleiros (172 camas), Miranda do Douro (409 camas), Mogadouro (101 camas), Torre de Moncorvo (147 camas), e Vimioso (38 camas) são os concelhos onde ocorreram aumentos, embora não muito elevados. Salienta-se Bragança cuja "capacidade de alojamento" reduziu para 1266 camas.

Analisando agora a tipologia de estabelecimentos (figura n.º 4), em 2007, verifica-se que ocorreu um aumento de duas unidades, em 2007.

Figura n.º 4 - Tipologia de estabelecimentos hoteleiros no Distrito de Bragança (2007)



O incremento ocorreu nos "hotéis" e "pensões" que continuam a ser a tipologia dominante no distrito de Bragança. Nas restantes categorias de alojamento não se verificam alterações quer em número, quer na localização.

Continuando a análise da oferta turística, agora para o ano de 2008 pode observar-se na tabela n.º 3 que o "número de estabelecimentos" sofreu uma diminuição para 40 unidades.

Tabela n.º 3 - Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

Indicadores	Ano de 2008												
	Total	A. FÉ	BRA	C. ANS	F.E.C	M.CAV	M. DOU	MIR	MOG	MON	V. FLOR	VIM	VIN
N.º de Estabelecimentos	40	2	13	1	*	3	9	5	3	2	*	2	*
Capacidade de Alojamento	2529	74	1202	27	*	128	429	456	98	81	*	34	*
Dormidas Totais	157840	*	83664	*	*	4262	21816	43976	4122	*	*	*	*
Dormidas Nacionais	136679	*	70858	*	*	4042	16673	41449	3657	*	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	21161	*	12806	*	*	220	5143	2527	465	*	*	*	*
Permanência Média	8,3	*	1,2	*	*	1,6	1,8	1,8	1,9	*	*	*	*
Taxa de Ocupação-Cama		*	19,3	*	*	8,9	15,1	26,4	12,6	*	*	*	*

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

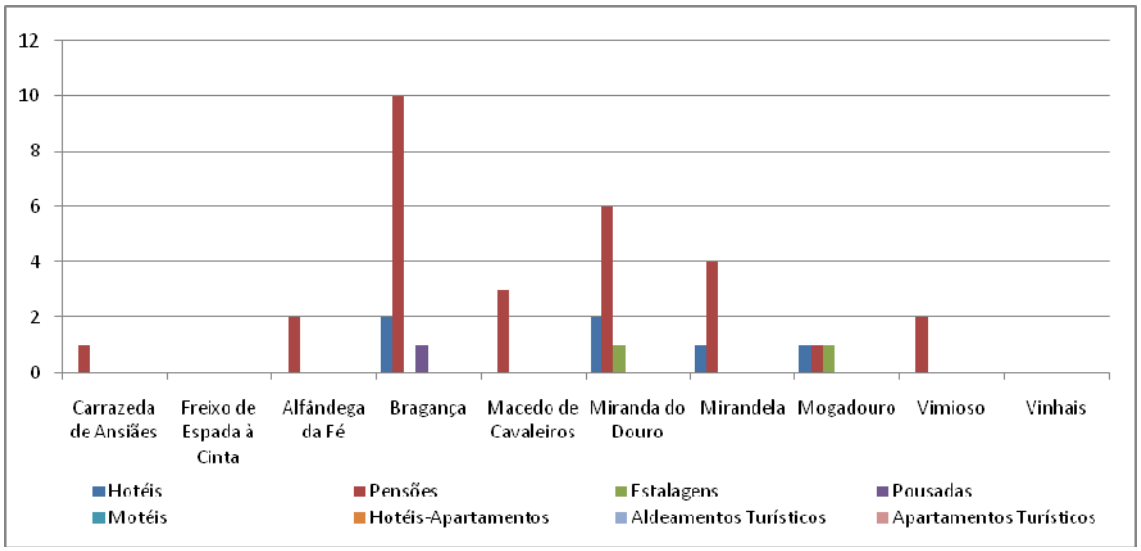
De salientar que Carrazeda de Ansiães regista um estabelecimento hoteleiro em 2008. Bragança e Macedo de Cavaleiros são os concelhos onde se verifica uma diminuição nas unidades hoteleiras. Nos restantes concelhos não se verifica qualquer alteração.

O número de camas oferecidas completa a nossa análise da oferta turística para o ano de 2008.

Neste ano, o indicador "capacidade de alojamento" evidenciou uma ligeira quebra em relação aos anos anteriores com um total de 2529 camas no distrito. Como se pode observar nos quadros, Alfandega da Fé, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Mogadouro, Torre de Moncorvo, e Vimioso são os concelhos onde se verificou uma diminuição no número de camas. Carrazeda de Ansiães passa a ter uma capacidade de 74 camas. Em Miranda do Douro o número de camas subiu para 428. Em Mirandela não se observam alterações.

Como se ilustra na figura n.º 5 a tipologia de estabelecimentos hoteleiros, em 2008, continua a ser as "pensões". Verifica-se que nos diferentes concelhos o número de pensões existentes era de 29 estabelecimentos.

Figura n.º 5 - Tipologia de estabelecimentos hoteleiros no Distrito de Bragança (2008)



Os "hotéis" perfazem 6 unidades, as estalagens distribuem-se pelos concelhos de Miranda do Douro e Mogadouro e nas "pousadas" o valor cifra-se em 1 unidade, existente em Bragança. As restantes tipologias de alojamento continuam a não ter qualquer implementação no distrito.

Um aspecto a destacar em relação a este indicador é a não existência de estabelecimentos da tipologia Motéis, Hotéis-Apartamentos, Aldeamentos turísticos e Apartamentos turísticos. Estas categorias de alojamentos têm maior expressão na região do Algarve (Batista, 2007).

Na sequência do anteriormente apresentado, passamos a analisar a procura turística alicerçada nos indicadores de "Dormidas" (Totais, Nacionais e Estrangeiros), "Permanência Média" e Taxa de Ocupação-Cama", para os mesmos anos.

Pela leitura das tabelas seguintes (n.º 4, n.º 5 e n.º 6) pode observar-se que ocorreu uma evolução positiva entre 2006, com 167 513 dormidas e 2007 que totalizou 177 102 dormidas. Em 2008 ocorreu uma diminuição nas dormidas que totalizou 157 840.

Tabela n.º 4 - Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

Indicadores	Ano de 2006												
	Total	A. FÉ	BRA	C. ANS	F.E.C	M.CAV	M. DOU	MIR	MOG	MON	V. FLOR	VIM	VIN
Dormidas Totais	167513	*	79085	*	*	6078	20694	39273	4260	18123	*	*	*

Dormidas Nacionais	146313	*	64952	*	*	5435	16826	37151	3875	18074	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	18062	*	11651	*	*	570	3698	1751	360	32	*	*	*
Permanência Média	8,4	*	1,3	*	*	2,2	1,3	1,3	1,3	1	*	*	*

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Em 2006 (tabela n.º 4) o número total de dormidas perfez 167513 das quais 146313 correspondem a nacionais e 18062 são de ocupação estrangeira. É evidente o domínio dos turistas nacionais que representam a maior procura no distrito. As dormidas de estrangeiros são manifestamente inferiores. Relativamente aos concelhos a dinâmica destes indicadores apresenta valores diferenciados em 2006.

Em Bragança o número de "dormidas totais" alcançou 79085, destas 64952 nacionais e 11651 estrangeiros. Mirandela obteve 39273 "dormidas totais" – 37151 nacionais e 1751 estrangeiros. Miranda do Douro registou 392 273 "dormidas totais" – 37151 do mercado nacional e 1751 de origem estrangeira. Com 18123 "dormidas totais" – 18074 nacionais e, apenas 32 estrangeiros são os valores que se observam em Torre de Moncorvo. Segue-se Macedo de Cavaleiros cujas "dormidas totais alcançaram 6078 – 5435 nacionais e 570 estrangeiros. Finalmente, o concelho de Mogadouro que obteve 4260 "dormidas totais" das quais 3875 são de origem nacional e 360 do mercado estrangeiro.

Em relação à "permanência média", a informação da tabela permite observar que este indicador foi de 8,4 dias. Macedo de Cavaleiros registou o valor mais elevado com uma média de 2,2 dias.

Tabela n.º 5 - Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

	Ano de 2007												
Indicadores	**Total**	**A. FÉ**	**BRA**	**C. ANS**	**F.E.C**	**M.CAV**	**M. DOU**	**MIR**	**MOG**	**MON**	**V. FLOR**	**VIM**	**VIN**
Dormidas Totais	177102	*	84673	*	*	5255	22746	40318	3979	20131	*	*	*
Dormidas Nacionais	155089	*	70742	*	*	4589	19128	37252	3754	19624	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	22013	*	13931	*	*	666	3618	3066	225	507	*	*	*
Permanência Média	8,9	1	1,3	*	*	1,6	1,3	1,4	1,2	1,1	*	*	*

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Relativamente ao ano de 2007 (tabela n.º 5) as "dormidas totais" aumentaram em relação a 2006, e totalizam 177 102. Destas 155 089 de origem nacional e 22 013 do mercado estrangeiro.

Bragança com 84 673 "dormidas totais, Mirandela que totalizou 37252 dormidas, Miranda do Douro com 40 318 dormidas totais e Torre de Moncorvo de registou 20 131 dormidas, foram os concelhos onde ocorreu um aumento da procura turística.

Nos concelhos de Macedo de Cavaleiros e Mogadouro pode observar-se que as dormidas totais sofreram uma diminuição em 2007. Neste ano o mercado nacional é, também, superior ao estrangeiro.

O indicador "permanência média", neste ano, foi ligeiramente superior a 2006 ao atingir 8,9 noites.

Tabela n.º 6 - Indicadores do turismo no Distrito de Bragança

Indicadores	Ano de 2008												
	Total	A. FÉ	BRA	C. ANS	F.E.C	M.CAV	M. DOU	MIR	MOG	MON	V. FLOR	VIM	VIN
Dormidas Totais	157840	*	83664	*	*	4262	21816	43976	4122	*	*	*	*
Dormidas Nacionais	136679	*	70858	*	*	4042	16673	41449	3657	*	*	*	*
Dormidas Estrangeiros	21161	*	12806	*	*	220	5143	2527	465	*	*	*	*
Permanência Média	8,3	*	1,2	*	*	1,6	1,8	1,8	1,9	*	*	*	*

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

No ano de 2008 (tabela n.º 6) assistiu-se a uma diminuição na procura turística no distrito de Bragança que registou 157 840 "dormidas totais". Da mesma forma que nos anos anteriores, a dinâmica destes indicadores foi diferenciada nos concelhos que integram o distrito de Bragança.

Mirandela – 43976 "dormidas totais" - e Mogadouro – 4122 "dormidas totais" - foram os concelhos onde ocorreu uma evolução positiva em relação a 2007.

No conjunto dos concelhos cuja variação foi negativa destaca-se Bragança que totalizou 83664 "dormidas totais". 70858 correspondem a turistas nacionais e 12806 pertencem ao mercado estrangeiro. Segue-se Miranda do Douro cuja procura turística alcançou 21816 "dormidas totais", das quais 16673 nacionais e 5143 estrangeiros. Finalmente o concelho de Macedo de Cavaleiros cujas "dormidas totais" perfizeram 4062 - 4042 nacionais e 220 turistas de origem estrangeira. No que concerne à "permanência média" dos turistas pode observar-se que o seu comportamento foi de 8,3 noites

Considerações finais

Este trabalho teve como objectivo central efectuar uma análise da oferta e procura turística no Distrito de Bragança. Pelo que foi apresentado, pode concluir-se que neste distrito a oferta turística é manifestamente fraca. A distribuição espacial do alojamento está muito concentrada em alguns concelhos do distrito, nomeadamente em Bragança, Mirandela e Miranda do Douro.

Relativamente à capacidade de alojamento pode verificar-se que o número de camas oferecidas pelos diversos concelhos é igualmente fraca.

Estamos perante uma realidade que nos obriga à constatação de que, embora o distrito de Bragança apresente grandes potencialidades para o desenvolvimento turístico, a oferta de alojamentos turísticos é francamente baixa.

No que concerne à procura turística os dados apresentados evidenciam que é maioritariamente o mercado nacional que demanda o distrito de Bragança. O mercado estrangeiro perde representatividade ao longo do período em análise. Este aspecto faz ressaltar que os nacionais têm um peso bastante importante na mobilidade turística da região.

Esta região, apesar do seu inegável potencial para o turismo é ainda um destino turístico pouco desenvolvido quer em termos de oferta turística quer no que concerne aos fluxos de visitantes, com particular incidência para os estrangeiros. Somos, assim, da opinião que terá que haver uma aposta maior na capacidade de oferta turística no Distrito de Bragança.

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT), de 2009, e do Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT) o Norte de Portugal deverá ser uma das regiões de maior crescimento turístico no País, com especial destaque em quatro destinos turísticos: Minho, Porto, Douro e Trás-os-Montes. Neste âmbito, para Trás-os-Montes um "processo de desenvolvimento sustentável" deverá basear-se na "Qualificação, na Excelência e na Competitividade e Inovação da sua oferta turística" (PROT, 2009: 291).

Existem três dimensões de dinamização reflectidos em programas de desenvolvimento turístico: acção de natureza transversal (promoção turística regional), acção de enfoque

territorial (incidência em territórios) e acção nos produtos turísticos prioritários. Nesta última dimensão, segundo o PROT (2009) a região de Trás-os-Montes deve focalizar os seguintes produtos turísticos: Turismo de Natureza, Turismo Náutico, Turismo de Saúde e Bem-estar, Turismo Histórico-cultural.

O combate às dificuldades, ao despovoamento e ao fraco desenvolvimento económico passará pela valorização dos anteriores produtos turísticos e na mobilização de capacidades de desenvolvimento endógeno integrado para que possam alcançar níveis de desenvolvimento idênticos a outras regiões.

A presente e reconhecida situação económica e financeira mundial e nacional não propícia elevadas esperanças para a obtenção de recursos e investimentos externos. No entanto, consideramos possível que a consabida capacidade empreendedora dos naturais da Região trará à liça a vontade reforçada para olhar o futuro com renovada esperança.

Toda a riqueza patrimonial existente no distrito pode constituir uma vantagem e mais-valia para este território e contribuir para o seu desenvolvimento global. Pela sua capacidade de gerar sinergias pode constituir uma base para o desenvolvimento do turismo.

Referências bibliográficas

BARBOSA, F. F. (2005), "O turismo como um factor de desenvolvimento local e/ ou regional", in Revista Caminhos de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.

BATISTA, M. M. (1990), "O turismo na Economia: Uma abordagem técnica, económica social e cultural", Instituto Nacional de Formação Turística, Lisboa.

BLASCO, M. J. V.; GARCÍA, A. B. *et al.* (1999), "Turismo en Espacios Naturales y Rurales", Colección Turismo - Escuela Politécnica Superior de Gandía, Universidad Politécnica de Valencia.

COIMBRA, C. (2002), "Região Centro, Alentejo e Extremadura: Um estudo comparativo da região de fronteira", *Revista de Estudos Regionais – Região Centro*, 1º Semestre, Nº.1 INE-DRC.

COSTA, J.; RITA, P.; ÁGUAS, P. (2001), "Tendências Internacionais em Turismo" Ed.

Lidel, Edições Técnicas, Lisboa.

CUNHA, L. (2001), *"Introdução ao Turismo"*, Editoral Verbo, Lisboa.

CUNHA, L. (1997), *"Economia e Política do Turismo"*, Ed. McGraw-Hill, Alfragide.

GOELDNER, C. R.; RITCHIE, J.R. B.; MCINTOSH, R W. (2000), "Tourism, Principles, Pratices, Philosophies", 8ª Ed., Canada.

IGNARRA, L. R. (1998), "Fundamentos do Turismo", 1ª edição, Ed. Pioneira Thomson, S. Paulo.

INE (2008), "Anuário estatístico Região Norte - 2008", Instituto Nacional de Estatística, Lisboa

INE (2007), "Anuário estatístico Região Norte - 2007", Instituto Nacional de Estatística, Lisboa

INE (2006), "Anuário estatístico Região Norte - 2006", Instituto Nacional de Estatística, Lisboa

LICKORISH, L. J.; JENKINS, C. L. (1997), "Una Introducción al Turismo", Ed. Sintesis, Madrid.

MATIAS; Alvaro (2007), "Economia do Turismo. Teoria e Prática". Instituto Piaget, Lisboa.

MONTEJANO, J. M. (1991), "Estructura del Mercado Turístico", Editoral Sinteses, Madrid.

MORENO, F.; JAVIER, J. (1997), "Apuntes de Introducción al Turismo", 1ª Ed., Fundación Cultural Santa Teresa - Escuela Oficial de Turismo de Castilla y León, Ávila.

OMT (1998), "Introducción al Turismo", 1ª edição, Ed., Organização Mundial do Turismo, Madrid, Espanha.

OMT (1995),"Concepts, Definitions, and Classifications for Tourism Statistics – Technical Manual", Organização Mundial de Turismo, Madrid.

PROT (2009), "Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte – Relatório", Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, Porto.

RIBEIRO, M.; MERGULHÃO, L. (2000), "Turismo e desenvolvimento das regiões do interior A perspectiva dos autarcas", IV Congresso Português de Sociologia, Coimbra.

RUIZ, C. V.; ARMAND, E. H. (1998), "Estructura y Organización del Mercado Turístico", Editoral Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, Espanha.

POCAL- MODERNIZAÇÃO E REFORMA NAS AUTARQUIAS LOCAIS: ESTUDO SOBRE A SUA IMPLEMENTAÇÃO NA CÂMARA MUNICIPAL DE MATOSINHOS

Gorete Miranda
Professor Assistente do ISPGAYA
e-mail:gfm@ispgaya.pt
Telemóvel: 964627703

Resumo

As reformas levadas a cabo nas autarquias locais têm por base um novo modelo de gestão designado por *New Public Management* (Nova Gestão Pública). Assim, a introdução de novos mecanismos de gestão nas autarquias locais, como o POCAL foi feito com base neste novo modelo.

O processo de mudança tem por objectivo a introdução de novas formas de gestão na medida em que existe uma aposta crescente na eficiência e na eficácia da Administração Pública, quer isto dizer que existe uma preocupação de proceder a melhorias nos procedimentos das autarquias locais. Sendo estas uma forma de governo mais próxima dos cidadão e com dimensões mais reduzidas faz com que sejam organização onde os processos de reforma tendem a ter mais impacto e mais sucesso do que na Administração Pública Central.

Assim, este estudo pretende analisar as mudanças que ocorreram com a introdução do POCAL nas autarquias locais, mais concretamente na Câmara Municipal de Matosinhos, para tal recorreu-se a uma entrevista semi-estruturada.

Os resultados obtidos parecem indicar que esta Câmara sofreu alterações organizacionais ao nível da criação do Serviço de Compras e da Divisão de Gestão e Controlo Interno para além de novos procedimentos que foram impostos.

Palavras-chaves: *New Public Management,* Novo institucionalimo Económico, POCAL, Câmara Municipal de Matosinhos**.**

Introdução

Desde a sua criação, o poder local em Portugal caracterizou-se por ciclos com carácter descentralizador ou centralizador no que diz respeito ao poder atribuído pelo governo central. Apenas no séc. XX podemos começar a falar em autarquias locais, pois até então estas eram designadas por administrações do território. Com a implementação da República (1910) e com o Código do Procedimento Administrativo, são definidos os corpos administrativos (Distrito, Câmara Municipal e Junta da Paróquia) e as respectivas funções. Apesar das reformas introduzidas na administração autárquica pela República, continuaram os constrangimentos ao nível da autonomia financeira, na medida em que está não tinha qualquer tipo de financiamento ou receitas próprias (Oliveira, 1996).

Com o Estado Novo, as autarquias tornam-se uma forma de governo controlada pelo poder central, em que o Presidente da Câmara Municipal era de nomeação directa, sendo um representante do Governo. As Câmaras Municipais continuaram sem autonomia financeira, na medida em que não possuíam receitas próprias para poderem fazer face às despesas.

O 25 de Abril de 1974 que correspondeu à implementação do regime democrático em Portugal veio introduzir alterações constitucionais e legislativas que proporcionou a autonomia financeira e política às autarquias locais. Na sequência destas alterações surge a Lei 1/79, de 2 de Janeiro (a Primeira Lei das Finanças Locais), que veio determinar a modificação dos sistemas de contabilidade das autarquias locais (Ribeiro e Pascoal, 2000), através da publicação do Decreto-Lei n.º 243/79, de 25 de Julho, que veio estabelecer novas regras de elaboração, aprovação e execução dos orçamentos.

Constituindo o início de várias reformas no sentido de alterar a contabilidade autárquica, neste contexto de reforma surge o POCAL através do Decreto-Lei 54-A/99 de 22 de Fevereiro, que veio regulamentar a introdução de novas regras contabilísticas, que se traduziu na introdução da contabilidade orçamental, patrimonial e de custos nas autarquias locais em Portugal.

Neste âmbito, Carvalho (2001) refere que o POCAL deve ser levado em linha de conta como um importante instrumento dinamizador da mudança na administração autárquica,

no domínio da organização e da gestão, no domínio da regulação interna, bem como no domínio do controlo financeiro.

Assim sendo, a contabilidade pública pode-se traduzir agora num meio de controlo e de auxílio da Administração Pública de forma a atingir os objectivos de eficiência /eficácia, efectivando uma melhor utilização dos recursos públicos.

Embora a implementação destas reformas estejam previstas na lei, existe a necessidade a real de verificar o impacto nas estruturas e funcionamento da administração local. Pretende-se assim verificar se estas reformas estão a provocar alterações estruturais ou não passam de um mero pró-forma obrigatório por lei, mantendo-se os velhos hábitos.

Quer com isto dizer que se pretende verificar se a administração local foi sujeita a mudanças profunda na sua organização, em que o POCAL é o motor dessa mudança de gestão, de controlo, de recursos humanos e até mesmo de um novo sistema de informação

1. A Nova Gestão Pública

As reformas levadas a cabo no sector público pelos países da OCDE, produziram um novo modelo de "governação pública" em que se coloca ênfase na gestão por desempenho. No sentido de melhorar o sector publico através de um maior controlo de uma maior responsabilização da modernização dos governos locais. Colocando desta forma uma ênfase considerável no que diz respeito ao desempenho das organizações.

Os problemas económicos dos anos 70 deveram-se ao facto de existir um deficit do sector público o que resultou numa crise fiscal o que veio legitimar o problema da capacidade do "big government" de resolver os problemas sociais e económicos que foram aumentando.

Neste sentido na Europa ocidental foram levadas a cabo várias reformas no sentido de introduzir uma substancial programa de privatização, com a introdução de factores de competição de forma a tornar os serviços públicos mais responsáveis perante os seus clientes, aplicando assim técnicas de gestão com ênfase nas medidas de desempenho. Esta abordagem de reforma no sector público ficou conhecida por "Nova Gestão Pública"- New Public Management. (Sanderson, 2001)

Quando nos referimos a reformas temos de fazer referência que todas elas têm por objectivo o controlo da despesa pública promover a eficiência e a eficácia das organizações públicas defendidos por Rocha (2000), Araújo (2000). Neste sentido a reforma administrativa tem adoptado técnicas e processos de gestão empresarial, para além de por ênfase no cidadão como consumidor dos serviços, assim tem como objectivo a simplificação dos processos e a possibilidade de escolher o prestador do serviço que pretende.

As organizações públicas estão sobre fortes transformações na medida em que estão a adoptar medidas da gestão privada na administração pública no sentido de tratar os cidadãos como clientes (Gabris, Golembiewski e Ihrke, 2001)

O novo paradigma da administração pública visa fornecer uma elevada qualidade de serviço aos cidadãos, dando assim ao sector gestão da administração pública uma maior autonomia no que toca à aquisição e administração dos recursos, existindo assim uma preocupação com os cidadãos e com os serviços que lhe são fornecidos. Pretende-se assim fomentar competição e um espírito aberto acerca das actividades a serem fornecidas pelo sector público e pelo sector privado, tentando-se, proporcionar ao cidadão o melhor serviço. (Araújo, 2000)

Desta forma existem mudanças a ocorrer no sector público, que são descritas por Pollitt (1990):

1. Mecanismos de mercado para os serviços do sector público que não podem ser transformado directamente para o domínio do sector privado;
2. Intensificação organizacional, descentralização da administração e da distribuição dos serviços;
3. A constante ênfase na necessidade de melhorar a qualidade dos serviços;
4. A satisfação dos consumidores.

Assim, surge um novo modelo designado de Nova Gestão Pública em que tem uma preocupação não só de implementar um conjunto de práticas e técnicas do sector privado, mas de implementar técnicas adoptadas a um novo conjunto de valores. Assim, o novo modelo de gestão tem as seguintes linhas orientadoras, a saber (Bilhim, 2000):

- *"Administração catalisadora;*
- *Administração pertencente à comunidade;*

- *Administração competitiva;*
- *Administração dirigida pela missão;*
- *Administração orientada por resultados;*
- *Administração orientada para o cliente;*
- *Administração empresarial;*
- *Administração pró-activa;*
- *Administração descentralizadora;*
- *Administração orientada para o mercado."*

As preocupações com a modernização e a racionalidade dos processos e de toda a actividade desenvolvida pela Administração Pública leva a que cada vez mais existam comparações constantes com a Administração Privada, numa perspectiva de "menos e melhor Estado", "privatizar o máximo" e de "abrir tudo à concorrência".

Para além disso é necessário referir que na Administração Privada o cidadão é o centro de toda a actividade, enquanto na Administração Pública, o utente/cliente/cidadão encontra-se longe de ser o centro das atenções, na medida em que aqui quem ocupa o lugar central são os processos (Bilhim, 2000). Como consequência, temos um sistema bidimensional que foca a gestão e os clientes assumindo estes um papel mais activo (Plowden, 1994).

O que a semelhança de outros movimentos de reforma que se tem verificado ao longo de várias décadas nos diversos países Europeus ou nos E.U.A, tem-se verificado o uso de tecnologia administrativa com preocupação perante o cliente, incentivando a competição entre os vários organismos da Administração pública através de incentivos de mercado e a respectiva desrulamentação dos serviços públicos (Kaboolian, 1998). Apostando assim nas medidas que medem o desempenho dos organismos públicos que se preocupam cada vez mais com os consumidores dos serviços (clientes), promovendo desta forma a competição entre as várias agências do governo central. Introduzindo assim mecanismos de mercado na Administração Pública.

Com a introdução de novos modelos de Administração Pública nas últimas décadas houve a preocupação de alterar os objectivos dos administradores público no sentido de incentivarem a gerir mais do que a executar, a serem incentivadores da diminuição da burocracia, ou seja, gerir mais de acordo com a administração privada. Desta forma

houve a necessidade de proceder a reformas legislativas e transformações de gestão dos processos do sector público. (Bilhim, 2000)

A reforma da gestão pública não passa apenas pela introdução das novas tecnologias, mas sim pelo desenvolvimento de novas formas organizacionais e de novas capacidades das pessoas dessas organizacionais para poderem lidar com as potencialidades das novas tecnologias. (Bilhim, 2000)

A introdução de reformas ligadas ao NGP trouxe reformas organizacionais que se traduziram na mudança de culturas e regras, bem como a definição de objectivos, para além da introdução do espírito empresarial ligado a gestão privada das organizações, que passou pela privatização de serviços públicos e pela necessidade de criar agências reguladoras. (Bilhim, 2000) O que se traduziu na transformação de uma organização pautada por uma cultura de regras numa cultura de objectivos.

Colocando ênfase nos princípios de eficiência e eficácia, "valor monetário", e em critérios e objectivos de custo-benefício, passando assim a existir a adopção de princípios de gestão pública próxima dos mecanismos que se encontram ao dispor do sector privado (mercado). (Dror, 2000)

Neste conceito de introdução de mecanismo de gestão nas organizações públicas Hood (1991) refere que estas mudanças passam pelos seguintes pontos (traduzido do original em Inglês):

- Uma melhor gestão no sentido de conter desperdícios através da introdução de práticas de delegação e autonomia;
- Introdução de competição com as organizações públicas e entre o público e o privado, de forma a diminuir os custos;
- Aumento da gestão das organizações públicas para o nível do sector privado;
- Adaptando o comportamento económico no que se refere a gestão de recursos;
- Administrando com uma maior responsabilidade para uma definição clara de responsabilidades o que significa que existe um distanciamento do sistema burocrático tradicional de administração;
- Concentrar-se na realização dos objectivos, tendo por base a capacidade de medir o desempenho (*output*);

- Possibilidade de controlar o *output* e proceder a pesagem dos resultados.

1.1 O Modelo de Agência

O conceito de agência que surgiu com o aparecimento do conceito de New Public Management (Nova Gestão Pública), a sua criação como forma de organização tem sido uma pratica implementada pelos países membros da OCDE. (Araújo, 2001)

Um dos principais aspectos da NGP é o de reduzir os regulamentos dos governos. O que faz com que se pretenda que os burocratas criem formas simples de resolverem os problemas e serem efectivamente reguladores sem existirem regulamentos excessivos que o façam, desta forma reconhecer que existem regulamentos excessivos e demasiados papeis não necessário. (Frederickson, 1999)

Neste âmbito ao se proceder à caracterização da gestão e ao desempenho das agências estás tem por objectivo desempenhar mais com menos recursos o que se traduz numa convergência do NGP nos seguintes aspectos: (Farneti e Bestebreur, 2004)

1. Direcção do output onde os políticos determinam o quê, quanto terá de ser produzido.
2. Um orçamento de desempenho onde é indicado a quantia monetária disponível para cada produto.
3. Indicadores de desempenho na forma de preço por produto que pode ser calculado através do orçamento de desempenho.
4. Um modelo "dual" com uma clara separação entre responsabilidade entre a gestão das agências e os políticos.
5. Uma interna governação - própria ou uma gestão – própria como consequência.
6. Uma gestão interna a qual dá aos gestores a capacidade de escolher quais as produções que serão usadas no sentido de alcançar a maior eficiência possível.
7. Estilo empresarial da operação permitiu uma interna governação - própria e uma gestão integral.

8. O cálculo entre a preocupação e agências está na base do desempenho.

A teoria da Public Choice sugere que os funcionários públicos monopolizam o fornecimento dos serviços públicos, o resulta em serviços ineficientes. (Blais e Dion, 1992; Jackson, 1982; McMaster e Sawkins, 1996; Mueller, 1989). Estes serviços contrastam com o *contracting out* em que tem como objectivo a competitividade do mercado e a melhoria do desempenho.

Os teóricos da Public Choice apontam como solução para a burocracia a substituição dos serviços monopolistas por competição nos serviços públicos fornecidos pelas organizações. Contudo os teóricos da Public Choice referem que não é necessário transferir a responsabilidade dos serviços públicos para o sector privado no sentido de aumentar a eficiência, já que o que é importante é a competição da produção dos serviços a fornecedor e não quem os fornece se é o sector público ou privado. (Boyne, 1998)

A escola da *Public Choice* refere que a ineficiência da estrutura das agências públicas deve-se ao facto de que não existe competição, na medida em que são consideradas monopolistas, com orçamentos alargados e burocratas imperialistas. Neste âmbito os representantes da escola da *Public Choice*, dizem que a competição dos serviços ou dos produtos irá reduzir os custos dos serviços públicos, e pode mesmo limitar ou mesmo abrandar o crescimento do governo. (Rehfuss 1991)

Grande parte dos governos centrais e locais recorrem ao contrating out para fornecerem os serviços a nível social, no entanto não existe uma controlo destes serviços fornecidos pelos privados uma vez que existe pouca competitividade no mercado. O que pode levar a um monopólio por parte das empresas privadas fornecedoras dos serviços, o que se pode traduzir em algo não vantajoso para os governos visto que o preço a pagar pode ser elevado.

Os custos de transacção que se encontram associados as organizações pública têm que ter em conta se produzem para as suas próprias necessidades o que pelo contrário, recorrem ao *contrating out*. (Araújo, 2000)

Williamson (1985), refere que é vantajoso ou não para uma organização pública contratar os serviços a entidades externas dependendo dos custos de transacção que

estão implícitos nessa relação de troca. Na medida em que por vezes é difícil controlar a actividade desenvolvida e assegurar que os objectivos são cumpridos por parte dos responsáveis pela execução das tarefas.

Os serviços fornecidos pelas organizações públicas são duas vezes mais do que realmente é necessário, o que faz com que se for introduzida a competição as despesas inerentes sofram um corte. Mas isto pode não ser necessariamente assim só pelo facto de ser introduzido o *cantrating out*, na medida em que temos de ter em conta a eficiência e o nível tecnológico que é utilizado para transformar inputs em outputs, que por vezes pode se traduzir numa diminuição dos custos mas também da competição existente entre as organizações monopolistas. (Boyne, 1998)

Rehfuss (1991) refere que as agências públicas são largamente ineficientes, na medida em que alcançam muito menos com recursos similares às organizações privadas. Enquanto a escola da Administração Pública refere que a competição com as agências tem por âmbito influenciar o fornecimento da informação no que diz respeito as escolhas públicas.

Para fazer face a esta nova interacção entre a reforma surge o modelo de agência que define o seguinte (James, 1999):

1. Separação de grandes estruturas organizativas em pequenas unidades semiautónomas;
2. responsabilização do gestor público pelo desempenho da organização;
3. fiscalização dos resultados e das metas defendias pela agência de forma a proteger os beneficiários da organização sejam eles contribuintes, utilizadores do serviço, políticos.

Quando estamos a falar de organizações hierarquizadas temos de ter em conta que estás tem uma capacidade de gerir os fluxos de informação dentro de um sistema centralizado de comunicação. Sendo esta uma das vantagens de estar perante uma hierarquia e é por esta razão que se encontra implementada na Administração Pública. Apesar de serem apresentadas vantagens do modelo hierarquizados existem também algumas críticas a este modelo. Uma delas baseia-se no facto de que não existe uma avaliação de

resultados, quer seja ao nível do *output*, que se traduz no volume de serviços fornecidos, quer seja ao nível do *outcome* nos resultados do serviço fornecido. (Araújo, 2000)

Neste âmbito Williamsom (2000) aponta cinco razões para que os serviços continuem a ser fornecidos por organizações hierarquizadas em detrimentos de organizações que tem por base o mercado a saber:

- *"Quando é necessário tomar decisões sequenciais flexíveis para lidar com a incerteza do ambiente;*
- *Quando há um pequeno número de concorrentes no mercado, e a probabilidade de comportamentos oportunísticos e preços predadores é elevada;*
- *Quando é provável a divergência de expectativas entre o comprador e o fornecedor;*
- *Quando a informação tecnológica ou operacional obtida pela experiencia permite a um fornecedor externo obter uma vantagem estratégica sobre os outros, e portanto reduz a concorrência;*
- *Quando as transacções entre as partes baseadas numa relação de calculo não são adequadas e se torna necessário um envolvimento "quase-moral" entre as partes."*

Está conjunta de as organizações públicas mais concretamente a Administração pública não ser eficiente, e o facto que não existir uma avaliação dos resultados, nem tão pouco uma responsabilização por parte da Administração Pública faz com que exista a necessidade de mudar e de reformar. Assim sendo surge a necessidade de recorrer ao mercado para poder fazer face às novas exigências por parte dos clientes da Administração Pública.

O que fez com que fosse necessário introduzir mudanças no funcionamento das organizações. Surge assim a administração por contrato que não é mais do que definir o relacionamento entre o sector público e o sector privado.

2. O processo da Mudança

A nova gestão pública tem sido um dos mecanismos utilizados para descrever as mudanças que estão a ocorrer na Administração Pública. (Hood, 1991 e Pollit, 1990) Essencialmente caracteriza-se pela busca da eficiência e novas formas de responsabilidade, que de alguma forma são idênticas às utilizadas pelo sector privado. (Peters, 2001)

Peters (2001), refere que existem várias razões que explicam a contínua reforma do sector público, tais como, administrativas, políticas e técnicas, contudo a que mais se associa à reforma é a razão administrativa, mas a política também é extremamente importante na medida que as grandes alterações são delineadas pelos políticos.

Quando estamos a falar do processo de mudança temos de ter em conta vários aspectos no sentido de introduzir essa mesma mudança, para que de alguma forma se dê início às reformas. Estas reformas iniciais têm em conta os seguintes aspectos, a saber:

- Mudanças estruturais – vão no sentido de transferir poderes dos ministérios e dos governos centrais para novos organismos denominados de "agências". (Peters, 2001)

- Capitação – consiste em direccionar a administração no sentido de atribuir mais poderes aos clientes dos vários organismos públicos, no sentido dos clientes estarem envolvidos mais nas reformas que ocorrem na Administração Pública. Para além de tentar envolver mais os colaboradores nos processos de reforma. (Peters e Pierre, 2000)

- Processo – nesta fase inicial das reformas existiu uma preocupação no sentido de alterar os processos de tomada de decisão, para além de existir uma preocupação numa melhor repartição dos recursos públicos. (Peters, 2001)

- Desregulamentação – os governos têm vindo a desregulamentar os sistemas da função pública no sentido de diminuir regras na gestão dos funcionários públicos, no sector do orçamento (Summa1995) e nos contratos públicos (Keynan, 1994).

- Equiparação ao mercado – as reformas no sector público têm sido no sentido de reduzir os serviços prestados pelas organizações públicas e passarem para a iniciativa privada, como seja a nível da saúde e da acção social. Assim, os organismos públicos passaram a concorrer com organizações privadas na prestação de serviços existindo desta forma uma quase-mercado. Para além destas medidas foram tomadas outras no sentido do recrutamento do pessoal em que passou a existir a possibilidade de recrutar funcionários através de contrato. (Fortin e Van Hassel, 2000)

Apesar de no início as reformas da administração pública terem por base as mudanças acima descritas, nos últimos anos estas mudanças têm ocorrido numa nova vertente na medida que cada vez mais os países desenvolvidos têm apostas em novas formas de modernizar. Estas mudanças têm sido nos seguintes aspectos:

- Eficácia – existe uma preocupação crescente ao nível da eficiência das organizações públicas, resultantes das várias reformas ocorridas ao longo dos últimos anos, mas também existe uma preocupação ao nível da avaliação de desempenho e da eficácia das organizações (Peters, 2001).

- Re-regulamentação – nesta fase esta presente a regulamentação *ex post*, na medida em que existe um acompanhamento na avaliação e na implementação das políticas formuladas ou aplicadas. (Peters, 2001)

- Coordenação e coerência – essencialmente tem a ver com as alterações processuais e estruturais que ocorreram no sector público, que tiveram como principal objectivo a desagregação e descentralização dos governos. (Peters, 1998)

- Responsabilidade – numa primeira fase das reformas houve a necessidade de criar organismos autónomos ou quase autónomos o que fez com que existisse uma certa indefinição no âmbito da responsabilidade hierárquica. O que levou a que nos ciclos de reformas posteriores houvesse uma preocupação no sentido de clarificar a responsabilidade existente dentro dos organismos da administração pública (Skelcher, 1998)

- A lógica da mudança contínua – apesar de terem ocorrido várias reformas no sector público, existe e contínua a existir um esforço no sentido dos governos procederem a reformas maiores e mais significativas no sentido de uma melhoria contínua do sector público. Assim o processo e reforma e de mudança acaba por ser um trabalho de continuidade por parte dos governos. (Peters, 2001)

Podemos de cerca forma afirmar que as reformas e os processos de mudança a nível organizacional e estrutural do sector público são reformas que continuam ao longo de vários anos. Peters (2001), refere que as mudanças são um processo difícil dentro do sector público, na medida em que por vezes os políticos estão relutantes há introdução destas medidas devido ao facto de poderem vir a por em causa determinadas vantagens

adquiridas pelos eleitores ou mesmo pelos grupos de interesses aos quais eles respondem. Para além disso por vezes é difícil corrigir a dicotomia entre política e administração.

Temos de ter em conta que é importante mudar e reformar no sentido de existir uma busca constante pela eficiência e pela eficácia das organizações públicas, contudo é necessário ter em conta que por vezes a difícil proceder à distinção entre quem formula as políticas (político) e quem as executa (administração, burocratas). Por isso a responsabilidade é um facto importante no âmbito do processo de reforma. (Araújo, 2000, Rocha, 2001 e Peters, 2001)

2.1 A Mudança no Governo Local

Na década de 80 e 90 foram levadas a cabo várias reformas no governo local por parte da administração conservadora, as quais envolveram áreas como a desrulamentarização, competição, privatização e resultados orientados para a gestão. (Sanderson, 2001)

As mudanças de gestão que ocorrem nos governos locais não são importantes só para administração local, pois também tem implicações na implementação das políticas públicas. Na medidas em que o processo de mudança tem implicações nas organizações.

Assim, o movimento de reformas nas instituições municipais têm por objectivo promover a eficiência de forma consistente dentro da administração local e dentro das suas instituições. (Feiock e Stream, 1998)

A nível dos governos locais tem existido uma preocupação crescente no uso das medidas de desempenho dos últimos anos no sentido de melhorar a eficiência e a eficácia dos orçamentos (Winnie, 1972), para além de uma crescente utilização do sistema de gestão por objectivo (Poister Gregory, 19). Isto deve-se ao facto de que os governos locais pretendem tomar melhores decisões de gestão e assim melhorarem o desempenho das duas cidades, existindo assim uma maior responsabilidade por parte dos decisores políticos.

No âmbito da prestação de serviços por parte dos governos locais existe uma preocupação crescente na melhoria da qualidade dos serviços prestados aos clientes dos serviços, no sentido de melhorar a eficiência e melhorar na gestão dos mesmos. (Poister Gregory, 1999). As medidas de desempenho também tem sido implementadas pelos

governos locais no sentido de melhorar a responsabilidade da gestão e no sentido de envolver os funcionários no desenvolvimento dos objectivos da organização. Desta forma conseguir obter mudança no sentido de uma maior motivação por parte dos funcionários e uma melhorar redistribuição do orçamento.

Walsh (1996) refere que o facto de terem sido introduzidas formas de contratação e a introdução da competição resultou em fundamentais alterações no paradigma das organizações tradicionais dos governos locais fundadas num sistema gestão hierarquizada e auto-suficiente no fornecimento dos serviços.

As alterações que foram levadas a cabo no governo local fez com que houvesse um aumento significativo no diz respeito ao processo de contratualização o que permitiu uma maior transparência e um maior controlo.

As reformas ocorridas no governo local fizeram com que cada vez mais os serviços públicos estejam mais virados para a necessidade dos consumidores.

3. O Governo Local em Portugal

3.1 As autarquias Locais

Para podermos caracterizar os municípios temos de fazer referência à definição de município que consta pela primeira vez no artigo 38º da Lei n.º77/79, de 25 de Outubro, traduz-se em, "*a pessoa colectiva territorial, dotada de órgãos representativos, que visa a prossecução de interesses próprios da população na respectiva circunscrição*".

A existência das autarquias Locais no conjunto da Administração Pública é um imperativo constitucional, como se pode constatar da redacção do artigo n.º 235º n.º 1 CRP: *" A organização democrática do estado compreende a existência das Autarquias Locais"*.

O mesmo artigo define Autarquias Locais como sendo: *"pessoas colectivas territoriais dotadas de órgãos representativos que visam a prossecução de interesses próprios das populações respectivas."*

Amaral (1997) dá-nos uma definição mais alargada:

"as Autarquias Locais são pessoas colectivas públicas de população e território, correspondentes aos agregados de residentes em diversas circunscrições do território

nacional, e que asseguram a prossecução dos interesses comuns resultantes da vizinhança, mediante órgãos próprios, representativos dos respectivos habitantes."

A existência constitucional de Autarquias Locais, e o reconhecimento da sua autonomia face ao poder central, fazem parte da própria essência da democracia, e traduzem-se no conceito jurídico-político de descentralização (Amaral, 1997). Diz-se que existe descentralização em sentido jurídico sempre que, para além do estado, existam outras pessoas colectivas diferentes dele, encarregadas de exercer a actividade administrativa. A descentralização administrativa assegura a concretização do princípio da subsidiariedade, devendo as atribuições e competências ser exercidas pelo nível de administração mais bem colocado para as prosseguir com racionalidade, eficácia e proximidade dos cidadãos.

De acordo com a constituição, o sistema português de Autarquias Locais compõem-se de freguesias, municípios e regiões administrativas. Sendo que às últimas não existem passando só a freguesias e municípios.

De acordo com Amaral (1997), " freguesias são as Autarquias Locais que, dentro do território municipal, visam a prossecução de interesses próprios da população residente em cada circunscrição paroquial", assumindo o termo paróquia o memo significado que a freguesia, não tendo qualquer conotação religiosa.

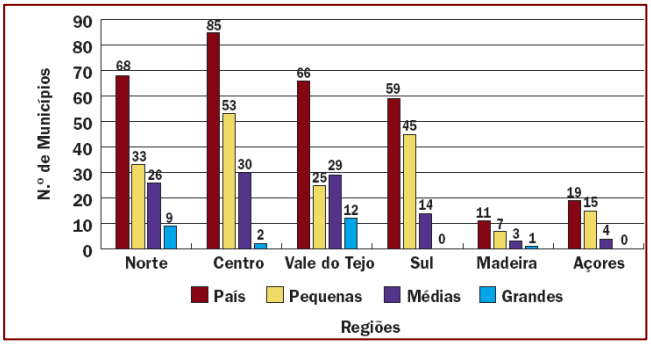
De acordo com o artigo 244º da CRP, são órgãos da freguesia a Assembleia de Freguesia e a Junta de freguesia. A Assembleia de freguesia é o órgão deliberativo e é eleito por sufrágio universal, directo e secreto dos cidadãos recenseados na área da freguesia. A Junta de freguesia constitui o órgãos executivo e é eleito pela assembleia de freguesia de entre os seus membros, sendo eleito Presidente o primeiro candidato da lista mais votada.

No que concerne ao princípio da autonomia do poder local encontra-se no artigo 6º da Constituição da República Portuguesa (CRP). No que diz respeito ao poder local encontra-se transcrito no artigo 235º e 236º da CRP que referem o seguinte "*no continente, as autarquias locais são as freguesias, os municípios e as regiões administrativas*", nas regiões autónomas dos Açores da Madeira são compreendidas por freguesias e municípios.

Em Portugal existem 308 municípios incluindo Açores e Madeira que podem ser classificados da seguinte forma (Carvalho et al, 2006):

- 178 Pequenos - municípios com população menor ou igual a 20 000 habitantes.
- 106 Médios - municípios com população maior que 20 000 habitantes e menor ou igual a 100 000 habitantes.
- 24 Grandes - municípios com população maior que 100 000 habitantes.

Figura 1. Os municípios Portugueses por dimensão e região



Fonte: Carvalho et al, 2006:18

As autarquias Locais são uma forma de governo caracterizado por uma descentralização territorial com as seguintes características (Gonçalves, 2005):

- As autarquias locais são pessoas colectivas públicas distintas do Estado com personalidade jurídica e património próprio;
- Por determinação legal possuem atribuições próprias múltiplas e exclusivas;
- Encontram-se dotadas de órgãos próprios eleitos por sufrágio directo e universal, possuindo desta forma representatividade e legitimidade democrática;
- Estão dotadas de competências e atribuições necessárias para disporem de uma capacidade jurídica e autonomia administrativa e financeira;
- Encontram-se sujeitas à tutela administrativa por parte do Estado, o que significa que o Estado tem um poder de controlo que permite fiscalizar a actuação das autarquias locais.

3.2 Reforma da Contabilidade das Autarquias - POCAL

A implementação do POCAL insere-se neste contexto de reforma do controlo orçamental na medida em que veio trazer um maior rigor na consolidação das contas e desta forma diminuir os desperdícios orçamentais de que a gestão tradicional é acusada.

Desta forma o POCAL é um forte incentivo para a modernização das autarquias locais, não só no aspecto contabilístico, mas também porque exige uma melhoria nos sistemas de informação e especialização dos Recursos Humanos já existentes, através de acções de formação, ou mesmo da introdução de técnicos especializados em contabilidade.

Verificou-se que existiu por parte das entidades envolvidas na aplicação do POCAL um esforço na implementação de uma norma contabilística aplicada à Administração Pública (Curto, 2001).

O POCAL, surge hoje como um elemento fundamental de mudança. A aposta da Administração Central em formação, em grupos de apoio técnico, na celebração de protocolos de modernização administrativa com as autarquias locais para investimentos nas áreas de recursos de *hardware* e *software* bem como a formação dos recursos humanos, tem sido importante no sentido da mudança ser uma realidade.

Desta forma, é necessária uma formação contínua por parte dos funcionários na área do POCAL, privilegiando a produtividade, eficiência e eficácia dos serviços de qualquer organização.

Neste âmbito, o POCAL surge como resposta às exigências dos eleitores locais, dirigentes e técnicos das autarquias locais em geral, em que pretendem ser esclarecidos acerca da gestão dos recursos que a administração disponibiliza. Podemos dizer que o POCAL é um motor que veio impulsionar a modernização das organizações pelas mais diversas razões entre elas, das quais devemos destacar as seguintes: mudança dos procedimentos internos na gestão da informação; recurso a novas tecnologias aliadas a novas formas de gestão mais eficientes e eficazes; actualização permanente de conhecimentos dos recursos humanos (Curto, 2001).

A modernização só é possível e bem-sucedida se for gerada do interior da organização para o seu exterior e se passar do conceito de cliente interno da organização para o cliente externo – cidadão. O novo modelo de gestão irá desta forma proporcionar uma gestão mais eficiente e eficaz dos dinheiros geridos no seio das autarquias locais, o que se traduz numa maior transparência das contas.

A reforma ocorrida ao nível da Contabilidade Pública em Portugal caracterizou-se por uma aproximação ao sector privado, o que se traduzir na introdução de um modelo contabilístico baseado na eficácia e economia em prejuízo da eficiência.

Carvalho (2000), refere o seguinte *"A aprovação do POCP (e subsequentes planos sectoriais) marca de forma decisiva as mudanças prementes e necessárias para a efectivação da denominada Nova Gestão Pública, criando condições para a integração dos diferentes sistemas contabilísticos: orçamental, patrimonial e analítico, numa contabilidade pública moderna que constitua um instrumento de apoio aos gestores públicos."*

Assim o POCAL surge como um instrumento privilegiado de modernização administrativa, na medida em que corresponde a mais um passo dos decisores públicos para responder à necessidade de proceder a mudanças estruturais da administração local. A modernização só é possível se for gerada no interior da organização para o seu exterior e se caminharmos do conceito de cliente interno da organização para o cliente externo da mesma, isto é, o cidadão (Curto, 2001).

O POCAL vem permitir implementar três subsistemas contabilísticos referidos no Decreto-Lei 54-A/99 de 22 de Fevereiro:

1. Contabilidade orçamental – que se baseia no princípio de caixa, na medida em que as receitas e as despesas são registadas no momento em que se verifica o respectivo recebimento e pagamento. Encontra-se subjacente uma base de caixa modificada, na medida em que se registam os compromissos e as liquidações, equivalendo ao registo das transacções quando uma determinada entidade se compromete com o pagamento das despesas e das receitas a liquidar. Os principais mapas que estão subjacentes a este sistema contabilístico são, a Execução Orçamental quer da receita como da despesa e os Fluxos de Caixa;
2. Contabilidade patrimonial – onde se registam todos os acontecimentos que impliquem uma alteração em termos quantitativos ou qualitativos, do património de uma determinada entidade pública, desta forma obtém-se informação acerca da situação patrimonial e financeira da entidade em causa. Os principais mapas que

estão subjacentes a este sistema contabilístico são, o Balanço e a Demonstração de Resultados;

3. Contabilidade de custos – composta a partir de vários mapas que se encontram definidos no POCAL, sendo obtida informação acerca dos custos por funções, por bens e por serviços.

O POCAL veio facilitar a adopção de sistemas de informação para a gestão capazes de apoiar as estratégias das autarquias locais no cumprimento da sua missão e da satisfação das necessidades das respectivas populações.

Encontra-se previsto no POCAL a limitação de despesas com pessoal em toda a administração. As autarquias têm de cumprir limites de despesas legalmente fixadas no máximo de 75% das receitas correntes do ano anterior. O endividamento junto da banca é definido em função dos fundos transferidos da administração central ou das despesas de investimento: 25% ou 20% dos agregados económicos da receita e despesa.

A reforma de todo o sistema contabilístico em vigor para os municípios, freguesias, associações de municípios e áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, bem como para as demais entidades equiparadas para efeitos contabilísticos às autarquias locais assume particular importância na mudança dos sistemas de gestão autárquica.

4. Metodologia

O trabalho de investigação que serve de referência nesta exposição versou sobre a reforma financeira que foi levada a cabo pela Câmara de Matosinhos, através da introdução do POCAL.

A metodologia adoptada neste trabalho é uma análise qualitativa que se caracteriza por um estudo da sociedade centrado nas pessoas e como estas interpretam e dão sentido às suas experiências e ao mundo que as rodeia. (Cabral, 2006) A técnica utilizada é a entrevista semi-estruturada. Que se caracteriza pela existência de um guião que serve de eixo orientador ao longo da entrevista. Permitindo ao entrevistado um grau de liberdade no desenvolvimento das questões (Cabral, 2006).

Os dados são apresentados de forma a proceder à caracterização e implementação do POCAL na Câmara Municipal de Matosinhos na qual se baseou o estudo.

Pretende-se verificar até que ponto é que o POCAL alterou a estrutura e o funcionamento da Câmara Municipal com impactos diferentes nos vários departamentos ou limitou-se a provocar a introdução de novos procedimentos de gestão financeira obrigatórios por lei.

4.1. Análise e Discussão dos dados obtidos

A entrevista foi efectuada em 7 de Agosto de 2006 à Adjunta do Vice-Presidente da Câmara de Matosinhos. Foi seguido um guião de entrevista, na medida em que se tratava de uma entrevista semi-estruturada.

O quadro que se segue mostra a informação que foi obtida ao longo da entrevista com vista a analisar a introdução do POCAL na Câmara Municipal de Matosinhos.

Quadro 2- Categorias de análise

Categorias	Transcrições
Caracterização do entrevistado	*"Licenciada em Economia pela FEP".* *"Ingressei na Câmara Municipal em 2002"* *"Sou Adjunta do Vice-Presidente da Câmara desde finais de 2005".*
Organização e do implementação POCAL	*"O POCAL na Câmara Municipal foi implementado em 2001".* *"Está a funcionar a contabilidade orçamental e patrimonial. A contabilidade analítica não se encontra a funcionar."* *"Com a implementação do POCAL surgiu-o o Serviço de Compras e a Divisão de Gestão e Controlo Interno".* *"A Câmara Municipal já tinha um inventário, em cada sala encontrava-se exposto o conteúdo existente."*
Qualificação dos Recursos Humanos na Organização	*"Com a implementação do POCAL foi necessário contratar Técnicos Superiores para área da Contabilidade, mas também Técnicos para o Serviço de Compras".* *"Não existiu a necessidade de recorrer a formação contabilística na medida em que os funcionários tinham formação específica nesta área. Existindo sim necessidade formação na utilização da aplicação informática."*
Desafios da Organização	*"O grande desafio é colocar a funcionar a contabilidade analítica já em 2007."* *"Permitir novas formas de pagamento dos serviços como seja a Internet."* *"Criar um Gabinete de Apoio ao Munícipe."* *"Possibilidade de pagamentos a fornecedores por transferência bancária, o chamado e-banking.*

Futuro das Autarquias	*"A Câmara Municipal tem uma boa autonomia relativamente a administração central. Na medida em que tem fontes de receita própria que vêm dos impostos locais, a Derrama, IMI e o IMT."* *"A Câmara recebe centenas de e-mails por dia, os quais tenta dar resposta. Tentando assim solucionar os problemas dos munícipes."* *"Não acho que Portugal tenha municípios a mais, já no que diz respeito as juntas de freguesia acho que existem muitas juntas pequenas que se poderiam concentrar. O problema é que existe muito bairrismo."* *"A regionalização em Portugal já devia ter ocorrido a muito tempo. Para que tenha sucesso é necessário fazer uma Análise Swot de cada região para que seja possível potenciar as qualidades."*

Pela análise dos dados obtidos podemos observar que, de uma forma global, **a inquirida** demonstrou ter conhecimentos da implementação do POCAL na Câmara Municipal de Matosinhos, sendo uma das pessoas que trabalhou na Divisão de Gestão Financeira e actualmente exerce funções de Adjunta do Vice-Presidente que tem a seu cargo a vereação da Administração Financeira.

É ainda de salientar que grande parte das autarquias portuguesas já implementou o POCAL, segundo dados do Anuário Financeiro dos Municípios Portugueses de 2004.

A Câmara Municipal de Matosinhos tem implementado e a funcionar dois dos três sistemas contabilísticos obrigatórios pelo POCAL que constam no Decreto-Lei 54-A de 22 de Fevereiro. Na entrevista foi referida esta situação e também está salientada no Relatório de Actividades e de Gestão de 2005 da autarquia, onde se refere que a contabilidade orçamental e patrimonial se encontra implementada. A contabilidade de custos ainda não está a funcionar como foi referida na entrevista e como consta da informação disponível no mesmo relatório.

O POCAL foi implementado na Câmara Municipal de Matosinhos no ano 2001 em pleno com a contabilidade orçamental e patrimonial, requerendo esta última a inventariação dos bens móveis, imóveis de domínio público e privado e os veículos. A autarquia já tinha algum deste trabalho efectuado. Mas para proceder à inventariação dos bens segundo as regras do POCAL contratou uma empresa privada para fazer o rolamento dos bens. Existiu assim uma parceria entre o sector privado e o sector público. Para além disso a organização sofreu alterações com a introdução do POCAL na medida em que existiu a necessidade de criar o Serviço de Compras onde passaram a estar centralizadas as compras.

O Serviço de Compras passou a controlar todas as requisições internas e os stocks dos bens da autarquia. Para além deste serviço foi criada a Divisão de Gestão e Controlo

Interno, na medida em que era uma das exigências do POCAL. Existe a obrigatoriedade de estarem regulamentadas todas as actividades do executivo, traduzindo-se assim num sistema de autocontrolo. Compete a esta entidade a obrigatoriedade de cumprir e manter actualizado o sistema de controlo interno em conformidade com o Decreto-Lei n.º54-A/99 de 22 de Fevereiro.

Foi criado o regulamento do cadastro dos bens inventariados, conforme previsto no POCAL (Decreto-Lei n.º54-A/99 de 22 de Fevereiro). A autarquia dispõe de bens que se encontram concessionados como a Casa de Chá, entre outros, que se encontram descrito nos mapas anexos à demonstração de resultados.

A Câmara Municipal de Matosinhos tem a contabilidade a funcionar, pelo que podemos apurar. Traduz-se num mecanismo de controlo das finanças públicas, mas também num indicador de gestão financeira da autarquia. Para além disso é de notar que no Relatório de Actividades e de Gestão de 2005 estão transcritos indicadores de gestão como a capacidade de endividamento da autarquia, sendo este um importante indicador de gestão. Segundo dados de 2005 referidos no Relatório de Actividades e de Gestão de 2005 a Câmara Municipal de Matosinhos tem um índice capacidade de endividamento da ordem dos 31,06%. Para além deste indicador é importante fazer referência a indicadores de natureza orçamental como, o grau de cobertura global das receitas e despesas e indicadores de natureza patrimonial. É importante referir que o POCAL trouxe mudanças significativas à organização.

Os indicadores das receitas transcritos no Relatório de Actividades e de Gestão de 2005, mostram que os impostos locais representam 43,5% do total das receitas da autarquia, 67,2% das receitas totais são receitas próprias. É de notar que a autarquia tem um grau de autonomia elevado relativamente a Administração Central (Fundo Geral Municipal e Fundo Base Municipal) já que estas representam somente 30,2% do total das receitas da autarquia. Tal como se constatou na entrevista efectuada à Adjunta do Vice-Presidente da Câmara Municipal de Matosinhos a Câmara Municipal de Matosinhos tem uma boa autonomia.

No que diz respeito aos Recursos Humanos, verificou-se pela entrevista que existe uma aposta em contratar pessoas jovens e qualificadas apostando-se assim numa maior

dinâmica. O Relatório de Actividades e de Gestão de 2005 refere em que em 2005 existiu um aumento de admissões e a média de idades na autarquia é de 42 anos. O Balanço Social demonstra ainda que existe um maior número de funcionários entre os 25 e os 39 anos de idade comparativamente com outros escalões etários. Existe um número significativo de técnicos superiores a trabalharem na autarquia o que demonstra a aposta nos recursos humanos qualificados. Os recursos humanos são um factor importante para o desenvolvimento da organização. Por esta razão apostou-se em formação para os funcionários da autarquia conforme dados disponíveis no mesmo relatório.

Conclusões

As autarquias locais encontram-se em transformação e perante processos de mudança, não só devido ao facto de terem sido introduzidos novos mecanismos de gestão (POCAL), mas também novas atribuições e competências das autarquias, em consonância com as necessidades das populações cada vez mais exigentes e desejosos mais serviços fornecidos pelas autarquias locais.

Devido a esse facto pretendeu-se com este estudo dar uma visão das transformações que ocorreram e continuam a ocorrer nas autarquias locais através do estudo efectuado na Câmara Municipal de Matosinhos.

Desta forma podemos concluir do estudo efectuado que o POCAL está a funcionar na Câmara Municipal de Matosinhos. A autarquia sofreu alterações no seu organograma, já que existiu a necessidade de introduzir novos serviços como o Serviço de Compras e a Divisão de Gestão e Controlo Interno. Esta última tem como funções garantir o cumprimento e actualização do sistema de controlo interno bem como a administração da aplicação informática que foi implementada na autarquia. O Serviço de Compras passou a controlar e a centralizar todas as compras efectuadas na Câmara Municipal de Matosinhos, existindo assim um maior controlo dos gastos de cada departamento, dos stocks dos bens existentes.

A Câmara Municipal de Matosinhos está a adaptar-se bem as novas exigências contabilísticas impostas pelo POCAL e está a proceder à mudanças internas na

organização em termos estruturais, mas também na gestão e na formação dos seus funcionários de forma a que seja possível implementar estas mudanças.

A Câmara Municipal de Matosinhos está a apostar numa maior dinamização da organização com a contratação de funcionários mais jovens e com outra dinâmica profissional.

A metodologia de investigação – qualitativa – e a técnica de recolha de informação empírica usada no seu contexto – a entrevista semi-estruturada – permitiu-nos verificar a hipótese levantada que formalizou a resposta provisória à nossa questão de partida que versava alterações introduzidas pelo POCAL nos municípios em geral e no me Matosinhos em particular. Efectivamente o POCAL veio alterar a organização da Câmara Municipal de Matosinhos fazendo com que fossem criados novos departamentos e os procedimentos internos tiveram que ser alterados. No entanto ainda falta implementar a contabilidade analítica conforme é exigido pelo POCAL, como é reconhecido na entrevista efectuada.

Bibliografia

Amaral, D. F. (1997). *Curso de Direito Administrativo* (2.ª edição ed. Vol. I). Coimbra: Almedina.

Araújo, J. F. E. d. (2000). O Modelo de Agência como instrumento de reforma da Administração. In ISCT (Ed.), *Reforma do Estado*. Lisboa: ISCT.

Bilhim, J. (2000). A Administração Clássica e a Nova Gestão Pública. In ISCT (Ed.), *Reforma do Estado*. Lisboa: ISCT.

Bilhim, J. (2004). *A Governação nas Autarquias Locais*. Porto: SPI.

Boyne, G. A. (1998). Bureaucratic theory meets reality: public choice and service contracting in U.S. local goverment. *Public administratio Review, 58,* 474-484.

Cabral, A.P. (2006). Metodologias de Investigação. Vila Nova de Gaia, Texto policopiado.

Carvalho, J., Fernandes, M. J., Camões, P., & Jorge, S. (2006). *Anuário Financeiro dos Municípios Portugueses 2004*. Lisboa: Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas.

Carvalho, J. B. d. C. (2000). Contabilidade Pública. In O. I. N. d. Administração (Ed.), *Moderna Gestão Pública: dos meios aos resultados - Acta Geral do 2º Encontro INA*. Oeiras: INA.

Carvalho, J. S. (2001). O POCAL como Instrumento de Mudança da Gestão Autárquica. *RAPP- Revista de Administração e Políticas Públicas, II,* 120-125.

Curto, H. (2001). O plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais e a Modernização Administrativa. *RAPP- Revista de Administração e Políticas Públicas, II,* 110-119.

Dror, Y. (2000). Os grandes desafios da moderna gestão pública. In O. I. N. d. Administração (Ed.), *Moderna Gestão Pública: dos meios aos resultados - Acta Geral do 2º Encontro INA*. Oeiras: INA.

Farneti, F., & Bestebreur, T. (2004). *Accountability i local goverments:trends, initiatives and effects of the implementation of result-oriented accounting.* Paper presented at the Annual conference of the European Group of Public Administration, Ljubljan, Slovenia.

Feiock, R. C., & Stream, C. (1998). Explaining the Tenure of Local Goverment Managers.

Fortinm, Y., & Hessel, H. V. (2000). *Contracting in the New Public Management*. Bruxelas: IOS Press.

Frederickson, H. G. (1999). Ethics and the New Managerialism. *Public Administration & Management,* 299-324.

Gabris, G. T., Golembiewski, R. T., e Ihrke, D. M. (2001). Administrative Innovation at the Local Goverment Level.

Gonçalves, F. (2005). *O Controlo Interno e Externo nas Autarquias Locais. As consequências do POCAL.* Unpublished Mestrado em Contabilidade e Auditoria, Universidade do Minho, Braga.

Hood, C. (1991). A Public Management for all Seasons. *Public Administration, 69,* 3-19.

James, O. (1999). *Business Models and the Trnsfer of Business-like Central Government Agencies.* Paper presented at the American Political Science Association Annual Conference, Atlanta.

Kaboolian, L. (1998). The new public management: Challenging the boundaries of the management vs. administration debate. *Public Administration Review, 58,* 189-193.

Keyman, S. (1994). Deregulating and pokes and policy diffusion:another look at pay for performence. In J.J.Dilulio (Ed.), *Deregulating the Public Service: Can Government Be Improved?* Washington DC: The Bookings Institution.

Matosinhos, C. M. d. (2006). *Relatório de Actividades de 2005*.Unpublished manuscript, Matosinhos.

Oliveira, C. (1996). *História dos Municípios e do Poder Local: Dos Finais da Idade Média à União Europeia*.

Pereira, A., e Almeida, M. (1985). *Conhecer as autarquias locais*. Porto: Porto Editora.

Peters, B. G. (1998). Managing horizontal goverment:the politics of coordination. *Public Administration, 76,* 295-302.

Peters, B. G. (2001). De Mudança em Mudança, Padrões de Reforma Administrativa Contínua. In J. Mozzicafreddo & J. S. Gomes (Eds.), *Administração e Política*. Oeiras: Celta.

Peters, B. G., & J.Pierre. (2000). Citizens versus the new public managers:the problem of mutual empowerment. *Administration and Society, 32,* 9-28.
Plowden, W. (1994). Public Interests the Public Serve: Efficiency and Other Values. *Australian Journal of Public Administration., 53 n.3.,* 305-312.

Poister, T. H., & Streib, G. (1999, Julho/Agosto). Performance measurement in municipal government: Assessing the State of the Practice. *Public Administration Review, Vol.59,* 325-335.

Pollit, C. (1990). *Managerialism and the Public Service*. Oxford: Basil Blackwell.

Rehfuss, J. (1991). A Leaner, tougher Public Management? Public agency competition with Private Contractors. *Public Administration Quartely,* 239-252.

Rocha, J. A. O. (1997). O Futuro da Governação Local. *Cadernos de Estudos Municipais, n.8*.

Rocha, J. A. O. (1999). *Princípios de Gestão Pública*. Lisboa: Editorial Presença.

Rocha, J. A. O. (2000). O modelo pós - burocrático: a reforma da administração pública à luz da experiência internacional recente. In ISCT (Ed.), *Reforma do Estado*.

Ribeiro, J. H. V., e Pascoal, T. M. R. (2000). *Contabilidade de Gestão no Sector Público Administrativo Português Evolução Histórica recente.* Paper presented at the I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión, Valencia.

Sanderson, I. (2001). Performance management evaluation and learnning in modern local goverment. *Public Administration, 79,* 297-313.

Skelcher, C. (1998). *The Appointed State:Quasi-governmental Organizations and Democracy*. Buckingham: Open University Press.

Walsh, K. (1996). *Public Services and Market Mechanisms*. London: MacMillan.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.

Winnie, R. E. (1972). Local Goverment Budgeting Program Planning and Evaluation. In I. C. M. Association (Ed.), *Urban Data Service*. Washington, DC.

Legislação

Constituição da República Portuguesa

Lei 159/99, de 14 de Setembro

Decreto-Lei 54-A/99 de 22 de Fevereiro

Decreto-Lei n.º 243/79

AS ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DA COMPETITIVIDADE NOS TERRITÓRIOS DE BAIXA DENSIDADE DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL

Rui Martins
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC).

1. Introdução

A coesão territorial, enquanto objectivo, procura tirar partido da diversidade dos territórios e dos seus recursos[3].

A promoção da competitividade assenta nos recursos presentes num dado território, mas também nas articulações, parcerias e redes estabelecidas com outros territórios e sectores e assumindo, muitas vezes, um carácter transversal.

As políticas públicas e estruturais podem contribuir para que se potenciem os seus recursos. No actual período de programação, Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013, os Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos (PROVERE) estão orientados para territórios de baixa densidade e para a promoção da competitividade sub-regional, visando dar valor económico a activos territoriais (recursos naturais, património histórico-cultural, ...). Cada PROVERE inclui uma visão estratégica, concretizada num programa de acção e integrando um conjunto de projectos de investimento.

Na Região Centro, encontram-se aprovados oito programas de acção, com um investimento total previsto, público e privado, de cerca de 1.100 milhões de euros e cobrindo uma grande parte do seu território.

Pretende-se com a presente comunicação apresentar as estratégias de eficiência colectiva de valorização económica de base territorial, do tipo PROVERE, reconhecidas na Região, as visões estratégicas, os programas de acção, a diversidade de actores

[3] CCE (2008) – Livro Verde sobre a Coesão Territorial Europeia. COM (2008) 616 final de 6.10.2008.

envolvidos, os projectos de investimento segundo a sua natureza (âncora e complementar), as candidaturas e as aprovações entretanto ocorridas.

2. Enquadramento: baixa densidade e competitividade

A análise da densidade populacional reflecte os desequilíbrios existentes no povoamento do território português (INE, 2009a: 18). De acordo com o INE, em 2007, 59% do total dos municípios apresentava níveis de densidade populacional inferior a 100 habitantes por km2 e concentrava apenas 21,8% da população residente portuguesa. Entre 2001/2007, estes municípios apresentavam perdas demográficas e as mais baixas taxas de variação populacional (INE, 2009a: 22).

Os territórios de baixa densidade, de acordo com a definição inserida no Enquadramento das Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC), correspondem no Continente a "escassez de recursos empresariais, de capital humano, de capital relacional, de população e de dimensão urbana" (Enquadramento das Estratégias de Eficiência Colectiva, 2008).

Têm-se associado estes territórios ao Interior do país, no entanto, eles são uma realidade difusa, podendo existir no Litoral e não cobrindo homogeneamente o Interior, dado

neste último caso existirem pólos urbanos com dinâmicas para além da baixa densidade (DPP, 2008).

Apesar dos investimentos públicos e das melhorias verificadas, nas últimas décadas, em termos de acessibilidades e da rede de equipamentos de prestação de serviços (saúde, educação, formação profissional, cultura,...) estes territórios têm vindo progressivamente a perder competitividade e a ter dificuldades na criação de emprego e de riqueza. Todavia, apesar de todas as fragilidades, estes territórios possuem potencialidades, que podem ser aproveitadas para a criação de emprego e riqueza.

A Região Centro apresenta uma grande diversidade territorial, da qual se procura tirar vantagem através da aplicação de políticas e instrumentos públicos, por forma a alcançar a coesão e um desenvolvimento sustentável.

Se considerarmos, na Região Centro, a análise da evolução do Produto Interno Bruto (PIB) per capita, entre 1997 e 2007, do Índice Sintético do Desenvolvimento Regional,

na componente competitividade (2006) e do Indicador *per capita* de Poder de Compra (IpC) (2007), verificamos a existência de sub-regiões com desempenhos e posicionamentos relativos diferentes em termos de competitividade e do desenvolvimento regional.

Na evolução, apenas, do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, entre 1997 e 2007, nas NUTS III da Região Centro (NUTS II Centro = 100), destacam-se acima da média as quatro sub-regiões do Litoral da Região (Baixo Mondego, Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Oeste) e a Beira Interior Sul. No lado oposto, as NUTS III do Pinhal Interior Norte e da Serra da Estrela são as que mais se afastam da média regional (Figura 1). No decurso dos dois últimos quadros de programação financeira, Quadros Comunitários de Apoio II (1994-1999) e III (2000-2006), tendo por base a análise deste indicador, não tem havido alterações muito significativas do posicionamento no contexto sub-regional.

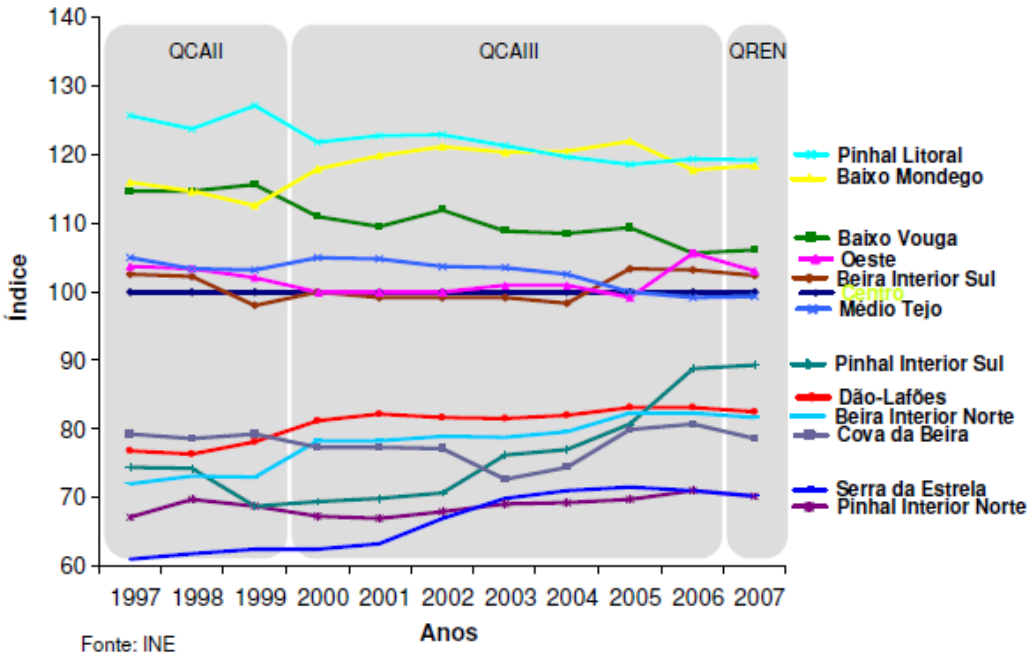
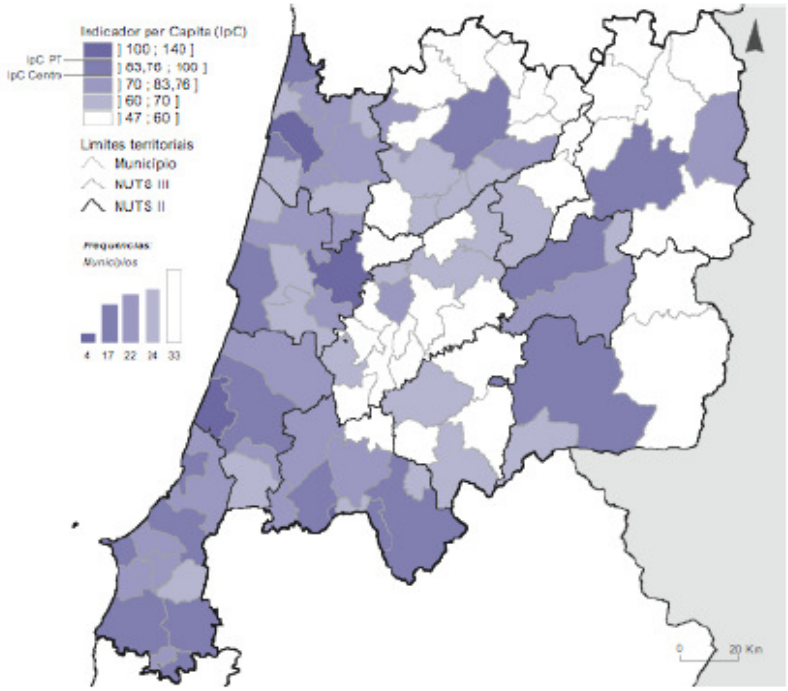


Figura 1 – PIB *per capita* – evolução entre 1997 e 2007 (NUTS II Centro = 100)

A outra análise efectuada a partir do Indicador *per capita* (IpC) de poder de compra, publicado em 2009, no Estudo do Poder de Compra Concelhio (EPCC), pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), reportado a 2007, com base em 17 variáveis, mostra a Região Centro aquém da média nacional (83,8) e a segunda NUTS II com menor poder de compra (ligeiramente à frente da Região Autónoma dos Açores, com 83,6). Ao nível

das NUTS III, da Região Centro, destacaram-se com maior IpC as do Litoral e a Beira Interior Sul. O menor IpC ocorreu nas sub-regiões NUTS III Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul e na Serra da Estrela.

Ao nível dos 100 municípios da Região Centro, apenas quatro superavam a média nacional (Coimbra, Aveiro, Entroncamento e a Marinha Grande) e 17 municípios apresentavam valores superiores à média regional, correspondendo genericamente a capitais de distrito e a municípios com elevado dinamismo urbano-industrial (Figura 2).



Fonte: INE (2009) – Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio 2007, pág. 59

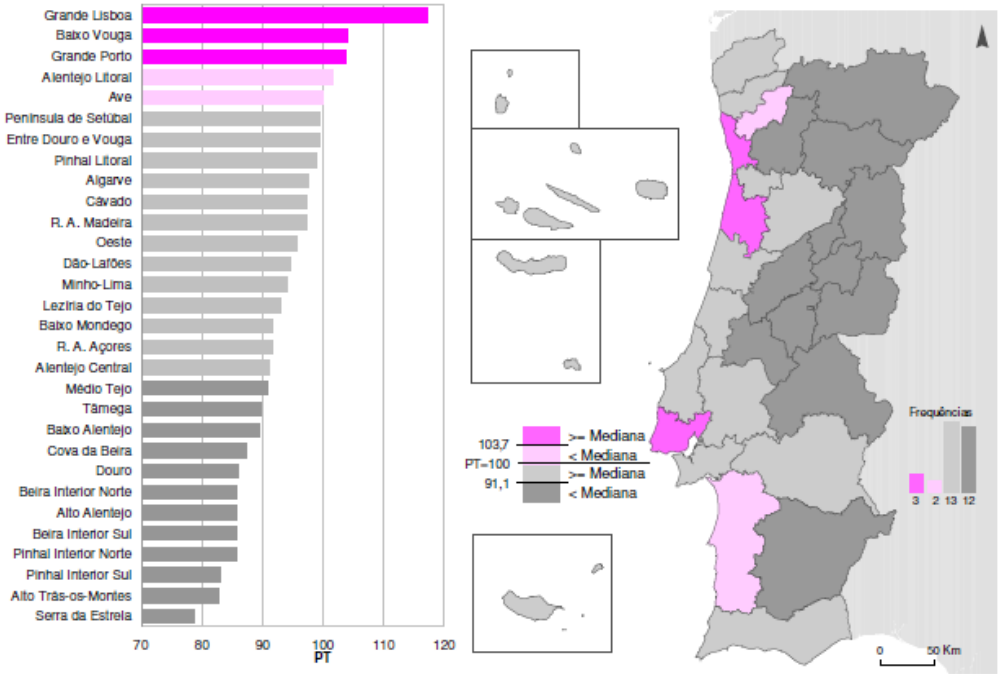
Figura 2 – Indicador per Capita de poder de compra por município, na região Centro, 2007.

O Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR), resultado da colaboração entre o INE e o DPP, publicado em 2009, com dados reportados a 2004 e 2006, apresenta-se como um indicador compósito e um instrumento de monitorização das dinâmicas regionais, tendo sido construído com base nas três dimensões fundamentais do desenvolvimento regional: *competitividade*, *coesão* e *qualidade ambiental* (INE e DPP, 2009: 25).

De acordo com o estudo referido e centrando a nossa análise apenas na componente competitividade, foram seleccionados 25 indicadores que pretendem exprimir a

capacidade de gerar rendimento e de penetrar nos mercados externos; o potencial de factores propiciadores da competitividade, recursos humanos, infra-estruturas avançadas e economias de aglomeração; o potencial de transformação eficiente das economias regionais e a atractividade regional de população.

Em 2007, na Região Centro apenas a NUTS III Baixo Vouga superava a média nacional. Todas as restantes apresentavam um desempenho aquém da média nacional, evidenciando-se como menos competitivas todas as NUTS III do Interior da Região Centro (Figura 3).



Fonte: INE (2010) – Índice Sintético de Desenvolvimento Regional, pág. 3

Figura 3 – Competitividade (Portugal = 100), NUTS III, 2007

Na evolução entre 2004 e 2006, por NUTS III, verificamos que, a nível nacional, das 30 sub-regiões, 11 delas tornaram-se menos competitivas, sendo quatro da Região Centro (Pinhal Litoral, Médio Tejo, Oeste e Baixo Mondego). Todas as restantes melhoraram o seu desempenho, medido através da taxa de variação, com destaque na Região Centro para a Beira Interior Norte.

3. O instrumento de política: as EEC e os PROVERE na Região Centro

Uma parte importante do território de Portugal (e da Região Centro) sofre de um ciclo vicioso que decorre da baixa densidade demográfica e da baixa densidade económica, factores que geram uma cadeia cumulativa de efeitos negativos. Estes territórios encontram-se associados a baixa densidade populacional, população envelhecida, forte emigração, desqualificação de mão de obra, fraca oferta de emprego, fracos níveis de consumo e níveis críticos de infra-estruturas e de serviços, fraco empreendedorismo o que se reflecte na perda de capital humano e no défice de investimento endógeno e móvel em actividade de base inovadoras (Figura 4).

Torna-se assim premente para os territórios de baixa densidade uma política de promoção da actividade económica de carácter integrado que quebre o ciclo vicioso que tende a ser gerado nos territórios de baixa densidade.

Figura 4 – Causalidade circular nos territórios de baixa densidade (adaptado de DPP, 2008: 5)

Todavia, já tinham ocorrido nos quadros de programação financeira anteriores a aplicação de diversas iniciativas integradas em territórios de baixa densidade, das quais destacamos, a iniciativa comunitária Leader, bem como do Programa de Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional (PPDR), do II Quadro Comunitário de Apoio (1994- 1999) que integrava o Procôa, o Proestrela, as Aldeias Históricas e os Centros Rurais, ou as Acções de Base Territorial (AIBT) das Aldeias Históricas, Côa, Serra da Estrela e Pinhal Interior, do III Quadro Comunitário de Apoio (2000-2006). Os sistemas

de incentivos estavam já previstos nas AIBT do Centro e tiveram concretização com o incentivo a projectos de investimento no turismo (termas, restauração, hotelaria).

O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), para o período 2007-2013, do qual faz parte integrante o Programa Operacional Regional do Centro (Mais Centro) prevê o reforço da inovação e da competitividade regional. Outros instrumentos de política pública para a promoção de acções integradas de valorização económica dos territórios menos competitivos, designadamente os de baixa densidade, encontram-se enquadrados nas Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC)[4], dos quais destacamos os "Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos" (PROVERE). Trata-se de iniciativas orientadas para a promoção da competitividade sub-regional que visam tirar partido das economias de aglomeração e dar valor económico a activos territoriais inimitáveis (recursos naturais, património histórico-cultural, saberes tradicionais, …).

As EEC podem assumir as seguintes tipologias: Clusters (Pólos de Competitividade e Tecnologia/PCT e outros clusters) e as Estratégias de Valorização Económica de Base Territorial (Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos/PROVERE e Acções de Regeneração e Desenvolvimento Urbanos/ARDU). O PROVERE é um dos quatro tipos de estratégia de eficiência colectiva previstos no QREN (Figura 5).

[4] Entende-se por EEC, de acordo com o n.º 1 do artigo 2.º) aprovado pelas Comissões Ministeriais de Coordenação do PO Factores de Competitividade e dos PO Regionais, pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas e pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (8 de Maio de 2008), "o conjunto coerente e estrategicamente justificado de iniciativas, integradas num Programa de Acção, que visem a inovação, a qualificação ou a modernização de um agregado de empresas com uma implantação espacial de expressão nacional, regional ou local, que fomentem, de forma estruturada, a emergência de economias de aglomeração através, nomeadamente, da cooperação e do funcionamento em rede, entre as empresas e entre estas e outros actores relevantes para o desenvolvimento dos sectores a que pertencem e dos territórios em que se localizam".

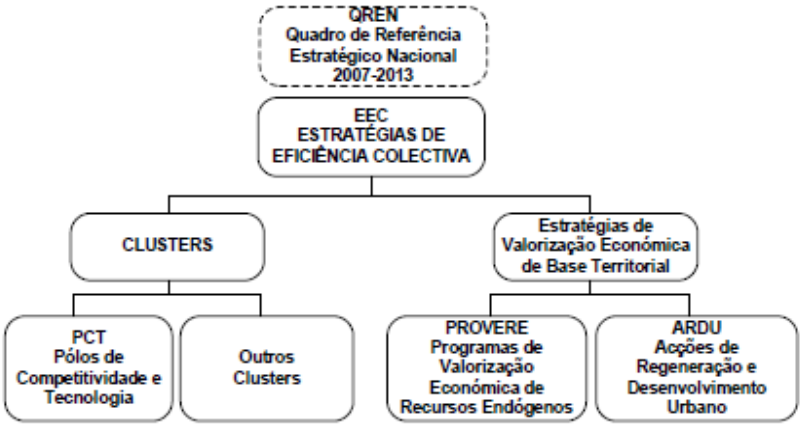


Figura 5 - Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC): enquadramento e tipologias

Para além da melhoria da competitividade através da valorização dos recursos endógenos, as condições a que devem obedecer para serem classificados como PROVERE, inclui serem promovidos por um consórcio de instituições de base regional ou local (empresas, associações empresariais, municípios, instituições de ensino e I&DT, agências de desenvolvimento regional, associações de desenvolvimento local e outras instituições relevantes); serem dotados de projectos âncora (que assumem carácter nuclear e motor na implementação do programa) e de projectos e acções complementares indispensáveis para a concretização e sucesso dos primeiros e com impactes relevantes em termos de uso do território, de emprego e de rendimento gerado; incidirem sobre territórios elegíveis[5] do Continente com características de baixa densidade e fomentarem a cultura e a prática do trabalho em rede. Os actores envolvidos no consórcio formularam uma visão estratégica, que foi concretizada num Programa de Acção.

No âmbito do concurso para o reconhecimento formal como Estratégia de Eficiência Colectiva PROVERE, foram aprovados pelo Governo, em 29 de Julho de 2009, 25 programas de acção a nível nacional, correspondendo oito à Região Norte, oito à Região Centro, sete à Região do Alentejo e dois à Região do Algarve. Na Região Centro, foram aprovados os seguintes programas de acção (Caixa 1).

[5] Correspondem aos territórios exteriores às Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto e fora dos centros urbanos de nível regional ou superior definidos nos Planos de Ordenamento do Território (PROT) e de centros urbanos de níveis inferiores com 20 mil ou mais habitantes.

Caixa 1: Os PROVERE aprovados na Região Centro

1. Aldeias Históricas – Valorização do Património Judaico

Promovido pela Câmara Municipal de Belmonte em articulação com a Associação de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas de Portugal, a presente Estratégia de Eficiência Colectiva tem o seu foco temático na valorização da rede das Aldeias Históricas e do Património Judaico da Beira Interior. O território de incidência é muito vasto, abrangendo parte da Beira Interior Norte, da Beira Interior Sul, da Cova da Beira e do Pinhal Interior Norte, por se tratar do território onde estão localizadas as Aldeias Históricas e os principais espaços do património judaico.

2. Beira Baixa – Terras de Excelência

Promovido pela Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa (CIM – BIS), o PROVERE Beira Baixa – Terras de Excelência tem o seu foco temático na valorização económica dos produtos tradicionais locais, pretendendo conjugar a valorização do território, dos produtos e eventos, potenciando a qualidade, a singularidade e a diversidade, para construir um espaço rural atractivo para investir, visitar e residir. O território de incidência, a Beira Baixa, integra os municípios de Castelo Branco, Penamacor, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão.

3. Buy Nature: Turismo sustentável em áreas classificadas

Promovido pelo Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P., a estratégia "Buy Nature" assenta na valorização e exploração sustentada dos recursos singulares existentes nas Áreas Classificadas do interior da Região Centro, assumindo estes recursos como factor de atracção de visitantes e de crescimento dos fluxos turísticos. As "Áreas Classificadas" aqui em causa correspondem ao conjunto das áreas protegidas, localizadas na Região Centro, que integram a Rede Nacional das Áreas Protegidas (Paisagem Protegida da Serra do Açor; Parque Natural da Serra da Estrela; Parque Natural do Tejo Internacional; Parque Natural do Douro Internacional; Reserva Natural da Serra da Malcata), os Sítios de Interesse Comunitário classificados no âmbito da Directiva Habitats (Malcata; Serra da Estrela; Cambarinho; Carregal do Sal; Serra da Gardunha; Complexo do Açor; Serra da Lousã; Sicó-Alvaiázere) e as Zonas de Protecção Especial classificadas no âmbito da Directiva Aves (Serra da Malcata; Tejo Internacional, Erges e Ponsul) e o Geopark, classificação da UNESCO (GeoPark da Meseta Meridional).

4. Mercados do Tejo

Promovidos pelo NERSANT – Associação Empresarial da Região de Santarém, a estratégia definida no âmbito do PROVERE "Mercados do Tejo – Rede para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Tejo" prende-se essencialmente com a alavancagem do desenvolvimento económico e ordenamento territorial do Vale do Tejo em torno do recurso endógeno – Rio Tejo. O território de intervenção corresponde aos municípios de Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Sardoal, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha (Região Centro) e Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos, Santarém e Gavião (Alentejo).

5. Rede de Aldeias do Xisto

Promovido pela ADXTUR – Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto, tem como foco temático a Rede de Aldeias do Xisto e das Praias Fluviais e o xisto como recurso endógeno. O território de intervenção do PROVERE abrange 22 municípios do Pinhal Interior Norte, do Pinhal Interior Sul e da Cova da Beira.

6. Turismo e Património no Vale do Côa

Promovido pela Associação de Municípios do Vale do Côa, tem como base a valorização e fruição dos recursos endógenos do Vale do Côa: a arte rupestre inimitável e o património medieval rico, enquadrados por um património natural preservado e de grande beleza e coexistindo com tradições rurais fortemente enraizadas. O território de intervenção corresponde ao conjunto dos dez municípios integrantes da Associação de Municípios do Vale do Côa: Mogadouro, Torre de Moncorvo, Freixo de Espada à Cinta e Vila Nova de Foz Côa (Região Norte) e Figueira de Castelo Rodrigo, Meda, Trancoso, Pinhel, Almeida e Sabugal (Região Centro).

7. Valorização das Estâncias Termais da Região Centro

Promovido pela Associação das Termas de Portugal, o programa PROVERE tem o seu foco temático assente nas estâncias termais da Região Centro e as águas minerais naturais como recurso endógeno a valorizar. O âmbito territorial de implementação do Programa de Acção abrange dezasseis das vinte estâncias Termais da Região Centro: Curia, Vale da Mó, Luso, Monfortinho, Sangemil, Alcafache, Fonte Santa, Caldas da Rainha, Cró, São Pedro do Sul, Carvalhal, Salgadas, Manteigas, Felgueira, Longroiva e Vimeiro.

8. VILLA SICÓ, Programa de Valorização Económica dos Espaços de Romanização

Promovido pela Associação de Desenvolvimento Terras de Sicó, o PROVERE Villa Sicó tem como foco temático a valorização económica dos espaços de romanização da Região Centro, donde se destacam a Cidade Romana de Conímbriga, a Villa Romana do Rabaçal, a Villa Romana de Santiago da Guarda e a Cidade Romana de Sellium. O território de intervenção Villa Sicó corresponde aos municípios de Alvaiázere, Ansião, Condeixa-a-Nova, Penela, Pombal, Soure e Tomar. *(CCDRC, 2009c)*

Como exemplo, referem-se alguns projectos âncora: a criação e desenvolvimento comercial de rotas turísticas (Turismo e Património do Vale do Côa); consolidação da Rede de Lojas Aldeias do Xisto; Rede do Alojamento das Aldeias Históricas e do Judaísmo; recuperação e introdução de uma rede de estâncias termais; os mercados ribeirinhos do Tejo (reabilitação de portos, valorizar os castelos, …), programa de eventos e internacionalização dos produtos da terra da Beira Baixa e a construção de uma pista de pesca desportiva no Alto Zêzere e Rio Torto (*Buy Nature* –Turismo Sustentável em Áreas Classificadas).

Em termos da tipologia dos parceiros envolvidos nos PROVERE da Região Centro (Quadro I) destacam-se, as empresas, os municípios e suas associações e as organizações sem fins lucrativos.

Quadro I – PROVERE na Região Centro: número de parceiros envolvidos

TOTAL	Empresas	Municípios e suas associações	Juntas de Freguesia	Org. sem fins lucrativos (assoc. desenv., emp., culturais, de produt., etc.)	Empresas Municipais	Inst. ensino e I&D	Administração pública	Outras instituições
Aldeias Históricas e Valorização do Património Judaico								
98	57	14	2	19	2	1	1	2
Beira Baixa – Terras de Excelência								
41	29	5		6		1		
Buy Nature – Turismo Sustentável em Áreas Protegidas								
121	78	13	1	21	3	1	2	2
Mercados do Tejo								
49	33	8		6				2
Rede das Aldeias do Xisto								
193	111	24	9	43		1	4	1
Turismo e Património do Vale do Côa								
66	41	11	1	6	4		3	
Valorização das Estâncias Termais da Região Centro								
41	21	11		2	3	1		3
Villa Sicó – Programa de Valorização Económica dos Espaços da Romanização								
37	24	6		3		2	2	

Fonte: CCDRC

Quanto ao número total dos parceiros envolvidos, ressaltam a Rede de Aldeias de Xisto, o Buy Nature – Turismo Sustentável em Áreas Protegidas e as Aldeias Históricas e Valorização do Património Judaico.

Em termos globais, encontram-se inseridos nos oito programas de acção, 819 projectos, sendo 185 âncora e 634 complementares privados, públicos e público/privados. O

investimento total previsto ronda os 1.090 milhões de euros (Quadro II), representando os projectos complementares 60% do total do investimento.

Quadro II – PROVERE na Região Centro: número de projectos e investimento total (euros)

	N.º de Projectos			Investimento Total (€)		
	Total	Âncora	Complem.	Total	Âncora	Complem.
Aldeias Históricas e Valorização do Património Judaico	175	7	168	103 890 718	28 216 926	75 673 792
Beira Baixa - Terras de Excelência	52	23	29	43 397 082	12 759 000	30 638 082
Buy Nature - Turismo sustentável em áreas protegidas	111	48	63	141 508 291	13 736 234	127 772 057
Mercados do Tejo	73	19	54	167 428 629	32 318 160	135 110 469
Rede das Aldeias do Xisto	187	13	174	153 882 154	97 497 051	56 385 103
Turismo e Património do Vale do Côa	74	9	65	123 398 857	63 948 120	59 450 737
Valorização das Estâncias Termais da Região Centro	82	44	38	240 420 201	133 122 647	107 297 554
Villa Sicó - Programa de Valorização Económica dos Espaços da Romanização	65	22	43	112 857 850	54 957 000	57 900 850
TOTAL	**819**	**185**	**634**	**1 086 783 782**	**436 555 138**	**650 228 644**

Fonte: CCDRC

Os projectos elegíveis, integrados no programa de acção PROVERE, serão comparticipados no âmbito dos Programas Operacionais (PO) do QREN, do Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER) e do Programa das Pescas (PROMAR).

Em termos do dinamismo da iniciativa privada, nos concursos já encerrados, apenas foram submetidas 36 candidaturas aos sistemas de incentivos/Inovação (Quadro III), correspondentes aos avisos para apresentação de candidaturas números 21/2009 (SI Inovação – Inovação produtiva) e 22/2009 (SI Inovação – Empreendedorismo), sendo 19 de projectos âncora, 8 complementares e 9 não previstos nos programa de acção das Estratégias de Eficiência Colectiva PROVERE, representando um montante global de 66 milhões de euros de investimento. Em termos da distribuição por PROVERE, os mais representativos na apresentação de candidaturas foram o *Buy Nature*, a Rede de Aldeias de Xisto e as Aldeias Históricas e Património Judaico, com 22,2%, 19,4% e 13,8%, respectivamente. A tipologia dos projectos privados apresentados refere-se, na sua maioria, ao sector do turismo, particularmente à construção de hotéis, *spa* e termas.

Quadro III – PROVERE na Região Centro: candidaturas e aprovações nos sistemas de incentivos (situação em Junho de 2010).

PROVERE/Sistema de Incentivos	Candidaturas		Aprovações		
	N.º	Investimento (€)	N.º	Investimento Elegível (€)	Incentivo FEDER (€)
Aldeias Históricas e Património Judaico	5	2.695.075			
Buy Nature	8	12.668.412			
Estâncias Termais do Centro	4	10.199.869	3	7.225.213	3.973.867
Mercados do Tejo	1	1.319.382			
Rede de Aldeias do Xisto	7	10.650.508	1	2.500.000	1.875.000
Turismo e Património no Vale do Côa	2	1.079.829	1	338.477	287.705
Villa Sicó	2	3.637.665	2	3.593.267	2.694.950
Sem enquadramento	7	24.095.481			
SI Inovação	**36**	**66.346.220**	**7**	**13.656.957**	**8.831.523**
Rede de Aldeias do Xisto	1	410.870	1	249.250	124.625
Sem enquadramento	3	888.564			
SI Qualificação e Internacionalização de PME	**4**	**1.299.434**	**1**	**249.250**	**124.625**
TOTAL	**40**	**67.645.654**	**8**	**13.906.207**	**8.956.148**

Fonte: Autoridades de Gestão dos POR e POFC.
Nota: Candidaturas submetidas nos Avisos números 21, 22, 23 e 24/2009.

No sistema de incentivos da qualificação e internacionalização de PME, avisos números 23/2009 e 24/2009, foram apresentadas quatro candidaturas, representando 1,2 milhões de euros de investimento, sendo apenas um projecto âncora referente à Rede de Aldeias de Xisto. Os restantes projectos (três) não se encontravam previstos nos Programas de Acção das Estratégias de Eficiência Colectiva PROVERE.

Em termos de aprovações, apenas foram aprovados 8 projectos (20% do número de projectos candidatos e cerca de 20% do investimento) pertencentes na totalidade a projectosâncora.

Por PROVERE, três referiam-se às Estâncias Termais, dois à Villa Sicó, dois às Aldeias do Xisto e um ao Vale do Côa. Tal deveu-se a alguma fragilidade dos respectivos processos de candidatura, aliado a desistências e aos níveis de elegibilidade e exigências aplicados, idênticos aos restantes concursos gerais dos sistemas de incentivos do QREN.

Em termos sectoriais, seis projectos aprovados estavam relacionados com o turismo, um ligado aos serviços (*spa*) e um do comércio (promoção internacional das lojas das Aldeias do Xisto de Portugal).

Na tipologia dos projectos aprovados, destacavam-se o incentivo atribuído a quatro hotéis (Pampilhosa da Serra, Ansião, Pombal e Caldas da Rainha), às termas de Manteigas, a um *spa* (Luso/Mealhada), a uma empresa de turismo rural (Vila Nova de

Foz Côa[6]) e um projecto ligado à comercialização de produtos (Rede de Lojas Aldeias de Xisto).

4. Considerações finais

Os instrumentos para a valorização económica dos territórios menos competitivos apresentam uma lógica horizontal no âmbito do QREN e nem sempre contígua em termos territoriais. Os PROVERE do "Mercados do Tejo" e do "Turismo e Património do Vale do Côa" apresentam territórios de intervenção dos quais fazem parte municípios pertencentes a outras regiões NUTS II, respectivamente, Alentejo e Norte.

Não sendo estratégias inteiramente novas, relativamente aos anteriores quadros de programação financeira comunitária, particularmente na componente privada, inserem-se numa política de promoção da actividade económica de carácter integrado que visa quebrar o ciclo vicioso que tende a ser gerado nos territórios de baixa densidade. Procuram tirar partido dos seguintes recursos endógenos: rede de aldeias históricas e o património judaico; produtos tradicionais locais (Beira Baixa); áreas classificadas (áreas protegidas, sítios de interesse comunitário, zonas de protecção especial e *geopark*); o Vale do Tejo; o xisto, a rede de aldeias e as praias fluviais; a arte rupestre, o património medieval e natural e as tradições rurais (Vale do Côa); as estâncias termais e as águas minerais naturais e os espaços de romanização (Villa Sicó).

Cada uma das EEC visou estimular o surgimento de estratégias de promoção da competitividade, da emergência de economias de aglomeração e da cooperação e do funcionamento em rede, entre as empresas e os restantes actores relevantes para o desenvolvimento sectorial e territorial. Sendo ainda prematuro efectuar uma avaliação dos PROVERE, verificou-se no entanto uma reduzida participação nos avisos de concurso específicos e ao nível das aprovações dos projectos nos sistemas de incentivos. Tais factos, poderão ser explicados em parte pela ausência de dotação financeira própria dos PROVERE e o recurso aos programas operacionais regionais e temático (POFC), alguma fragilidade das candidaturas apresentadas ao nível do respectivo processo e de enquadramento; as diferenças significativas entre o montante de investimento inscrito

[6] O município de Vila Nova de Foz Côa pertence ao distrito da Guarda e à NUTS II Norte e está também integrado no PROVERE "Turismo e Património do Vale do Côa".

no programa de acção e na candidatura submetida pelo promotor e aos critérios de elegibilidade e de análise do mérito idênticos aos utilizados em outros concursos de nível nacional. Todos estes aspectos poderão colocar em causa a execução, a curto prazo, de alguns dos projectos mais emblemáticos (âncoras e complementares) e a necessidade de eventuais reformulações dos programas de acção e na lista de projectos a comparticipar. Depois do reconhecimento formal dos programas de acção, torna-se necessário o contínuo acompanhamento e a dinamização de todos os actores intervenientes para a prossecução das estratégias definidas e a sua boa execução.

5. Bibliografia

CCDRC (2009a) – *Região Centro – Boletim Trimestral*. CCDRC, n.º 2, Setembro, Coimbra.

CCDRC (2009b) – *Região Centro – Boletim Trimestral*. CCDRC, n.º 3, Dezembro, Coimbra.

CCDRC (2009c) – *Agenda 2010*. CCDRC, Coimbra.

CCE (2008) – Livro Verde sobre a Coesão Territorial Europeia. Tirar partido da Diversidade Territorial COM (2008) 616 fina. CCE, Bruxelas.

DPP (2008) – *PROVERE. Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos. Das ideias à acção: Visão e Parcerias*. DPP, Lisboa.

INE (2009a) – *Retrato Territorial de Portugal 2007*. INE, Lisboa.

INE (2009b) – Estudo do Poder de Compra Concelhio 2007. INE, Lisboa.

INE e DPP (2009) – *Índice Sintético de Desenvolvimento Regional*. INE, Lisboa.

INE (2010) – *Índice Sintético de Desenvolvimento Regional 2007*. Destaque, Lisboa. (http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=87566637&DESTAQUEStema=00&DESTAQUESmodo=2, acedido em 02/05/2010)

Mais Centro – Programa Operacional do Centro (2007-2013)(http://www.maiscentro.qren.pt/index.php?accao=comum&id=50, acedido em 03/01/2010).

QREN Portugal 2007-2013 Enquadramento EEC: conceito e tipologias (artigo 2.º) Aprovado pelas Comissões Ministeriais de Coordenação do PO Factores de Competitividade e dos PO Regionais, pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas e Pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (8 de Maio de 2008).

(http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=384, acedido em 3/01/2010).

GENDER WAGE AND PRODUCTIVITY DIFFERENTIALS IN THE PORTUGUESE TOURISM INDUSTRY

Raquel Mendes
Escola Superior de Gestão
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
Campus do IPCA,
4750-810 Barcelos – Portugal
rmendes@ipca.pt
Laurentina Vareiro
Centro de Investigação em Ciências Sociais (CICS) – Univ. Minho
Escola Superior de Gestão
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
Campus do IPCA,
4750-810 Barcelos – Portugal
lvareiro@ipca.pt

Abstract

The objective of this paper is to provide empirical evidence on the determinants of gender wage inequality in the Portuguese tourism industry. More precisely, the aim is to test for gender wage discrimination. Typically, wage differentials are divided into explained and unexplained components, the latter commonly interpreted as wage discrimination. Given the potential limitations of the standard wage equation framework in accurately measuring gender productivity differentials and therefore gender wage discrimination, this paper pursues an alternative empirical approach. Relying on firm-level wage equations and production functions, gender wage and productivity differentials are estimated and then compared. The comparison of these differentials allows inferring whether observed gender disparities are justifiable on the grounds that women are relatively less productive than men, or instead disparities are due to gender wage discrimination. This approach is applied to tourism industry data gathered in the matched employer-employee data set *Quadros de Pessoal* (Personnel Records). An analysis of gender wage disparities in the tourism industry is of particular interest given the predominant share of female employees in this sector. The main findings of this investigation will help to determine whether female employees in the tourism industry

are less productive than their male colleagues and whether gender differences in wages are fully explained by gender differences in productivity.

Keywords: gender, productivity, tourism, production function, wage discrimination, wage gap.

1. Introduction

Gender equality has been on the political agenda of Portuguese governments over the past thirty years, and it is regarded as a fundamental element of the development of society and the improvement of the quality of democracy. The country's Constitution of 1976 promoted gender equality as one of its fundamental principles, ensuring women's full legal equality. From the late 1970s onwards, national legal commissions have been set up to promote equal employment opportunities, and national legislation has been passed in order to foster the equality for both sexes.

These factors have contributed to the improvement of the position of women in the Portuguese society. Female labor market participation in Portugal ranks among the highest within the European Union. Additionally, statistics reveal an upward trend in women's qualifications as a result of greater levels of tertiary education and a larger portion of women occupying jobs that require higher skills.

Despite the evidence of female progress with regard to their role in the Portuguese labor market in most developed countries, gender inequality remains. Women have not yet attained full social and economic equality, and their productivity potential is not used at its best. Although women represent an important economic resource for the improvement of society, their role continues underdeveloped. Women are still less likely to be employed than men, and occupational gender segregation continues, with women underrepresented in positions that require higher qualifications and overrepresented in jobs that are traditionally labeled as female jobs. Furthermore, women continue to earn less than their male counterparts. Statistics show that Portugal displays a persistent gender wage gap, particularly with regard to its private sector.

The aim of this paper is to offer new empirical evidence on the determinants of gender wage inequality in the Portuguese tourism industry. The objective is to investigate whether higher relative wages of male employees are attributable to the effects of wage

discrimination, or instead relatively higher male wages are justifiable on the grounds that men are relatively more productive than their female colleagues. Based on the standard human capital wage equation framework, whereby wages are regressed on productivity-related characteristics, previous research on gender wage disparities in Portugal (Kiker and Santos, 1991; Mendes, 2009; Vieira *et al.*, 2005; Vieira and Pereira, 1993) indicates substantially large unexplained wage gaps, implying that wage discrimination is a major explanation for the observed wage disparities between men and women. Given the potential limitations of the standard wage equation framework in accurately measuring gender productivity differentials and thus gender wage discrimination, an alternative empirical approach is pursued in this paper. Wage and productivity differentials between male and female labor are estimated and compared to determine if the observed wage gap reflects gender differences in the levels of productivity rather than wage discrimination against female employees. By directly exploring the relationship between wages and productivity, further insights are gained in relation to the Portuguese gender wage gap.

The approach is applied to the tourism industry data gathered in the matched employer-employee data set *Quadros de Pessoal* (Personnel Records). An analysis of gender wage disparities in the tourism industry is of particular interest given that the sector emerges with a predominant share of female employees.

The remaining part of this paper is divided into five sections. Section 2 briefly describes employment in the tourism industry in Portugal. Sections 3 and 4 outline the methodological framework used to estimate firm-level wage equations and production functions that yield gender wage and productivity differentials. Section 5 presents the firm-level descriptive statistics and discusses the empirical results. Section 6 concludes the paper.

2. Employment in the tourism industry

In Portugal, tourism represents a major economic activity, with an enormous growth potential, in terms of wealth and employment. According to Lopes (2010), tourism reveals its importance not only with regard to the GDP, but also in relation to total employment (representing about 10% in both cases). The tendency is for this importance to grow in coming years.

In relation to employment, the importance of tourism is revealed by the indicator "sector employment/active population", with the tendency of the occupation status of people in this sector to grow over time. "With effect, from 2000 to 2006, employment in tourism activities, measured in terms of jobs, had an average annual increase of 2.3% (56,500 more jobs in 2006 than at the beginning of the period considered)." (Lopes, 2010, p. 41).

A significant proportion of these jobs are occupied by women, since the tourism industry is characterized by a higher percentage of female employees (Campos-Soria *et al*., 2009; Liz and Lindsay, 1998; Muñoz-Bullón, 2008; Santos and Varejão, 2006). Other characteristics of this segment of the labor market, according to Campo-Soria *et al.* (2009), is the labor precariousness, the low level of education, low wages and high occupational segregation. This is clearly also the case with the tourism labor market in Portugal (Santos and Varejão, 2006):

- Women are more present in all sub-sectors;
- The average duration of the on-going employment relationships is relatively short in tourism;
- The structure of employment by education levels is clearly dominated by low average schooling;
- Despite their overall higher share, women are underrepresented in top-level occupations and represent a large majority of workers in laborer positions.

3. Gender wage discrimination and productivity differentials

Most studies that analyze the wage gap between men and women focus on wage equations that are estimated as a function of individual-level data. Typically, wages are regressed on human capital characteristics, such as education and experience, and on other productivity-related traits. These standard wage equations allow researchers to decompose gender wage gaps into explained and unexplained components (Oaxaca, 1973). The explained component captures the portion of the wage gap that is due to differences in the levels of male and female labor market characteristics, whereas the unexplained component represents the portion of the gap that cannot be accounted for on the basis of those differences. The unexplained component is often interpreted as a

measure of wage discrimination, whereby equally productive workers are paid differently.

Caution should be taken, however, when interpreting the unexplained component of the gap as wage discrimination. This residual portion of the gap may be due to wage discrimination, but it may also be a result of unmeasured or unobserved levels of productivity that differ between male and female employees. To be an exact measure of discrimination, all factors that determine wages must be accounted for. If for some reason they are not (e.g., data set limitations), then the unexplained component will reflect these omitted determinants, and the true effect of wage discrimination will be overstated.

The possibility that the failure of these wage equations to explain the entire wage gap is due to omitted productivity-related variables rather than to wage discrimination motivates the search for more accurate measures of labor productivity. In this context, Hellerstein and Neumark (1999) use a different approach in their analysis of gender wage differentials in Israeli manufacturing. Based on direct estimations of labor productivity, this approach represents a departure from the standard individual-level wage equation framework applied in most of the existing studies on wage gaps. Relying on firm-level wage equations and production functions, the authors estimate and compare gender wage and productivity differentials to test for wage discrimination.[7] In subsequent research, Hellerstein *et al.* (1999) extend the empirical analysis to data on U.S. manufacturing. Although both studies conclude that female productivity is lower than male productivity, the evidence on wage discrimination is not consensual. Hellerstein and Neumark (1999) find that the gender wage gap corresponds to a gender productivity gap of approximately the same size. They therefore conclude that wage discrimination is not an explanation for wage disparities between male and female employees and that women's lower pay may be explained by their lower levels of productivity. In contrast to these findings, Hellerstein *et al.* (1999) report that gender

[7] Hellerstein and Neumark (1995) use the same data and empirical framework to compare wage and productivity differentials among workers of different age groups.

wage differentials are larger than the corresponding productivity differentials, indicating that women are subject to wage discrimination in U.S. manufacturing.[8]

A small body of economic literature builds on the empirical framework applied in the two studies described above, estimating and comparing wage and productivity differentials for other countries: Haegeland and Klette (1999) for Norway, Ilmakunnas and Maliranta (2005) for Finland, and McDevitt *et al.* (2009) for Canada. As in Hellerstein and Neumark (1999) and Hellerstein *et al.* (1999), the three studies conclude that women are less productive than their male co-workers. However, while Haegeland and Klette (1999) and Ilmakunnas and Maliranta (2005) find no statistical evidence of gender wage discrimination, McDevitt *et al.* (2009) conclude that the wage gap between males and females is attributable to this form of labor market discrimination.[9]

Given the standard wage equation framework's potential limitations in accurately measuring gender productivity differentials and therefore gender wage discrimination, this paper applies an empirical strategy similar to that of Hellerstein and Neumark (1999) and Hellerstein *et al.* (1999). The approach is described in the section that follows.

4. Methodological framework

The methodological approach applied in this paper is aimed at testing for gender wage discrimination in the Portuguese tourism industry. More precisely, the approach is used to investigate whether higher relative wages of male employees are justifiable on the grounds that men are relatively more productive than their female colleagues, or instead relatively higher male wages are attributable to the effects of wage discrimination.

The novelty of this approach in relation to the standard wage equation methodology applied in most studies on gender wage gaps is the direct estimation of labor productivity based on a production function framework. The basic idea of the approach is to estimate and compare wage and productivity differentials between male and female employees. Firm-level production functions are used to estimate gender productivity

[8] Hellerstein and Neumark (2007) update previous findings on wage discrimination for U.S. manufacturing based on a new matched employer-employee data set.
[9] Ilmakunnas and Maliranta (2005) conclude that this result is not robust with regard to fixed effects estimation.

differentials, whereas the corresponding wage differentials are estimated based on wage equations at the firm-level.[10] The comparison of the estimated wage and productivity differentials is used to test for wage discrimination against female employees. Findings of relatively larger wage differentials, whereby gender differences in the levels of productivity are not sufficiently large enough to fully explain gender differences in wages, are consistent with the discrimination hypothesis.

Firm-level wage equation

The firm-level wage equation is derived as follows.[11] The firm's total wage bill (W) is expressed as:

$$W = w^m M + w^f F \qquad (1)$$

where M and F represent the firm's total number of male and female employees, respectively, and w^m and w^f are the average paid male and female wages.[12] To simplify derivation, it is assumed that the firm's total labor force (L) is differentiated based on only one demographic characteristic, gender. Given that $M = L - F$, it follows that:

$$W = w^m L + (w^f - w^m)F \,. \qquad (2)$$

Dividing both sides of equation (2) by L allows equation (2) to be expressed as:

[10] By focusing on firm-level wage equations, it is possible to jointly estimate wage equations and production functions. This joint estimation allows for formal tests on the equality of the coefficients of the wage equations and production functions. Hellerstein *et al.* (1999) consider that by jointly estimating firm-level wage equations and production functions, potential biases introduced by unobservable effects regarding wages and production will affect the estimations in a similar manner.

[11] As referred earlier on, the current study applies an empirical framework similar to that of Hellerstein and Neumark (1999) and Hellerstein *et al.* (1999). However, rather than estimating firm-level wage equations and production functions based on non-linear regression methods, this study performs the estimations using linear methods as in McDevitt *et al.* (2009).

[12] The firm's total wage bill represents the aggregation of the individual-level wage equation over all workers employed at the firm (Hellerstein *et al.*, 1999). The individual-level wage equation is expressed as $W_i = w^m M_i + w^f F_i$, where W_i represents the average wage of employee i, M_i and F_i are dummy variables for male and female employees, respectively, and w^m and w^f are the average paid male and female wages. Summing this equation over all workers employed at the firm yields the firm's total wage bill (equation 1).

$$\frac{W}{L} = w^m\left[1 + \left(\frac{w^f}{w^m} - 1\right)\frac{F}{L}\right] \quad . \qquad (3)$$

By letting w stand for the firm's wage bill per employee $(w = W/L)$, by allowing δ^f to represent the relative female-male wage differential $[\delta^f = (w^f/w^m) - 1]$, and by using s^f to denote the female share of the firm's total labor force $(s^f = F/L)$, equation (3) may be written the following way:

$$w = w^m(1 + \delta^f s^f) \, . \qquad (4)$$

The logarithmic transformation of equation (4) yields:

$$\ln w = \ln w^m + \ln(1 + \delta^f s^f) \, . \qquad (5)$$

Defining θ as the log wage of the reference group, and assuming the approximation $\ln(1 + \delta^f s^f) \approx \delta^f s^f$, it follows that:

$$\ln w = \theta + \delta^f s^f \, . \qquad (6)$$

By controlling for other determinants of the firm's wages besides labor force composition, the estimable firm-level wage equation is defined as:

$$\ln w = \theta + \delta^f s^f + \beta X + \mu \qquad (7)$$

where X represents a matrix of characteristics that affect the firm's wages other than labor force composition (e.g., firm location, firm size), β is the corresponding vector of coefficients to be estimated, and μ is the error term with mean value equal to zero and constant variance.

As referred earlier on, equation (7) is derived based on the assumption that the firm's labor force is differentiated solely on the basis of gender. By relaxing this assumption, other demographic characteristics of the labor force (e.g., education, age) are included in the firm-level wage equation specification. In the general case, workers have various demographic characteristics $(k = 1,...K)$ and are divided into different groups $(j = 1,...J)$ based on each one of these characteristics. The share of employees in group j

in terms of characteristic k is denoted by s^{jk}, whereas δ^{jk} represents the relative wage differential between the reference group and group j in terms of characteristic k.[13] Thus, the firm-level wage equation estimated for the empirical analysis undertaken in this study is equal to:

$$\ln w = \theta + \sum_{k=1}^{K}(\delta^{2k}s^{2k} + \ldots + \delta^{Jk}s^{Jk}) + \beta X + \mu . \qquad (8)$$

Firm-level production function

Assuming the Cobb-Douglas functional form, the production function can be expressed in logarithms as:

$$\ln Y = \ln A + \alpha_L \ln L^* + \alpha_K \ln K \qquad (9)$$

where Y is value added, L^* is effective labor input, K is capital input, and A represents determinants of value added other than labor and capital.

The effective labor input term (L^*) allows for quality and quantity dimensions of labor. For simplicity, this term is derived assuming that labor inputs are differentiated exclusively on a gender basis. It is also assumed that different types of labor are perfectly substitutable inputs, but with potentially different marginal productivities. Defining males as the reference group and scaling its marginal productivity equal to 1, it follows that:

$$L^* = M + \frac{p^f}{p^m}F \qquad (10)$$

[13] As in Hellerstein *et al.* (1999), it is assumed that wage differentials between two types of employees within one demographic group are equal to the wage differentials between those same two types of employees within another demographic group. For example, the wage differentials between young aged women and young aged men are assumed to be equal to the wage differentials between old aged women and old aged men. Similarly, the wage differentials between young aged women and old aged women are assumed to be equal to the wage differentials between young aged men and old aged men. It is also assumed that the share of employees in a firm defined by one demographic group is constant across all other demographic groups.

where M and F are male and female employees, respectively, and p^f/p^m is the relative marginal productivity of females.[14] Given that $M = L - F$, the effective labor input may be further written as:

$$L^* = L\left[1 + \left(\frac{p^f}{p^m} - 1\right)\frac{F}{L}\right]. \qquad (11)$$

Letting the term φ^f represent the relative female-male productivity differential $[\varphi^f = (p^f/p^m) - 1]$, and using s^f to denote the female share of the firm's total labor input $(s^f = F/L)$, it results that:

$$L^* = L(1 + \varphi^f s^f). \qquad (12)$$

Substituting equation (12) into equation (9) yields:

$$\ln Y = \ln A + \alpha_L \ln L + \alpha_L \ln(1 + \varphi^f s^f) + \alpha_K \ln K. \qquad (13)$$

A few additional steps are needed to derive the firm-level production function estimated in this paper. Given that data on capital input is not available in the data set *Quadros de Pessoal*, the corresponding term is dropped. Constant returns to labor are imposed, and it is assumed that $\ln(1 + \varphi^f s^f) \approx \varphi^f s^f$. Considering that the term A represents all other determinants of the firm's value added, the production function is further written:

$$\ln Y = \ln L + \varphi^f s^f + \gamma Z + v \qquad (14)$$

where Z is a matrix of other determinants of value added (e.g., firm location, firm size), γ represents the corresponding vector of coefficients to be estimated, and v is the error term.

In order to make the productivity differential analysis more directly comparable to the wage differential analysis, production is modeled on a per employee basis. Hence, by subtracting the term $\ln L$ from both sides of equation (14), it results that:

[14] In this case, labor input is measured in male equivalent units.

$$\ln \frac{Y}{L} = \varphi^f s^f + \gamma Z + v . \qquad (15)$$

Finally, the assumption that labor inputs are differentiated based on gender alone is relaxed, and other demographic characteristics (e.g., education, age) are taken into account. Hence, employees are divided into different groups $(j = 1,...J)$ based on each one of the various demographic characteristics $(k = 1,...K)$. The estimable firm-level production function applied in the empirical analysis of the current chapter is defined as:

$$\ln y = \sum_{k=1}^{K} (\varphi^{2k} s^{2k} + ... + \varphi^{Jk} s^{Jk}) + \gamma Z + v \qquad (16)$$

where y represents the firm's value added per employee, s^{jk} represents the share of employees in group j in terms of characteristic k, and φ^{jk} represents the relative productivity differential between the reference group and group j in terms of characteristic k.

The estimation of equations (8) and (16) yields comparable measures of wage and productivity differentials. Given the specific objective of testing for gender wage discrimination, the key parameters to be estimated and compared are the relative female-male wage differentials (δ^f) and the relative female-male productivity differentials (φ^f). Statistical evidence of relatively larger gender wage differentials is consistent with the wage discrimination theory, whereby gender differences in wages cannot be fully accounted for on the basis of gender differences in the levels of productivity.

5. Empirical evidence on Portuguese gender wage and productivity differentials in the tourism industry

Data

The current study relies on micro data from the *Quadros de Pessoal* (Personnel Records). The *Quadros de Pessoal* is an extensive data set provided by the Portuguese Ministry of Labor and Social Solidarity. The data set is based on an annual employment survey that each firm in the Portuguese economy with paid personnel is legally obliged

to fill in. Excluded from the legal obligation of answering the annual survey are both public administration and employers of domestic related services. For the remaining cases, firms are legally required to answer the employment survey in November of every year, based on information regarding the reference month of October.

The micro data gathered in the *Quadros de Pessoal* cover information at three different levels: the firm level, the establishment level, and the worker level. At the firm level, there is information on each firm's location, legal setting, establishments, employment, economic activity, year of constitution, and sales volume. At the establishment level, the data cover information on the location, employment, and economic activity of each one of the firm's establishments. Reported data at the worker level include information on each worker's gender, nationality, occupation, professional situation, qualifications, schooling, age, monthly wages (divided into several components), hours worked, and employment duration regime.

Several constraints were imposed on the total number of observations of the original data set. In relation to the worker's professional status, only wage earners were included in the analysis. Firm owners, unpaid family members, and active members of cooperatives were, therefore, dropped. Employers engaged in the firm's activities and members of cooperatives were not considered since the distinction between wages and profits may not be sufficiently clear and non-subjective. Given that wage inequality is the main theme of this paper, unpaid family members were also dropped from the original data set. Furthermore, only wage earners aged 15 to 64 were retained for the analysis undertaken.

Due to their low representation in the data set *Quadros de Pessoal*, observations related to the economic sectors of agriculture, forestry, fishery, mining, public administration, domestic service, and extra-territorial organizations were not included in the analysis. These economic sectors are not adequately covered by the annual survey since either they correspond to economic sectors explicitly excluded from the legal obligation to answer the annual survey, or they correspond to economic sectors that have a very low share of workers in total employment.

From a geographical point of view, the empirical study is focused on the Portuguese mainland and the autonomous regions of Azores and Madeira. Finally, and given the problems that the existence of missing values in the data set can bring to the computations to be performed, observations with missing data were also dropped from the original data set.

The current analysis is based on micro data from the *Quadros de Pessoal* for the year 2004. Table I presents firm-level descriptive statistics with regard to tourism and non-tourism industries.[15] The summarized statistics provide information for several variables used for the estimation of firm-level wage equations and production functions. Among the reported data are statistics for the firm's labor force composition (gender, education, age, tenure, and occupation), size, and location.

In relation to gender, the statistics reveal that the firm's share of female employees in the tourism industry is higher than the male share. On average, women represent about 65% of the total number of employees in each firm. The opposite is observed in non-tourism industries. In this case, the firm's share of female employees represents less than half of total employment.

With regard to educational attainment, and in tourism and non-tourism industries, a substantial portion of the firm's employees has no more than lower secondary education. Also, for both groups of industries, employment in each firm is on average higher for workers aged 30 to 54, whereas a high share of the firm's employees has less than 5 years of tenure.

As for occupational distribution, the reported data for the tourism industry reveal that on average the occupation group "service and sales workers" accounts for the vast majority of employment in each firm, whereas the group "professionals and scientists" represents the lowest share of the firm's employees. For the non-tourism industries, the data indicate that the occupation group "skilled workers, craftsmen, and similar" accounts for the highest share of employees in each firm, followed by the groups "administrative

[15] Observations regarding the economic sector "hotels and restaurants", defined by the Portuguese classification of economic activities (Instituto Nacional de Estatística, 2003), are included in the group "tourism industry". All other observations are aggregated in the group "non-tourism industries".

and related workers" and "service and sales workers". Geographically, and with regard to both tourism and non-tourism industries, the majority of the firms are located in the Lisbon and Northern regions.

Table I. Firm-level descriptive statistics, 2004

Characteristics	Tourism			Non-tourism			All		
	%	Mean	St. dev.	%	Mean	St. dev.	%	Mean	St. dev.
Ln wage bill per employee		6.09	0.22		6.35	0.38		6.32	0.37
Ln sales per employee		10.63	0.67		11.04	1.12		11.00	1.09
Gender									
Male	34.81			58.31			55.56		
Female	65.19			41.69			44.44		
Education (years)									
≤ 4	34.92			25.25			26.38		
6	27.82			24.89			25.24		
9	24.92			23.61			23.77		
12	11.29			19.86			18.86		
≥ 15	1.05			6.39			5.75		
Age (years)									
≤ 29	32.49			32.89			32.85		
30 to 54	59.84			59.85			59.85		
≥ 55	7.67			7.26			7.30		
Tenure (years)									
≤ 4	70.59			63.83			64.62		
5 to 9	17.02			19.02			18.79		
≥ 10	12.39			17.15			16.59		

Continued on next page

Table I. Firm-level descriptive statistics, 2004

(continued)

Characteristics	Tourism			Non-tourism			All		
	%	Mean	St. dev.	%	Mean	St. dev.	%	Mean	St. dev.
Occupation									
Executive civil servants, industrial directors, and executives	4.74			5.47			5.39		
Professionals and scientists	0.17			2.90			2.58		
Middle management and technicians	0.75			8.64			7.72		
Administrative and related workers	3.85			18.58			16.86		
Service and sales workers	75.90			18.54			25.26		
Skilled workers, craftsmen, and similar	2.13			27.72			24.72		
Machine operators and assembly workers	0.24			8.54			7.57		
Unskilled workers	12.22			9.61			9.90		
Ln firm size		0.95	0.93		1.15	1.11		1.13	1.09
Region									
North	26.56			36.45			35.29		
Center	19.10			23.38			22.88		
Lisbon	31.63			25.92			26.59		
Alentejo	7.26			5.99			6.14		
Algarve	10.06			4.68			5.31		
Azores and Madeira	5.39			3.58			3.79		
Number of observations	24,188			182,365			206,553		

Source: Computations based on Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

Estimation of wage and productivity differentials

Table II presents the OLS joint estimation of the firm-level wage equation (equation 8) and firm-level production function (equation 16) for the tourism industry in 2004. For comparison, data on non-tourism industries are also presented for the same year. The first column (1) displayed represents the wage equation estimates, whereas the second column (2) corresponds to the production function estimates. The dependent variable used for the wage equation is the natural logarithm of the wage bill per employee, whereas the dependent variable for the production function is the natural logarithm of sales per employee.[16]

In order to ensure the exact comparability of the two sets of coefficients estimated for each year, both specifications include identical independent variables. These variables reflect various demographic characteristics of the firm's labor force, as well as other determinants of the firm's wage bill and sales, such as firm size and firm.[17] The Appendix provides the description of the independent variables. Given the specific aim of testing for gender wage discrimination, the key parameters of interest for the current analysis are the coefficients on the share of female employees.

For the firm-level wage equation, the female coefficient represents the relative female-male wage differential (δ^f). According to the estimated results, this differential is negative in both tourism and non-tourism industries. This indicates that female employees are paid less than their male colleagues. The results therefore reveal that firms with relatively higher shares of female employees have lower wage bills per employee. Furthermore, gender differences in wages are relatively lower with regard to the tourism industry. Relying on the female coefficient for the tourism industry (−0.043), if the share of female workers increases by 10 percentage points, the firm's wage bill per employee will decrease by about 0.4 percent; for the non-tourism

[16] Haltiwanger *et al.* (1999, 2007) also use the variable total sales as a proxy for value added in the production function specification applied in their investigation of the relationship between the firm's productivity levels and labor force composition.

[17] The firm's employees are divided into different groups based on five demographic characteristics: gender, education, age, tenure, and occupation. Hence, the employees are classified into two gender groups, five education groups, three age groups, three tenure groups, and eight occupation groups.

industries, the female coefficient (−0.151) reveals that the decrease will be by about 1.5 percent.

Table II. OLS wage equation and production function estimates, 2004

Source: Computations based on Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006).

Independent variable	Tourism		Non-Tourism		All	
	ln(*W/L*) (1)	ln(*S/L*) (2)	ln(*W/L*) (1)	ln(*S/L*) (2)	ln(*W/L*) (1)	ln(*S/L*) (2)
Constant	6.036** (703.03)	10.546** (350.47)	6.181** (1333.03)	10.965** (621.70)	6.158** (1449.46)	10.892** (677.95)
Gender (Shmale omitted)						
Shfemale	−0.043** (−12.38)	−0.116** (−9.64)	−0.151** (−79.35)	−0.590** (−81.63)	−0.136** (−79.10)	−0.523** (−80.26)
Education (Shed4 omitted)						
Shed6	0.008* (2.20)	0.059** (4.41)	0.046** (18.79)	0.067** (7.23)	0.046** (21.07)	0.082** (9,94)
Shed9	0.034** (8.50)	0.036** (2.57)	0.106** (41.86)	0.205** (21.21)	0.106** (46.65)	0.213** (24.78)
Shed12	0.085** (16.01)	0.099** (5.30)	0.211** (74.02)	0.275** (25.32)	0.212** (81.84)	0.304** (30.99)
Shed15	0.400** (23.99)	0.534** (9.14)	0.690** (146.68)	0.585** (32.69)	0.696** (156.37)	0.634** (37.69)
Age (Shyoung omitted)						
Shprime	0.036** (9.69)	−0.069** (−5.32)	0.120** (57.77)	0.053** (6.69)	0.112** (58.53)	0.041** (5.68)
Shold	0.084** (12.25)	−0.172** (−7.21)	0.196** (49.41)	0.002 (0.14)	0.187** (51.61)	−0.008 (−0.59)
Tenure (Shorten omitted)						
Shmedten	−0.003 (−0.77)	0.090** (6.33)	0.037** (16.39)	0.197** (23.11)	0.034** (16.57)	0.196** (25.29)
Shlongten	0.025** (5.23)	0.045** (2.71)	0.111** (47.44)	0.177** (19.84)	0.110** (50.75)	0.194** (23.58)
Occupation (Shtopman omitted)						
Shprofscien	0.262** (6.36)	0.651** (4.51)	0.115** (16.97)	0.045 (1.76)	0.144** (22.21)	0.100** (4.08)
Shmidmantec	0.053** (2.79)	0.535** (8.04)	0.003 (0.60)	0.204** (11.54)	0.033** (7.60)	0.271** (16.39)
Shadminist	−0.006 (−0.60)	0.199** (5.49)	−0.124** (−29.41)	0.439** (27.34)	−0.102** (−25.95)	0.460** (31.00)
Shservsales	−0.109** (−15.00)	0.208** (8.14)	−0.246** (−59.44)	0.177** (11.21)	−0.258** (−69.20)	0.071** (5.06)
Shskllcrfts	−0.065** (−4.99)	0.169** (3.70)	−0.248** (−61.75)	−0.494** (−32.30)	−0.217** (−58.12)	−0.406** (−28.81)
Shmachassem	0.139** (4.00)	0.775** (6.38)	−0.167** (−36.65)	0.001 (0.07)	−0.131** (−30.49)	0.102** (6.31)
Shunskllwrk	−0.107** (−12.70)	0.108** (3.66)	−0.297** (−65.23)	−0.144** (−8.30)	−0.275** (−65.75)	−0.107** (−6.78)
Number of observations	24,188		182,365		206,553	
Adjusted R^2	0.310	0.076	0.455	0.106	0.463	0.102

Notes: The values in parenthesis are t-statistics derived from standard errors; *statistically significant at the 0.05 level; **statistically significant at the 0.01 level. The wage equation and production function specifications also include controls for firm size and firm location (6 dummies).

With regard to the firm-level production function, the female coefficient corresponds to the relative female-male productivity differential (φ^f). The results reported in Table II show that the productivity differential is also negative for both groups of industries, implying that women are less productive than men. In other words, the results reveal that labor is less productive in firms with relatively higher shares of female employees. The results further reveal that gender differences in productivity are lower in the tourism industry than in the non-tourism industries. Considering the estimated coefficient for tourism (−0.116), a 10 percentage point increase in the female share of the firm's labor force will result in a 1.2 percent decrease in the firm's sales per employee; as for non-tourism industries (−0.590), the decrease will be by about 5.9 percent.

By directly comparing the estimated gender wage differentials with the gender productivity differentials, it is possible to determine whether the observed gender wage gap is justifiable on the grounds that female employees are relatively less productive than their male counterparts, or if instead the gap is attributable to wage discrimination against women. The cross-sectional estimations suggest that the gender wage differential is smaller than the gender productivity differential in both tourism and non-tourism industries.[18] These findings are consistent with the no wage discrimination theory, whereby gender differences in earnings are fully accounted for on the basis of gender differences in productivity. It is worth noting that the results also reveal that the gap between gender wage and productivity differentials is relatively smaller with regard to the tourism industry.

6. Conclusion

The purpose of this paper was to provide new empirical evidence on the determinants of gender wage inequality in Portugal. Given the potential limitations of the standard

[18] Given the joint estimation of the firm-level wage equation and production function, a formal test on the equality of the female coefficients (that is, a formal test on the equality of gender wage and productivity differentials) is performed. The null hypothesis of equal coefficients is rejected with a p-value of 0.000.

individual-level wage equation framework in accurately measuring the gender productivity gap and therefore gender wage discrimination, an alternative empirical approach was applied. Based on direct estimations of labor productivity, this approach represents a departure from the standard wage equation methodology applied in most of the studies on gender wage gaps. The approach was applied to the tourism industry data from the *Quadros de Pessoal*. For comparison, data on non-tourism industries was also used.

Gender wage and productivity differentials were estimated relying on firm-level wage equations and production functions. The estimates were then directly compared in order to determine whether the observed wage gap reflects gender differences in productivity, or instead the gap is attributable to the effects of wage discrimination against female employees. The results indicate that female employees earn less and are less productive than male employees in both tourism and non-tourism industries. Furthermore, the results reveal that the disparities in both the levels of wages and productivity are lower in the tourism industry than in non-tourism industries.

The results also reveal that gender differences in wages are fully explained by gender differences in productivity levels in both groups of industries. It is worth noting that the gap between gender wage and productivity differentials is relatively smaller with regard to the tourism industry.

In sum, the results indicate that women earn less than men because they are relatively less productive. Thus, the empirical analysis conducted in this paper casts doubts on the relevance of the findings reported in previous research using more traditional methodological approaches, whereby wage discrimination is attributed a predominant role in explaining wage disparities in Portugal.

Based on these findings, new research questions arise. Why are women less productive than their male counterparts? Is it because women supply less effort at work? Do women's preferences, related to traditional factors, such as home and childcare responsibilities, explain their relatively lower levels of productivity? Or are gender differences in productivity due to the crowding of women into less productive firms, sectors, or jobs as a result of discriminatory hiring and promotional practices? Future empirical research should be directed at exploring the explanations for women's

potentially lower levels of productivity. These explanations are important from a policy point of view because they may address aspects that are undervalued in the quest for gender equality, regarded as a central aspect for economic growth, employment, and social cohesion.

References

Campos-Soria, J., Ortega-Aguaza, B., Ropero-García, M. (2009), "Gender segregation and wage difference in the hospitality industry", *Tourism Management,* Vol. 15, No. 4, pp. 847-66.

Haegeland, T. and Klette, T.J. (1999), "Do higher wages reflect higher productivity? Education, gender, and experience premiums in a matched plant-worker data set", in Haltiwanger, J.C., Lane, J.I., Spletzer, J.R., Theeuwes, J.J. and Troske, K.R. (Eds), *The Creation and Analysis of Employer-Employee Matched Data*, North Holland, Amsterdam, pp. 231-59.

Haltiwanger, J.C., Lane, J.I. and Spletzer, J.R. (1999), "Productivity differences across employers: the roles of employer size, age, and human capital", *American Economic Review*, Vol. 89, No. 2, pp. 94-8.

Haltiwanger, J.C., Lane, J.I. and Spletzer, J.R. (2007), "Wages, productivity, and the dynamic interaction of businesses and workers", *Labour Economics*, Vol. 14, No. 3, pp. 575-602.

Hellerstein, J.K. and Neumark, D. (1995), "Are earnings profiles steeper than productivity profiles? Evidence from Israeli firm-level data", *Journal of Human Resources*, Vol. 30, No. 1, pp. 89-112.

Hellerstein, J.K. and Neumark, D. (1999), "Sex, wages, and productivity: an analysis of Israeli firm-level data", *International Economic Review*, Vol. 40, No. 1, pp. 95-123.

Hellerstein, J.K. and Neumark, D. (2007), "Production function and wage equation estimation with heterogeneous labor: evidence from a new matched employer-employee data set", in Berndt, E.R. and Hulten, C.R. (Eds), *Hard-to-Measure Goods and Services: Essays in Honor of Zvi Griliches*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 31-71.

Hellerstein, J.K., Neumark, D. and Troske, K.R. (1999), "Wages, productivity, and worker characteristics: evidence from plant-level production functions and wage equations", *Journal of Labor Economics*, Vol. 17, No. 3, pp. 409-46.

Ilmakunnas, P. and Maliranta, M. (2005), "Technology, labour characteristics, and wage-productivity gaps", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 67, No. 5, pp. 623-45.

Instituto Nacional de Estatística (2003), *Classificação portuguesa das actividades económicas (CAE – Rev. 2.1)*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

Kiker, B. F. and Santos, M.C. (1991), "Human capital and earnings in Portugal", *Economics of Education Review*, Vol. 10, No. 3, pp. 187-203.

Liz, D. and Lindsay, S. (1998), "The gap between male and female pay: what does the case of hotel and catering tell us?", *The Service Industries Journal*, Vol. 18, No. 4, pp. 126-44.

Lopes, E. R. [coord.] (2010), *A constelação do turismo na economia portuguesa*, Edições Jornal Sol, Mirandela.

McDevitt, C.L., Irwin, J.R. and Inwood, K. (2009), "Gender pay gap, productivity gap, and discrimination in Canadian clothing manufacturing in 1870", *Eastern Economic Journal*, Vol. 35, No. 1, pp. 24-36.

Mendes, R. (2009), "Gender wage differentials and occupational distribution", *Notas Económicas*, No. 29, pp. 26-40.

Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2006), *Quadros de Pessoal*, Data in magnetic media.

Muñoz-Bullón, F. (2008), "The gap between male and female pay in the Spanish tourism industry", Working Paper 08-57, *Business Economic Series 13*, p.35 (http://e-archivo.uc3m.es/dspace/bitstream/10016/3149/1/wb085713.pdf).

Oaxaca, R. (1973), "Male-female wage differentials in urban labor markets", *International Economic Review*, Vol. 14, No. 3, pp. 693-709.

Santos, L. D. and Varejão, J. (2006), "Employment, pay and discrimination in the tourism industry", Research – Work in Progress FEP – n. º 205, February 2006, Universidade do Porto.

(http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/06.02.25_WP205_santosvarejao.pdf)

Vieira, J.A.C., Cardoso, A.C. and Portela, M. (2005), "Gender segregation and the wage gap in Portugal: an analysis at the establishment level", *Journal of Economic Inequality*, Vol. 3, No. 2, pp. 145-68.

Vieira, J.A.C. and Pereira, P.T. (1993), "Wage differential and allocation: an application to the Azores islands", *Economia*, Vol. 17, No. 2, pp. 127-59.

Appendix

Variable	Description
Shmale:	Share of male employees.
Shfemale:	Share of female employees.
Shed4:	Share of employees with highest completed degree of education ≤ 4 years.
Shed6:	Share of employees with highest completed degree of education = 6 years.
Shed9:	Share of employees with highest completed degree of education = 9 years.
Shed12:	Share of employees with highest completed degree of education = 12 years.
Shed15:	Share of employees with highest completed degree of education ≥ 15 years.
Shyoung:	Share of young aged employees (age ≤ 29 years).
Shprime:	Share of prime aged employees (30 years ≤ age ≤ 54 years).
Shold:	Share of old aged employees (age ≥ 55 years).
Shorten:	Share of employees with short tenure (tenure ≤ 4 years).
Shmedten:	Share of employees with medium tenure (5 years ≤ tenure ≤ 9 years).
Shlongten:	Share of employees with long tenure (tenure ≥ 10 years).
Shtopman:	Share of executive civil servants, industrial directors, and executives.
Shprofscien:	Share of professionals and scientists.
Shmidmantec:	Share of middle managers and technicians.
Shadminist:	Share of administrative and related workers.
Shservsales:	Share of service and sales workers.
Shskllcrfts:	Share of skilled workers, craftsmen, and similar.
Shmachassem:	Share of machine operators and assembly workers.
Shunskllwrk:	Share of unskilled workers.

TURISMO RURAL E DIVERSIFICAÇÃO DE MERCADOS: UMA SOLUÇÃO PARA O REJUVENESCIMENTO DO DESTINO *

António Almeida, Centro de Competências em Ciências Sociais, Universidade da Madeira
Contactos: amma@uma.pt; Tel. 291 705052

A maioria dos destinos turísticos tradicionais no eixo Mediterrâneo/Atlântico enfrenta desafios decorrentes de terem atingido o estágio de maturação numa lógica do life cycle de Butler. Em consequência tem sido desenvolvido esforços no sentido de permitir um rejuvenescimento dos destino via emergência de novos segmentos de mercado tais como o eco-turismo, turismo de saúde, etc. No entanto tais esforços de diversificação enfrentam dificuldades adicionais no contexto insular devido a restrições geográficas, i.e., os diferentes segmentos de mercado tem de evoluir num espaço geográfico limitado, tornando difícil a construção de imagens diferenciadas. Baseado na análise de uma amostra representativa de turistas utilizadores da oferta do turismo rural e da oferta hoteleira tradicional na Madeira, e na consequente análise estatística multivariada dos factores cognitivos e emocionais que se considera afectar ambos os segmentos, é possível concluir que a capacidade de geração de novos turistas necessita de uma avaliação mais pormenorizada. Os resultados sugerem que apenas um esforço concertado de construção de uma imagem diferenciada do sector do turismo rural poderá permitir multiplicar a procura neste segmento em particular. Esta comunicação contribui para a literatura relativa à imagem do destino assumindo como hipótese de partida que os diferentes segmentos que partilham um determinado espaço geográfico insular delimitado por definição partilham similaridades em termos de factores de atracção.

1.Introdução

Os destinos insulares maduros enfrentam desafios de monta, devido à multiplicação de alternativas e ao relativo saturar da apetência do turista padrão europeu com os destinos tradicionais (Rodríguez, et al, 2008; Shareef e Hoti, 2005). Estes últimos têm reagido à crescente concorrência através de tentativas de diversificação do produto turístico oferecido, explorando novos nichos de mercado, e apostando na valorização de

matérias-primas turísticas ainda pouco (?) exploradas e consequentemente na re-definição da imagem global do destino (García-Falcón and Medina-Munõz, 1999). A exemplo do sucedido com outros destinos "similares" e "concorrentes" (em termos de enquadramento geográfico, importância do factor ´mar´, horizonte temporal de presença no mercado turístico) (ex. Canárias, Chipre), a Região Autónoma da Madeira (RAM) tem apostado no turismo rural, em contraponto a um produto tradicional e suficientemente conhecido no contexto europeu, e fundamentalmente localizado no Funchal (Rodríguez et al, 2008; Pulina et al, 2006).

Dado que o sector do turismo rural é ainda pouco conhecido no contexto insular, numa perspectiva científica, pretende esta comunicação apresentar alguns resultados provisórios de um estudo em progresso focado na análise do potencial subjacente ao turismo rural para permitir uma renovação da procura dirigida ao destino Madeira. Os dados apresentados baseiam-se numa amostra de cerca de 130 turistas e permitem desde já a extracção de algumas conclusões importantes.

2- Perspectiva teórica, considerações metodológicas e resultados preliminares

Como é usual na análise da imagem do destino considera-se que a percepção/ imagem global do território é condicionada por factores cognitivos e emocionais, que afectam a percepção sobre o destino, e em consequência a decisão de compra (Correia et al, 2008; Oliveira e Pereira, 2008). Embora o conceito de imagem esteja sujeito a múltiplas interpretações existe algum consenso que a mesma depende de factores cognitivos e emocionais, sendo os primeiros mais importantes numa fase pré-visita e os segundos mais relevantes para assegurar elevadas taxas de retorno. Dada a multiplicidade de estudos disponíveis da literatura sobre a problemática teórica subjacente ao conceito de imagem do destino, concentramos os esforços na caracterização sócio-demográfica da procura no sector, devido à relevância estratégica que assume o perfil do turista que visita o destino no entendimento do sector e na evolução provável do mesmo.

Os dados recolhidos baseiam-se em inquéritos distribuídos junto de casas de turismo rural, no período de Outubro de 2009 a Janeiro de 2010. A caracterização sócio-demográfica da amostra aponta para um turista padrão na faixa etária dos 40-50 anos, ´inserido´ num contexto familiar tradicional, com um nível de qualificação académico acima da média e com um rendimento mensal entre os 2000 e os 3000 euros, que resulta

de um estatuto socioprofissional médio/médio elevado. O turista padrão viaja com a família e/ou amigos, mas não acompanhado de crianças e pretende explorar a dimensão natureza e a ruralidade da ilha. O perfil do turista afecto ao sector rural condiz grosso modo com o perfil retratado em dois estudos promovidos pela Secretaria Regional de Turismo da Região Autónoma da Madeira, sugerindo um destino tradicional atractivo para uma certa classe ´média´ europeia.

Os dados sobre o processo de tomada de decisão permitem atribuir maior grau de significância ao perfil atrás referido. Refira-se em primeiro lugar que, em linha com as expectativas, a maioria dos visitantes possui uma ´experiência´ acumulada de férias num contexto insular muito alargada, o que torna muito mais difícil a produção de emoções que possam deslumbrar o visitante. As impressões genéricas sobre o destino são claramente positivas mas sem deslumbramentos. Relativamente à análise dos atributos cognitivos e emocionais constata-se a importância dos factores relacionados com o ´verde´ no que potencia de relaxamento e descanso (por contraponto aos ritmos da vida moderna) (Ver Quadro 1). Nesse sentido, o segmento do turismo rural parece corresponder às expectativas dos turistas, ao oferecer um espaço para retemperar e gerir o stress. Parece também ser de relevar o facto de se cristalizar uma imagem de um destino ´ecológico´, simpático e acolhedor, e óptimo para o descanso. A imagem do destino Madeira conforma-se à imagem genérica dos destinos insulares. Refere Baum (1997, pg. 22) que "islands, for many people, remain an opportunity to escape from the mainstream to an environment that is perceived to be different –physical removal from the normal parameters of work routine, a slower pace of life and different social and cultural characteristics are commonly cited as the virtues of island living, …insularity in its literal sense, truly encapsulates the desire to get away from it all" [and provides a] "romantic notion of being cut off and isolated by storms or similar natural challenges".

No entanto oferecer um produto de qualidade mas standard coloca o destino em concorrência directa com outros destinos melhor apetrechados, pelo que urge definir uma estratégia de diferenciação. Tendo em conta que se incluiu no questionário uma base alargada de atributos para serem apreciados pelos inquiridos, procurou-se recorrer à análise factorial para identificar dimensões relevantes. No que se refere aos factores condicionantes da procura, a análise factorial parece sugerir que a aposta em termos de marketing deveria, em adição ao ´verde´ (com ênfase nas belezas naturais e outros

atributos clássicos), explorar o factor emocional e as oportunidades de aprendizagem, tendo em conta a importância dos itens relacionados com as possibilidades de aprendizagem (Ver Quadro 2).

Quadro 1: Factores condicionantes da tomada de decisão e percepção sobre performance

Itens	Factor	Performance	Dif.
Parques naturais, natureza, jardins e natureza em estado selvagem	4,48	4,35	-0,13
Beleza das paisagens	4,30	4,48	0,18
Clima agradável	4,09	4,02	-0,07
Acolhimento e hospitalidade da população local	4,03	4,22	0,19
Ritmo de vida relaxado	4,03	4,06	0,03
Um destino não congestionado	3,79	3,65	-0,14
Sentir-me desconectado, num lugar diferente e relaxante	3,73	3,64	-0,09
Aliviar a tensão e o stress	3,73	3,64	-0,09
Descobrir novas coisas (cultura, modos de vida, etc)	3,70	3,25	-0,46
Um lugar seguro para visitar	3,69	4,02	0,33
Construções rústicas e em harmonia com o contexto	3,67	3,68	0,01
Vilas pitorescas e lugares interessantes para visitar	3,48	3,74	0,26
Conviver com amigos e familiares	3,46	3,46	0,00
Sentir uma experiência ´autêntica´	3,39	3,20	-0,18
´Aprender´ sobre uma ilha	3,36	3,48	0,12
Qualidade dos hotéis e aparthotéis	3,28	3,40	0,11
Gastronomia tradicional	3,27	3,34	0,07
Praticar actividades ao ar livre (ex. equitação, pesca)	3,27	3,38	0,11
"Ambiente" novo e exótico	3,24	3,49	0,25
Disponibilidade de boa informação turística	3,15	2,95	-0,20
Procurar a aventura e distracção	3,15	3,08	-0,07
Estabelecer contactos com residentes locais	3,04	3,38	0,34
Qualidade da infra-estrutura de transporte	3,03	3,14	0,11
´Falar´ do destino a amigos e familiares	2,99	3,19	0,20
Participar em actividades próprias da vida rural	2,94	2,25	-0,69
Fazer ´coisas´ excitantes	2,84	2,94	0,10
Enriquecimento intelectual (aprendizagem)	2,76	2,78	0,02
Muitas actividades e desportos disponíveis	2,59	2,64	0,05
Desenvolvimento económico da Ilha	2,58	2,94	0,36
Lugar onde posso encontrar bom artesanato	2,56	2,87	0,31
Atracções culturais (ex. museus) e história	2,52	3,08	0,55
Procurar entretenimento e recreação	2,46	2,83	0,37

Um destino pró-familia	2,42	2,75	0,33
Visitar eventos culturais e festivais	2,28	2,86	0,58
Participar em actividades agrícolas numa quinta	2,28	2,72	0,44
Baixo custo de transporte para a Madeira	2,19	2,55	0,36
Oportunidades para crianças	1,95	2,29	0,33
Vida nocturna e entretenimento	1,45	1,61	0,16

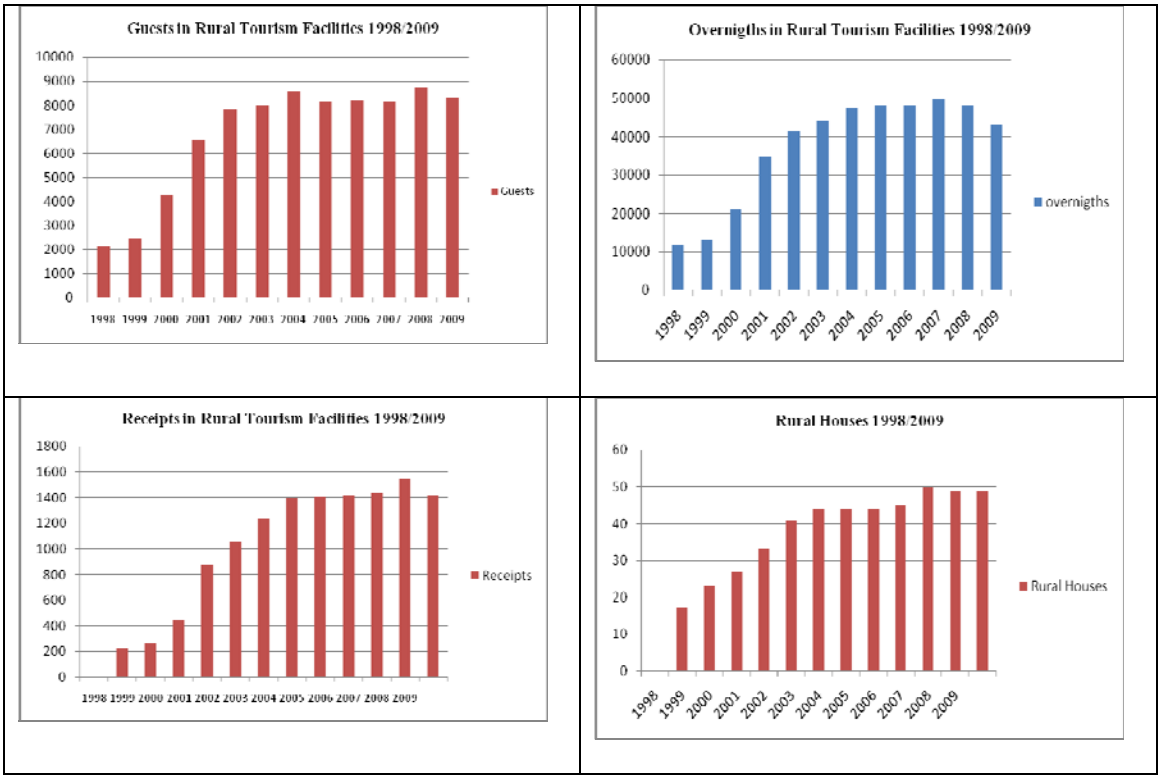
Quadro 2: Resultados da análise factorial

Factors	Items		Loading	Mean
Learning oportunities	factor38	Learning about an island	,729	3,41
	factor37	Intellectually enriching	,706	2,92
	factor7	Cultural attractions (e.g. museums) and history	,706	2,72
	factor31	Discovery new things (new cultures ways of life);	,701	3,67
	factor32	Feeling an authentic experience	,626	3,41
	factor2	Pretty towns and interesting places to visit	,522	3,66
	factor49	Relationships with local residents	,491	3,02
	factor46	A place where you can find good craftsmanship and traditional foodstuffs	,474	2,57
Family reasons	factor41	A family oriented destination	,806	2,61
	factor50	Opportunities for children	,781	2,18
	factor40	Have a good time with family/friends	,676	3,35
Classic factors of the tourism industry	factor10	Transport cost to Madeira are low	,723	2,50
	factor15	Good price (Madeira with overall cost advantages)	,617	3,24
	factor13	Good infra-structure of hotels and apartments	,600	3,44
	factor14	No crowded place the area	,572	3,88
	factor18	Availability of good tourist information	,548	3,37
Stress management	factor30	To alleviate stress and tension	,812	3,86
	factor29	Feeling disconnected, like in a really different and refreshing place	,785	3,85
Safety, welcome and gastronomy	factor20	A safe place to visit	,648	3,79
	factor22	Welcome and local people friendless	,645	4,08
	factor5	Traditional gastronomy	,616	3,30
Natural beauty	factor1	Scenic beauty	,747	4,42
	factor3	Natural parks, nature, gardens and wilderness to enjoy	,720	4,44
	factor21	Pleasant weather	,425	4,24
	factor24	Relaxed pace of life	,412	4,02
Adventure	factor35	To seek adventure and pleasure	,737	3,13
	factor45	Plenty of activities and sports	,670	2,69
	factor25	Practising outdoor activities (ex. hiking, fishing)	,587	3,40

	factor34	To do exciting things	,573	2,98

Outra das razões que sugere a necessidade de uma maior investimento em termos de investigação resultam da evolução recente do sector (baseado em dados disponíveis desde 1999). Os dados sugerem um claro abrandamento do ritmo de crescimento e o atingir dos limites em termos de importância do mesmo, que no presente momento se reporta a menos de 1% do total em termos de dormidas e hóspedes (Ver Figura 1).

Figura 1: Evolução da oferta e procura no segmento do turismo rural



Nesse sentido importa definir quais

3. Conclusão (Provisórias)

A análise dos factores condicionantes da tomada de decisão mostra resultados similares ao constatado noutros destinos, em especial no que concerne ao turista categorizado como ´passivo´, preocupado com ´relaxar´, e ´contemplar´ e em desfrutar da dimensão ´verde´ e ´rural´ sem envolvimento activo em actividades eventualmente disponíveis. O turista típico do segmento rural na RAM exclui as opções ´activas´ (participação em actividades agrícolas/rurais, prática desportiva e oportunidades de aprendizagem/participação). Parece existir no entanto um amplo espaço de inserção de actividades de cariz mais intelectual, que potencie a capacidade de aprendizagem e que

ofereça momentos de contacto com realidades históricas e culturais diversas relativamente ao ponto de origem do turista.

Apesar do turista ´rural´ procurar um contraponto às exigências, ritmos e caracterização psicológica da vida laboral e urbana moderna (traduzido na importância em escapar da rotina diária, relaxar e repousar, sentir-se livre, calma e tranquilidade, acolhimento da população local) existe espaço para o envolver em actividades de aprendizagem. No entanto, coloca-se a questão de saber se os actores chave na indústria possuem a capacidade de acrescentar uma componente de aprendizagem no seu produto. Existe um espaço para a redefinição da imagem do sector, que se torna urgente caso se considere que a utilidade marginal associada a um novo período de férias por parte do turista padrão tenderá a ser cada vez menor, devido à experiencia acumulada. Nesse sentido importa analisar quais as preferências em termos de actividades de ´alto valor cognitivo´ e qual a predisposição dos actores da industria para responder ao apelo.

Referências

Baum, T. (1997), 'Islands and tourism: an overview', in Lockhart, D.G., and Drakakis-Smith, D., eds, *Island Tourism, Trends and Prospects*, Pinter, London and New York, pp 21–35.

Correia, A., Oliveira, N., and Butler, R. (2008), 'First-time and repeat visitors to Cape Verde: the overall image', *Tourism Economics*, Vol 14, No 1, pp 185–204.

García-Falcón, J., and Medina-Munõz, D. (1999), 'Sustainable tourism development in islands, a case study of Gran Canaria', *Business Strategy and the Environment*, Vol 8, No 6, pp 336–357.

Oliveira, P., and Pereira, P. (2008), 'Who values what in a tourism destination? The case of Madeira Island', *Tourism Economics*, Vol 14, No 1, pp 155–168.

Pulina, M., Dettori, D., and Paba, A. (2006), 'Life cycle of agrotouristic firms in Sardinia', *Tourism Management*, Vol 27, No 5, pp 1006–1016.

Rodríguez, J., Parra-Lopez, E., and Yanes-Estévez, V. (2008), 'The sustainability of island destinations: tourism area life cycle and teleological perspectives. The case of Tenerife', *Tourism Management*, Vol 29, No 1, pp 53–65.

Shareef, R., and Hoti, S. (2005), 'Small islands tourism economies and country risk ratings', *Mathematics and Computers in Simulation*, Vol 68, pp 557–570.

SESSÃO 2-O

INFRA-ESTRUTURAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

UMA AVALIAÇÃO DO PROJECTO DE ALTA VELOCIDADE LISBOA-PORTO: É A ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO SUFICIENTE?

Francisco Carballo-Cruz – Universidade do Minho

1. Introdução

As dificuldades para incrementar a quota de mercado do comboio e a falta de infra-estruturas ferroviárias, que permitam a utilização de material circulante competitivo, têm dado origem a um importante debate social em Portugal sobre a pertinência de levar a cabo investimentos neste sector e sobre a possibilidade de construir uma rede de alta velocidade no país. De acordo com os volumes de tráfego actuais e potenciais, o corredor Lisboa-Porto é o único que poderia justificar um investimento desta natureza. A consequência mais significativa da introdução de um comboio de alta velocidade (CAV) é a redução dos tempos de viagem, a qual permite, por um lado, atrair parte da procura dos modos concorrentes e, por outro lado, induzir procura, isto é gerar novas viagens.[1]

A justificação para a introdução de um CAV depende da sua capacidade para gerar benefícios sociais, que compensem os custos da sua construção, manutenção e operação (De Rus e Nombela, 2007). Os investimentos em alta velocidade absorvem enormes volumes de recursos financeiros, muitos dos quais são dedicados à construção da infra-estrutura. Como a sub-estrutura e a super-estrutura ferroviárias não oferecem possibilidades de usos alternativos, os custos associados à sua construção e operação podem ser considerados como custos afundados. Os elevados volumes de recursos dedicados a este tipo de investimentos ferroviários e o carácter afundado de várias categorias de custos justificam a realização de avaliações exaustivas, com o objectivo último de determinar a rentabilidade social dos novos projectos em carteira (Holl, 2006).

Nash e Preston (1991) defendem uma avaliação social mais sistemática dos projectos ferroviários, que permita melhorar os processos de tomada de decisões. No contexto da

[1] Um outro efeito relevante da introdução de um CAV é o incremento da acessibilidade (ver, por exemplo, Vickerman *et al.* (1999)). Este tipo de impactos não é considerado nesta investigação.

alta velocidade, Nash (1991) reclama uma avaliação mais cuidadosa das novas propostas, por considerar que existe uma evidência muito pouco clara sobre os seus verdadeiros custos e benefícios. O objectivo último da avaliação socioeconómica de projectos consiste em apoiar o processo de tomada de decisões a fim de escolher as alternativas que maximizem o bem-estar social agregado e permitam uma melhor alocação dos recursos públicos.

A realização de avaliações socioeconómicas *ex-ante*, dedicadas a medir e caracterizar os impactos microeconómicos dos grandes projectos de infra-estrutura, começa a ser prática habitual, porque permitem produzir informação relevante sobre a pertinência de executar determinados projectos e sobre a alternativa mais rentável do ponto de vista social.[2] O instrumento mais utilizado para avaliar projectos de investimento no sector dos transportes é a Análise Custo-Benefício (ACB) (Bristow e Nellthorp, 2000). Esta metodologia promove a quantificação monetária das diferentes vantagens e desvantagens associadas ao projecto objecto de avaliação.[3] A ACB permite avaliar uma série de dimensões que não são consideradas nas análises financeiras, as quais se centram apenas na comparação dos custos e dos benefícios privados.

Actualmente existe um consenso generalizado sobre a incapacidade da ACB para avaliar a totalidade dos efeitos gerados por um projecto de infra-estruturas de transporte. As limitações da ACB para incorporar a totalidade desses efeitos derivam da dificuldade para quantificar alguns impactos e para os traduzir em benefícios ou custos. Tradicionalmente, a ACB inclui os impactos internos e externos dos projectos. Os efeitos internos considerados incluem os custos e os benefícios para os operadores de transporte e para os utentes do CAV, tais como os custos de investimento e manutenção e as receitas e custos operacionais, assim como as poupanças de tempo de viagem. Os efeitos externos tradicionalmente incluídos são fundamentalmente os custos com acidentes, os custos por congestão e os impactos ambientais. Apesar das limitações da ACB, trata-se de uma ferramenta de análise de uso generalizado, que produz resultados

[2] Recentemente a Comissão Europeia começou a solicitar a execução de avaliações socioeconómicas dos projectos de alta velocidade, para efeitos de financiamento.
[3] Para uma revisão completa da ACB ver, por exemplo, Layard e Glaister (1994).

consistentes e que pode ser facilmente complementada com outros instrumentos de análise.

O objectivo fundamental deste trabalho é realizar uma ACB da introdução de um CAV no corredor Lisboa-Porto. A avaliação baseia-se em informação recente sobre as variáveis necessárias para a aplicação desta metodologia. As estimativas utilizadas são maioritariamente relativas à realidade portuguesa, ainda que, em alguns casos, foi necessário extrapola-las de outros contextos. O resto do artigo estrutura-se em cinco secções. A secção dois expõe alguns dos fundamentos da ACB. A três caracteriza o corredor Lisboa-Porto. A secção quatro apresenta os aspectos metodológicos da avaliação socioeconómica. A cinco explica o cálculo dos custos e benefícios da introdução do CAV, e a seis mostra os principais resultados e conclui.

2. Os fundamentos da ACB

A utilização da ACB para avaliar projectos de transporte não está isenta de dificuldades, dado que é necessário realizar previsões sobre o comportamento dos agentes económicos durante o horizonte temporal do projecto (normalmente extremamente longo), efectuar calibrações sobre o impacto de fenómenos pouco conhecidos (fundamentalmente de carácter ambiental) e levar a cabo valorações de bens para os que não existe mercado (principalmente, no caso das externalidades). Apesar de a ACB ter sido criticada, nomeadamente pela assunção generalizada de hipóteses simplificadoras ou o uso de critérios de valoração com fundamentos pouco consistentes, a sua utilização incrementa a transparência dos processos de decisão pública. A sua aplicação permite separar as decisões técnicas das políticas, portanto, o contribuinte sabe se a decisão sobre se avançar ou não com um dado investimento é tomada com base em critérios de eficiência ou é fundamentada em outros aspectos de carácter distributivo ou de natureza política.

Um erro frequente na avaliação de projectos de transporte através da ACB consiste em comparar o projecto em análise com uma alternativa irrelevante. Em muitas ocasiões, a situação antes do projecto é comparada com a situação depois do projecto, sem ter em consideração que se o projecto não é levado a cabo, algumas infra-estruturas poderiam ser requalificadas ou parcialmente renovadas, o qual implicaria alterações em termos do volume e da distribuição da procura. A avaliação da introdução de um CAV, com um

horizonte temporal de várias décadas, deveria utilizar como referência uma alternativa que incorpore as melhorias que se verifiquem nos modos alternativos, especialmente no comboio convencional. Nestas circunstâncias, parece evidente que a comparação que permitirá obter resultados mais consistentes resultará da confrontação da situação sem projecto com a situação com projecto.

Em termos de análise, a definição de alternativas relevantes implica a construção de vários cenários realistas, que permitam levar a cabo um exercício de comparação consistente. O cenário sem projecto (caso base) deveria caracterizar a situação futura do corredor em análise se o CAV não fosse introduzido. O cenário com projecto deveria reflectir o contexto depois da introdução do CAV, admitindo, se fosse necessário, diferentes opções para acomodar as diferentes possibilidades em termos de traçado, tecnologia, níveis de serviço, tarifas, etc.

Quando se trata de avaliar projectos de infra-estrutura de transporte há dois aspectos que devem ser estimados com a maior precisão possível: os custos de construção e os níveis futuros de procura (com a distribuição modal correspondente). Os custos de construção são sempre um assunto de grande preocupação porque a dimensão desses projectos torna difícil antecipar o custo real unitário de todas as categorias de custo, nomeadamente, naqueles casos, em que factores incontrolados podem incrementar inesperadamente o nível de custos, produzindo sobrecustos significativos. Flyvbjerg *et al* (2003) concluem, usando uma ampla amostra de 285 projectos, que a escalada nos custos é a regra e não a excepção. Adicionalmente, demonstram que o tamanho dos sobrecustos depende do tipo de projecto, dado que, por exemplo, nos projectos ferroviários a escala nos custos é, em média, de 45%, enquanto nos rodoviários é de aproximadamente 20%.

A existência de projecções rigorosas sobre a procura agregada e a transferência modal é particularmente importante para garantir a consistência dos resultados da ACB. Contudo, convém ter presente a dificuldade de prever o comportamento da procura de transporte em horizontes temporais de várias décadas. Inclusivamente em períodos de tempo mais curtos, a dificuldade para antecipar factores exógenos com consequências sobre a procura limita a capacidade para obter previsões mais precisas. A determinação do volume e da distribuição da procura é, no contexto da ACB, um elemento chave para

calcular as mudanças de bem-estar dos utilizadores e as alterações nos resultados financeiros dos operadores de transporte. Tal como no caso dos custos de construção, em termos gerais, as projecções de procura apresentam desvios significativos face aos níveis efectivos. Flyvbjerg *et al* (2006), utilizando uma amostra de 210 projectos de infra-estrutura, conclui que existe um enviesamento sistemático e persistente nas projecções de procura neste tipo de projectos. As previsões para projectos rodoviários são mais precisas e equilibradas que as dos ferroviários. De facto, as previsões de procura de passageiros são sobre-estimadas em nove em cada dez projectos ferroviários, sendo a sobre-estimação média superior a 100%.

Um outro aspecto fundamental neste tipo de análise é a selecção dos critérios para valorizar as diferentes categorias de custos e benefícios associados a cada um dos cenários considerados. No caso de bens e serviços transaccionáveis essa valoração é relativamente simples, dado que os valores monetários habitualmente utilizados nas transacções de mercado podem ser directamente utilizados, ou logo após uma pequena transformação. O problema é que, para além dos custos e dos benefícios privados, a ACB incorpora na análise os efeitos externos provocados pelas actividades privadas, os quais, em algumas ocasiões, são de difícil quantificação e, em geral, de difícil valorização. Os problemas para valorizar esses efeitos externos derivam do facto de muitos deles estarem relacionados com bens e serviços sem mercado, tais como, a vida humana, a congestão, a poluição do ar e o ruído, entre outros. A atribuição de valores a esses bens é fundamental para contabilizar, por exemplo, os benefícios sociais das poupanças de tempo de viagem ou da mitigação das perdas de vidas humanas ou dos custos sociais do incremento dos níveis de ruído. Nesses casos, a valorização deve basear-se num conjunto de preços sombra amplamente aceites na literatura ou em algumas estimativas específicas, especialmente calibradas para o contexto particular do objecto de análise.

A selecção do factor para descontar os fluxos de custos e benefícios do projecto constitui um outro problema na implementação prática da ACB. Não existe consenso na literatura sobre a correcta especificação da taxa de desconto. Stiglitz (1982) afirma que a taxa de desconto apropriada para projectos públicos deve variar entre a taxa de substituição da preferência pelo tempo dos consumidores e taxa social marginal do capital privado. A dificuldade surge porque não é claro que a taxa de desconto deva

reflectir o custo de oportunidade social do capital investido ou das preferências individuais (Artis, *et al.*, 2000).

3. Caracterização do corredor Lisboa-Porto

O corredor Lisboa-Porto tem uma extensão aproximada de 320 km e à sua volta concentra-se grande parte da população, o emprego e a riqueza do país.[4] A ligação entre os extremos do corredor é garantida por uma auto-estrada directa (A1), uma linha de caminho-de-ferro e uma rota aérea. A partir do ano de 2000, e de forma intermitente, entraram em funcionamento diversas auto-estradas (com portagem e sem portagem), que até agora tiveram um impacto pouco significativo na atracção de tráfego de longa distância. A BRISA e a Auto-estradas do Atlântico são os principais operadores de auto-estradas, a REFER opera a infra-estrutura ferroviária e a ANA gere os aeroportos que servem a rota. Os operadores ferroviários são privados, enquanto os operadores ferroviário e o aeroportuário são públicos.

As deslocações em veículo privado cresceram de forma significativa no corredor, a partir de 1991, ano em que foi concluído o último lanço da auto-estrada A1. Adicionalmente, durante a década de noventa, o forte incremento da taxa de motorização das famílias portuguesas, conjuntamente com a elevada taxa de crescimento económico, estimulou a procura de transporte.[5] A partir de 2000, a procura dos serviços de auto-estrada entre Lisboa e o Porto abrandou notavelmente, devido aos primeiros sintomas do efeito saturação e à crise económica que tem vindo a afectar o país desde então.

Os serviços rodoviários colectivos têm uma importância significativa no corredor em análise, especialmente nas rotas entre os extremos e os mercados intermédios. A determinação da dimensão verdadeira desses mercados é extremamente difícil de apurar devido à escassa transparência dos operadores de expressos. Apesar da escassez de dados publicados sobre o nível efectivo de procura, a informação sobre a oferta disponível permite inferir a sua dimensão real e a sua evolução recente. Os serviços de expresso são fornecidos num regime quase-monopolístico por um operador dominante

[4] Para uma descrição completa do transporte interurbano em Portugal, ver André (2006).
[5] A taxa de motorização multiplicou-se quase por quatro, durante a década: de 125 para 500 veículos por mil habitantes.

(Rede de Expressos), resultante da união de vários operadores locais. Em geral, os serviços são pouco qualificados e pouco fiáveis, tanto em termos de tempo de viagem como de pontualidade. O nível de tarifas é muito inferior ao dos outros modos que prestam serviços no corredor. Esta política de preços permitiu-lhe manter e, inclusivamente, incrementar ligeiramente a quota de mercado nos últimos anos. O diferencial de preços em relação aos seus concorrentes é muito significativo, dado que o modo com o preço do bilhete mais próximo (o serviço ferroviário mais lento e desqualificado) é aproximadamente 30% mais caro.

A linha de comboio tem experimentado melhorias consideráveis, nos últimos anos, graças às obras de requalificação iniciadas em metade da década de noventa. O objectivo fundamental dessas obras é utilizar material circulante com capacidade para operar a velocidades médias superiores (160 km/h), reduzindo assim os actuais tempos de viagem. A operação dos serviços ferroviários é realizada pela CP, que oferece dois serviços diferenciados, em termos de qualidade e de tempo de viagem: o *Alfa Pendular* (AP) e o *Intercidades* (IC). O primeiro, que utiliza comboios pendulares, oferece um nível de qualidade superior e um tempo de viagem (entre extremos), pelo menos 30 minutos inferior ao do serviço *Intercidades*. A diferença de tempo de viagem deve-se, fundamentalmente, ao menor número de paragens intermédias realizado pelos serviços *Alfa Pendular*. O tempo de viagem e o nível de preços tem reflexo no preço dos bilhetes, dado que viajar num *Alfa Pendular* é aproximadamente 25% mais caro que num *Intercidades*.

A rota aérea entre Lisboa e o Porto é de longe a mais importante no país. A ligação aérea entre as duas cidades foi durante muitos anos assegurada por duas companhias, a TAP e a Portugália, ainda que em 2007, a primeira adquiriu a segunda, passando a controlar a totalidade do mercado. Em termos de preços a aquisição da Portugália não teve consequências significativas, dado que, já desde 1999, a evolução das tarifas revela a existência de algum grau de concertação na fixação dos preços. Contrariamente, as estratégias de ambas as companhias em matéria de frequências, horários, tipo de aeronave, etc. variaram consideravelmente na década anterior à referida aquisição. A consequência mais importante dos altos níveis das tarifas em vigor é que o(s) operador(es) aéreo(s) tem (têm) perdido passageiros, ano após ano, desde 1999.

Tabela 1: Distâncias e tempos médios de viagem por modo

	Distância (km)				Tempo de viagem (horas: minutos)					
Ligações	Estrada[a]	Ferr.	Aérea	HSR	Automóvel	Autocarro	CR (A)	CR (IC)	Avião	HSR[b]
Lisboa – Porto	320	336	300	330	2h:45m	3h:30m	2h:30m	3h:50m	50m	1h:35m
Lisboa – Leiria	140	-	-	150	1h:15m	1h:45m	-	-	-	39m
Lisboa – Coimbra	210	217	-	220	1h:55m	2h:20m	1h:40m	2h:15m	-	60m
Lisboa – Aveiro	270	272	-	270	2h:20m	3h:00m	2h:00m	2h:20m	-	1h:16m
Porto – Aveiro	70	64	-	60	40m	-	30m	53m	-	16m
Porto – Coimbra	110	119	-	110	1h:05m	1h:25m	50m	1h:35m	-	32m
Porto – Leiria	180	-	-	180	1h:40m	2h:35m	-	-	-	53m
Coimbra – Leiria	70	-	-	70	45m	50m	-	-	-	18m
Coimbra – Aveiro	60	55	-	50	35m	45m	20m	42m	-	13m
Leiria – Aveiro	130	-	-	120	1h:10m	2h:15m	-	-	-	34m

Notas:(a) Calculado com base na velocidade média nas auto-estradas Portuguesas de acordo com Lemonde, M. (2000): 124Km/h. O tempo de viagem é incrementado em 10 minutos, a fim de contabilizar o tempo necessário para aceder aos locais centrais.
(b) Este tempo de viagem é teórico. É assumida uma velocidade média de 230Km/h e um tempo de paragem em cada estação de três minutos.
Fonte: www.cp.pt, www.flytap.pt, www.flypga.com, www.rede-expressos.pt, e cálculos próprios.

A Tabela 1 apresenta as distâncias e os tempos de viagem entre os principais geradores de tráfego do corredor. As distâncias e os tempos de viagem do CAV calibraram-se tendo em consideração o traçado proposto e a tecnologia prevista. Os preços das viagens no corredor variam significativamente, em função da opção modal escolhida. A informação sobre os preços foi obtida a partir de diversas fontes e utilizando diversos procedimentos. Os custos de viagem do veículo privado foram calibrados usando informação sobre dois tipos de custos: os custos de operação dos veículos e as portagens. Quanto aos transportes públicos, as tarifas em vigor no ano de referência foram directamente fornecidas pelos operadores. As tarifas do CAV foram calculadas por extrapolação das tarifas por km do AVE Madrid-Sevilha, devido à semelhança de custos e preços entre Portugal e Espanha.

Os custos operacionais do veículo privado incluem várias categorias de custo: consumo de combustível, desgaste de pneus, custos de manutenção, seguros e depreciação.[6] Os custos diferem consideravelmente dependendo do tipo de combustível. De acordo com os cálculos efectuados, o custo operacional médio para os veículos a gasolina é de cerca de €0,18, por veículo-km (vkm), enquanto para carros diesel é de cerca de €0,15 vkm (17% menor). A reduzida taxa de ocupação deste modo, neste corredor em particular, igual a 1,7 passageiros por veículo, tem um forte impacto sobre os custos por passageiro. Tendo em consideração a taxa de ocupação média dos veículos privados no corredor, as estimativas, em termos de passageiros-km (pkm), são de €0,105, para veículos a gasolina, e de quase €0,090, para os veículos diesel. Por outro lado, as portagens no corredor Lisboa-Porto representam quase 25% dos custos totais do veículo privado. Tendo em consideração a composição do tráfego por tipo de combustível, calibraram-se os custos operacionais médios do veículo privado.[7] Se a estimativa média for de €0,16 vkm, os custos totais de viagem são de perto de €0,21 por vkm ou de €0,125 por pkm.

No caso do expresso, as estimativas médias são consideravelmente mais baixas, ainda que o operador segue uma política de preços diferenciada por tipo de mercado. No mercado de longa distância (entre os extremos) os preços são bastante baixos, em torno de €0,04 pkm, enquanto nos restantes mercados a tarifa por km é aproximadamente 50% maior (cerca de €0,06 pkm). Em relação aos preços do transporte ferroviário, na maioria dos casos, não reflectem os custos operacionais reais. As tarifas dos serviços *Alfa Pendular* são cerca de €0,09 e €0,065 pkm, em primeira e segunda classe, respectivamente. Os serviços *Intercidades* são notoriamente mais baratos; as tarifas variam entre os €0,05 por pkm, em segunda classe, e os €0,075 por pkm, em primeira classe. Estes preços contrastam significativamente com a média das tarifas dos serviços do AVE no corredor Madrid-Sevilha: €0,135 pkm, em segunda classe (Turista), e €0,205 pkm, em primeira classe (Preferente). As tarifas do transporte aéreo são, de longe, as mais elevadas do conjunto modal em operação. A tarifa média, em classe turística, incluindo impostos, no ano de referência foi de €108,2, enquanto a da classe

[6] Foram assumidas diversas hipóteses sobre preços, custos, vida útil, utilização anual (km por ano) e método de amortização do veículo médio.
[7] 62% dos veículos privados são veículos a diesel e 38% são veículos a gasolina (RAVE, 2004).

executiva foi de €128,0. Tendo em consideração que apenas 15% dos passageiros viaja em classe executiva, a tarifa média na rota Lisboa-Porto é de perto de €111,2.

O corredor em análise apresenta níveis consideráveis de procura. O número de passageiros que viaja entre os extremos é de aproximadamente 3,7 milhões por ano, enquanto o que viaja entre outros pares O/D (potencialmente servidos pelo CAV) é ligeiramente superior a 19 milhões por ano. As quotas de mercado para cada um dos modos constam da Tabela 2. No mercado entre os extremos existe um nível de concentração significativo, dado que o veículo privado e o comboio convencional representam mais de 70% do mercado total. O veículo privado constitui quase 40% do mercado e o comboio convencional controla mais de 30% do total.

Tabela 2. Repartição modal (%) – Principais ligações

Ligações	Automóvel	Autocarro	Comboio	Avião
Lisboa – Porto	39,1	15,5	31,6	13,7
Lisboa – Leiria	82,7	12,0	5,3	0,0
Lisboa – Coimbra	65,6	16,7	17,7	0,0
Porto – Aveiro	89,4	0,0	10,6	0,0
Porto – Coimbra	64,8	15,7	19,5	0,0

Fonte: Cálculos próprios, a partir de dados fornecidos pela RAVE.

Nos restantes pares, o veículo privado é o modo predominante, sendo a sua proporção total do mercado superior, em todos os casos, a 65%. As elevadas taxas de utilização do automóvel nestes mercados está justificada, em grande medida, pela elevada dispersão da população no *hinterland* das cidades médias situadas ao longo do corredor e a baixa qualidade e fiabilidade dos seus transportes públicos urbanos. Contrariamente, o nível de inter-modalidade nas aglomerações urbanas da grande Lisboa e do grande Porto é claramente melhor, dado que as redes de transporte público são mais densas e fiáveis e a gestão dos transportes é mais eficiente e integrada.

4. Avaliação socioeconómica da introdução HSR: aspectos metodológicos

Nesta secção apresenta-se a metodologia utilizada para avaliar os custos e os benefícios sociais derivados da introdução dum CAV no corredor Lisboa-Porto. As hipóteses e pressupostos sobre a evolução e distribuição da procura e o valor das diferentes categorias de custos e benefícios têm um grande impacto no resultado final da avaliação socioeconómica do projecto. A experiência passada permite agrupar os custos e benefícios de um projecto de alta velocidade nas seguintes categorias:

- Custos de construção e custos operacionais;
- Receitas operacionais;
- Variações de receitas e custos operacionais dos operadores de serviços de transporte concorrentes;
- Variações de receitas e custos operacionais dos operadores de infra-estruturas de transporte;
- Poupanças de tempo dos passageiros do CAV;
- Redução dos custos externos dos acidentes rodoviários;
- Poupanças de tempo dos usuários dos modos rodoviários devido à redução da congestão;
- Redução dos custos ambientais externos (poluição do ar, alterações climáticas e ruído);[8]
- Efeitos sobre o desenvolvimento regional;
- Intrusão e efeito barreira.[9]

A ACB realizada inclui todas as categorias mencionadas, excepto as duas últimas. Os efeitos sobre o desenvolvimento regional gerados por um sistema de alta velocidade são de grande interesse, não só para compreender as consequências espaciais do projecto, mas também para interpretar os impactos sobre as variáveis e expressões do desenvolvimento económico. As alterações na acessibilidade modificam a distribuição espacial dos factores e da actividade económica, os quais, por sua vez, induzem vários efeitos sobre o desempenho económico a nível regional e nacional. Um dos efeitos alargados dos sistemas de transporte é o incremento da produtividade (e do produto), resultante da aglomeração da actividade económica e do emprego em certas áreas. Desta forma, o investimento em transportes pode intensificar as disparidades regionais, em vez de reforçar a coesão entre regiões, ainda que estes processos dependerão, em grande medida, das características socioeconómicas da região, da sua estrutura produtiva, dos seus níveis de acessibilidade e da sua dotação infra-estrutural.

[8] Em princípio, o desvio de procura do modo aéreo e dos modos rodoviários para o CAV devem contribuir para a geração de poupanças de custos ambientais.
[9] Estes também são os efeitos ambientais, normalmente de difícil avaliação, e principalmente derivados da localização da infra-estrutura.

Os projectos de alta velocidade dão origem a consequências espaciais, à partida, bastante incertas. Por um lado, podem reforçar a concentração da actividade económica nas grandes cidades, mas, por outro lado, podem também redistribuir a actividade económica entre as cidades servidas por estações intermédias.[10] De um modo geral, no caso do TGV francês, os serviços de alta velocidade não tiveram um grande impacto sobre a distribuição da actividade económica entre Paris e outras cidades. Contrariamente, em Espanha, a linha de AVE Madrid-Sevilha gerou um forte aumento da actividade económica em cidades de média dimensão com estações intermédias e intensos movimentos de relocalização habitacional, impulsionados pela disponibilidade de preços inferiores nos mercados imobiliários dessas cidades.

É pouco provável que a introdução de um CAV no corredor em análise venha a ter um papel distributivo de relevo do ponto de vista espacial. Isto é, não parece que possa induzir uma intensa dispersão da actividade económica, do emprego e da população das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto para regiões menos desenvolvidas. Isso não significa que as regiões periféricas não possam beneficiar do projecto, no entanto, os seus benefícios podem ser ofuscados por ganhos maiores nas regiões centrais.

Um efeito típico, com reflexos no desenvolvimento regional, é a migração da população trabalhadora das áreas metropolitanas para locais com mercados imobiliários mais baratos. A deslocação de população por este motivo não parece que possa ser expressiva neste caso, devido às características do projecto e às particularidades dos mercados de habitação nas regiões metropolitanas. Um segundo efeito possível, com impactos potenciais sobre o desenvolvimento regional é a descentralização dos serviços das áreas metropolitanas para outras cidades servidas pelo CAV. À partida, é impossível prever se efectivamente haverá uma reorganização interna das empresas nesse sentido, no entanto, deve notar-se que, em alguns corredores europeus, como o Paris-Lyon, produziu-se um evidente efeito centralizador, que levou à concentração da actividade económica nos extremos do corredor, e não ao longo do mesmo.

[10] Existem alguns estudos sobre a dinâmica espacial gerada pelos projectos de alta velocidade. Estes trabalhos centram-se na discussão dos impactos destes projectos na estrutura e na forma das cidades (Hall e Hass Klau, 1985), na localização industrial (Bonafous, 1987), no potencial de integração económica do corredor (Blum *et al.*, 1997) ou na configuração dos mercados de trabalho (Haynes, 1997).

Um outro efeito, que normalmente merece alguma atenção, é a concentração da actividade económica em torno das estações da linha de alta velocidade. A realidade das linhas em funcionamento, até ao momento, confirma a inexistência de um padrão bem definido, dado que em alguns casos houve um crescimento urbano significativo no seu *hinterland* imediato, enquanto noutros o desenvolvimento urbano ao seu redor foi muito pouco expressivo.[11] Estas diferenças parecem indicar que a concentração de actividade nas proximidades das estações de alta velocidade depende da qualidade das conexões com as restantes redes de transportes e de outros factores explicativos, tais como a existência de uma estratégia integrada de planeamento urbano.[12]

O acesso às redes de transportes é um factor decisivo para explicar outros efeitos de natureza espacial e os denominados efeitos de alimentação (*feeder*). Dado que o CAV tem um *status* intermédio, o seu sucesso depende fundamentalmente da sua inter-relação com as redes de nível inferior, locais e regionais, e com as de nível superior, internacionais e inter-continentais (Vickerman, 1997). A existência de elevados níveis de inter-modalidade afigura-se fundamental para aumentar a rentabilidade dos projectos de alta velocidade.

Devido à diferença entre o nosso ano de referência e o ano provável do início da operação do CAV é necessário efectuar projecções de procura para determinar os níveis de procura agregada e a sua distribuição modal. Para levar a cabo essas projecções pressupõe-se que a relação entre o crescimento da procura de transportes e o crescimento económico é positiva. Especificamente, de acordo com Coto-Millán *et al.* (1997), assume-se que a elasticidade da procura de transportes em relação ao PIB é de 1,25. Foram utilizados dados reais sobre o crescimento económico, sempre que possível; noutros casos, recorreu-se a projecções de diversas organizações internacionais, nomeadamente da OCDE.

A evolução provável da procura dos diferentes modos, até a entrada em funcionamento do CAV, obrigou-nos a fazer projecções individuais por modo, respeitando as restrições impostas pelo crescimento global da procura e as quotas de mercado previstas pela RAVE. Os resultados dessas projecções constam da Tabela 3. No mercado entre Lisboa

[11] Givoni (2006).
[12] van der Berg e Pol (1998).

e o Porto, a distribuição modal reflecte a importância decrescente do veículo privado e do transporte colectivo rodoviário e a importância crescente do transporte ferroviário e do avião. Nos restantes pares, o autocarro e o caminho-de-ferro aumentam as suas quotas de mercado em detrimento do veículo privado.

Tabela 3. Repartição modal sem CAV (%) – Principais ligações

Ligações	Automóvel	Autocarro	Comboio	Avião
Lisboa – Porto	35,1	13,9	34,8	16,2
Lisboa – Leiria	74,0	18,9	7,1	0,0
Lisboa – Coimbra	54,1	24,2	21,8	0,0
Porto – Aveiro	84,9	0,0	15,1	0,0
Porto – Coimbra	53,3	22,7	23,9	0,0

Fonte: RAVE e cálculos próprios.

A introdução do CAV vai alterar completamente os custos generalizados do conjunto modal. As mudanças nos preços relativos darão origem, por sua vez, a ajustes significativos na repartição modal. As projecções de procura necessárias para determinar as possíveis mudanças na repartição modal provocadas pela introdução de um novo modo são extremamente caras, porque implicam a aplicação de inquéritos em larga escala. Para a realização desta avaliação foram utilizados dados fornecidos pela RAVE, conjuntamente com resultados da aplicação de inquéritos de preferências declaradas para os passageiros do avião. A Tabela 4 apresenta a repartição modal nos principais mercados do corredor, após a introdução do CAV.

Tabela 4. Repartição modal com CAV (%) – Principais ligações

Ligações	Automóvel	Autocarro	Comboio	Avião	HSR
Lisboa – Porto	31,2	10,2	0,0	6,6	52,0
Lisboa – Leiria	63,0	14,6	0,0	0,0	22,4
Lisboa – Coimbra	48,2	19,6	13,4	0,0	18,9
Porto – Aveiro	75,2	0,0	0,0	0,0	24,8
Porto – Coimbra	49,4	18,8	14,4	0,0	17,5

Fonte: RAVE e cálculos próprios.

Há dois aspectos que têm uma influência fundamental na evolução futura da procura: o amadurecimento da procura (build-up of demand) e a procura induzida (generated

demand). O amadurecimento da procura, nos primeiros anos de funcionamento do serviço, reflecte a sua consolidação, em resultado da alteração de hábitos e comportamentos individuais, derivada dos processos de aprendizagem e das próprias experiências dos passageiros. Para incorporar esse efeito amadurecimento na avaliação utilizaram-se os valores propostos por Preston e Dargay (2005), que reflectem um padrão geral de crescimento da procura de serviços ferroviários (Tabela 5).

Tabela 5. Efeitos amadurecimento para os serviços de alta velocidade

Período de tempo (anos)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Proporção da procura	0,53	0,90	0,98	0,99	1,00

Fonte: Preston e Dargay (2005).

A procura induzida é a procura gerada pela introdução de um novo modo de transporte, como consequência dos seus reduzidos preços relativos. Do ponto de vista da avaliação, a utilização de uma estimativa incorrecta de procura induzida pode ter consequências graves sobre os níveis de precisão e robustez dos benefícios e custos num processo de avaliação económica (Mackie, 1996). No entanto, as metodologias empregues para determinar *ex ante* este tipo de procura são bastante simples e a evidência sobre o seu tamanho real é bastante ambígua. Relativamente aos projectos de alta velocidade, este problema persiste basicamente por duas razões. Em primeiro lugar, porque para os operadores de alta velocidade é muito difícil diferenciar entre procura desviada e procura induzida. Em segundo lugar, porque parece que o seu tamanho varia consideravelmente entre corredores, dependendo do nível de custo generalizado de viagem.

Na França e no Japão, países onde os sistemas de alta velocidade estão mais consolidados, o tráfego induzido atinge os 35%, sendo normalmente superior a 30% (King, 1996). A UIC *et al.* (2002), num estudo de projecções de procura dos serviços de alta velocidade na Europa, estimam que o tráfego induzido representa cerca de 34% da procura global, enquanto os restantes dois terços é procura desviada. Hensher (1997), num estudo sobre a introdução de um sistema de alta velocidade entre Sydney e Camberra, estima que o tráfego induzido representa 26% do tráfego desviado. Com base nesse resultado pressupõe-se que a procura induzida pelo CAV entre Lisboa e o Porto será igual a 25% da procura desviada dos modos concorrentes.

A calibração do valor actual dos fluxos de custos e benefícios gerados pelo projecto de alta velocidade implica a determinação do período de avaliação e a taxa de desconto correspondente, a qual permitirá transformar valores futuros em valores presentes. Seguindo as recomendações da Comissão Europeia (CE, 1997) para a avaliação de projectos de infra-estrutura, os fluxos de custos e benefícios são descontados a uma taxa de desconto social de 5%. Evans e Sezer (2005) calibraram taxas de desconto social para os países da UE numa base de preferência temporal pura. As taxas de desconto estimadas situam-se fundamentalmente na faixa dos 3,2 aos 5,6%, sendo o valor para Portugal o mais alto da amostra (5,6%). Tendo em consideração este resultado, o valor médio proposto pela UE parece ser adequado para a avaliação de projectos públicos em Portugal, por ser muito próximo da taxa de desconto estimada, utilizando a preferência temporal social, por Evans e Sezer (2005). Utilizam-se os custos e os benefícios a custo de factores, dado que se pressupõe que os preços líquidos de impostos indirectos reflectem correctamente os custos de oportunidade dos recursos empregues.[13] Considera-se que o horizonte temporal de avaliação do projecto é de 35 anos.

5. Custos e benefícios do CAV Lisboa-Porto

5.1. Custos directos: Construção, manutenção e custos operacionais

Os custos associados à introdução de um CAV podem ser agrupados em três categorias diferentes: fixos (infra-estrutura), semi-fixos (comboios e outros equipamentos técnicos) e variáveis (manutenção e custos operacionais). Os custos fixos constituem a componente de custo mais importante de um projecto de alta velocidade. Estes custos são basicamente afundados, dado que não são susceptíveis de usos alternativos. Os custos fixos podem ser divididos em duas grandes categorias: sub-estrutura e super-estrutura. A sub-estrutura compreende todas as obras necessárias para a construção da linha de alta velocidade, incluindo alguns elementos específicos, tais como túneis, pontes e viadutos, vias e viadutos de serviço, muros e cercas, condutas de água e a obra civil das estações ferroviárias. A super-estrutura inclui as linhas e ramais ao longo da linha, as subestações de tracção, a catenária, a sinalização de gestão e controlo de

[13] Foi utilizada uma taxa média de tributação indirecta de 22,3% (DPP, 2006).

tráfego e os equipamentos técnicos das estações. Os custos semi-fixos são aqueles que, apesar de, em certa medida, depender do nível de procura, não desaparecem quando esse é relativamente baixo. Nesta categoria incluem-se, por exemplo, os custos de manutenção da linha de alta velocidade. Os custos variáveis abrangem tipicamente os custos de manutenção e operação dos serviços de alta velocidade, dependem exclusivamente da procura e são constituídos basicamente por energia e trabalho.

Há pouca informação sobre os verdadeiros custos dos projectos de alta velocidade. Além disso, o orçamento final pode variar muito em função das características específicas do projecto, dado que o custo por quilómetro tende a aumentar quando é necessário atravessar zonas densamente povoadas, ou quando o número de túneis, pontes e viadutos precisos é significativo. Dependendo das circunstâncias, o custo dos projectos de alta velocidade na Europa varia entre os €12 milhões por quilómetro, em Espanha, e os mais de €45 milhões, nos Países Baixos (DETR, 2004).

A inexistência de uma decisão definitiva sobre alguns aspectos relevantes da linha de alta velocidade Lisboa-Porto, que podem ter uma forte influência sobre os seus custos, implicou a assumpção de várias hipóteses sobre o traçado e a tecnologia mais prováveis. A alternativa de traçado seleccionada é a mais verosímil neste momento, segundo os relatórios técnicos apresentados pela RAVE e as intervenções públicas dos decisores de política. Este traçado de 330 km acede e sai de Lisboa pelo sudeste da cidade, para evitar as grandes dificuldades topográficas e as áreas de elevada densidade populacional da zona Norte. Neste caso, a linha-férrea deverá atravessar o rio Tejo por uma nova ponte multimodal que servirá também a linha de alta velocidade Lisboa-Madrid. Nestas circunstâncias, a linha Lisboa-Porto deverá assumir parte dos custos de construção da nova travessia.

Os custos de infra-estrutura são calibrados usando as estimativas propostas por Braumgatner (2001).[14] Segundo os cálculos realizados, o investimento total necessário para introduzir um CAV competitivo no corredor seria de €4,374.8 milhões. As categorias de custos mais importantes seriam as de sub-estrutura e estações (€2,868.5 milhões), super-estrutura (€835,5 milhões), e aquisição de material circulante (€409.1

[14] Levinson *et al.* (1997) também revisa os custos da alta velocidade, mas o seu nível de detalhe é inferior ao de Braumgatner (2001).

milhões). O investimento total incluiria também as despesas de estudos (€41.1 milhões) e os custos de aquisição de terrenos (€220,6). Para as componentes do custo de infra-estrutura geral e de sinalização e telecomunicações, assume-se uma expectativa de vida útil de 75 e 30 anos, respectivamente.[15] Pressupõe-se que a vida económica das restantes componentes de infra-estrutura é de 40 anos, salvo no caso dos edifícios auxiliares, onde se prevêem 50 anos. Assumiu-se também a depreciação linear dos activos. O valor residual é, assim sendo, uma percentagem do investimento inicial.

Para a calibração do investimento em material circulante, decidiu-se utilizar informação dos concursos mais recentes para a aquisição deste material em Espanha, dado que actualmente é o mercado de equipamentos de alta velocidade mais dinâmico da Europa. Segundo a informação disponível, o custo médio de uma composição individual é de € 24,7 milhões. O cálculo das necessidades de material circulante baseou-se na taxa de ocupação média utilizada (65%) e numa circulação média anual por comboio de 350.000 quilómetros.[16] De acordo com estes pressupostos, dezanove composições serão suficientes para dar resposta à totalidade da procura do mercado (uma vez atingida a sua maturidade, no ano quarto ou quinto de operação). Assumiu-se que a vida útil das composições é de trinta anos e foi aplicado um método de amortização linear. Em consonância com a prática corrente noutros países, após vários anos de operação os veículos experimentarão uma reforma significativa para manter os níveis de qualidade do serviço.[17]

Os custos de manutenção e operação do serviço utilizados baseiam-se nos da linha Madrid-Sevilha. Os relatórios da RENFE apresentam os resultados financeiros da unidade de negócios de alta velocidade, que inclui os serviços AVE e Talgo. Por esta razão, as estimativas médias, calibradas a partir dos valores globais, são corrigidas para obter uma aproximação aos valores reais dos serviços AVE. Depois das oportunas correcções, a estimativa do custo por passageiro-quilómetro de um serviço AVE seria de aproximadamente €0,11. Esta estimativa é o valor utilizado para calibrar a mudança

[15] Isso implica que todo o sistema de sinalização e comunicação tem de ser completamente renovado durante o período de vigência do projecto.
[16] Esta é aproximadamente a circulação média anual de uma composição de alta velocidade em Espanha.
[17] Assumiu-se que a reforma dos CAV produzir-se-á após quinze anos de funcionamento. Utilizando dados de RENFE, utilizou-se um custo de intervenção por composição de €3 milhões.

de bem-estar dos operadores de transporte no corredor em apreço. Os custos de manutenção da infra-estrutura foram também retirados da realidade espanhola. Nesse caso, os custos de manutenção por quilómetro são de aproximadamente €0,17 milhões (assume-se que este valor é independente do nível de procura).

5.2. Os custos indirectos: O impacto sobre os operadores concorrentes

Quanto ao impacto sobre os restantes modos,[18] o transporte aéreo será provavelmente o mais atingido, atendendo ao que tem acontecido noutros corredores com características semelhantes. As transportadoras aéreas (TAP e PGA) e o operador de aeroportos (ANA) ver-se-ão bastante afectados pela introdução do CAV. Os modos de transporte terrestre também experimentarão um impacto considerável, cuja intensidade dependerá do custo generalizado do CAV e de outros factores subjectivos, com influência nas escolhas dos passageiros.

Para o transporte aéreo, a introdução de um sistema de alta velocidade é um sério motivo de preocupação, dado que, em muitos casos, logo após a entrada em funcionamento do CAV, a quota de mercado do avião cai notavelmente. Para o operador aeroportuário, as consequências da introdução do CAV serão também bastante negativas, dado que a rota Lisboa-Porto tem um peso significativo na procura global de ambos os aeroportos, principalmente no caso do aeroporto Porto-Sá Carneiro.[19]

O impacto sobre a quota de mercado do transporte ferroviário convencional será provavelmente bastante significativo, especialmente se for incapaz de aumentar o seu desempenho em termos de tempo de viagem e se não moderar o forte aumento dos preços dos últimos anos. Uma medida eficiente de política de transporte para evitar a perda de competitividade do caminho-de-ferro convencional consiste em eliminar alguns dos serviços actualmente prestados. Através da libertação de *slots* seria possível

[18] Um outro efeito indirecto negativo de grande importância, embora de natureza diferente, está associado às distorções potenciais na economia derivadas da alocação de substanciais volumes de recursos públicos a estes tipos de projectos. Os custos indirectos causados por estas distorções não estão incluídos nesta ACB, por não ser a metodologia mais adequada para analisá-las.

[19] Como o aeroporto de Lisboa-Portela apresenta problemas de congestionamento, a introdução do CAV poderia dar origem a benefícios significativos, ao libertar capacidade no aeroporto para voos de longa distância. Devido à dificuldade de valorizar este tipo de benefício foi decidido não toma-lo em consideração para efeitos de avaliação.

eliminar parte das actuais restrições à circulação de comboios, o qual permitiria, no caso das mercadorias, melhorar a sua competitividade face ao transporte rodoviário.

Os operadores de transporte rodoviário colectivo também vão sofrer as consequências da introdução do CAV, ainda que o impacto sobre a procura deste modo será menos significativo que nos restantes, devido à grande diferença de preços. Não obstante, convém referir que os serviços prestados pelos expressos e os comboios convencionais podem experimentar uma forte concorrência do CAV, como acontece noutros corredores de transporte, onde os operadores de alta velocidade seguem políticas de preços extremamente agressivas. Por exemplo, no corredor Madrid-Sevilha, os comboios *Lanzadera*, que prestam serviços de comutação entre os extremos e as estações intermediárias do corredor, têm sido capazes de atrair um grande número de passageiros que antes da entrada em funcionamento do CAV viajaram no expresso ou no comboio convencional.

Uma vez que se inicie a operação do CAV, a utilização do automóvel ver-se-á consideravelmente reduzida no corredor, principalmente nas deslocações com origem e destino em cidades que disponham de estações de alta velocidade. Obviamente, a capacidade para atracção dos serviços de alta velocidade para passageiros que viajam entre locais sem estações de CAV será inferior, em particular, se as políticas para promover a inter-modalidade forem preteridas.

Os desvios de procura dos modos concorrentes do CAV geram benefícios sociais devido às poupanças de custos operacionais. Para calibrar as variações no excedente dos operadores utilizam-se as tarifas e os custos de operacionais dos meios de transporte público e o custo de viagem do veículo privado. A informação sobre os preços é pública e, portanto, de fácil obtenção. Contrariamente, a informação sobre os custos operacionais é privada e, em algumas ocasiões, confidencial. Nestas circunstâncias, a determinação dos custos operacionais baseou-se em informação agregada publicada nos relatórios anuais dos operadores e em dados mais detalhados fornecidos directamente por eles. Os custos de exploração do veículo privado foram calibrados utilizando hipóteses realistas sobre preços, custos e taxas de consumo.

5.3. Benefícios directos: poupanças de tempo para os usuários do sistema de alta velocidade

As poupanças de tempo são, em geral, os benefícios sociais mais importantes derivados do investimento em novas infra-estruturas de transporte (Lee, 2000). Um investimento em alta velocidade dá origem a poupanças de tempo para os usuários dos modos mais lentos que mudam para o CAV, para os passageiros que fazem parte da procura induzida e para os utilizadores de modos alternativos, que circulavam em infra-estruturas congestionadas (agora descongestionadas pelo desvio de procura para o CAV).

O principal problema para determinar as poupanças de tempo é a sua valorização monetária. No entanto, nos últimos dez anos têm-se verificado avanços metodológicos significativos nesta área. A forma mais frequente de calibrar o valor do tempo consiste em utilizar métodos de preferências reveladas ou, alternativamente, métodos de preferências declaradas. A primeira metodologia tenta inferir o valor do tempo a partir da análise do *trade-off* entre dinheiro e tempo que os usuários enfrentam quando tomam decisões de viagem. Os métodos de preferências declaradas confrontam os usuários actuais e potenciais com alternativas hipotéticas, devendo escolher as alternativas que melhor se adaptam às suas preferências. Estes métodos são muito adequados para testar a resposta da procura à introdução de novas alternativas de transporte, uma vez que permitem a incorporação do novo modo ao conjunto modal, mediante alternativas teóricas que reflictam as suas características operacionais.

Devido à limitação de recursos para implementar um experimento de preferências declaradas, que permitisse obter valores do tempo específicos para os usuários dos diferentes modos no corredor Lisboa-Porto, decidiu-se utilizar estimativas publicadas do valor do tempo. Em Portugal esta informação é escassa, dado que o Ministério dos Transportes não utiliza ferramentas estruturadas para avaliar projectos de infra-estrutura de transporte. As estimativas utilizadas para fins de avaliação procedem de diversos estudos do projecto UNITE.

Tabela 6. VoT por modo de transporte

Mercado	Automóvel	Autocarro	Comboio	Avião
Lisboa – Porto (€/min)	0,15	0,06	0,13	0,38
Lisboa – Porto (€/h)	9,00	3,60	7,80	22,80

Fonte: Cálculos próprios

Os valores médios do tempo por modo são apresentados na Tabela 6. Apesar da aparente coerência e pertinência dos valores calibrados, entendemos que sempre que houver estimativas locais com as mesmas características devem ser preferencialmente empregues. Esta situação ocorre no caso do transporte aéreo, dado que em Carballo-Cruz (2007) constam valores do tempo para os passageiros do avião no corredor Lisboa-Porto. Nesse trabalho o valor médio do tempo é de €59,4 por hora.

5.4. Benefícios indirectos

Os benefícios indirectos gerados por projectos de transporte podem representar uma parte significativa do total dos benefícios. No entanto são por vezes excluídos da avaliação por serem difíceis de quantificar e prever (Hayashi e Mourisugi, 2000). Na maioria dos casos, quando os responsáveis políticos decidem levar a cabo um projecto de transporte, que implica o investimento de grandes montantes de recursos públicos, tendem a exagerar os benefícios sociais, minimizando, porém, os seus impactos mais negativos. Como os benefícios indirectos deste tipo de projectos são mais difíceis de medir e valorizar que os benefícios directos, costumam ser utilizados pelos *policy-makers* para inflacionar os resultados da avaliação social, a fim de tornar o projecto mais atractivo para os contribuintes.

Os efeitos indirectos dos projectos de transporte devem ser incluídos na análise, quando impliquem mudanças na utilização de recursos em mercados secundários. Contrariamente, nos casos em que não há alterações nos preços dos produtos e serviços transaccionados no mercado, os efeitos indirectos não devem ser tidos em consideração. Os efeitos indirectos resultam principalmente em benefícios sociais líquidos. Entre eles os mais relevantes são a redução do número de acidentes de viação, devido à transferência de automobilistas para um modo mais seguro, a diminuição do congestionamento no acesso às regiões urbanas, devido à mudança dos usuários dos modos rodoviários para um transporte com maior capacidade de penetração em áreas densamente povoadas, e à diminuição dos impactos ambientais devido à diversão de passageiros para um modo de transporte, à partida, mais amigo do ambiente. Nestes casos, os benefícios indirectos nos mercados secundários afectados estão relacionados com a menor utilização recursos humanos, temporais e ambientais.

5.4.1. Acidentes

Os custos dos acidentes incluem os custos para a vida humana (lesões e mortes), a consequente perda de produção e os custos dos danos físicos em veículos e propriedades (Bristow e Nellthorp, 2000). O custo marginal dos acidentes é função de três variáveis: o risco de acidente, a elasticidade risco e o custo do acidente. Discutem-se aqui as poupanças sociais derivadas da transferência de passageiros de um modo de transporte, onde o risco de sofrer um acidente está relacionado com uma probabilidade positiva e significativa, para uma alternativa modal mais segura (CAV), onde essa probabilidade é praticamente nula. Para calcular essas poupanças sociais é necessária informação sobre: i) As taxas de acidentes na infra-estrutura rodoviária de referência, neste caso, a auto-estrada A-1; ii) A potencial variação dessas taxas em resposta a alterações nos volumes de tráfego (elasticidade risco); iii) A valoração dos custos sociais.

Tabela 7. Taxas de risco na auto-estrada A-1

Risco de acidente Automóvel			**Risco por vítima Veículo privado**		**Risco de vítima Expresso**	
Acidentes com	**10^6 vkm**	**Categoria**	**10^6 vkm**	**10^6 pkm**	**10^6 vkm**	**10^6 pkm**
Mortes	0,0115	Mortes	0,0140	0,0080	0,0360	0,0012
Feridos graves	0,0360	Feridos graves	0,0290	0,0290	0,1040	0,0035
Feridos leves	0,1895	Feridos leves	0,2845	0,2845	0,6545	0,0220

Fonte: BRISA

A informação directamente fornecida pela BRISA permitiu calcular as taxas de risco reais. As taxas de risco na auto-estrada A-1 constam da Tabela 7. Os valores são apresentados por veículo-km e por passageiro-km. Relativamente à elasticidade risco, apesar do grande número de trabalhos existentes na literatura sobre a relação entre o número de acidentes e o volume de tráfego, não parece haver consenso sobre o sinal e o tamanho desta elasticidade, razão pela qual se decidiu utilizar uma elasticidade risco igual a zero. Este valor está justificado, se assumirmos que a elasticidade risco é função do fluxo de tráfego (Dickerson *et al.*, 2000). Desta forma, dado que a capacidade da auto-estrada A1 é mais que suficiente para acomodar a procura de tráfego, sendo os seus fluxos de tráfego absolutamente fluidos, a elasticidade risco será igual a zero.

As consequências dos acidentes rodoviários podem ser extremamente graves e, por essa razão, os usuários dos modos rodoviários mostram, genericamente, uma elevada disposição a pagar por reduzir o risco de sofrerem um acidente. A componente mais

importante do custo do acidente é, provavelmente, o valor do risco, também denominado valor estatístico da vida. O cálculo deste valor é muito complexo, dado que a vida pertence à categoria de bens para os quais não existe mercado. Embora este valor pode ser obtido através de diferentes abordagens, existe na literatura uma preponderância de trabalhos de investigação que utilizam o denominado método de avaliação contingente (CV). Neste caso, o valor do risco obtém-se a partir da disposição colectiva a pagar (DCAP) dos indivíduos afectados pela melhoria dos níveis de segurança, ou da sua disponibilidade a aceitar (DAA) uma compensação monetária por assumir maiores níveis de risco.

Tabela 8. Custo unitário por vítima de acidente rodoviário em Portugal

Categoria	Morto	Ferido grave	Ferido leve
Valor do risco	1.329.416	199.412	13.294
Perda líquida de produção	79.869	25.846	1.458
Cuidados hospitalares	1.110	23.377	3.464
Custos administrativos	161	269	108
Custos totais	**1.410.556**	**248.905**	**18.324**

Fonte: Cálculos baseados em UNITE

A DAP e a DAA podem ser estimadas perguntando aos indivíduos de uma amostra da população afectada qual é a sua disposição individual a pagar ou a aceitar uma compensação perante variações hipotéticas nos níveis de risco (ou segurança). Usando vários estudos assentes nesta abordagem, o projecto UNITE apresenta uma estimativa média para o valor estatístico da vida na Europa, a preços de mercado, igual a €1,5 milhões (preços de 1998). O valor específico para cada país é obtido através do ajustamento dessa estimativa média utilizando a paridade de poder de compra do país em questão. Para calcular o custo do acidente, a UNITE propõe acrescentar ao valor estatístico da vida os custos materiais correspondentes, que incluem a perda líquida de produção e o custo dos serviços médicos e ambulatórios. A UNITE pressupõe que estas componentes de custos representam cerca de 10% do valor do risco.[20] A Tabela 8 apresenta diversas estimativas para diferentes categorias de custos, por tipo de vítima, em Portugal, calculados usando os valores de referência e o procedimento proposto pela UNITE.

[20] Seguindo esta metodologia o valor estatístico da vida para Portugal, a preços de mercado, é de € 1,330 milhões.

5.4.2. Poupanças de tempo derivadas da redução dos níveis de congestionamento

Um outro benefício derivado do desvio tráfego rodoviário para o CAV é a redução da congestão. A congestão, tal como os acidentes, mas, ao contrário de outras externalidades, é simultaneamente um custo interno para o sistema de transporte e um custo externo para o passageiro individual (Nijkamp, 1994). A existência de congestão leva ao aumento do tempo de viagem e dos custos operacionais. Assim, os custos de congestionamento estão ligados ao desvio dessas componentes de custo em relação aos seus valores médios (tempo de viagem e custos operacionais sem congestionamento). O diferencial em termos de valor do tempo e custos operacionais constitui o custo de congestionamento.

Na auto-estrada entre Lisboa e o Porto os níveis de congestionamento são bastante reduzidos, excepto nos troços de acesso às áreas urbanas localizadas nos extremos do corredor. Macário *et al.* (2003), utilizando dados e parâmetros específicos para Portugal, calculou os custos de congestionamento nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, por tipo de estrada e tipo de veículo. Com a finalidade de tornar a análise o mais realista que possível, assume-se que apenas existe congestão nos troços de auto-estrada mais próximos das cidades extremas e que o congestionamento nos restantes troços é praticamente inexistente. Os valores de referência utilizados para o cálculo dos benefícios sociais derivados da redução do congestionamento são de €0,0080 pkm para o veículo privado e de €0,0060 pkm para o autocarro.

5.4.3. Poupanças de custos ambientais

Os impactos ambientais das infra-estruturas de grande dimensão não têm sido tradicionalmente incluídos nas ACB, devido à complexidade da sua valoração e quantificação. Actualmente, a melhor compreensão dos fenómenos ambientais e a possibilidade de empregar algumas estimativas fiáveis para avaliar este tipo de impactos justifica a sua inclusão nas avaliações de projectos de transporte. Os impactos ambientais gerados por grandes projectos de transporte podem ser classificados em dois grandes grupos: os impactos da infra-estrutura de transporte e os impactos operação modal. No primeiro deles incluem-se os, directa ou indirectamente, relacionados com a construção de infra-estruturas, como, por exemplo, a aquisição de terras e os impactos sobre a paisagem, as comunidades locais, a flora e a fauna directamente afectadas. No

segundo, os mais importantes são as emissões (poluição atmosférica e alterações climáticas) e o ruído.

O impacto ambiental dos CAV tem sido pouco estudado até agora, e, por essa razão, não existe um consenso claro sobre a sua dimensão e intensidade. As infra-estruturas de alta velocidade ocupam grandes quantidades de terra, causam intrusão visual e dão origem ao denominado efeito barreira. O efeito mais importante da operação do CAV é o ruído, dado que as emissões durante a operação são marginais. No entanto, o CAV dá origem a impactos ambientais indirectos, porque na produção da electricidade utilizada para a sua propulsão se geram externalidades ambientais diversas. Nestas circunstâncias, o *mix* de produção de electricidade do país onde opera um CAV é extremamente importante para explicar a importância dos impactos ambientais indirectos. Isto porque, quando esse *mix* se baseia em tecnologias de combustão, o consumo final de electricidade promove, em origem, poluição do ar e contribui para a mudança climática. Os efeitos ambientais associados ao consumo de electricidade são particularmente importantes nos sistemas de alta velocidade porque consomem enormes quantidades de energia e porque o consumo aumenta mais que proporcionalmente com o aumento da velocidade.

Tabela 9. Externalidades ambientais (€/pkm)

Modo de Transporte	Emissões	Ruído	Total
Automóvel	0,00680	0,00130	0,00810
Autocarro	0,00225	0,00025	0,00250
Comboio	0,00140	0,00150	0,00280
Avião	0,00660	0,00550	0,01210
CAV	0,00185	0,00300	0,00485

Fonte: Carballo-Cruz (2007)

As estimativas das externalidades ambientais em Portugal, por modo de transporte, calibradas em Carballo-Cruz (2007), constam na Tabela 9. Os valores estão dentro dos intervalos habitualmente referidos na literatura. As estimativas confirmam as elevadas externalidades das emissões do veículo privado e do ruído do avião. Em termos agregados, o avião e o veículo privado apresentam as estimativas mais altas, enquanto o comboio convencional e o expresso exibem as mais baixas. O valor agregado para o CAV pode ser considerado intermédio, mas o seu desempenho ambiental é bastante penalizado por uma elevada externalidade por ruído.

Convém referir que as mudanças na tecnologia, na legislação ou na estratégia nacional, entre outras, podem implicar alterações significativas nas estimativas ou, em algumas das suas componentes. Nesta análise esta questão é especialmente importante no caso dos modos eléctricos (ferroviários), dado que o actual *mix* de produção de electricidade em Portugal, no qual a produção por combustão representa mais de 75% da energia total produzida, penaliza fortemente a competitividade ambiental desses modos.

A provável evolução da tecnologia, a previsível substituição de combustíveis primários e os investimentos previstos no sector de produção de energia justificam o estabelecimento de um conjunto de hipóteses para recalcular as externalidades ambientais. Assim sendo, pressupõe-se que:

- O consumo de electricidade dos modos eléctricos permanecerá constante e o consumo de combustível dos modos rodoviários diminuirá ligeiramente. De acordo com o Plano Português para as Alterações Climáticas, os consumos dos carros de gasolina, diesel e dos expressos serão, em 2012, de 6,7, 6,5 e 31,0 l/100 km, respectivamente. O consumo dos aviões permanece constante, dado que o intervalo temporal, até ao início da operação, não é suficiente para permitir uma renovação significativa da frota. Assume-se também que as taxas de emissão por veículo não experimentarão alteração de relevo;
- A melhoria dos mecanismos de controlo das emissões, o investimento em tecnologias de produção mais limpas e a substituição dos combustíveis primários levará a uma redução das emissões de dióxido de carbono em 10%, em centrais de carvão, e a uma diminuição de 30%, nas emissões de dióxido de carbono e de óxido de nitrogénio.
- O *mix* de produção de electricidade vai mudar substancialmente nos próximos anos. As centrais de combustão perderão uma parte significativa da sua quota de produção e dentro desse grupo, as centrais de gás natural aumentarão consideravelmente a sua importância. A geração de energia eólica também experimentará uma grande expansão, nos próximos anos.

Tabela 10. Externalidades ambientais corrigidas (€/pkm)

Modo de transporte	Emissões	Ruído	Total
Automóvel	0,00550	0,00130	0,00685
Autocarro	0,00210	0,00025	0,00235
Comboio	0,00065	0,00150	0,00215

Avião	0,00575	0,00550	0,01125
CAV	0,00085	0,00300	0,00385

Fonte: Cálculos próprios

Combinando essas hipóteses com a informação sobre as emissões e os preços sombra médios de referência, recalcularam-se as externalidades produzidas pelas emissões. Assumiu-se que as externalidades por ruído permanecem inalteradas, pois nesse caso é mais difícil estabelecer com fiabilidade hipóteses sobre a provável evolução das principais variáveis que são susceptíveis de influenciar os cálculos. A Tabela 10 mostra as novas estimativas das externalidades após a incorporação das alterações esperadas nos factores de consumo, nas emissões e no *mix* de produção de electricidade. O comboio convencional e o de alta velocidade melhoram a sua competitividade ambiental, principalmente por causa das alterações no *mix* de produção de electricidade. O maior peso das tecnologias livres de emissões (energia eólica) e dos combustíveis primários de baixas emissões (gás natural) permitirá reduzir significativamente as emissões por KWh produzido e, portanto, as externalidades associadas.

6. Resultados

Os fluxos de custos e benefícios da operação do CAV durante a vida útil considerada, calibrados de acordo com os critérios e a metodologia proposta, permitem calcular o valor actual líquido (VAL) do CAV Lisboa-Porto. Este valor é negativo e igual a €3,475.9 milhões, utilizando uma taxa de desconto de 5%. Os resultados demonstram a dificuldade deste projecto para gerar um montante de benefícios que permita cobrir uma parte significativa dos custos necessários para construir e operar o CAV durante a vida útil do projecto.

A Tabela 11 apresenta os valores obtidos no cenário base e noutros cinco cenários, definidos para testar a sensibilidade dos resultados da análise. Em cada um deles modificou-se uma variável individual para verificar o impacto das suas alterações nos resultados finais.[21, 22] Os cenários basearam-se na alteração da taxa média de

[21] Sendo rigoroso, as alternativas propostas não são cenários, uma vez que a construção de cada cenário implicaria a alteração simultânea de mais de uma variável.

[22] A fim de incorporar os efeitos da incerteza nos resultados, a avaliação destes projectos é complementada, por vezes, com uma análise de risco. Neste caso, não foi realizado este tipo de análise porque as distribuições probabilísticas das principais variáveis com potencial para alterar os resultados são desconhecidas.

crescimento económico, da proporção do tráfego gerado, do valor do tempo e do preço sombra das emissões de carbono. A eliminação dos serviços aéreos na rota também é objecto de avaliação.

O Cenário 1 hipotetiza que a economia Portuguesa vai crescer a um ritmo superior durante o horizonte temporal do projecto. Desta forma, os custos e benefícios são recalibrados assumindo uma taxa de crescimento anual de 2,5%. No cenário 2 é pressuposto que os serviços aéreos entre as duas cidades são encerrados e que a procura aérea residual, após a introdução do CAV, seria, nesse caso, totalmente transferida para este último. Como existe uma evidente falta de consenso sobre a proporção de procura induzida neste tipo de projectos, no cenário 3, a parte do tráfego gerado é incrementada para 35%. No cenário 4, os valores do tempo propostos pela RAVE, que são, em alguns casos, significativamente superiores aos assumidos no cenário 0, são utilizados nos cálculos. Os custos ambientais externos assumidos no caso de referência baseiam-se na utilização de um preço sombra para as emissões de €6 por tonelada de dióxido de carbono. No cenário 5 foi alternativamente aplicado o preço sombra proposto pela CE (€20 por tonelada de dióxido de carbono).

Os resultados não mudam muito quando a análise incorpora as hipóteses alternativas. Os resultados dos cinco cenários construídos são bastante semelhantes ao do cenário 0.[23] Os benefícios aumentaram nas cinco projecções efectuadas, mas o aumento não é muito significativo (sempre inferior a 16%). Em alguns casos, as mudanças na hipótese inicial não só leva a um aumento dos benefícios, mas também ao aumento dos custos. Nos casos em que o cenário alternativo implica uma expansão da procura que não pode ser acomodado pela oferta do CAV (cenários 1 e 2), o resultado final é condicionado pelo incremento dos custos operacionais.

Tabela 11. Custos e benefícios descontados: introdução do CAV Lisboa-Porto (€ k)

Categoria	Cenário 0 (a)	Cenário 1 (b)	Cenário 2 (c)	Cenário 3 (d)	Cenário 4 (e)	Cenário 5 (f)
CUSTOS						
Construção de infra-estruturas	(3.077,8)	(3.077,8)	(3.077,8)	(3.077,8)	(3.077,8)	(3.077,8)
Renovação de infra-estruturas	(31,6)	(31,6)	(31,6)	(31,6)	(31,6)	(31,6)
Manutenção de infra-	(596,8)	(596,8)	(596,8)	(596,8)	(596,8)	(596,8)

[23] Foi também ampliado o horizonte temporal de avaliação para 50 anos (de acordo com a vida de alguns dos bens), mas os resultados finais experimentaram poucas alterações.

estruturas						
Material circulante	(683,8)	(766,4)	(712,2)	(683,8)	(683,8)	(683,8)
Custos operativos	(2.634,8)	(2.909,8)	(2.769,2)	(2.634,8)	(2.634,8)	(2.634,8)
Valor residual	358,9	387,3	360,8	358,9	358,9	358,9
Custos totais	**(6.665,8)**	**(6.995,1)**	**(6.826,8)**	**(6.665,8)**	**(6.665,8)**	**(6.665,8)**
BENEFICIOS						
Poupanças de tempo						
Automóvel	146,41	160,9	146,7	146,4	284,3	146,4
Autocarro	81,9	89,9	81,7	81,9	390,8	81,9
Comboio	336,9	401,5	366,9	366,9	303,6	366,9
Avião	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tráfego gerado	699,5	769,1	724,7	979,4	815,5	699,5
Poupança ambiental	(17,5)	(18,4)	(9,9)	(26,4)	(17,5)	4,8
Poupanças da diminuição de acidentes	80,8	88,8	80,9	80,8	80,8	80,8
Poupanças da redução da congestão	10,4	11,4	10,4	10,4	10,4	10,4
Poupanças nos custos de operação						
Automóvel	348,6	383,1	349,2	348,6	348,6	348,6
Autocarro	65,9	72,3	65,7	65,9	65,9	65,9
Comboio	990,4	1.083,9	990,4	990,4	990,4	990,4
Avião	416,4	473,7	611,3	416,4	416,4	416,4
Benefícios totais	**3.189,9**	**3.516,1**	**3.418,0**	**3.460,7**	**3.689,3**	**3.202,5**
VAL com a introdução do comboio de alta velocidade	**(3.475,9)**	**(3.479,0)**	**(3.408,8)**	**(3.205,1)**	**(3.689,3)**	**(3.463,3)**

Notas:
(a) Cenário 0: Base.
(b) Cenário 1: Crescimento anual do PIB igual a 2,5%
(c) Cenário 2: Encerramento dos serviços aéreos
(d) Cenário 3: Procura induzida equivalente a 35% do desvio de procura
(e) Cenário 4: Valores para o tempo propostos pela RAVE
(f) Cenário 5: *Preço-sombra* do CO_2 igual a 20€.
Fonte: Cálculos próprios

A poupança de custos operacionais é o principal benefício do projecto, representando 57,0% do total. Outras categorias de benefícios também relevantes são a geração de tráfego, que representa 22,0% dos benefícios agregados, e as poupanças de tempo, que representam 18,5% do mesmo montante. As restantes categorias têm um impacto marginal sobre os benefícios globais do projecto, uma vez que, em conjunto, representam apenas 2,5% do total.

A comparação entre os resultados da ACB e da análise financeira revela que a incorporação de algumas categorias de benefícios e a introdução de critérios sociais é de grande importância para fazer uma avaliação completa dos projectos de transporte. A avaliação do desempenho do projecto de alta velocidade, incluindo apenas os custos e os benefícios privados (receitas), resulta num resultado negativo de €4,879.4 milhões. Este valor contrasta fortemente com o VAL da ACB realizada com os pressupostos do cenário 0. A diferença de mais de € 1.400 milhões evidencia a importância de

considerar os custos e benefícios sociais na avaliação de projectos de transporte. Os resultados encontrados mostram que a introdução de um CAV no corredor Lisboa-Porto é pouco rentável do ponto socioeconómico, e é ainda menos rentável do ponto de vista privado.

Nestas circunstâncias faria sentido avaliar outras alternativas em termos de velocidade e tecnologia, que não exijam investimentos iniciais tão avultados. Neste caso particular é altamente provável que um projecto ferroviário baseado na tecnologia actual (comboios pendulares) e com uma infra-estrutura melhorada pudesse produzir resultados mais favoráveis, tanto na avaliação social como na privada. A capacidade de um projecto deste tipo para gerar um VAL positivo está relacionada como o seu potencial para reduzir o tempo de viagem, o que, por sua vez, condicionará a sua capacidade para atrair passageiros de modos alternativos, nomeadamente do veículo privado e do avião. O potencial deste serviço para gerar benefícios adicionais estará também relacionado com a ligação da linha ferroviária aos aeroportos e com a implementação de políticas comerciais e operacionais agressivas para capturar diferentes segmentos da procura.

Referências

André, J. M. C. S. (2006): *Transporte Interurbano em Portugal: Os Sistema Actual e os seus Desafios*. Lisbon: IST Press.

Artís, M., J. L. Carrión, R. Moreno, G. Pons and J. Suriñach (2000): Efficiency measurements in infrastructures projects: cost-benefit analysis of the tunnel of Cadí. *International Journal of Transport Economics*, 28: 401-423.

Baumgartner, J. P. (2001): *Prices and Costs in the Railway Sector*. Final Report, Lausanne: LITEP, École Polytechnique Fédérale de Lausane.

Blum, U., K. E. Haynes and C. Karlsson (1997): Introduction to the special issue- The regional and urban effects of high-speed trains. *The Annals of Regional Science*, 31: 1-20.

Bonafous, A. (1987): The regional impact of the TGV. *Transportation*, 14: 127-137.

BRISA (2003): *Relatório e Contas 2002*. Lisbon: BRISA.

BRISA (2004): *Relatório e Contas 2003*. Lisbon: BRISA.

Bristow, A. L. and J. Nellthorp (2000): Transport Project appraisal in the European Union. *Transport Policy*, 7: 51-60.

Carballo-Cruz, F. (2007): The Economics of High-Speed Rail Introduction. D.Phil Thesis. Oxford: University of Oxford.

Coto-Millán, J., J. Baños-Pino and V. Inglada (1997): Marshallian demands of intercity passenger transport in Spain: 1980-1992: An economic Analysis. *Transportation Research-E*, 33: 79-96.

De Rus, G. and G. Nombela (2007): Is Investment in high-speed rail socially profitable? *Journal of Transport Economics and Policy*, 41:3-23.

DETR – Department of Environment, Transport and Regions (2004): *High-speed line study*. Feasibility Study. London: Strategic Rail Authority.

DfT – Department for Transport (2005): Transport, Wider Economic Benefits, and Impacts on GDP. Technical Paper. London: Department for Transport.

Dickerson, A. P., J. D. Peirson and R. Vickerman (2000): Road accidents and traffic flows: an econometric investigation. *Economica*, 64: 101-122.

DPP – Departamento de Prospectiva e Planeamento (2006): *Portugal em Números: Situação Socioeconómica – 2005*. Lisbon: DPP.

EC – European Commission (1997): *Guide to Cost-benefit Analysis of Major Projects in the Context of EC Regional Policy*. Brussels: DG Regional Policies and Cohesion, EC.

Elhorst, J. P., J. Oosterhaven, and A. E. Romp (2004): Integral Cost-Benefit Analysis of Maglev Technology under Market Imperfections. SOM Research Report. Groningen: University of Groningen.

Evans, D. J. and H. Sezer (2005): Social discount rates for member countries of the European Union. *Journal of Economic Studies*, 32: 47-59.

Flyvbjerg, B., M. K. Skamris Holm and S. L. Buhl (2003): What causes cost overrun in transport infrastructure projects? *Transport Reviews*, 23: 71-88.

Flyvbjerg, B., M. K. Skamris Holm and S. L. Buhl (2006): Inaccuracy in traffic forecasts. *Transport Reviews*, 26: 1-24.

Givoni, M. (2006): Development and impact of modern high-speed train: A review. *Transport Reviews*, 26: 593-611.

Hall P. and C. Hass-Klau (1985): *Can Rail Save the City? The Impacts of Rail Rapid Transit and Pedestrianisation on British and German Cities*. Aldershot: Gower Publishing Company.

Holl, A. (2006): A review of the firm-level role of transport infrastructure with implications for transport project evaluation. *Journal of Planning Literature*, 21: 3-14.

Hayashi, Y. and H. Morisugi (2002): International comparison of background concept and methodology of transport project appraisal. *Transport Policy*, 7: 73-88.

Haynes. K. E. (1997): Labour markets and regional transportation improvements: the case of high-speed trains. *The Annuals of Regional Science*, 31: 57-76.

Hensher, D. A. (1997): A practical approach to identifying the market potential for high-speed rail: a case study in the Sidney-Camberra corridor. *Transportation Research-A*, 31: 431-446.

King, J. (1996): Economic significance of high-speed rail. *Proceeding of the 17th Autralasian Transport Research Forum*, Auckland.

Layard, R. and S. Glaister (1994): *Cost-benefit Analysis*. Cambridge, UH: Cambridge University Press.

Lee, D. B. (2000): Methods for evaluation of transportation projects in USA. *Transport Policy*, 7: 41-50.

Lemonde, M. (2000): *Velocidades Médias Praticadas nas Auto-estradas Portuguesas*. Lisbon: LNEC.

Levinson, D., J. M. Mathieu, D. Gillen and A. Kanafani (1997): The full cost of high-speed rail : an engineering approach. *The Annals of Regional Science*, 31: 189-215.

Macário, R., M. Carmona, G. Caiado, A. Rodrigues, P. Martins, H. Link, L. Steward. P. Bicker, and C. Doll (2003): *The Pilot Accounts for Portugal*. UNITE Project. Leeds: ITS; University of Leeds.

Mackie, P. J. (1996): Induced traffic and economic appraisal. *Transportation*, 23: 103-119.

Nash, C.A (1991): The case for high-speed rail. *ITS Working Paper* n.º 323. leeds: ITS, University of Leeds.

Nash, C. A. and J. Preston (1991): Appraisal of rail investment projects: Recent British experience. *Transport Reviews*, 11: 295-309.

Nijkamp, P. (1994): Roads toward environmentally sustainable transport. *Transportation Research-A*, 28: 261-272.

Preston J. and J. Dargay (2005): The dynamics of rail demand. *Proceedings of the Third Conference on Railroad Industry Structure, Competition and Investment*, Stockholm.

RAVE (2000): *Estudos Complementares de Procura para a Rede Ferroviária de Alta Velocidade*. Final Report. Lisbon: RAVE.

RAVE (2001): *Adenda aos Estudos Complementares de Procura para a Rede Ferroviária de Alta Velocidade*. Final Report. Lisbon: RAVE.

RAVE (2004): *Estudo de Mercado Relativo à Futura Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Porto*. Final Report. Lisbon: RAVE

RENFE – Red Nacional de Ferrocariles Españoles (2002): *Informe Anual 2001*. Madrid: RENFE.

RENFE – Red Nacional de Ferrocariles Españoles (2003): *Informe Anual 2002*. Madrid: RENFE.

RENFE – Red Nacional de Ferrocariles Españoles (2004): *Informe Anual 2003*. Madrid: RENFE.

UIC, CER and UNIFE (2002): *High-Speed Trains in Europe*. Brussels: UIC, CER and UNIFE.

van der Berg, L. and P. Pol (1998): *The European high speed train and urban development*. Rotterdam. EURICUR.

Vickerman, R. (1997): High-speed rail in Europe: experience and issues for future development. *The Annals of Regional Science*, 31: 21-38.

Vickerman, R., K. Spiekermann and M. Wegener (1999): Accessibility and economic development in Europe, *Regional Studies*, 33: 1-15.

THE USE OF GAME THEORY IN REGIONAL ECONOMICS: A QUANTITATIVE RETROSPECTIVE

Sandra Silva (sandras@fep.up.pt) and Isabel Mota (imota@fep.up.pt)
Faculdade de Economia, Universidade do Porto and CEFUP
Rua Dr. Roberto Frias
4200-464 Porto
Portugal

Abstract

The construction of formal models that deal with space observed a huge increase since the late 1980's. As Fujita et al. (1999) stress, the field of regional economics experienced a revival with the emergence of new analytical tools such as the diffusion of imperfect competition models, networks and mathematical programming.

One of the most powerful tools within social science in general and economics in particular is game theory. This methodology allows for the formal analysis of the interactions among economic agents and, therefore, it is particularly useful for the study of economic decisions regarding spatial issues such as the location choices of firms and households; infrastructures, transports and communications; regional and urban policy; innovation and regional development; and regional labour markets. For this reason, a concrete, quantitative systematization of the use of this tool on regional economics research seems to be a relevant topic on the agenda concerned with progress in regional science.

In this paper we study research in regional economics and provide a quantitative retrospective of the use of game theory in this field. Our main goal is twofold. First, we intend to categorize the contributions in the use of this analytical tool - by main research subjects, by authors' affiliations, by journal, etc. - using a bibliometric approach. Second, by analysing co-authoring and using Social Network Analysis, we want to test the "invisible college" hypothesis within this research area.

The documentation exercise is based on a wide-ranging review of the articles published in all economic journals over the past forty years gathered from the Econlit database. Preliminary analyses show that the spread of game theory within regional economics has increased substantially during the last two decades. Regional DevelopmentPolicy,

Regional Growth and Development and Production and Pricing Analysis appear as the most important research areas that implement game theory tools.

In broader terms, the results of this research will provide a framework for analyzing the potential use of game theory in regional economics, suggesting new future research directions.

Keywords: Regional Economic Methodology; Game Theory; Social Network Analysis; Bibliometry.

JEL-codes: R1; C7; D85.

1. Introduction

Since the late 1980s, the field of regional economics observed an important revival with the emergence of new analytical tools such as the diffusion of imperfect competition models, networks and mathematical programming (e.g., Fujita et al, 1999). With the support of these instruments, research in regional economics has become increasingly more formalized.

One of the most powerful tools within social science in general and economics in particular is game theory. This methodology allows the formal analysis of the interactions among economic agents in different context of information and, therefore, it is particularly useful for the study of economic decisions regarding spatial issues such as the location choices of firms and households; infrastructures, transports and communications; regional and urban policy; innovation and regional development; and regional labour markets. Since all reasoning beneath this instrument is mathematical terms, it has strong and clear advantages in establishing the logical coherence of theoretical arguments. Moreover, it highlights the decision processes behind micro and macroeconomic dynamics while focusing on the search of equilibria solutions.[24] For this reason, a tangible, quantitative systematization of the use of this tool on regional economics research seems to be a relevant topic on the agenda concerned with progress

[24] The use of mathematical models in economics has been strongly featured by methodological considerations.
For the mainstream, this approach is crucial in order to attain logical coherence in theoretical reasoning (e.g., Backhouse, 2000). So, game theory is an important tool in abstract theorizing.

in regional science, namely concerning advances in regional economic theory related to game theory formalization.

This paper illustrates the more important emergent features in this field from 1969 onwards, based on the analysis of a large dataset covering all articles published in economic journals with peer review procedures, gathered from the Econlit database over the past forty years. In order to identify the relevant research covering the regional field and game theory, a search procedure was used that covers not only the title and the abstract of the article but also its main text.

The paper is structured as follows. After an outline on the pioneer use of games within regional economics in Section 2, Section 3 details the bibliometric methodology underlying the study. In Section 4 the main results are discussed. Section 5 concludes.

2. Regional Economics and game theory: a brief overview of the precursor developments

The stylized fact that economic activities are unevenly distributed across space is the basis for the development of regional economics in general and spatial economics in particular.Therefore, there is a fundamental decision-making process which is at the analytical core of these research fields: the choice made by some particular economic agents to establish themselves in some specific places, and the geographical organization of the economy that emerges from those decisions (Fujita and Thisse, 1996).

More recently, the so-called 'new economic geography' (e.g., Krugman, 1991; Krugman and Venables, 1990) has considerably improved the traditional explanations - focused on differences in endowments, technologies and policy regimes - for spatial differences in production patterns (Ottaviano and Puga, 1998). In fact, the 'new economic geography' constructed a novel perspective concerning location, stressing the idea that firms are likely to cluster together and that regions with similar original features may develop different trajectories (Ottaviano and Puga, 1998). By introducing interregional labour mobility, Krugman (1991) allowed agglomeration or, in general, the spatial distribution of economic activity to become endogenous (Brakman and Garretsen, 2006).

Moreover, the new economic geography, by the strong connections established with several streams of modern economics such as industrial organization, urban economics, international trade, and growth and development growth theories (Fujita and Thisse (1996), was crucial not only for revisiting the concept of agglomeration economies but also for the development of formal approaches within the broad field of regional economics.

The increasing formalization within regional and industrial economics is also associated with game theory, particularly in the study of interdependent decision-making processes by firms (Kylenney and Thisse, 1999). As Fujita and Thisse (1996: 343) stress, "The very nature of the process of spatial competition is, therefore, oligopolistic and should be studied within a framework of interactive decision making. This was one of the central messages conveyed by Hotelling (1929) but was ignored until economists became fully aware of the power of game theory for studying competition in modern market economies."

The publication of the seminal book *Theory of Games and Economic Behaviour* by von

Neumann and Morgenstern in 1944 was the trigger for the increasing and widespread use of game theory in economics. Regional economics was not an exception and has been increasingly using this analytical instrument, which is particularly helpful in situations involving conflict of interests.

Based on our dataset gathered from the Econlit database from 1969 up to the end of 2009,[25] and after the analysis of the oldest articles, it is possible to conclude that the most important contributions concerning the use of game theory in regional economics emerged in the 1980s.

Jacques Thisse and Simon Anderson are the precursor authors in this specific area, both with seminal contributions during the eighties, which are systematized in Table 1.

Table 1 – The pioneer literature on the use of game theory in regional economics

[25] The methodology underlying the bibliometric exercise is described in the Section 3.

Author (year)	Title	Journal	Research Topic
1. Gabszewicz and Thisse (1986)	On the Nature of Competition with differentiated Products	*The Economic Journal*, 96 (March 1986), 160-172 (AA)	Fundamental features of horizontal versus vertical product differentiation. Analysis within the location theory.
2. Fujita and Thisse (1986)	Spatial Competition with a Land Market: Hotelling and Von Thunen Unified	*Review of Economic Studies*, LIII. 819-841(AA)	Spatial competition model with consumption of land by households; spatial competition under the influence of a land market.
3. Thisse and Vives (1988)	On the Strategic Choice of Spatial Price Policy	*American Economic Review*, 3: 122-137 (AA)	Business practices arising in geographical pricing like the basing point system and in the pricing of varieties from a base product in the context of a product differentiation.
4. Hamilton, Thisse and Weskamp (1989)	Spatial Discrimination: Bertrand vs. Cournot in a Model of Location Choice	*Regional Science and Urban Economics*, 19 (1): 87-102 (A)	Location model with two firms analyzed for the case of spatial discrimination.
5. Anderson, de Palma and J. Thisse (1989)	Spatial Price Policies Reconsidered	*The Journal of Industrial Economics*, XXXVIII: 1-18 (AA)	Three spatial price policies: uniform pricing, mill pricing and spatial price discrimination.
6. Anderson (1988)	Equilibrium Existence in the Linear Model of Spatial Competition	*Economica*, 55: 479-91 (B)	Generalization of the Hotelling model of spatial competition.
7. Anderson (1989)	Socially Optimal Spatial Pricing	*Regional Science and Urban Economics*, 19 (1): 69-86 (A)	Derive second best optimal spatial pricing schedules for a general class of demand functions.
7. Anderson and Neven (1989)	Market Efficiency with Combinable Products	*European Economic Review*, 33(4): 707-19 (A)	Product location-price game that allows consumers to combine products to obtain a mix of their characteristics.

From Table 1 we observe that the pioneer contributions are focused on location theory. This is not surprising since the research subject within this field involves, by itself, an interactive decision making process. In fact, as Duranton (2004) states, in spite of being concerned with the allocation of resources over space, the main focus of spatial economics is location choice.

Additionally, as location choices (and other decisions involving space) are taken within market structures with a certain degree of monopoly, the game tools are particularly useful for its modelization.

Thisse and Anderson seem to have a crucial role in importing game theory to regional economics, not only by contributing with original research but also by establishing important networks between regional science and other branches of modern economics such as industrial economics and microeconomics. Our in course analysis involving articles coauthoring will certainly bring some light on these potential interconnections. For this antecedent time period, it is significant the joint work of the top-authors, Thisse and Anderson, with a common article (jointly with de Palma) published in 1989. By the end of the eighties, as it will be demonstrated in Section 4, the escalating of this research line is clear.

Finally, it is important to acknowledge that these precursor articles were published in very high quality journals, which brings a high status for research in this area. In fact, and taking into consideration the Tinbergen Institute classification that ranks the journals in the fields of economics according to its impact factor (which is explained in section 4), we may observe that pioneering work in this research area were published mainly in top (AA) or in very good journals (A).

3. A bibliometric approach to the use of game theory on regional economics: the Methodology

In order to characterize the use of game theory within the large field of regional economics, we present a quantitative analysis of forty-year history of this last research stream.

For our bibliometric study, we propose a categorization of a large dataset gathered from the Econlit database from 1969 up to the end of 2009.[26] The database was constructed using in simultaneous two terms as search keywords: ‘game’ and ‘regional’. The search procedure is encompassing since the search covers the keywords in several dimensions:

[26] The American Economic Association provides an electronic bibliographic database of economic literature throughout the world – EconLit, which provides bibliographic information concerning the international literature on economics since 1969. A broad range of document types published worldwide is covered, mainly journal articles.

the title, the abstract and the main text of the articles. Although we recognize the limitations behind bibliometric exercises concerning the choice of the search keywords, we consider that the selected keyword combination - 'game' and 'regional'- is able to capture the core of the contributions in the area under scrutiny.

Our dataset encompasses a total number of 6262 records. Since we want to focus only on research contributions, we neglected articles corresponding to comments, rejoinders, book reviews and corrigendas. Moreover, as already mentioned, we limited the search to peer reviewed published articles.

Our bibliometric analysis is an effort to uncover the main research paths that the use of game theory within regional economics has actively pursued and reinforced throughout the last forty years. In this context, we propose a categorization of all articles concerning distinct dimensions. For each article, we account for the geographic area of the institution authors are affiliated (NA - North America (USA and Canada); EU – Europe; A – Asia; and the residual category O - Other geographical origins). The categorization of each article is also made in terms of their research themes, mainly based on the *Journal of Economic Literature (JEL) Classification System*[27]. However, for all the articles categorized in the *JEL classification* as *R*

- *Urban, Rural, and Regional Economics*, we are also implementing an additional characterization based on a particular typology proposed by Ottaviano and Minerva (2007:

437). This typology considers six categories: 1) regional science, input-output models; 2) regional and urban economics; 3) spatial competition, location theory, monocentric-city models; 4) economic geography; 5) econometric regional models, spatial econometrics; and 6) experimental economics.[28]

---

[27] The *JEL classification system* is a very straightforward procedure to categorize research in economics. Therefore, we are going to follow this system in order to account for the main research paths within our database.

[28] The authors provide a detailed explanation concerning these categories. For instance, in what concerns "regional science" and "regional and urban economics", the distinction is based on the microeconomic foundations since the latter category is based on optimizing agents and the former is not Specifically, papers categorized in the JEL classification as R10, R11, R12, R13, R21 and H71 are included in "regional and urban economics" (Ottaviano and Minerva, 2007). Moreover, "[t]o "spatial competition, location theory, monocentriccity models" belong the articles in which distance among locations in space

We also propose a quantitative selection of all the articles according to the ranking position of the journal where they are published and a counting of the top-authors (those with the highest number of published papers) in a pre-selected time period. Finally, we intend to develop a cocitation quantitative exercise as a first approach to investigate potential networking realities among researchers. This last procedure aims at investigating the potential existence of solid, interrelated subgroups of relatively strongly connected scholars, and the implications of this for the structure of the research field in analysis.

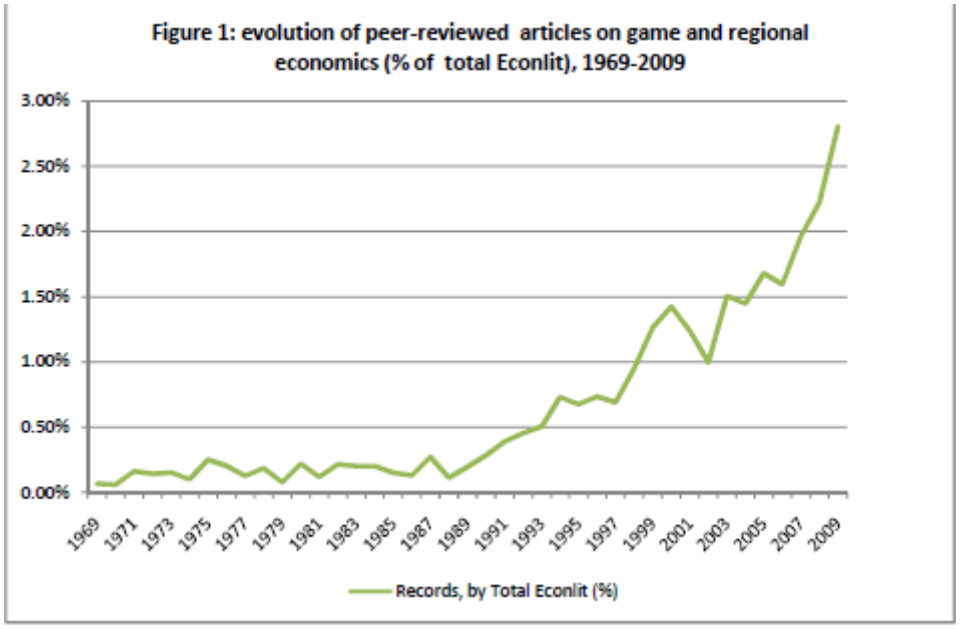
In the following section, the descriptive and quantitative information on the above mentioned categories is provided, jointly with a systematization of the main facts that emerge from the bibliometric analysis. As above mentioned, this documentation effort aims at offering a rigorous account of the use of game theory in regional economics in the past forty years.

4. A bibliometric approach to the use of game theory on regional economics: uncovering the main research paths over the last forty years

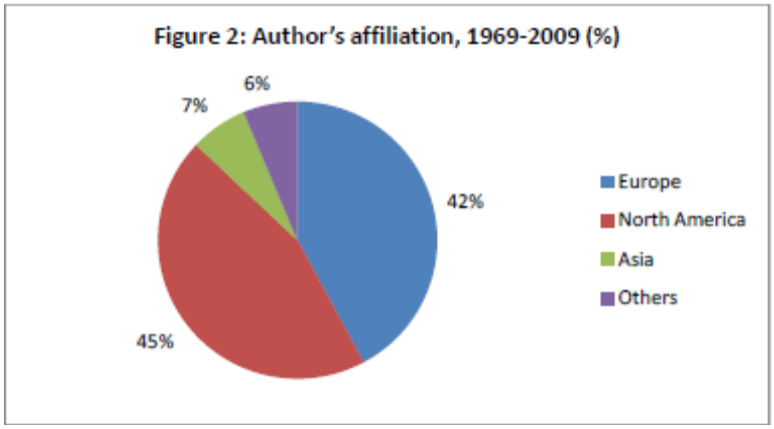
After the influential work of Thisse and Anderson documented in the previous section, the use of game theory in regional economics observed a significant increase. As Figure 1 shows, there is an escalating of this research line since the final eighties. Before this date, the relative importance of published papers in the research area under scrutiny was very low (0,1-0,2% of total EconLit). More than 95% of the total articles were published only after 1990.

---

has a geometric formalization (usually in terms of Euclidean distance). This may also apply to spaces that are not physical, such as the space of characteristics in product differentiation theory. Accordingly, some [(…)] contributions fall into the domain of Industrial Organization. Papers in "economic geography" simultaneously study trade in goods and where factors of production locate. Articles in "econometrics" are either empirical works, involving simply some statistical estimation, or works presenting new insights in econometric theory applied to spatial phenomena. The discipline of "experimental economics" is added for completeness, even though experiments are very uncommon in regional and urban investigations." (Ottaviano and Minerva, 2007: 437).

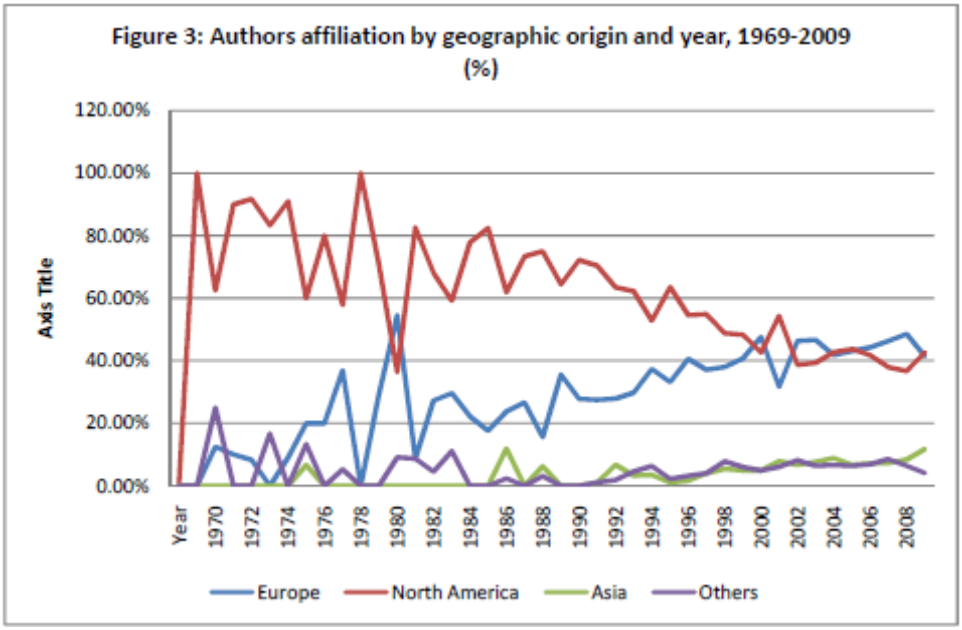


Taking into consideration the geographic area of the institution authors are affiliated, it is clear the relevance of North American researchers. In Figure 2, almost half of total researchers that contributed with published work during the forty years under study are from North America.



However, the research path through time reveals an important change in terms of the geographical origin of the researchers. In fact, in the beginning the data shows that most published work was made by North American authors, with a relative importance of more than 60%. This composition is maintained until middle 1990s. Since then European researchers has been gaining weight and, at the moment, each of these geographical groups account for almost 45% of total research (see Figure 3).

Figure 3: Authors affiliation by geographic origin and year, 1969-2009 (%)

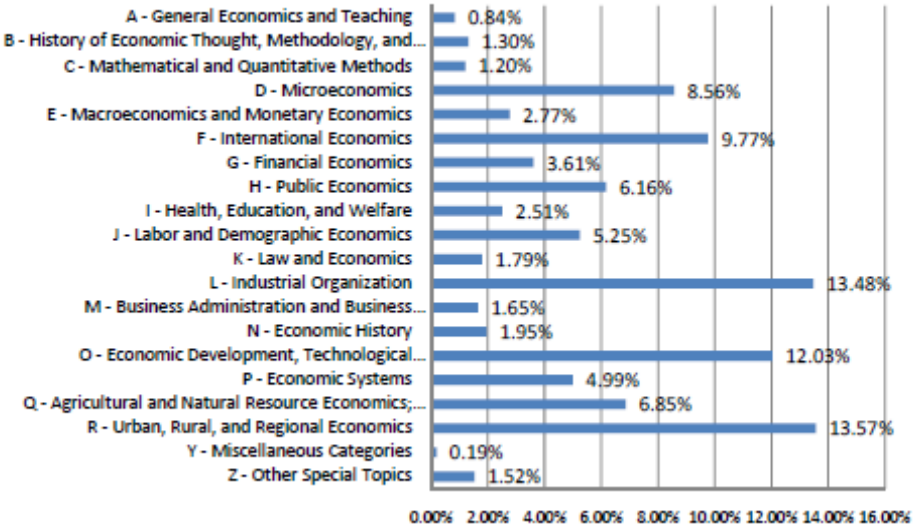


In terms of research areas, the quantitative analysis reveals that, besides *Urban, Rural, and Regional Economics*, *Industrial Organization* and *Economic Development, Technological Change, and Growth* are the most investigated topics, respectively with 13,5% and 12,0% of total research produced during 1969-2009 (see Figure 4). A potential explanation for this pattern is associated with the fact that seminal authors in game and regional economics related research, such as Thisse and Anderson, develop research both in industrial and spatial economics (e.g., d' Aspremont et al. (1979), Anderson et al. (1992)).

Some topics that apparently may establish important connections with regional economics such as *Public Economics*, *Labor and Demographic Economics* and *Health, Education, and Welfare*, are poorly represented in this distribution. This might reveal the less importance of location decision-making within these fields and so a certain neglecting of strategic interaction behaviour between economic agents.

One of the tasks we intend to implement in the short term is the combination of research areas with information about the top-authors in games and regional economics. This will allow us to identify the most productive topics within this broad literature.

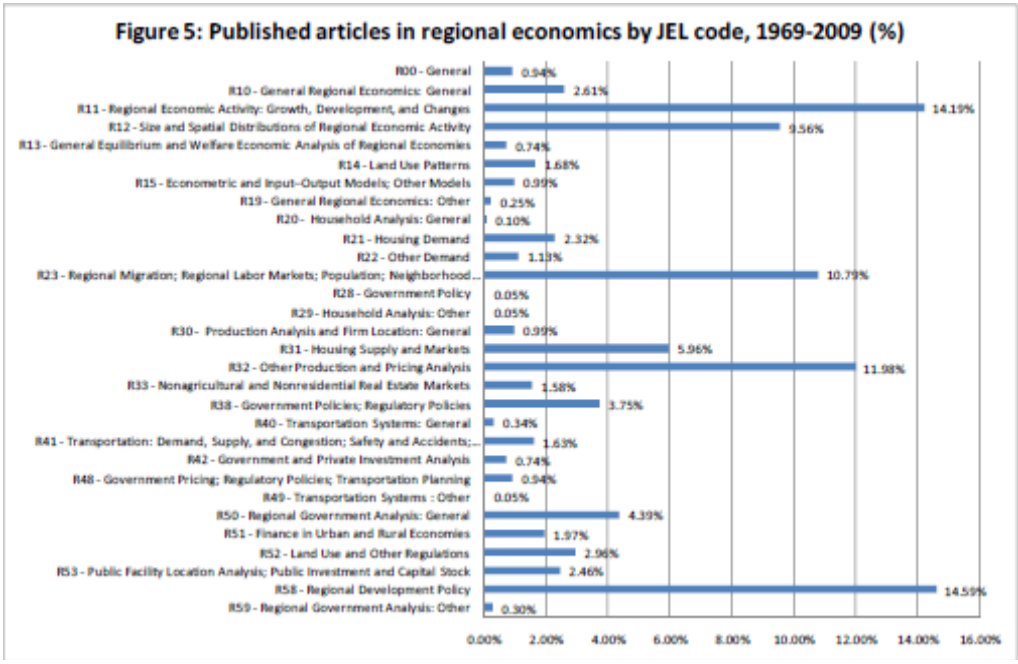
Figure 4: Published articles by research themes, 1969-2009 (%)



In what concerns the specific research area of *Urban, Rural, and Regional Economics* (Figure 5) one of the main topic is *Regional Development Policy*, accounting for 14,6% of total research. Other relevant themes are *Regional Economic Activity: Growth, Development, and Changes* (14,2%) and *Size and Spatial Distributions of Regional Economic Activity* (9,6%).

Ottaviano and Minerva (2007), focused on the publications on the RSUE during its thirty-five years, also highlight the relevance of these two last subjects. This is not surprising since these themes are cornerstones in regional and urban economics.

As we have stressed before, location models involve the analysis of strategic behavior. Hence, game theory appears as a very suitable instrument for modeling location choice. So, the themes on Production *Analysis and Firm Location* are very well represented.



In our goal of testing for the existence of an "invisible college" within game and regional economics, we started by analyzing the distribution of articles by authors in the area. For that purpose, we examined the number of published articles per author. As we can see in Table 2, the research in the field is highly disperse since most authors (83,8%) only have publishedone paper in this area. Additionally, only 58 authors have five or more publications in the area in an universe of 7622 researchers.

Table 2– Distribution of authors, by class of articles

Number of articles	Number of authors
Publications ≥ 10	2
8 ≤ Publications < 10	7
6 ≤ Publications < 8	20
4 ≤ Publications < 6	121
2 ≤ Publications < 4	1084
Publications = 1	6388
Total	7622

In order to offer a first glimpse on the most relevant authors in game and regional economics related research, we identify the top-authors in terms of the number of publications, per decade (Table 3). The critical contributions emerged since the eighties with the pioneer work of Thisse and Anderson, already discussed in Section 2. More

recently, Roth, with 10 articles published in the 2000-2009 period, mostly working with asymmetric information and bargaining theory (e.g., Roth et al., 2007), is highly representative of the growing importance of formalization within regional economics. Moreover, he has been developing important work on the spatial dimension of health related topics (Roth (2007), Roth (2008) and on the experimental economics (Roth, 1991).

Table 3 – Top authors in the regional and game research field

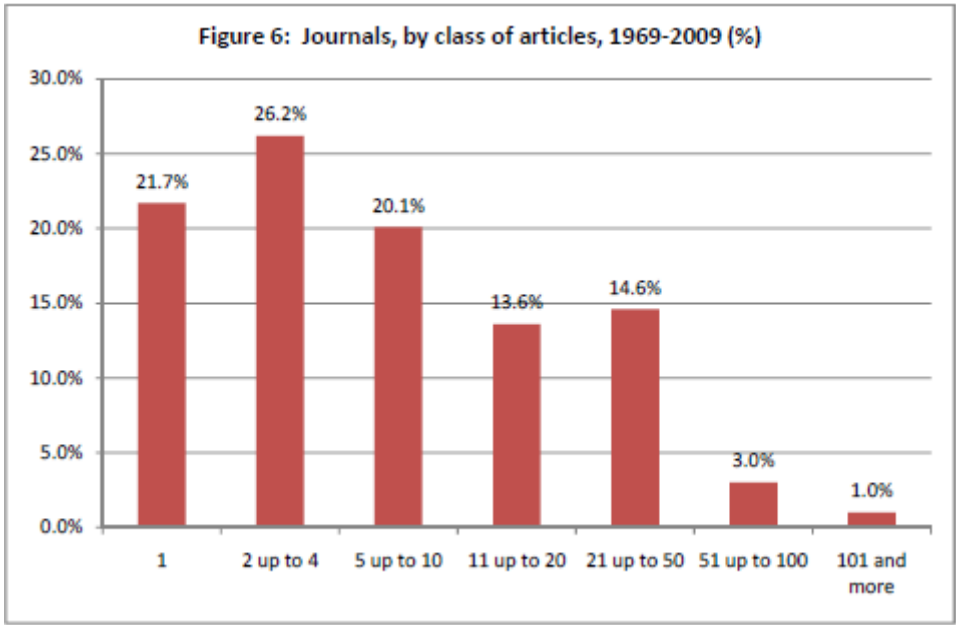
Top Authors	
1969-1979	**Number of records**
Benston, George J.	2
Willett, Thomas D.	2
1980-1989	
Thisse, Jacques	5
Anderson, Simon P.	4
Kane, Edward J.	3
Hopkins, A. G.	3
Cain, P. J.	3
Newman, D. Paul	3
1990-1999	
Batabyal, Amitrajeet A.	5
Anderson, Simon P.	4
Smith, Ron	4
Eichengreen, Barry	4
McAfee, R. Preston	4
2000-2009	
Roth, Alvin E.	10
Matsumura, Toshihiro	8
Baade, Robert A.	7
Heywood, John S.	7
Lindroos, Marko	7
Garcia-Alonso, Maria del Carmen	7
Matheson, Victor A.	7
Pontes, Jose Pedro	7
Weiler, Stephan	7

In a later stage we intend to study the importance of research relationships between the authors publishing in the area, by examining co-authorships on the articles that compose our database. The implementation of Social Network Analysis methodology will allow us to identify potential formal or informal networks in the field.

Finally, we intend to offer an appraisal concerning the quality of the research that has been published since 1969 until 2009 in the game and regional economics research area.

For that purpose, we constructed a ranking of the journals indexed in the EconLit database by using the impact factor published by RePEc in May 2010 and also the classification system developed by the Tinbergen institute[29].

We start by looking at the importance of the several journals for this particular topic (Figure 6). The results evidenced that, from the total 508 journals that published an article within this research area, about 21,7% only published one article and about 68,0% published no more than 10 articles, while about 1% of the journals published more than 100 articles in the topic we are studying.



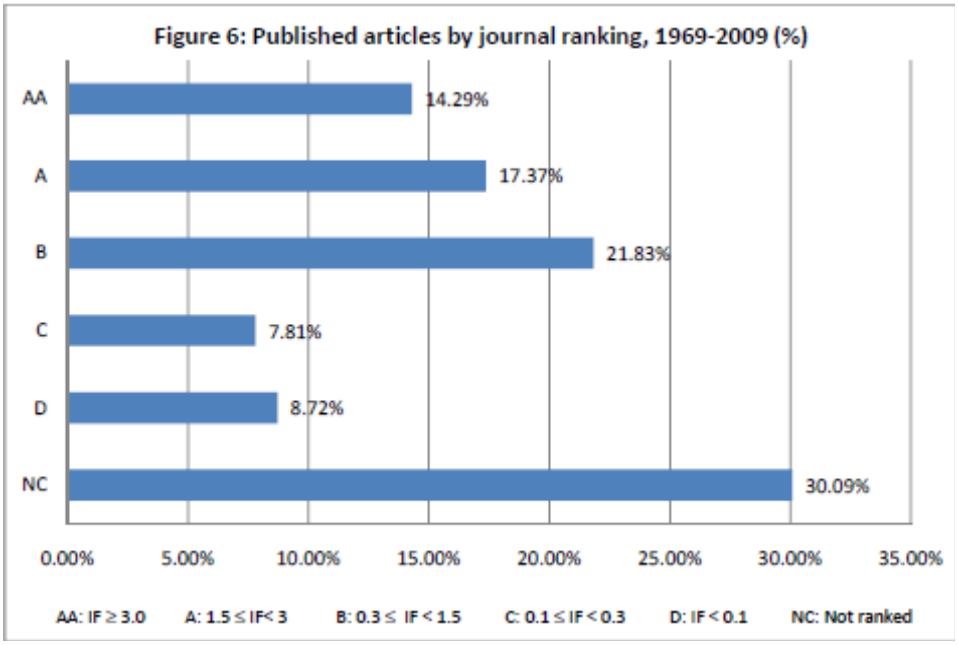
The list of the most relevant journals for game and regional study is presented in Table 4, with *Urban Studies* in a top position, besides other publications that are mainly linked to the spatial topics (e.g. *International Journal of Urban and Regional Research*, *Regional Studies*) or others non-specific but highly ranked journals (e.g. *American Economic Review, Economic Journal*). We also include a journal ranking that allows us to conclude, in a first glance, for the very good quality of the research in the area.

[29]The classification system developed by the Tinbergen Institute ranked the journals in the field of economics as: AA: top-level journals, with and impact factor (IF) higher than 3; A: very good journals with IF higher than 1.5; B: good journals, with IF higher than 0.3. Following Silva and Teixeira (2008), we considered three other categories, C with IF > 0.1, D with IF lower than 0.1 and and NC: journals that are not ranked (in RePEc or the Tinbergen Institute ranking).

Table 4 – Top journals in regional and game research

Journal	Number of articles	Journal ranking
Urban Studies	279	NC
International Journal of Urban and Regional Research	123	C
Public Choice	118	A
Regional Studies	118	B
Journal of Common Market Studies	107	B
Development and Change	95	NC
Journal of Economic Issues	83	C
American Journal of Agricultural Economics	76	B
New Political Economy	67	NC
Journal of Environmental Planning and Management	61	C
American Economic Review	59	AA
Policy Sciences	59	D
World Economy	57	A
Review of International Political Economy	55	NC
Housing Studies	54	NC
Journal of Regional Science	54	A
Development Southern Africa	53	NC
Economic Journal	51	AA
Journal of Economic Literature	51	AA
Problems of Economic Transition	51	D
Journal of Economic Perspectives	50	AA
AA: IF ≥ 3.0 A: 1.5 ≤ IF< 3 B: 0.3 ≤ IF < 1.5 C: 0.1 ≤ IF < 0.3 D: IF < 0.1 NC: Not ranked		

This first insight is also confirmed when we consider the total dataset (Figure 6), as the relevance of top (AA) and very good (A) journals for the regional and game research accounts for about 14.3% and 17.4% of total research, respectively. We may also note that the percentage of papers that are published in non-ranked journals is also quite significant (30,1%).



In the very next future, we intend to expand our bibliometric analysis by identifying the main research topics that explains the very good behaviour of regional and game studying in the publishing ranking.

5. The research agenda of game theory in regional economics: main conclusions

According to Fujita and Thisse (2002), to understand the spatial distribution of economic activities, and therefore, to account for space in economic modeling, we must adopt at least one of the following assumptions: *space is heterogeneous*, as in comparative advantage models or in pioneering static location models; *markets are imperfect*, as in spatial competition theory or in monopolistic competition models with increasing returns; or there are *externalities* in production and/or in consumption, as in externality models. The use of the game theory to model decisions regarding regional analysis is, therefore, a quite suitable tool as it allows to accommodate the interaction between agents that is intrinsic to most decisions concerning space.

As a result, game theory is an approach increasingly used in regional economics. This is evidenced by the escalating of publications in the regional and game research fields, but also by the high average quality that this research area evidences. Additionally, we found that most relevant research in the area is produced by few authors, suggesting that we should test the existence of networks and groups within this research area. Another relevant result is the increasing importance of European contributions. In fact, at the

beginning, the North-American authors dominated the research in this field, but the European authors are gathering importance.

In the very next future, we expect to improve this research in some directions. First, by analyzing co-authoring and using Social Network Analysis, we intend to test the "invisible college" hypothesis. Second, we intend to evaluate the relationship between the research quality in this field and both the authors' origin and research theme.

References

Anderson, S. P. (1988), "Equilibrium Existence in the Linear Model of Spatial Competition", *Economica*, 55: 479-91.

Anderson, S. P. (1989), "Socially Optimal Spatial Pricing", *Regional Science and Urban Economics*, 19(1): 69-86.

Anderson, S. P. and D. J. Neven (1989), "Market Efficiency with Combinable Products", *European Economic Review*, 33(4): 707-19.

Anderson, S. P., A. de Palma and J. Thisse (1989), "Spatial Price Policies Reconsidered", *The Journal of Industrial Economics*, XXXVIII: 1-18.

Anderson, S. P., A. de Palma and J.-F. Thisse (1992), *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*, Cambridge, MA: MIT Press.

Backhouse, R. E. (2000), "Progress in Heterodox Economics," *Journal of the History of Economic Thought*, 22(2): 149-155.

Brakman, S. and H. Garretsen (2006), "New economic geography: Closing the gap between theory and empirics", *Regional Science and Urban Economics*, 36: 569–572.

Duranton, G. (2004), "Spatial Economics", in P. Newman (editor), *New Palgrave Dictionary of Economics and Law,* Palgrave, 2n ed.

d' Aspremont, C., J. J. Gabzewics and J.-F. Thisse (1979),"On Hotelling's stability in competition", *Econometrica*, 47(5): 1045--1050.

Fujita, M., P. Krugman and A. J. Venables (1999), *The spatial economy. Cities, regions and international trade*, The MIT Press: Cambridge, MA.

Fujita, M. and J. Thisse (1986), "Spatial Competition with a Land Market: Hotelling and VonThunen Unified", *Review of Economic Studies*, LIII. 819-841.

Fujita, M. and J. Thisse (1996), "Economics of Agglomeration", *Journal of the Japanese and International Economies*, 10: 339–378.

Fujita, M. and J. Thisse (2002), *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth*, Cambridge: Cambridge University Press.

Gabszewicz, J. and J. Thisse (1986), "On the Nature of Competition with differentiated Products", *The Economic Journal*, 96 (March): 160-172.

Hamilton, J. H.; Thisse, J. and A. Weskamp (1989), "Spatial Discrimination: Bertrand vs. Cournot in a Model of Location Choice", *Regional Science and Urban Economics*, 19 (1): 87-102.

Krugman, P. (1991), "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, 99: 484-499.

Krugman, P. and A. Venables (1990), "Integration and the Competitiveness of Peripheral Industry", in Bliss, C. and J. Braga de Macedo (eds.), *Unity with Diversity in the European Community*, Cambridge: Cambridge University Press.

Ottaviano, G. I. P. and D. Puga (1998), "Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the 'New Economic Geography'," The World Economy, Blackwell Publishing, vol. 21(6): 707-731.

Roth, A. E. (1991), "Game Theory as a Part of Empirical Economics," *Economic Journal*, 101(404): 107-14.

Roth, A. E. (2007), "Repugnance as a Constraint on Markets," *Journal of Economic Perspectives*, 21(3: 37-58).

Roth, A. E., T. Sonmez and M. U. Unver (2007), "Efficient Kidney Exchange: Coincidence of Wants in Markets with Compatibility", *American Economic Review*, 97(3): 828-851.

Roth, A. E. (2008), "What Have We Learned from Market Design?," *Economic Journal*,118(527):285-310.

Silva, S. T. and Teixeira, A. A. C. (2008), "On the divergence of evolutionary research paths in the past 50 years: a comprehensive bibliometric account", *Journal of Evolutionary Economics*, 19(5): 605-642.

Stimson, J., Stough, R. and B. H. Roberts (2006), *Regional economic development: analysis and planning strategy*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Thisse, J. and X. Vives (1988), "On the Strategic Choice of Spatial Price Policy", *American Economic Review*, 3: 122-137.

von Neumann and Morgenstern (1944), *Theory of Games and Economic Behaviour*, Princeton.

ATRAÇÃO EM REGIÕES DE FRONTEIRA:

OS PÓLOS DA TRANSAMAZÔNICA, BRASIL

Ana Paula Bastos (pbastos@ufpa.br)
Mário Pinheiro (oiramsmith@hotmail.com)
Universidade Federal do Pará

RESUMO

O objetivo deste artigo é refletir sobre polarização e desenvolvimento regional em 19 municípios da região de influência da BR 230. Esta é uma região isolada dos centros de decisão e julga-se importante perceber as dinâmicas locais e regionais e para discutir desenvolvimento regional. A expansão das cidades ao longo da rodovia se deu em um contexto de expansão da fronteira de ocupação da Amazônia para promover a expansão da agropecuária e ocupar o "grande vazio demográfico". A ocupação inicialmente programada foi-se modificando e torna-se necessário entender o processo de configuração espacial da economia dessa região uma vez que a rodovia vai ser asfaltada e para a região está prevista a construção de uma nova hidroelétrica prevendo-se novas configurações de ocupação. A metodologia baseia-se em modelos gravitacionais, no qual são aplicadas as massas originadas de conjunto de aglomerações dos municípios. Esse modelo é reforçado pela preposição de Isard (1956), onde os resultados estão positivamente correlacionados com probabilidades com que os lugares, em um dado momento produzem atração mútua e, assim, de um lugar ser centro para outro. A análise dos componentes principais foi utilizada visando correlacionar variáveis construindo *scores* dos municípios analisados. O estudo indica que os municípios de Santarém, Marabá e Altamira possuem maior poder de atração sobre os demais, demonstrando uma expressiva posição polarizadora.

Palavras chaves: BR 230, polarização, desenvolvimento regional

ABSTRACT

The aim of this paper is to discuss on polarization and regional development within nineteen municipals in the BR230 influence region. The area is considered isolated from other decision centers thus it is important to understand local and regional dynamics to discuss regional development. The cities growth around the road reminds of a frontier

occupation and was planned, by former governments, to actually occupy with population Amazon forest and, at the same time, expand its agribusiness activity. However, the initial programmed occupation has been transformed into something completely different and its necessary to understand the new scenario in a context of a projected asphalt for the road and the construction of a hydroelectric power plant, which will turn into new spaced occupations. The methodology used here is based on gravitational models where are applied the original forces from the urban agglomerations. It was introduced the Isard model (1956) where the results are positively correlated with the probability that places in a certain point in time are attracted by each other producing center hierarchies. Principal components analysis was used to correlate variables and give municipal scores. Results indicate that Santarém, Marabá and Altamira have a higher attraction power over the others thus, configuring the hierarchy of poles within the region.

Key words: BR 230, polarization, endogenous development.

1 INTRODUÇÃO

A expansão da fronteira agrícola em direção à Amazônia tinha por objetivo a produção de grãos e produtos vegetais exportáveis além da implantação da pecuária, os quais, justamente com a exploração das riquezas minerais: ferro, manganês, bauxita, caolinita, cassiterita, cobre, ouro, (outras que pudessem atender exigência do mercado internacional). Dentre os planos governamentais da década de 70, para a criação de uma rede logística que respondesse a essa nova expansão e planejamento econômico s inseriu a construção da rodovia Transamazônica e foi uma das metas de maior prioridade (LEOPOLDO, 2003).

A sua construção foi iniciada em setembro de 1970 e dada por inaugurada em 1974. O projeto dessa estrada, que corta a Amazônia no sentido leste-oeste, surgiu após a maior seca ocorrida nos últimos 30 anos no árido nordeste brasileiro e conforme cita Goodland e Irwin (1975) a mesma se justificava em função da necessidade de se interligar o Nordeste do Brasil a Amazônia Ocidental, com o que se cortaria o intenso fluxo migratório da população nordestina para o resto do país, principalmente o Sul, dirigindo-o para a escassamente povoada na região Amazônica. A estrada, permitiria também o acesso a áreas virgens e semi-virgens apropriadas, segundo técnicos do

governo, ao desenvolvimento de atividades agropecuárias produtivas. Paralelamente a esses objetivos, as estradas amazônicas facilitariam a acesso e exploração dos recursos minerais (Pereira, 1971) ou ainda, um melhor patrulhamento das zonas de fronteira, salvaguardando-se, assim, a soberania nacional (Pinto,1967). Muitos desses argumentos, utilizados na justificativa de sua construção ou mesmo de outras estradas, foram considerados impróprios face ao alto custo de sua construção e o que, ela, em realidade, representaria para o desenvolvimento do país (Goodland e Irwin, 1975).

Guerra e Herrera (2006), discutem em artigo que a Região da Transamazônica, como ficou conhecida a rede de municípios influenciados pela existência da BR 230, têm participação expressiva no contexto da história do país pela forma como integrou as ações governamentais desde os anos 1950. A questão do desenvolvimento da Região passa pela abertura dessa rodovia, central na diversas políticas da Federação para "ocupar" a Amazônia. Nesta ocupação pioneira de um espaço de floresta isolado das vias existentes, as fluviais, Existiram desde sempre as contradições entre os empresários do ramo do extrativismo (borracha, castanha, madeira), da criação bovina extensiva, e dos ocupantes de pequenos estabelecimentos agrícolas voltados para a produção de subsistência ou comercial estimulada pelo processo de modernização agrícola. Esta diversidade de agentes permanece até hoje, no entanto as atividades produtivas não se diferenciaram, porque a rodovia permanece isolada durante a estação de chuvas amazônica.

A década de 1950 que se desenvolveram conceitos acerca do desenvolvimento das discrepâncias do desenvolvimento regional e as questões de "causação circular cumulativa" apresentado no trabalho seminal de Myrdal (1957), os quais chamaram a atenção dos sistemas de planejamento nos anos 1960, notadamente no Brasil, quando dos planos de desenvolvimento instituídos pelos governantes no chamado período da "ditadura militar", aos quais se acrescentaram como por exemplo, a idéia de " Pólos de Crescimento", (Perroux, 1955) em que vários planos de desenvolvimento se apresentaram no Brasil por pólos indutores de crescimento/desenvolvimento. No caso da Amazônia em particular, até hoje os pesquisadores necessitam de explicá-la não como um espaço homogêneo contínuo de floresta, mas tal como tantas outras, esta imensa massa continental é polarizada por municípios e por meios de comunicação que organizam os espaço heterogeneamente.

Assim, a análise dos diferenciados aspectos econômicos regionais requer o tratamento de diversas variáveis, tais como os fluxos comerciais, financeiros, mobilidade do capital e da força de trabalho, além de tratamento específico das relações técnicas e políticas que se impõem como condição de desenvolvimento e expansão das relações de produção e das condições de desenvolvimento regional. Do mesmo modo a delimitação de elementos próprios da constituição do capital social de cada região homogênea se soma as específicas variáveis econômicas, dotando os gestores públicos e privados do necessário diagnóstico técnico que possibilite sua intervenção.

A consideração da região como um espaço delimitado para estudos não é de maneira alguma algo resolvido em termos da teoria econômica. Tomá-la como uma abstração de um conjunto de agentes atuantes sobre um certo espaço geográfico, necessariamente terá que agregar os condicionantes históricos e as forças de convergência e divergência econômicas que atuam de modo deliberado ou casuístico sobre o "complexo regional", daí a necessária referência ao tratamento de vetores culturais e sociológicos.

Observando um registro de reconfigurações importantes na geografia econômica nacional (evidencia-se que tal redesenho do espaço por dinâmicas econômicas assenta-se sobre bases estruturais diversas), neste contexto o estágio que se apresenta a BR 230 uma região de fronteira que cresce sem planejamento, é necessário entender o processo de configuração espacial da economia da região de influência dessa área, através de metodologias que interajam modelos gravitacionais com elementos das atuais teorias de desenvolvimento (desenvolvimento endógeno e polarização). Conhecer as realidades regionais e locais se faz necessário na medida em que este conhecimento resulta em uma maior eficácia das medidas e ações a serem aplicadas sobre determinado contexto socioeconômico.

A região de influência da transamazônica é muito extensa, fato que levou-nos a optar pela análise de variáveis do ambiente econômico, social e ambiental de dezenove (19) municípios[30], localizados nas Mesorregiões Sudeste Paraense, Baixo Amazonas e Sudoeste Paraense. A partir do exposto, emerge uma questão central, cuja busca de

[30] ALTAMIRA, ANAPU, BELTERRA, BRASIL NOVO, ITAITUBA, ITUPIRANGA, JACAREACANGA, MARABÁ, MEDICILÂNDIA, NOVA IPIXUNA, NOVO REPARTIMENTO, PACAJÁ, PLACAS, PORTO DE MOZ, RURÓPOLIS, SANTARÉM, SENADOR JOSÉ PORFÍRIO, URUARÁ E VITÓRIA DO XINGU

resposta orientará a realização deste trabalho: qual a configuração espacial (polarização) da economia no território da Transamazônica?

O objetivo deste artigo é analisar a configuração espacial da economia no território da Transamazônica, verificando, através de modelos gravitacionais com elementos das atuais teorias de desenvolvimento regional, as principais aglomerações, a hierarquia espacial por elas conformadas e seus fundamentos agrários e urbanos. Compondo um novo quadro de promoção de ações para a integração e o desenvolvimento regional, o que pode de fato ser definida como um modelo de regionalização mais centrado na integração dos espaços econômicos mais deprimidos e que requerem uma intervenção concentrada e centralizada dos diversos programas públicos.

2 TEORIA DOS PÓLOS E DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO

As preocupações iniciais com a concentração ou aglomeração de atividades econômicas em determinados espaços geográficos estão vinculadas com as teorias da desigualdade regional, elaboradas por François Perroux nas décadas de 1950 e 1960 ao observar a concentração industrial na França, em torno de Paris, e na Alemanha, ao longo do Vale da Ruhr (Perroux, 1977). Referidas teorias introduziram os conceitos de "pólos de crescimento", ou seja, focos de desenvolvimento socioeconômico e político-institucional inter-relacionados e localizados em centros privilegiados de determinado espaço geográfico. Referidos pólos, geograficamente situados, manteriam, de acordo com a teoria, fortes vínculos em termos políticos, socioeconômicos, institucionais e culturais com suas áreas de influência (Haddad et al, 1989).

Dessa forma, o pólo representa um conceito complexo sendo considerado, no âmbito da teoria do desenvolvimento regional, um espaço-tempo que guarda semelhanças embora não implique em uniformidade. Assim, duas tipologias de lugar ou região se sobressaem: os espaços homogêneos e aqueles polarizados. Os espaços ou regiões homogêneos se fundamentam no princípio da identidade entre seus subespaços constituintes. As regiões polarizadas, por sua vez, se fundamentam no princípio da interdependência entre seus subespaços constituintes, o que implica heterogeneidade. A diferenciação ou heterogeneidade dos subespaços que compõem as regiões polarizadas resulta do pressuposto de interdependência entre esses subespaços, uma vez que ela deve resultar da cooperação ou da exploração econômica, política, social e institucional

entre unidades geográficas com atributos diferentes, portanto heterogêneas (Haddad et al, 1989).

Os centros onde se desenvolvem atividades de natureza econômica, política e social e onde são tomadas as decisões que geram fluxos de mercadorias, criando relações de influência com centros de escalões inferiores, são chamados de "pólos de atração".

Conforme a intensidade e a natureza das relações de dependência, um estímulo exercido sobre o pólo de atração causa repercussões diretas e indiretas nos centros dependentes e no próprio pólo de atração em questão. Os centros de maior interesse, em princípio, são aqueles que apresentam as maiores taxas de desenvolvimento econômico e social. Assim, se caracterizam por fatores que fazem os sistemas a que pertencem se desenvolverem a taxas diferentes. Os pólos que apresentam as maiores taxas de crescimento são chamados de "pólos de desenvolvimento econômico". Por outro lado, os pólos potenciais de desenvolvimento econômico são centros que apresentam condições em potencial que lhes asseguram um grande desempenho econômico em futuro próximo, desde que sejam convenientemente ativados.

Para Barquero (2002), a teoria do desenvolvimento endógeno analisa os elementos e mecanismos que dão impulso ao crescimento local, reconhecendo que os sistemas produtivos locais "são uma das diferentes formas de organização da produção que contribuem para melhorar a produtividade e a competitividade de empresas e territórios." Nesse sentido, o autor sustenta que a teoria do desenvolvimento endógeno se constitui em um paradigma adequado para interpretar a dinâmica de produção capitalista.

Questões como a concentração e aglomeração, ocupam lugar central nas teorias e nos modelos tradicionais de localização industrial, em grande parte de origem alemã, que dominaram a Ciência até recentemente. Essas teorias estão relacionadas a autores como Weber, Cristaller e Isard. No entanto, os argumentos de Krugman (1991), sugerem que as mesmas encontram limites ao tentar explicar o processo de localização e de endogeneização regional, porque, em razão da sua escolha metodológica, não conseguem apreender a complexidade dos processos dinâmicos da concentração das atividades econômicas sobre um determinado espaço.

Malinvaud (1993), é quem argumenta que este novo ângulo de se enxergar o desenvolvimento é um dos aspectos mais interessantes no conjunto de dos modelos recentes de crescimento, segundo ele, este processo pode ser entendido como crescimento econômico que implica numa contínua ampliação da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região.

Um outro aspecto desse modelo está associado ao perfil e á estrutura do sistema produtivo local, ou seja, a um sistema com coerência interna, aderência e sintonia local e que o grau de autonomia (comercial, tecnológica e financeira do sistema ali existente, é particularmente importante, e que essa autonomia relativa é conseqüência de numerosas inter-relações entre empresas e os diferentes setores produtivos locais. Garofoli (1992).

3 PROCESSO DE OCUPAÇÃO DA BR 230 - TRANSAMAZÔNICA

De acordo com Guerra e Herrera (2006), a Região da Transamazônica, conjunto dos municípios localizados às margens e/ou próximos da Rodovia - BR 230 – Transamazônica, apresentava antes da abertura da rodovia, uma dinâmica de exploração extrativista, prioritariamente a coleta do látex, para a produção da borracha. No final da década de vinte, ocorre queda na aceitabilidade do látex, promovendo êxodo, fazendo com que grande parte da população direcione-se aos garimpos próximos e presentes na região. A volta à região ocorre através de incentivos governamentais, para retomar o desenvolvimento da atividade extrativista do látex, para a exportação de borracha, cumprindo o um acordo de suprimento firmado com os EUA durante a segunda guerra mundial. A região despontava para mudança na sua formação socioeconômica, ainda na década de trinta e pouco mais acentuada e perceptível nos anos cinqüenta, aproximadamente vinte anos antes da rodovia, mas “o progresso e o desenvolvimento” estariam essencialmente vinculados à abertura da Rodovia Transamazônica nos anos 70 (Umbuzeiro, 1987 e Furtado, 1982).

A rodovia se torna então um marco temporal e espacial (distinguindo o desenvolvimento econômico e agrícola em duas fases distintas: antes da abertura da

rodovia (baseada fundamentalmente no extrativismo com pouca prática agrícola) e a outra posterior à abertura da Transamazônica, como conseqüência da política governamental.

Considerada como região de fronteira[31], sofre influência de pelo menos dois fatores durante sua ocupação e evolução.

O primeiro fator, por apresentar conflitos entre duas lógicas opostas e incompatíveis de pensar e utilizar a terra: o modo camponês, em que o direito de posse é gerado pelo trabalho, moradia e produção (GUERRA, 2001), e o modo capitalista baseado na propriedade da terra (MARTINS, 1996).

O segundo situa-se na imagem oficial governamental da época em que a fronteira era vista como espaço vazio, que poderia sanar os conflitos e problemas sociais vividos nas demais regiões do país, através da imigração coletiva, experiência que caracterizou um mito, pois negou a existência das populações indígenas e caboclas das sociedades locais.

Muitos atribuem a abertura da Rodovia Transamazônica como resolução de duas situações ligadas à questão do espaço vazio: a primeira com o caráter protecionista, a Amazônia, vasta área que participa da massa continental sul-americana compartilhada com países vizinhos, onde os mesmos tentaram a exploração em áreas desocupadas no território brasileiro.

Outrora, corresponde à ocupação desse espaço vazio por pessoas oriundas de outras regiões do país, as quais vivenciavam problemas socioeconômicos e precisavam de novas áreas para tentar se reproduzir.

Segundo Smith, (1982 apud WALKER, 1997) a origem das famílias que participaram da ocupação da região tinha origem diversificada, sendo 41% da Região Nordeste, 16% do Centro-Oeste, 14% do Sul, 11% do Sudeste e 18% de outros lugares da própria Região Norte.

[31] Segundo Becker, considera-se fronteira "não por ser zona de limitação geográfica e sim pelo seu caráter social, já que se pode considerar a participação dos pequenos produtores e dos grandes empreendimentos capitalistas e suas respectivas participações, no contexto sócio-econômico da região" (BECKER, 1998).

Com relação a esse fluxo migratório de ocupação da Amazônia, Valverde (1989), faz consideração de causa e efeito atribuindo a fenômenos ocorrentes em outras regiões do país, como os prejuízos dos cultivadores de café em função da forte geada no ano de 1975, assim como os ciclos de seca no Nordeste, a estrutura fundiária, o crescimento populacional, dentre outros fatores. Partindo desses fatos, a abertura da Rodovia Transamazônica é o catalisador da formulação definitiva da integração e segurança nacional, da correção dos desníveis regionais e de uma justiça social e econômica mais equânime, de acordo com o generoso e cordial espírito do povo brasileiro.

O projeto responsável pela abertura da Rodovia teve seu início de forma ordenada no ano de 1969, com a publicação do trabalho intitulado "O Papel da Rodovia no Desenvolvimento da Amazônia", elaborado pelo engenheiro Eliseu Resende, o qual ocupava na época o cargo de Diretor Geral do Departamento de Estradas e Rodagem. Em 06 de junho de 1970, o governo através do decreto 1.106, instituiu o Programa de Integração Nacional (PIN), que tinha como objetivo financiar o plano de obras de infra-estrutura nas áreas de atuação da Superintendência de desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Superintendência da Amazônia (SUDAM), tentando desta forma, integrar de modo mais rápido essa região ao restante do país.

4 POLARIDADE E GRAVITAÇÃO NA BR 230 – TRANSAMAZÔNICA

A regionalização visando à determinação da estrutura espacial polarizada de uma área geográfica busca revelar a interdependência existente entre os diversos centros localizados dentro da área e com o exterior (Ferreira, 1989).

A capacidade de polarização dos municípios da região de influência da BR 230, pode ser entendida com resultados obtidos utilizando o modelo gravitacional de Isard (1960), os resultados mostram o poder que alguns municípios possuem em um conjunto da região. O modelo gravitacional permite o delineamento inicial dos limites das áreas de influências dos centros, ou seja, do desenho da estrutura de polarização de um sistema de municípios de um espaço geográfico num determinado período de tempo.

É necessário reconhecer a importância da "interdependência espacial" do sistema de municípios, onde se deve avaliar os efeitos diretos e indiretos de uma dada ação exercida sobre determinado município, como também a importância relativa que cada

município ocupa no desencadeamento dessas repercussões e as conseqüências econômico-sociais de dominação ou dependência dos mesmos.

As forças de interação de um centro não se fazem apenas pelas variáveis no próprio centro, mas também pelas variáveis de outros centros que o influenciam direta ou indiretamente.

4.1 Análise das variáveis de maior poder de polarização

A polarização sugere que os lugares se conformam em centros hierarquizados na razão direta de suas populações ("massas" de um sistema gravitacional) e inversa das respectivas distâncias. Estabelece *potencial hierárquico* intuído na concentração da população/renda. Inicialmente calcula-se o índice de interação entre os centros *i* e *j*, tal como descrito nas fórmulas que se seguem:

(1) $$I_{ij} = G\frac{A_i . A_j}{d_{ij}^b}$$

(2) $$P_i = \sum_{j=1}^{n} I_{ij} = G \cdot \sum_{J=1}^{n} \frac{A_i A_j}{d_{ij}^b}$$

(3) $$P_i^* = \sum_{J=1}^{n} \frac{I_{ij}}{A_i} = G \sum_{j=1}^{n} \frac{A_j}{d_{ij}}$$

- I_{ij} *indica o grau de interação entre o Centro* ***i*** *e o Centro* ***j****;*
- A_i, A_j *são a dimensão dos aglomerados (população) dos Centros* ***i*** *e* ***j****;*
- d_{ij} *é a medida da distância entre* ***i*** *e* ***j****;*
- ***G*** *é a constante semelhante à constante gravitacional numérica;*
- ***b*** *é um parâmetro exponencial.*

Podemos usar índices distintos para A_i,A_j, dependendo da referência de hierarquização (população, renda, ou índice de concentração). As áreas de influência de cada *centro* dependem da respectiva posição num sistema amplo de gravitação *P*. Finalmente, se

dividirmos este valor pela massa do aglomerado *i* teremos a grandeza adimensional *P**, potencial por unidade de massa.

Além das variáveis tradicionalmente utilizadas no modelo gravitacional de Isard (1969), população e renda per capita, verifica-se a necessidade de outros indicadores para uma melhor análise da polarização.

Uma "massa", dificilmente poderá ser representada por uma única variável, por mais importante que seja. Pois a rigor tal grandeza deve expressar a interação entre as variáveis, de cujo sinergismo deriva a força de atração, isto é, o poder de concentração manifesta em um lugar.

Assim, construir uma massa mais representativa, como força de concentração, comum aos 19 municípios em estudo da região de influência da BR 230, localizados nas Mesorregiões Sudeste Paraense, Baixo Amazonas e Sudoeste Paraense, é uma necessidade compatível com as características do modelo gravitacional e a proposta de medir polarização. Quais seriam as variáveis determinantes para compor uma massa coerente com este contexto?

A tabela 1 apresenta 46 variáveis selecionadas após levantamentos, estudos e comparação com outras pesquisas socioeconômicas. Estas variáveis estão distribuídas pelos 19 municípios em estudo na região de influência da BR 230, que é a referência espacial. As variáveis selecionadas estão aliadas ao tipo de fundamento econômico: capital físico, capital humano, capital social ou capital natural.

Há variáveis que informam quanto à qualidade da educação ministrada nos municípios, como número de professores, matrícula e taxa de alfabetização. Sobre a economia, tem-se a distribuição do pessoal ocupado nos diversos setores e ramos de produtivos (no extrativismo vegetal, nos setores rurais, na indústria e nos serviços em geral: banco, comércio e transportes), além de variáveis do setor agrário: extrativismo, culturas temporárias, culturas permanentes, horticultura, silvicultura e pecuária. Sobre o setor público, o valor total das receitas e despesas municipais próprias, das transferências constitucionais e o Valor do Fundo de Participação dos Municípios. Sobre os serviços vitais a saúde, verifica-se: número de leitos hospitalares, número de postos de saúde e o pessoal ocupado no setor.

4.2 As variáveis e a delimitação dos "pólos"

Observados os diferentes potenciais de participação das variáveis de concentração, é possível dizer algo sobre a existência de causalidade entre elas? Que variáveis influem sobre as variáveis na determinação de eventuais polaridades? As variáveis com maior grau de concentração reforçam-se entre si; as variáveis com menor grau de concentração reforçam-se entre si seu caráter difuso. Como seria possível integrá-las estatisticamente, fazê-las se comunicar entre si na criação de uma massa "A"?.

Integrando as 46 variáveis pelo cálculo dos componentes principais[32], feito através dos recursos do software estatístico S.PLUS 4.0., foram encontrados componentes significativos, para a região em estudo, que em conjunto explicam a variância total do conjunto de variáveis.

Tabela 1: Variáveis e sua participação nos Componentes principais

		COMPONENTES PRINCIPAIS					
Nº	**VARIÁVEIS**	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Depósitos à vista - governo						-
2	Depósitos à vista - privado						-
3	Operações de Crédito					X	1
4	No Contratos Agric Custeio						-
5	VL Contratos Agric Custeio		X	X			2
6	No Contratos Pecuaria Custeio		X		X		2
7	Vl Contratos Pecuaria Custeio						-
8	No Contratos Agric Inv	X					1
9	VL Contratos Agric Inv	X					1
10	No Contratos Pecuaria Investimento						-
11	VL Contratos Pecuaria Investimento					X	1
12	Esperança de vida ao nascer, 2000						-
13	Matrícula - Ensino fundamental, 2003						-
14	Docentes - Ensino fundamental, 2003						-
15	Matrícula - Ensino médio, 2003				X		1
16	Docentes - Ensino médio		X	X	X		3

[32] A Análise de Componentes Principais (ACP) é um método estatístico não-paramétrico que nos permite criar índices a partir da combinação de séries estatisticamente independentes. Resume a informação de bases de dados multivariados em uma matriz de variáveis transformadas de dimensão reduzida, com mínima perda de variância. Esta combinação se dá através de uma técnica de decomposição da variância das séries chamada de Ortogonalização. O objetivo é achar uma matriz ortogonal Γ de dimensão *pxp* que determine uma mudança de variável na forma: X*=ΓY

Onde:

X*= Matriz inversa de observações em forma de desvio (da média)

Y= Matriz de Variáveis Transformadas

Cada vetor Y_i vai representar uma combinação linear de cada vetor de observações X_i* , ponderado pelos elementos de cada vetor τi da matriz Γ. O Primeiro componente principal é o autovetor que corresponde ao maior autovalor da matriz de covariância amostral, o segundo componente corresponde ao segundo maior autovalor, e assim por diante.

17	Estabelecimentos de Saúde total, 2002	X					1
18	Leitos Hospitalares, 2002					X	1
19	Pessoal Ocupado na saúde, 2002						-
20	População urbana, 2000	X					1
21	População rural, 2000		X	X			2
22	Número de eleitores, 2000		X	X			2
23	Valor do Fundo de Participação dos Municípios - FPM, 2002			X			1
24	Receitas orçamentárias, 2002			X	X		2
25	Despesas orçamentárias, 2002				X		1
26	Valor da produção Lavoura permanente (Mil Reais)						-
27	Valor da produção na extração vegetal Madeira em tora(Mil Reais)	X					1
28	Valor da produção na extração vegetal Lenha(Mil Reais)		X		X		2
29	Valor da produção na extração vegetal Carvão vegetal(Mil Reais)						-
30	Valor da produção Lavoura termporária (Mil Reais)						-
31	Produção de origem animal Leite (Mil litros)					X	1
32	Valor da produção Leite (Mil Reais)						-
33	Efetivo dos rebanhos Bovinos (Cabeças)					X	1
34	Pessoal ocupado na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca, 2000						-
35	Pessoal ocupado na indústria de transformação, 2000						-
36	Pessoal ocupado na construção, 2000	X					1
37	Pessoal ocupado no comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e doméstico, 2000						-
38	Pessoal ocupado em alojamento e alimentação, 2000					X	1
39	Pessoal ocupado no transporte, armazenagem e comunicação						-
40	Taxa de alfabetização, 2000						-
41	Pessoas sem instrução e menos de 1 ano de estudo, 2000						-
42	Pessoas entre 1 e 3 anos de estudo, 2000						-
43	Pessoas entre 4 e 7 anos de estudo, 2000						-
44	Pessoas entre 8 e 10 anos de estudo, 2000						-
45	Pessoas entre 11 e 14 anos de estudo, 2000						-
46	Pessoas com 15 anos ou mais de estudo, 2000						-

Nos 19 municípios em estudo na região de influência da BR 230 (PA), a análise dos componentes principais demonstra que a variância do componente 1 expressa 73%, incorporando o componente 2 a variância chega a 87,3% da significância total (figura 1). Correspondendo à expectativa teórica, onde as variáveis de Capital social, natural, físico e humano se relacionam demonstrando as concentrações urbanas nas mesorregiões onde os dezenove municípios em estudo se localizam.

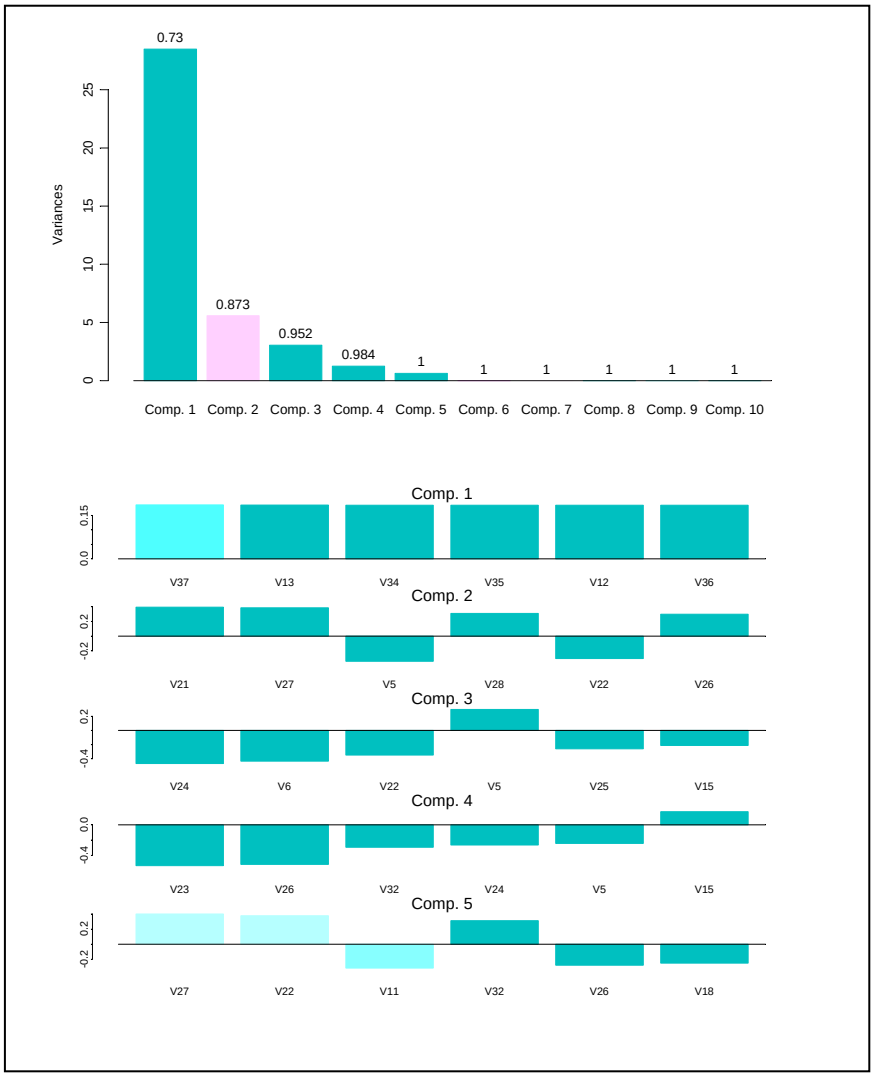


Figura 1- Componente principal mesorregião Sudoeste – PA

4.3 Delimitação dos "pólos"

Com o auxílio da análise dos componentes principais, encontraram-se os *scores* do conjunto de variáveis para cada um dos municípios em estudo. Os valores dos *scores* foram ajustados por um fator de 4,69, para torná-los positivos e maiores que um conforme estudo anterior realizado em região semelhante (Costa, 2002).

Os valores dos *scores* ajustados serão utilizados como as novas "massas" para se obter os valores do potencial *P** (Isard, 1969). Esse valor é obtido a través da integração das forças da nova "massa" tendo como denominador a distância, por entender que, dados determinados estoques em duas localidades, os fluxos entre elas serão tanto maiores, quanto menores forrem a distância que as separa.

Após essa divisão entre a massa e a distância, obtêm-se o fator de atratividade para cada par de município *ij*. O potencial de cada município será a soma da força de atração desse município em relação a cada um dos outros municípios (Costa, 2002). As cargas de atração encontradas contribuem na análise dos municípios que apresentam maior poder de polarização dos 19 municípios da região de influência da BR 230. O resultado está na tabela 2, onde as colunas dois, três e quatro apresentam o potencial de cada um dos dezenove municípios em estudo em relação aos três municípios pólos.

Tabela 2: Municípios pólos com respectivos municípios de influência

Município	Municípios com maior potencial de atração:			Distribuição dos municípios pelos respectivos pólos de atração (função da maior carga de atração)		
	MARABÁ	SANTARÉM	ALTAMIRA	MARABÁ	SANTARÉM	ALTAMIRA
MARABÁ	5.0509	0.0196	0.3499	1		
SANTARÉM	0.0107	2.7465	0.0113		1	
ALTAMIRA	0.1897	0.0113	2.7389			1
MEDICILÂNDIA	0.0270	0.0157	0.0319			1
BRASIL NOVO	0.0261	0.0086	0.0337			1
URUARÁ	0.0082	0.0245	0.0089		1	
PLACAS	0.0063	0.1743	0.0067		1	
VITÓRIA DO XINGU	0.0351	0.0054	0.0435			1
SENADOR J PORFÍRIO	0.0278	0.0050	0.0286			1
ANAPU	0.0219	0.0045	0.0180	1		
PACAJÁ	0.0170	0.0042	0.0146	1		
PORTO DE MOZ	0.0292	0.0051	0.0370			1
BELTERRA	0.0050	0.0495	0.0052		1	
NOVO REPARTIMENTO	0.0154	0.0040	0.0133	1		
ITUPIRANGA	0.0642	0.0049	0.0382	1		
NOVA IPIXUNA	0.0265	0.0043	0.0205	1		
RURÓPOLIS	0.0040	0.0183	0.0042		1	
ITAITUBA	0.0029	0.0069	0.0030		1	
JACAREACANGA	0.0014	0.0022	0.0015		1	
TOTAL	**5,5691**	**3,1147**	**3,4086**	**6**	**7**	**6**

Os resultados encontrados na tabela 2, mostram que os municípios de Santarém, Marabá e Altamira apresentaram-se como centros com maior potencial polarizador nas mesorregiões do Baixo Amazonas, Sudeste e Sudoeste Paraense, respectivamente. Considerando a força de atração representada por uma massa "*A*", grandeza que resulta da inter-relação de variáveis que indicam tanto as possibilidades de ganhos de escala (como população) como outras que apontam para potencial de rendimentos crescentes (como as variáveis associadas à escolaridade da força de trabalho), além da disponibilidade de serviços públicos e privados), e a ação centrífuga das distâncias entre

o centro e todos os municípios da Mesorregião, estabeleceu-se a hierarquia de lugares que representam o que aqui se entende como pólos regionais.

A configuração espacial da economia na BR 230, através da metodologia utilizada neste trabalho, pode ser verificada na figura 1 que demonstra o grau de polarização de cada um dos municípios em estudo. Vale notar que o método utilizado neste trabalho para o cálculo gravitacional refere-se apenas às mesorregiões definidas pelo IBGE. Assim, cada um dos três municípios pólos destacam-se em suas respectivas mesorregiões, onde os resultados e observações encontradas neste trabalho correspondem à perspectiva teórica de que o desenvolvimento pode ser endógeno e confirmam a realidade vivenciada na região, apontado os municípios de Santarém, Marabá e Altamira como os "pólos" na BR 230. Relembrando que esta é uma região bastante isolada e com aglomerados populacionais distantes das sedes municipais em centenas de quilômetros, daí a importância de perceber a polarização local a fim de se compreender a dinâmica sócio-espacial.

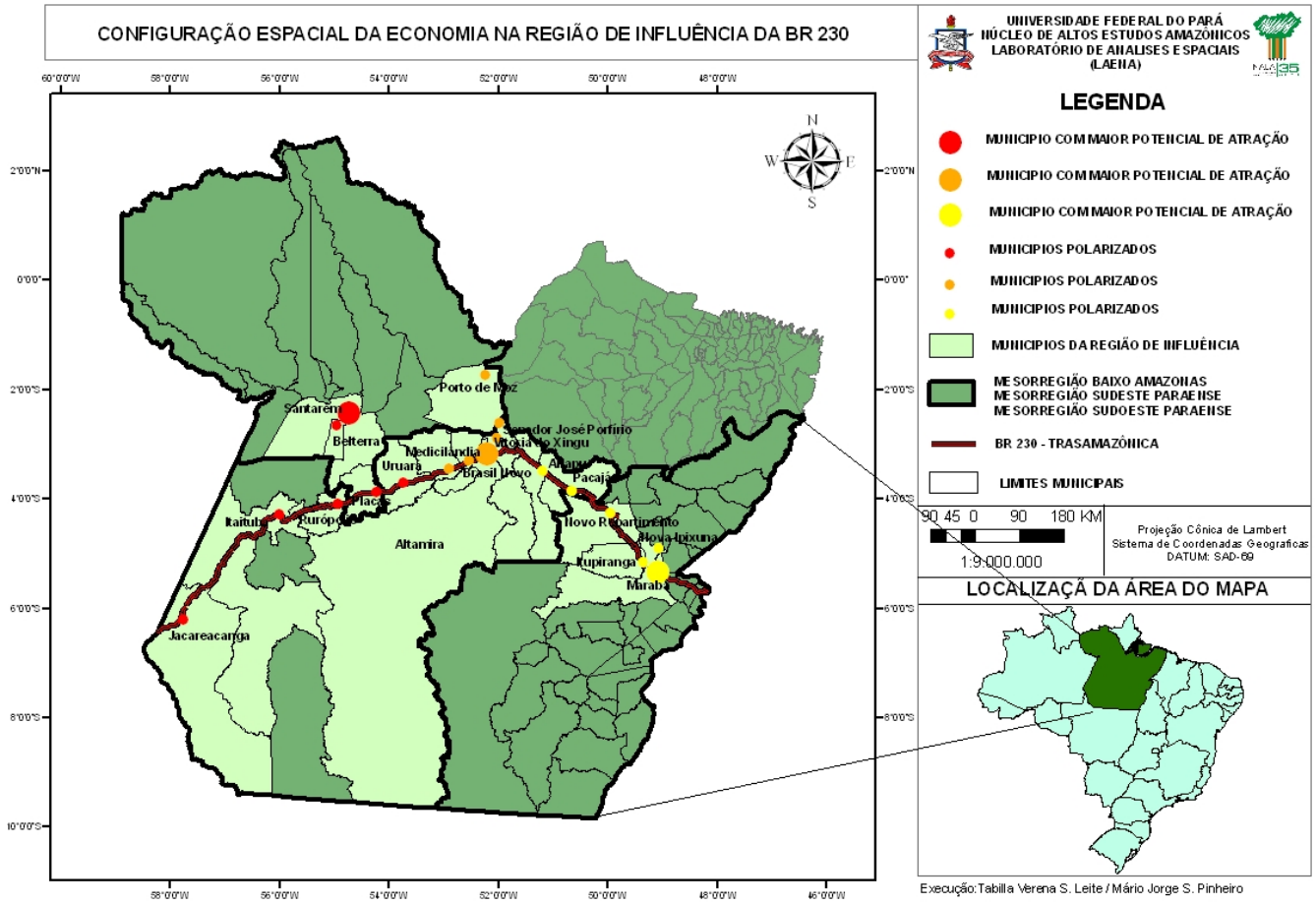


Figura 1 – Potencial de gravitação dos municípios em estudo

A "força" de atração do cálculo gravitacional apontou a potencialidade socioeconômica dos três municípios "centrais" em cada um das três mesorregiões na região de influência da BR 230: Santarém, Marabá e Altamira. Ao longo do trabalho e a partir da análise e interpretação dos dados disponíveis, se demonstra que estes municípios funcionam como "pólos" de desenvolvimento na região estudada, pois exercem a polaridade nas mesorregiões que fazem parte e assim como em toda a região de influencia da BR 230.

Por outro lado, em questões de planejamento territorial, quando as políticas públicas levam em consideração a potencialidade de cada lugar e a efetividade (social, econômica, política e cultural) de seus principais atores, tendem a colher resultados positivos, impulsionando o crescimento no tempo e no espaço.

É importante ressaltar que os municípios de Santarém, Marabá e Altamira apresentam os maiores e melhores indicadores socioeconômicos (tamanho populacional, arrecadação agregada, número de escolas, número de professores existentes, consumo

de energia elétrica, variedade e expressão numérica de estabelecimentos, entre outros). O que se reflecte através do modelo gravitacional aqui apresentado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A regionalização e o planejamento territorial quando leva em conta a estrutura espacial polarizada de uma área geográfica busca revelar a interdependência existente entre os diversos centros localizados dentro da área e com o entorno.

Após encontrar a nova "massa" para compor a formulação de Isard (1969), verifica-se que os cálculos gravitacionais apontam para a constatação das potencialidades dos municípios centrais na Região de influência da BR 230: Santarém, Marabá e Altamira. A partir da análise e interpretação dos dados, estes municípios são os "pólos" de atração da região de influência da BR 230, o que se pode revelar interessante em uma discussão acerca de desenvolvimento regional endógeno. Determinadas dinâmica e capacidades locais compõem um espaço heterogêneo e hierárquico que necessariamente influenciará na implementação de políticas públicas na região. Os investimentos não atingirão de igual modo todo o espaço ao longo de todo o eixo estruturante de transporte como é a BR 230.

Esses municípios mesmo que não sejam os únicos, são os três que se destacam por apresentarem maior "atratividade" numa apreciação econômico-espacial, podendo funcionar como "pólos" regionais, difusores de produtos, idéias e serviços. Aponte-se o fato que os três municípios polarizadores localizam-se cada um em uma das três mesorregiões que os 19 municípios em estudo estão dispostos, portanto, mais sensíveis a presença de ações públicas podendo "responder" mais rapidamente aos investimentos e intervenções.

É importante ressaltar que os municípios que exercem a polaridade na região, de influência da BR 230 estão entre aqueles, que no contexto da área de influência apresentam também os melhores indicadores socioeconômicos, naturalmente influenciando o modelo de atração.

Nesta breve reflexão sobre o cenário de polarização da Transamazônica, alguns elementos devem ser ressaltados como fundamentais para uma compreensão da dinâmica que ali ocorre. A mais importante delas é de que estamos em um contexto de fronteira, onde ainda estão se definindo as forças dos atores sociais e acomodações

sócio-econômicas. Se hoje os pólos gravitacionais de maior atratividade na Região influência da BR 230 são Santarém, Marabá e Altamira, de certa forma, fruto de uma série de fatores que, uma vez em sinergia (cooperação), geram resultados no tempo e no espaço, a partir de suas condições (realidades) edafoclimáticas, sócio-econômicas, político-culturais, etc. No passado, outros municípios apresentaram melhores potencialidades para o desenvolvimento local e regional, e futuramente, outros poderão surgir. No entanto, os investimentos planejados nos diversos enfoques de desenvolvimento (formação bruta de capital fixo, principalmente investimentos estatais em infra-estrutura, educação e saúde), quer a nível Federal como Estadual vão no sentido de consolidar as hierarquias aqui apresentadas, o que significará atração de mais investimentos privados e aumentos substanciais em contingentes populacionais característicos de ambientes de fronteira agrícola.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL FILHO, J. do. **Desenvolvimento regional endógeno**. Revista Econômica do Nordeste, v. 23 n.3, jun.. Fortaleza, 2001.

BARQUERO, Antônio Vázquez. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

BECKER, Berta K. **Amazônia**. 6ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

COSTA, Francisco de A. **Polaridade e desenvolvimento endógeno no sudeste Paraense** (Texto para discussão). Belém: UFPA / NAEA, 2002.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo, Ed. Nacional, 1982.

GAROFOLI, G. "**Les systèmes de petites entreprises: un cas paradigmatique de développement endogène**". In BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Orgs.). Les régions quigagment. Paris, 1992.

GOODLAND, R. e Irwn, H. (1975): **A selva Amazônica: do inferno verde ao deserto vermelho?** São Paulo, Ed. USP/Livraria Italiana Editora Ltda., 156 p.

GUERRA, Gutemberg Armando Diniz. **O Posseiro da Fronteira. Campesinato e Sindicalismo no Sudeste Paraense**. Belém: Universidade Federal do Para, 2001.

HADDAD, Paulo R. **Cluster e desenvolvimento endógeno**. Home page: www.ielideies.com.br/menu_esq/informativo/artigo/econ_cluster_2002.htm. Acesso em 20/09/2005.

HADDAD et al. Economia regional – **Teorias e métodos de análise**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989.

HERRERA, J. A. **Desenvolvimento econômico agrícola do Município de Altamira**. UFPA. Altamira – PA. 2001. (Sem corpo Editorial).

HERRERA, J. A. et al. **Exploração Agrícola Familiar e o Processo de Ocupação da Região Transamazônica.** UFPA. Belém – PA. 2006. (Sem corpo Editorial).

ISARD, W. (1951). **Interregional and regional input-output analysis: a model of a space – economy**. In: Review of Economics and Statistics, 33, 1951.

ISARD, W. Location **and space-economy: general theory relationg to industrial location market areas; land use, trade, and urban structure.** Cambridge: The MIT, 1956. 350 p.

ISARD, W. et al. **Methods of regional analysis: an introduction to regional science.** Cambridge, Massachusetts: M.I.T, 1960. 784 p. (Regional science studies, 4)

ISARD, W. **Introduction to regional science**. New Jersey: Prentice-Hall, 1975. 506 p.

KRUGMAN, P. **Geography and Trade. Leuven-London**: Leuven University Press/MIT Press, 1991. Development, Geography and Economic Theory. Cambridge, Massachusetts/London, england: The MIT Press, 1995.

MALINVAUD, E. **Regard d'un ancien sur lesnouvelles théories de la croissance.** Revue Économique, v. 44 n. 2, mars, Paris, 1993.

MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política no Brasil: as lutas sociais no seu lugar político**. Petrópolis: Vozes, 1996.

PEREIRA, º D. (1971): A Transamazônica prós e contras. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 429 p.

PERROUX, F. **Note sur la notion de pôle de croissance. Economie Apliquée**, Paris, ns.1-2, I-B, Jan.-Juin 1955.

POLÉSE, Mário. **Economia urbana e regional: lógica espacial das transformações econômicas**. Coimbra: IERU, 1998.

UMBUZEIRO, U. M. **Altamira e Sua História**. Gráfica Sagrada Família – Offest. Altamira, 1987.

WALKER, R. T., et al. A Evolução **da Cobertura do solo nas áreas de pequenos Produtores na Transamazônica**. In: HOMMA, A. K. O.(ed.) Amazônia Meio Ambiente Desenvolvimento Agrícola. Embrapa, Brasília: 1993, p.322-343.

ESTIMATING THE BRAZILIAN POSITION ON THE INVESTMENT DEVELOPMENT PATH (IDP)

Cristiano Cechella – University of Azores
ccechella2004@yahoo.it
Gustavo Franco – Pontifical University of Rio de Janeiro (PUC-RIO)
gustavo.franco@riobravo.com.br
Joaquim Silva - Technical University of Lisbon
jrsilva@iseg.utl.pt
Tomaz Dentinho – University of Azores
tomazdentinho@uac.pt

The hypothesis that inward and outward FDI positions of a country are related to the level and structure of economic development in relation to other economies was first showed by Dunning (1979). Since then, the concept of the Investment Development Path (IDP) has been revised and expanded (Dunning 1981, 1986, 1988, 2008; Narula, 1993, 1996; Dunning and Narula, 1994). The IDP suggests that countries tend to pass through five main development stages which can be classified according to the propensity of countries to host and/or invest abroad. This article attempts to measure the position of Brazil in the IDP. The investment by Brazilian firms abroad, in relation to emerging countries, was the first until 90s. However, Brazil's outward FDI increased substantially only from 2000 onwards. In 2006, the outward FDI exceeded inward FDI for the first time in the history of the country. By the end of the decade, the Brazilian economy seems to be in stage 2 and gives signs of entry to stage 3.

1. The evolution of emerging countries FDI outward

Since developing countries are typically scarce on capital and abundant on labour and faced with foreign exchange shortages there would be immediate economic arguments against engaging in large scale capital export, focusing, instead, on capital import. However, not least in order to build and maintain firm-level competitiveness, today any developing and emerging economy governments actively support the expansion of domestic firms through a range of supportive policies, especially in large emerging economies (Sauvant 2005; UNCTAD 2005[a]).

Thus, the geographical composition of outward FDI from emerging economies has changed over time, mainly reflecting the importance of growth in Asia as a region of

origin since the middle of 80s. This region accounted for 23% of the total stock of FDI from emerging economies in 1980, increasing to 46% by 1990 and 62% in 2005. Conversely, the relative role of Latin America and the Caribbean declined substantially, from 67% in 1980 to 25% in 2005. The Table 1 shows the top 15 emerging countries in terms of outward FDI stock. In 1980, Brazil topped the list of outward investors, followed by Taiwan, Argentina and South Africa. Some countries in West Asia and other countries in the Middle East were also among the main investors. In 1990, while Brazil remained in the lead, the changes were visible to many other countries. The newly industrialized countries of Asia - Hong Kong (China), South Korea, Singapore and Taiwan - as well as China and Malaysia were among the 12 major sources. Ten years later, Brazil had fallen to the fifth place, reached by three newly industrialized countries of Asia and an offshore financial centre (British Virgin Islands), while West Asia and North African countries have lost their significance as the FDI origin. Since 2000 the Russian Federation emerged as an important source of FDI, moving to third place in 2005. Its outward FDI stock soared from U$ 20 billion in 2000 to U$ 120 billion in 2005. Down the ranks, but also on the rise, we can highlight the case of Mexico. Argentina and South Africa gradually decreased in the rankings since 1990, while China remained in the top 10.

Table 1 – Emerging Economies: the main investors, 1980, 1990, 2000 e 2005

Million of dollars

Ranking	*Country*	*1980*	*Country*	*1990*	*Country*	*2000*	*Country*	*2005*
1	**Brazil**	38 545	**Brazil**	41 044	Hong Kong	388 380	Hong Kong	470 458
2	Taiwan	13 009	Taiwan	30 356	Taiwan	66 655	Virgin Islands	123 167
3	Argentina	5 970	South África	15 004	Virgin Islands	64 483	Russia	120 417
4	South África	5 541	Hong Kong	11 920	Singapore	56 766	Singapore	110 932
5	Mexico	1 632	Singapore	7 808	**Brazil**	51 946	Taiwan	97 293
6	Kuwait	1 046	Argentina	6 057	South África	32 319	**Brazil**	71 556
7	Libya	870	China	4 455	China	27 768	China	46 311
8	Panama	811	Panama	4 188	Korea	26 833	Malaysia	44 480
9	Bermudas	727	Kuwait	3 662	Malaysia	22 874	SouthAfrica	38 503
10	Singapore	623	Mexico	2 672	Argentina	21 141	Korea	36 478
11	Bahrein	598	Malaysia	2 671	Cayman Islands	20 553	Cayman Islands	33 747
12	Botswana	440	Korea	2 301	Russia	20 141	Mexico	28 040
13	Bahamas	285	Saudi Arabia	1 873	Bermudas	14 942	Argentina	22 633
14	Saudi Arabia	239	Bermudas	1 550	Chile	11 154	Chile	21 289
15	Malaysia	197	Libya	1 321	Mexico	8 273	Indonesia	13 735
Total emerging contries		72 307		148 913		893 102		1399 963
% world total		13,1		8,4		15,4		13,9

Fonte: UNCTAD

Among emerging countries, Brazil was the largest outward investor until 1990s, losing however this position in period of rapid acceleration of world FDI. Nevertheless, Brazil maintained a strong external position of Latin America, being the origin of about 40% of the outward FDI stock in the region. Brazilian FDI flows were directed mainly to offshore financial centres, two thirds of them for the Cayman Islands, Bahamas and the British Virgin Islands in 2005. There is also a considerable stock of Brazilian FDI in other countries of Latin America such as Argentina and Uruguay, and in developed countries such as Denmark, Luxembourg, Spain, Portugal and the United States. In addition to offshore locations, the areas with higher Brazilian investment are those of trade, mining and construction, which expanded at rates above the world average in most of the 2000s.

Within the context of the BRIC (Brazil, Russia, India and China), some forces of Brazil are:

• Economic diversity: from the export of iron to jet aircraft, the first nation on earth that has globalized the inside (for example, Lebanese colony are larger than the population of Lebanon itself, for example);

• Solid democracy (since 1822, with parliamentary elections): freedom of thought and action (creativity);

• Stability: the actions of the Central Bank of Brazil to stabilize the currency - obtaining the investment grade and since 1823 all bonds issued on behalf of the government were fully paid.

In 2005, the Chinese FDI reached U$ 11 billion, representing a quarter of outflows from emerging countries, the largest of emerging economies. However, considering that many large M&As undertaken by Chinese companies are financed out of China, its foreign investment may be significantly underestimated. Three-quarters of outward FDI of China go to Hong Kong (China). The main activities that attract Chinese investments are trade and natural resources. In recent years, FDI in manufacturing and mining grew rapidly, accounting for 60% of FDI Chinese total outflows in 2005. Russian Federation is the main source of FDI in Southeast Europe and the CIS. Russia contributed with 95% for foreign stock in these regions in 2005, having a high concentration of FDI in natural resources. With U$ 13 billion in outflows, the country

became the third largest source of FDI among emerging economies in 2005. Russian MNEs in the oil, gas and metals are important, but telecommunications companies are also actively investing abroad.

A half of India's FDI in 1999-2006 was in manufacturing (especially fertilizers, pesticides and seeds, drugs and pharmaceuticals), followed by non-financial services, including IT services and business process outsourcing (UNCTAD 2007). There has been a trend towards outward investments in more knowledge-intensive industries such as drugs and pharmaceuticals, software, and broadcasting (Pradhan 2005).

2. The Investment Development Path theory

The IDP suggests that countries tend to pass through five main development stages and that these phases can be classified according to the propensity of countries to host and/or invest abroad.

The investment development path framework (IDP), first put forward by John Dunning, suggests that emerging countries multinationals (MNEs) tend to initially invest in resource and market-seeking activities in neighbouring or other developing countries, and then expand their presence worldwide (Aykut & Ratha 2004). The received literature suggests that there have been two phases of outward FDI from developing countries (Dunning et al. 1996, 1998; UNCTAD 2005[b]): from the 1960s until early 1980s, and thereafter. The first-wave firms were driven mainly by market and efficiency-seeking factors and investments were mainly directed towards other developing countries, mostly often neighbouring countries. In the second phase, driven by a combination of pull and push factors, strategic-asset seeking also became a motive and investments into developed countries and developing countries outside the investor's own region became more important. The first phase of FDI originated predominantly from Latin America where new MNEs emerged from Argentina, Mexico and Chile, followed by Brazilian, Colombian and Venezuelan competitors (Andreff, 2003). During a period which otherwise emphasized industrialization strategies based on import substitution, Latin American MNEs internationalised on the basis of products that had met the needs of their growing domestic markets and outward FDI went primarily to neighbouring developing countries with similar demand structures. The second phase, from the 1980s, was dominated by Asian MNEs, spreading from

Republic of Korea, Taiwan, Hong Kong, Singapore and thereafter Malaysia, Thailand, China, India and the Philippines, and accompanied Asian countries' export oriented industrialization strategies. Outward FDI from Latin America was less prominent during this period. Asian TNCs expanded mainly in the fast growing foreign markets but they also invested in the access to cheap labour in developing countries that were less developed than their home countries. The IDP phases are:

Phase 1

During the first stage of the IDP path, the location specific advantages of a country are presumed to be insufficient to attract inward direct investment, with the exception of those arising from its possession of natural assets. Its deficiency in location-bound created assets may reflect limited domestic markets - demand levels are minimal because of the low per capita income - inappropriate economic systems or government policies; inadequate infrastructure such as transportation and communication facilities; and perhaps most important of all, a poorly educated, trained or motivated labour force. At this stage of the IDP, there is likely to be very little outward direct investment. Ceteris paribus, foreign firms will prefer to export to and import from this market, or conclude co-operative non-equity arrangements with indigenous firms. This is because the Ownership specific advantages of domestic firms are few and far between, as there is little or no indigenous technology accumulation and hence few created assets. Those that exist will be in labour-intensive manufacturing and the primary product sector (such as mining and agriculture), and may be government influenced through infant industry protection such as import controls.

Government intervention during Phase 1 will normally take two forms. First it may be the main means of providing basic infrastructure, and the upgrading of human capital via education and training. Governments will attempt to reduce some of the endemic market failure holding back development. Second, they engage in a variety of economic and social policies, which, for good or bad, will affect the structure of markets. Import protection, domestic content policies and export subsidies are examples of such intervention at this stage of development. Also, there is likely to be only limited government involvement in the upgrading of the country's created assets, for example in innovatory capacity.

Phase *2*

In Phase 2, inward direct investment starts to rise, while outward investment remains low or negligible. Domestic markets may have grown either in size or in purchasing power, making some local production by foreign firms a viable proposition. Initially this is likely to take the form of import-substituting manufacturing investment—based upon their possession of intangible assets, for example technology, trademarks, managerial skills, etc.

Frequently such inbound FDI is stimulated by host governments imposing tariff and non-tariff barriers. In the case of export-oriented industries (at this stage of development, such inward direct investment will still largely be in natural resource intensive sectors with some forward vertical integration into labour-intensive low technology and light manufactures) the extent to which the host country is able to offer the necessary infrastructure (transportation, communications facilities and supplies of skilled and unskilled labour) will be a decisive factor. In short, a country must possess some desirable location characteristics to attract inward direct investment, although the extent to which these can be effectively exploited will depend on that country's development strategy and the extent to which it prefers to develop the technological capabilities of its domestic firms.

The ownership advantages of domestic firms will have increased from the previous phase, wherever national government policies have generated a virtuous circle of created asset accumulation. These ownership advantages will exist owing to the development of support industries clustered around primary industries, and production will move towards semi-skilled and moderately knowledge-intensive consumer goods. Outward direct investment emerges at this stage.

This may be either of a market-seeking or trade-related type in adjacent territories or of a strategic asset-seeking type in developed countries. The former will be characteristically undertaken in countries that are either further back in their IDP than the home country, or, when the acquisition of created assets is the prime motive, these are likely to be directed towards countries further along the path.

The extent to which outward direct investment is undertaken will be influenced by the home country government-induced 'push' factors such as subsidies for exports, and

technology development or acquisition (which influence the internalization advantages of domestic firms), as well as the changing (non-government-induced) the location advantages such as relative production costs.

However, the rate of outward direct investment growth is likely to be insufficient to offset the rising rate of growth of inward direct investment. As a consequence, during the second stage of development, countries will increase their net inward investment (their stock NOI position will became more negative), although towards the latter part of the second stage, the growth rates of outward direct investment and inward direct investment will begin to converge.

Phase 3

Countries in Phase 3 are marked by a gradual decrease in the rate of growth of inward direct investment, and an increase in the rate of growth of outward direct investment that results in increasing of NOI. The technological capabilities of the country are increasingly geared towards the production of standardized goods. With rising incomes, consumers begin to demand higher-quality goods, fuelled in part by the growing competitiveness among the supplying firms. The comparative advantage of labour-intensive activities will deteriorate, domestic wages will rise, and outward direct investment will be directed more to countries at lower phases in their IDP.

The original ownership advantages of foreign firms also begin to be eroded, as domestic firms acquire their own competitive advantages and compete with them in the same sectors. The initial ownership advantages of foreign firms will also begin to change, as the domestic firms compete directly with them in these sectors. This is supported by the growing stock of created assets of the host country due to increased expenditure on education, vocational training and innovatory activities.

These will be replaced by new technological, managerial or marketing innovations in order to compete with domestic firms. These ownership advantages are likely to be based on the possession of intangible knowledge, and the public good nature of such assets will mean that foreign firms will increasingly prefer to exploit them through cross-border hierarchies. Growing of location advantages such as an enlarged market and improved domestic innovatory capacity will make for economies of scale, and, with rising wage costs, will encourage more technology-intensive manufacturing as well as

higher value added locally. The motives of inward direct investment will shift towards efficiency-seeking production and away from import-substituting production.

In industries where domestic firms have a competitive advantage, there may be some inward direct investment directed towards strategic asset-acquiring activities.

Domestic firms' ownership advantages will have changed too, and will be based less on government-induced action. Partly owing to the increase in their multi-nationality, the character of the ownership advantages of foreign firms will increasingly reflect their ability to manage and co-ordinate geographically dispersed assets. At this stage of development, their ownership advantages based on possession of proprietary assets will be similar to those of firms from developed countries in all except the most technology-intensive sectors. There will be increased outward direct investment directed to Phase 1 and 2 countries, both as market-seeking investment and as export platforms, as prior domestic location advantages in resource-intensive production are eroded.

Outward direct investment will also occur in Phase 3 and 4 countries, partly as a market-seeking strategy, but also to acquire strategic assets to protect or upgrade the O advantages of the investing firms (Dunning, van Hoesel and Narula 1996).

The role of government-induced ownership advantages is likely to be less significant in Phase 3, as those of FDI-induced ownership advantages take on more importance. Although the significance of location-bound created assets will rise relative to those of natural assets, government policies will continue to be directed to reducing structural market imperfections in resource-intensive industries. Thus governments may attempt to attract inward direct investment in those sectors in which the comparative ownership advantages of enterprises are the weakest, but the comparative advantages of location are the strongest. At the same time, they might seek to encourage their country's own enterprises to invest abroad in those sectors in which the ownership advantages are the strongest, and the comparative location advantages are the weakest. Structural adjustment will be required if the country is to move to the next stage of development, with declining industries (such as labour-intensive ones) undertaking direct investment

Phase 4

Step 4 is reached when the stock of outward FDI of the country exceeds or equals the inward FDI; the growth rate of the first is still higher than the second. At this stage,

most domestic companies are entitled to compete with foreign companies abroad as well as in its own market. The production processes and the goods are manufactured in the state of the art, with the cost of capital less than the cost of labour. Translated, the location advantages will be based almost entirely on the creation of assets. The inward FDI in Phase 4 is increasingly directed to sequential and the rationalization of investment in assets in companies of other countries that are in this phase. The competitive advantages of companies tend to be more related to operations arising from their multi-nationality. Countries that are in earlier stages of the IDP also invest, with objectives such as market-seeking or asset seeking. Outward FDI is substantial, since the companies, to seek maintain competitive advantage, moving some of their operations to countries that are in earlier stages of the IDP, as well as in response to trade barriers. As the ownership advantages of the countries in this stage are very similar, producing intra-industry become the most important, and usually result in the growth of intra-industry. Both FDI and intra-industry tends to be increasingly conducted within the MNEs. The role of government is also likely to change in Phase 4. While continuing its role as regulator and supervision, to decrease market imperfections and maintain competition, it will give more attention to the structural adjustment of the economy and reduce the transaction costs of economic activity. The intervention is replaced by measures designed to help with the modernization of internal resources and capabilities, and to inhibit the market distortions and behaviour of private economic agents.

Stage 5

In stage 5, the position of a country NOI first decreases and then oscillates around zero, reflecting relatively similar stock of FDI internal and external. At the same time, both inward FDI as the outward bound to increase. This is the stage in which the industrialized nations are catching up, and has two main features. First, as initiated in the previous phase, the growing propensity for cross-border transactions are not market driven, but internalized within the MNEs. Second, as countries converge in the structure of their locations, their investment positions are likely to become more balanced (Dunning, 2008). These phenomena represent a natural progression and prospects for the internationalization of enterprises and economies. Thus, the nature and scope of economic activity gradually changes from countries that do business through products

and services very different for cooperative trade between countries that produce similar products.

The Phase 5 of the IDP represents a situation in which no country has an absolute hegemony of the assets created. In addition, the interest of multinational companies will be less dependent on their country of origin, but on its ability to buy goods and the ability of companies to organize their competitive advantages to exploit the profits of multinational joint governance. Another characteristic of Phase 5 is that, as the company has become globalized, nationality blurs it. While MNEs are strongly inclined to pursue a national policy of integration, no longer operate under the perspective of their country of origin, and trade and invest where it is more profitable. Increasingly, MNEs, through their arbitration functions, behave like mini-markets. In summary, this phase is characterized by a gradual convergence of the structures of industrial activity between countries and a change in the character of international transactions. The activities of MNEs in particular will be targeted for FDI with an emphasis on cross-border cooperation, alliances, mergers and acquisitions, as well as the management control of multinational companies become will increasingly pluralistic. The success of countries in the accumulation of technology, as well as to induce a continued economic growth will increasingly depend on the ability of their companies (local and foreign) to coordinate their resources and capabilities in a regional and global level and form a institutional framework that fosters entrepreneurship, together with measures to protect competition.

3. IDP results for emerging countries

UNCTAD (2006) tested the IDP to correlate the net investment abroad (NOI) per capita and GDP per capita for various countries, reaching important results about the theory of IDP. However, some contradictory results were obtained and need to new explanations for the IDP. Singapore, for example, has a very negative NOI per capita for their level of development. Secondly, many countries as Brazil (for its size and potential market),

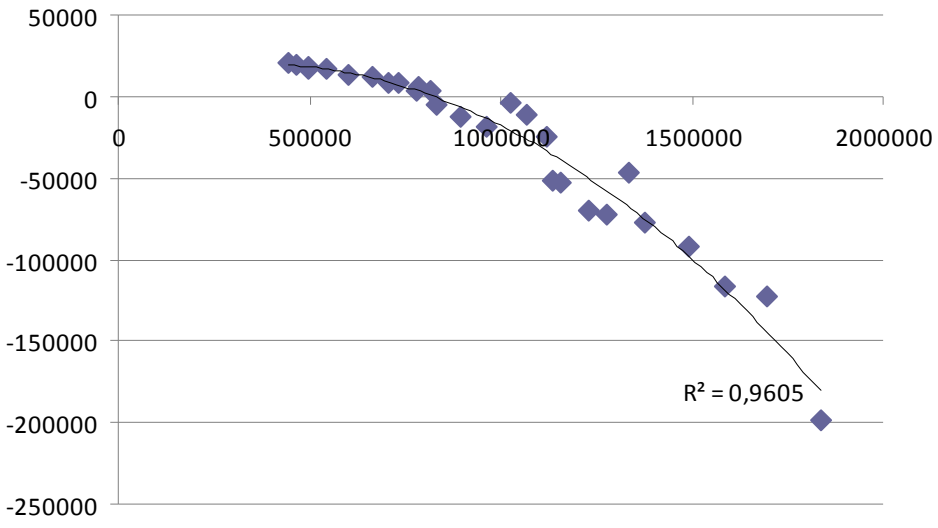
China, India, Mexico, South Africa and Turkey, which are investing significant amounts of FDI overseas, would be in stages 1 and 2 of the IDP, and have started the IDE outward IDE sooner than might be expected on the basis of the IDP (the net position of foreign investment disturbs a little because these countries also receive large amounts of

internal IDE). Thus, the per capita GDP may be a limited source to measure the IDP, and other indicators can be used to understand why countries with relatively low amounts invested abroad. However, it is an indication that many companies are conducting IDE sooner than had been able to wait in line with this theory. According to UNCTAD (2006), there is evidence to suggest that MNEs from emerging economies are investing increasingly in an earlier stage in relation to the development of their country. One likely reason is the impact of globalization on countries and companies, especially by increased competition and opportunities. India, for example, is a poor country, but has a significant number of companies with a strong industrial base (BCG 2007), indicating that Indian MNEs have some relevant ownership assets.

3. The case of Brazil

The investment by Brazilian companies abroad, in relation to the emerging countries, are pioneers until the 90th, and they started to invest abroad more substantially from the 2000s, in terms of volume, reaching a peak in 2006, during which exceeded inflows of FDI in the country, a sign that may indicate that the country has some characteristics of phase 3. For purposes of calculating the IDP, in accordance with the methodology of UNCTAD (2006), the variables for calculating the IDP are the stocks of inward and outward FDI, and GDP per capita. The Graph 1 shows, by the traditional measure defined by Dunning, the trajectory of the IDP to Brazil since 1980.

Graph 1 - Brazilian position in IDP, 1980- 2007



Fonte: UNCTAD

4.1 Brazil results

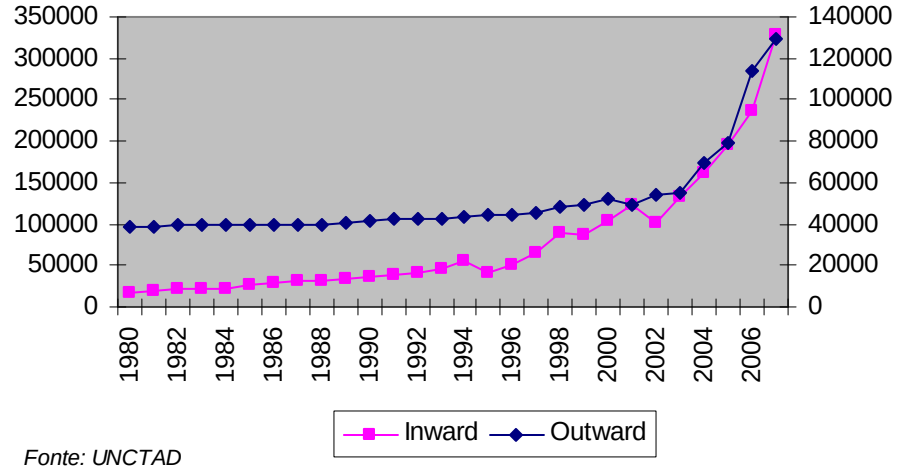
Our Brazil's analysis seeks to explain why we think this country is more advanced than the results showed by UNCTAD. We assume that the stages of the IDP are reference points, and one country can have elements of other phases. It is possible that the input variables in the model and the statistics be limited to detect the real stage where is the country (Dunning and Lundan, 2008). Therefore, it must be extrapolated through other methods, such as analysis of the country's economic development and other statistical indicators.

In Brazil, for its own economic potential and attractiveness of FDI, it is difficult to say that at some point inward FDI could decrease by an improvement of competitiveness of domestic firms. The trend of recent years is the increase in outward FDI, without neglecting the potential of the internal market. According to the theory proposed by Dunning, the statistics provided by UNCTAD suggest that Brazilian FDI stock outward was bigger than the stock of inward FDI from 1980 to 1991. This fact goes against the traditional theory exposed, though we believe values were too low to show a trend. The search by companies safer investments abroad, since most of Brazilian investment went to offshore financial centres, can be an explanation. Brazilian FDI abroad, since that time, can demonstrate the potential of Brazilian companies to expand abroad.

At present, we believe that Brazil is fully in Phase 2 of the IDP, with clear signs of entry to Phase 3. The country used the policy of import substitution, from 1929 to the late 80s, with the objective of attracting FDI to develop the manufacturing sector and address problems such dependence on foreign capital. The reforms of the 1990s attracted substantial FDI to the country. Apart from the privatization program, the economic stability provided greater confidence, in the long term, for the international investor. As far as outward FDI is concerned, since the 70 it was carried out by publicly traded companies such as Petrobras, and also private companies, such as Odebrecht. Especially since the 2000s, the Brazilian economy is showing signs of entry into Phase 3, even with the stock NOI FDI does not help in this perception. The Graph 2 shows that both the stock of inward FDI, as the stock of outward FDI continues to rise, which shows inconsistency with the features outlined in Phase 3, showing the pace of FDI inward back down. However, this can be explained by the high potential of the domestic

market attraction, as well as the fact that Brazil is a complex and dynamical economy, where certain sectors are more advanced than others.

Graph 2 - Brasil: stocks inward e outward 1980-2007



Fonte: UNCTAD

As signs that the country is moving toward Phase 3 is the improvement of technological capabilities and competition from national companies in various sectors of the economy, as reflected, for example, in the exponential growth of exports in the 2000s, the establishment overseas of one thousand of them, and the strategy of some Brazilian MNES that focus on international management of their assets. Also, the increase of consumers' demand for quality products and services began. The outward FDI of MNEs in Brazil takes place in countries that are less than or equal phases of IDP (and other), as in Latin America but also in developed countries like the United States, Portugal, UK, among others. Moreover, since the 1990s, the economic stabilization arising after the Real Plan, which covered a new set of rules of conduct for the public and private sector, enabled Brazil's economy to focus on structural problems, restructuring key sectors (telecommunications, energy, etc.), upgrade the education system, encourage programs for promoting entrepreneurship (SEBRAE) and improve the quality and competitiveness of companies (ISO 9000). In other words, the government focus is on structural adjustments and the corrections of imperfections existing in the market. The Brazilian government, for example, encourage outward FDI through institutions such as the BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

It turned out, even through the Census of Foreign Capitals Central Bank of Brazil in 1995, 2000 and 2005 some evidence of phase F of the IDP, through the intra-industry trade.

5. Final remarks

The Brazilian position in the IDP in Phase 1 presents the outward stock bigger than inward stock which is not in accordance with the methodology of Dunning. The search by companies safer investments abroad, since most os Brazilian investment went to offshore financial centres, can be an explanation. Another incongruity is that the Brazilian inward stock continues to rise, along with the outward stock by the year 2007. In contrast, for Phase 2 the inward stock rise and outward stock remains negligible, and in Phase 3 there is a gradual reduction in the stock inward and outward stock increased. However, the characteristics of each phase, proposed by Dunning, are enough for us to review the actual position of Brazil on IDP.

The factors that underlie our perception that Brazil is fully in phase 2 (in the latter part of the second phase, the rates of inward and outward FDI will begin to converge) and has signals of Phase 3 are as follows: Brazil already has an attractive market to MNEs for decades and the policy replacing imports have been used a long time ago, as imposition of tariffs or nontariff barriers, among others. Already for some time that the inward FDI in Brazil is well targeted sectors intensive in natural resources. For example from the 2000s, the vast majority of Brazilian MNEs have their own strategy, independently of government's action. Therefore, there is FDI of a public company, such as Petrobrás, but private companies are the basis of Brazilian outward FDI. The technological capabilities of the country are increasingly oriented towards the production of innovative and standardized goods. With the economic stability, consumers increased their purchasing power and begin to demand products of higher quality, workers' wages have are no longer a relevant comparative advantage, there is evidence that outward FDI are also oriented to countries in earlier stages of the IDP, especially in Latin America and Africa, domestic companies are increasingly competing on equal terms with foreign MNEs, which are forced to improve their technology, management and marketing, and the domestic firms competitive advantages are increasingly on their ability to manage and coordinate geographically dispersed assets.

The market size of the country was an important location factor, but the liberalization policies of the 1990s make innovation and the ability to do economies of scale important factors to the attractiveness of the country. MNEs also have a wide variety of reasons to invest in Brazil, beyond the replacement of imports or obtain supplies of natural resources. The Brazilian companies, rewards of ownership advantages, need less government action and it must be addressed, if necessary, to the reduction of structural market imperfections and in encouraging local enterprises to invest abroad.

6. References

Dunning J.H., R. van Hoesel and R. Narula (1996), 'Explaining the "new" wave of outward FDI from developing countries: The case of Taiwan and Korea', Research Memoranda 009, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology.

Dunning, J.H., R. van Hoesel and R. Narula (1998), 'Third World Multinationals Revisited: New Developments and Theoretical Implications' in J.H. Dunning (ed), Globalization, Trade and Foreign Direct Investment, Pergamon.

Sauvant, K.P. (2005), 'New Sources of FDI: The BRICs', Journal of World Investment & Trade, Vol. 6, No. 5, October, pp. 639-709.

Andreff, V. (2003), 'The newly emerging TNCs from economies in transition: a comparison with Third World outward FDI', Transnational Corporations, Vol.12, No.2 (August).

Pradhan J.P. (2005), 'Outward foreign direct investment from India: Recent Trends and Patterns', Working paper No.153, Gujarat Institute of Development Research, February.

Dunning J.H. (1979), "Explaining Changing Patterns of International Production: In Defense of the Eclectic Theory", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, nº 41, pp. 269-295.

Dunning J.H. (1981), 'Explaining the International Direct Investment Position of Countries: towards a dynamic and development approach', *Weltwirtschaftliches Archiv*,vol. 117: pp. 30-64.

Dunning J.H. (1986), 'The Investment Development Cycle Revisited', *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 122, pp. 667-676.

Dunning J.H. (1988), *Explaining International Production*, London: Unwin Hyman.

Dunning J.H. and Narula, R. (1994), 'Transpacific FDI and the investment development path: the record assessed', University of South Carolina *Essays in International Business* May Nº. 10, vol. 69.

Dunning J.H., and Lundan, S.M. (2008), *Multinational enterprises and the global economy*, Edgar Elgar, UK.

Narula, R. (1993), 'An Examination of the Evolution and Interdependence of Foreign

Direct Investment and Economic Structure: The Case of Industrialized Countries', PhD Thesis, Newark, NJ: Rutgers University.

Narula, R. (1996), *Multinational Investment and Economic Structure*, London: Routledge.

UNCTAD (2005a), 'Firms in developing countries rapidly expanding foreign investment transnational activities', press release, 30 May.

UNCTAD (2005b), 'Internationalization of developing-country enterprises through outward foreign direct investment', 02 November

UNCTAD (2006), 'World Investment Report'.

UNCTAD 2007, 'World Investment Report'.

SESSÃO 3-O

TURISMO E SUSTENTABILIDADE

TURISMO ACTIVO Y SOSTENIBILIDAD EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA

Dr. D. José López Rubio (jlopezr@uma.es)
Profesor del Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica)
Universidad de Málaga

ABSTRACT

La presente comunicación tiene por objeto analizar el desarrollo e impacto del turismo activo y de naturaleza en los espacios naturales protegidos de Andalucía.

Los Parques Naturales y Nacionales, destino preferente de este segmento turístico, han dejado de ser un recurso turístico para convertirse en un producto turístico.

El turismo activo y de naturaleza, aunque minoritario en comparación con el turismo de sol y playa, ha crecido considerablemente durante las últimas décadas, contribuyendo notablemente a potenciar el desarrollo socioeconómico de zonas deprimidas de montaña del interior de Andalucía, al tiempo que se ha conseguido controlar y mitigar el potencial impacto medioambiental y la presión que esta nueva demanda turística ejerce sobre el entorno, hasta tal punto, que podemos considerar al turismo activo y de naturaleza en espacios naturales protegidos como paradigma de turismo sostenible.

1. Introducción

El turismo activo y de naturaleza, aunque minoritario en relación al turismo de sol y playa, ha experimentado en Andalucía un considerable auge en las dos últimas décadas y está contribuyendo a potenciar el desarrollo socioeconómico de amplias zonas deprimidas de montaña del interior de Andalucía, al tiempo que se ha controlado y minimizado el potencial impacto medioambiental y la presión que esta nueva demanda turística ejerce sobre el entorno, hasta tal punto que el turismo activo y de naturaleza que se desarrolla en los espacios naturales protegidos de Andalucía puede considerarse como ejemplo de turismo sostenible, en su triple acepción; ecológica (en cuanto mantiene la biodiversidad y los recursos naturales), cultural (ya que es compatible con la cultura y valores de la poblaciones locales) y económica (al reforzar el potencial socioeconómico).

2. Objetivo de la investigación

El objetivo de la presente investigación es el estudio de un segmento concreto de la actividad turística: el turismo activo que se desarrolla en la naturaleza. El análisis se limita a la Comunidad Autónoma de Andalucía, y concretamente al turismo que se lleva a cabo en los espacios naturales protegidos de la región, que es el espacio geográfico donde preferentemente se lleva a cabo esta modalidad turística.

Los espacios naturales protegidos ya no solamente son un recurso turístico sino que han pasado a convertirse en un verdadero producto turístico.

El estudio analiza la importancia del sector así como el impacto que ejerce sobre el entorno, tanto el impacto ambiental, como el impacto económico sobre el área de influencia de estos espacios naturales.

3. Metodología

La metodología aplicada ha consistido en primer lugar en efectuar una revisión y estudio de la literatura científica, así como de los estudios, informes, y demás fuentes documentales disponibles.

En segundo lugar se ha basado fundamentalmente en la explotación de los datos estadísticos aportados por las bases de datos siguientes:

Banco de datos SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

Base de datos de Actividades Ecoturísticas en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Base de datos. RENPA. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Asimismo se ha trabajado con diversas encuestas e informes que cubren las carencias detectadas en las fuentes existentes, ya que una de las dificultades de la investigación radica precisamente en la calidad de las estadísticas, ya que buena parte de las mismas son parciales e incompletas.

Se ha procedido a seleccionar una serie de indicadores que permiten medir el nivel de desarrollo socioeconómico de los municipios bajo el área de influencia de los espacios protegidos que son el principal destino de la actividad turística: población, grado de

envejecimiento, inmigración, establecimientos turísticos, capacidad de alojamiento, renta familiar y empleo. Comparando los resultados con la media regional y con otras zonas análogas no integradas en la red de espacios protegidos.

4. Aspectos conceptuales y tipología de actividades.

El turismo activo forma parte del turismo de naturaleza, que puede definirse como aquel que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas en contacto con la naturaleza, que usan expresamente recursos naturales de forma específica, sin degradarlos o agotarlos. El turismo activo es aquel segmento del turismo de naturaleza que se caracteriza por tener como motivación principal la realización de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usan expresamente recursos naturales de forma específica, sin degradarlos o agotarlos. El turismo de naturaleza, además del turismo activo, integra el ecoturismo, formado por aquellas actividades relacionadas con la observación e interpretación de la naturaleza.

Por definición el turismo activo es un turismo sostenible en cuanto que permite el desarrollo mediante un uso racional de los recursos naturales, sin deteriorar o agotar los recursos que lo hacen posible. También es conocido como turismo de aventura. No es sinónimo de turismo rural, aunque guarda una estrecha relación con este segmento turístico ya que el turista activo y de naturaleza demanda con mucha frecuencia alojamientos rurales y realiza también turismo rural, aunque gran parte de las personas que realizan turismo rural no efectúan turismo activo. Tampoco es exactamente turismo deportivo, pese a que la práctica deportiva es la principal motivación de este turismo, ya que otras modalidades deportivas como el esquí no se consideran turismo activo, entre otras cosas porque si degrada la naturaleza.

El turismo activo lo componen una gran variedad de modalidades deportivas. A la hora de analizar la tipología de actividades del turismo activo hay que comenzar estableciendo tres grandes grupos, según el medio en que se practiquen: actividades terrestres, acuáticas o aéreas.

En la figura 1 se exponen dichas actividades indicando su nivel de riesgo y su grado de impacto ambiental.

Por sus características especiales quedan excluidas determinadas actividades deportivas que se practican en la naturaleza pero que no se consideran turismo activo: Esquí y demás deportes de nieve que se practican en una estación de esquí, asó como la pesca, caza y deportes náuticos.

5. Los espacios naturales protegidos en Andalucía

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) puede considerarse como la red de carácter regional de espacios naturales protegidos más importante en número y superficie de la Unión Europea.

Está formada por 150 espacios naturales protegidos que abarcan el 20,17% de la superficie de Andalucía. En España el porcentaje de superficie protegida es del 11%, mientras que en el conjunto de la Unión Europea apenas sobrepasa el 5%.

La importancia es aún mayor si consideramos toda la Red Natura 2000, incluyendo las zonas LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) la superficie protegida se elevaría a 2,6 millones de hectáreas, lo que representa el 30,4% de la superficie regional. La superficie integrada en la REMPA supone el 30% de la superficie española protegida.

Hay que destacar sus 24 parques naturales, que suponen el 83,5% de la superficie protegida de Andalucía, y 1,4 millones de hectáreas, lo que convierte a Andalucía como la región española con mayor número de parques, el 47% de la superficie española de parques naturales.

Andalucía cuenta también con dos de los mayores parques nacionales españoles: Sierra Nevada y Doñana, con 140.135 hectáreas y el 43% de la superficie nacional de parques nacionales. Asimismo otras figuras de protección destacadas en la región son 28 reservas naturales y 32 parajes naturales.

Pero no solo destaca en cantidad protegida sino también en calidad, puesto que más del 80% de la superficie protegida goza de importantes distinciones de calidad otorgadas por organismos internacionales, así, hay que destacar que dispone de nueve reservas de la biosfera, siendo la región europea con mayor número de reservas declaradas por la UNESCO, España con 44 es después de Estados Unidos y Rusia el país con más reservas. Hay que señalar que 16 parques naturales y nacionales de la región han sido distinguidos con la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS), a los que habría que

añadir otros cuatro solicitados y que se incorporarán a finales de 2010. Ninguna otra región europea goza de tantas distinciones, y España con 28 es el país con mayor número de parques de Europa con la CETS (75 espacios en toda Europa).

Es importante poner de manifiesto que entre los objetivos de los parques naturales destacan los tres siguientes:

- Proteger la integridad de sus ecosistemas, asegurar la conservación y la recuperación de los hábitats y las especies.
- Mejorar el conocimiento de sus valores naturales y culturales contribuyendo a su fomento y difusión.
- Promover el desarrollo sostenible de las poblaciones cuyo territorio esté dentro del espacio protegido, impulsando nuevas iniciativas de desarrollo.

No solo son objetivos conservacionistas los que persigue la administración ambiental, sino también el fomento del desarrollo socioeconómico de los espacios y comunidades que integran la red de espacios protegidos.

6. Impactos ambientales teóricos

El turismo activo y de naturaleza es una herramienta fundamental para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que habitan estos espacios y sus áreas de influencia, pero, a la vez, aumenta el riesgo potencial de impactos negativos sobre la conservación del entorno natural de estos territorios, especialmente como consecuencia de una gestión inadecuada de su desarrollo turístico.

La proliferación desordenada de estas actividades turísticas y recreativas en los espacios naturales protegidos supone un riesgo para el medio natural. Sin embargo su promoción ordenada y regulada supone una oportunidad de desarrollo sostenible

Entre los potenciales impactos ambientales del turismo activo y de naturaleza pueden citarse los siguientes:

- Perturbación del hábitat de especies animales y vegetales
- Molestias a la fauna
- Alteraciones en la flora
- Erosión del suelo y pérdida lineal manto vegetal

- Impacto visual
- Contaminación atmosférica (El 90% llega en vehículo particular al parque).
- Contaminación acústica
- Modificación del paisaje (Instalaciones, senderos, señalización)
- Vertido de residuos
- Riesgo de incendios

Estos impactos son más importantes si se trata de grupos numerosos los que efectúan en grupo este tipo de turismo, especialmente cuando se concentran en una zona determinada. No obstante el turismo activo que se practica en la naturaleza presenta una serie de ventajas ambientales respecto a otros deportes también practicados en espacios protegidos, como es el caso del turismo de esquí y modalidades análogas que se desarrollan en la estación invernal situada en el interior del Parque Natural de Sierra Nevada.

Frente al turismo de esquí, el turismo activo se caracteriza por estar menos masificado, más extendido por el territorio, se practica durante los doce meses del año, requiere menos infraestructuras e instalaciones necesarias para su práctica, al tiempo que son mucho menos agresivas con los recursos naturales, sus impactos ambientales son mucho menores y muestran un continuo crecimiento en la demanda.

7. Normativa de protección

La sostenibilidad del turismo en los espacios naturales protegidos de Andalucía queda garantizada por la extensa y estricta planificación y legislación autonómica sobre turismo y medio ambiente, entre los que destaca los siguientes:

Planes:

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía 2006
- Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010
- Plan Forestal Andaluz 2003-2007
- Plan General de Turismo Sostenible 2008-2011
- Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007-2013

Legislación:

- Ley 4/1989, de Conservación de los espacios naturales y de la flora y la fauna silvestre
- Ley 2/1989, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas para su protección
- Ley 8/2003,de la Flora y la Fauna Silvestre de Andalucía
- Decreto 29/2002, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo
- Ley 19/2006, que modifica la Ley de Montes

A lo anterior hay que añadir la normativa y planificación exclusiva de cada espacio protegido, la cual prevalece sobre el planeamiento urbanístico dándose prioridad a la conservación y a la protección de espacios naturales frente a otros intereses económicos. Estos planes son los siguientes:

- Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)
- Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG)
- Planes de Desarrollo Sostenible (PDS)

Estos últimos son un complemento de los anteriores, orientados al desarrollo socioeconómico de los parques. Los PDS son piezas clave de la política protectora autonómica, y en ellos se establecen los Programas de Uso Públicos (PUP)

Dichos planes establecen las actividades compatibles e incompatibles según el grado de protección en las distintas zonas del espacio protegido. En general se consideran compatibles en los parques naturales las actividades recreativas y deportivas de bajo impacto ambiental, y consideran no compatibles las actividades recreativas y deportivas que impliquen instalaciones permanentes de infraestructuras o afluencia de visitantes por encima de la capacidad de acogida del territorio.

La Ley 4/1989 establece tres grados de protección:

- Zonas de Reserva
- Zonas de Regulación Especial
- Zonas de Regulación Común

En la figura 2 se resumen las características, objetivos y usos turísticos permitidos en cada una de estas tres zonas de protección.

En los Parques Nacionales están prohibidas:

- Las actividades deportivas de competición
- Los deportes aéreos en zonas ZEPA (ala delta, parapente, ultraligero, globo aerostático, etc.)
- Los Deportes a motor (motocross, quads, todoterrenos, etc.)
- La acampada libre está regulada con importantes limitaciones.
- El baño en lagunas.

En los Parques Naturales:

- Prohibidos quads, deportes a motor fuera de pistas y con limitaciones, BTT fuera de pistas y acampada libre.
- Zonas A (Reserva) Requieren autorización la mayor parte de las actividades de turismo activo.
- Zonas B (Regulación especial) Muy regulada la escalada, descenso de barrancos, espeleología, carreras de orientación y competiciones deportivas.

A todo lo anterior hay que añadir lo que podría llamarse una autorregulación impuesta por la Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa (EUROPARC) que reúne a instituciones de 38 países dedicadas a la gestión de áreas protegidas y a la defensa de la naturaleza. Más del 80% del espacio protegido de Andalucía posee la CETS, cuyo objetivo es promover un turismo sostenible en los ENP de Europa, teniendo en cuenta las necesidades de los residentes, las empresas locales y los visitantes.

Entre otros persigue los siguientes fines:

- Elaborar una estrategia de turismo sostenible y un plan de acción para el espacio protegido.
- Promocionar el patrimonio natural a través del turismo, evitando un desarrollo turístico excesivo.

- Garantizando que el turismo mejore la calidad de vida de la población local y aumentar los beneficios del turismo para la economía local.
- Controlar los flujos de visitantes para reducir los impactos negativos que pudieran derivarse.

Finalmente el Plan general de Turismo Sostenible de Andalucía 2008-2011 ha supuesto un punto de inflexión respecto al planteamiento del turismo en un contexto de integración ambiental para hacer del sector un aliado en la conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural.

Dicho Plan establece una serie de segmentos específicos a potenciar, entre los que se encuentra el denominado "Rural-Naturaleza", el cual se estructura fundamentalmente en la Red de Espacios Naturales Protegidos, ya que establece como destinos prioritarios los siguientes:

- Sierra Morena
- Doñana
- Alpujarras-Sierra Nevada
- Cazorla-Segura
- Cabo de Gata
- Grazalema-Serranía de Ronda
- Subbética.

Todos ellos son espacios naturales protegidos integrados en la RENPA.

La financiación que establece el Plan para el fomento del turismo de naturaleza en estos espacios protegidos asciende a 2.958.000 € y entre los objetivos perseguidos no solamente se encuentra el fomentar y promocionar este tipo de turismo, sino también, y a nivel de igualdad, el respetar el medio ambiente. Destacamos los siguientes objetivos:

- Estructurar y cohesionar la oferta
- Crear un producto comercializable en los mercados emisores
- Promocionar el producto en los mercados exteriores

- Desestacionalizar los mercados
- Vincular a las Pymes locales
- Mejorar la oferta de calidad
- Establecer nuevos modelos de gestión de la red de alojamientos públicos
- Reforzar la cooperación entre Administraciones Públicas
- Desarrollar proyectos y productos sumamente respetuosos con los ecosistemas y con el patrimonio cultural y paisajístico
- Mejorar la integración de instalaciones en el medio natural
- Favorecer la complementariedad con otros segmentos turísticos para enriquecer y diversificar las potencialidades del turismo de naturaleza.

8. Importancia del sector e impacto socioeconómico

Andalucía dispone de unas condiciones medioambientales (clima, diversidad biológica, recursos naturales, patrimonio cultural y natural, etc.) que la hacen un lugar ideal para el desarrollo del turismo. Durante décadas el turismo de masas, ha puesto en peligro buena parte de los recursos naturales que venían buscando, una muestra de ello es la degradación de muchos destinos turísticos tradicionales, especialmente en la franja litoral mediterránea. Pese a que el turismo de sol y playa sigue siendo el dominante en Andalucía, se está produciendo un cambio motivacional y de demanda hacia las zonas de mayor valor ecológico del interior de la región. La demanda turística busca actualmente espacios turísticos con calidad ambiental, con un reducido impacto sobre el medio físico y una mayor integración de las características sociales y culturales locales en la oferta turística. En este contexto los espacios naturales protegidos, en cantidad y calidad, ejercen en Andalucía un fuerte poder de atracción sobre un determinado grupo de visitantes y hacen de Andalucía una región privilegiada en esta oferta turística.

La declaración y la gestión de los espacios protegidos implican limitaciones en los aprovechamientos de las comunidades locales lo que ha provocado en algunas ocasiones rechazos a los mismos por estas colectividades al considerarlos como un instrumento que dificulta su desarrollo socioeconómico. La mera función conservadora, desde el punto de vista exclusivamente ecológico, no suele ser asumida ni compartida por las

poblaciones rurales, más aun cuando la mayor parte de los espacios Naturales Protegidos se localizan en zonas rurales desfavorecidas de montaña. Sin embargo los ENP establecen diversas medidas de dinamización y compensación socioeconómica al tiempo que la "marca" Parque Natural favorece el desarrollo turístico de su ámbito de influencia.

Solamente la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía invierte (en 2008) 82,5 millones de euros en parques naturales y nacionales, de los que 10,1 millones, el 12,3%, se destinan a fomento del turismo. Es de destacar asimismo que la marca Parque Natural está extendida a 1.136 productos y a 186 empresas locales.

El turismo se ha convertido en un elemento clave en las políticas de desarrollo local, especialmente en zonas deprimidas del interior de Andalucía situadas en espacios naturales protegidos. Hoy en día la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales en los espacios naturales protegidos se integran en el marco de un desarrollo rural sostenible que actúa mejorando la calidad de vida de los municipios que los integran.

Potenciar el desarrollo de actividades turísticas, compatibles con la calidad medioambiental, en el ámbito de los ENP posibilita la generación de renta y empleo y es un instrumento de primer orden para la dinamización socioeconómica de estos espacios.

El turismo activo y de naturaleza ofrece una elevada capacidad para estimular el potencial de desarrollo endógeno en las zonas rurales y permite la diversificación productiva en el medio rural a partir de la puesta en valor de elementos ambientales, paisajísticos o patrimoniales del territorio.

En cuanto a las características de las zonas que integran los parques naturales y nacionales de Andalucía hay que destacar que 319 municipios tienen una parte de su territorio en el interior de una zona protegida, estos municipios suponen el 56,1% de la superficie de la región y representan el 46,9% de la población de Andalucía. Se tratan de municipios de reducido tamaño, ya que el 75% de ellos tiene menos de 5.000 habitantes y el 94% menos de 20.000 habitantes. Son municipios de baja densidad de población, en el 48,7% de ellos la densidad es inferior a los 20 habitantes por kilómetro

cuadrado, siendo la densidad media de los municipios de los parques nacionales de 22 h/km² y en los parques naturales de 38,6 h/km².

El mayor envejecimiento de la población es otra característica demográfica de los municipios que integran los parques: mientras que en el conjunto regional el 13% de la población posee más de 65 años, este porcentaje supera el 20% en el 74% de los parques nacionales y en el 60% de los parques naturales.

En cuanto al saldo migratorio, si bien es positivo, es inferior media andaluza, presentando un saldo más favorable aquellos espacios protegidos más cercanos a la franja litoral o no muy alejados de las capitales de provincia.

La renta familiar disponible también es inferior en los municipios interiores de los parques.

Diversos estudios realizados, entre los que cabe citar ESECA (2008) sobre el Espacio Protegido de Sierra Nevada, los efectuados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta Andalucía y el llevado a cabo en la presente investigación, coinciden en destacar que si bien los niveles de desarrollo socioeconómico de los municipios que integran los parques naturales y nacionales de Andalucía son inferiores a la media regional, ello está motivado por el hecho de que en dicha media se integran las áreas metropolitanas de las capitales de provincias y los municipios de la franja litoral, caracterizados por elevados niveles de crecimiento económico y social. Al comparar los resultados obtenidos con el resto de municipios del interior de la región y de características demográficas y económicas similares a los municipios estudiados, los resultados son bien distintos, y en este caso muestran indicadores favorables a las zonas integradas en los espacios protegidos, de tal modo que la declaración de espacio protegido no ha traído como consecuencia una merma de crecimiento económico en esos municipios sino todo lo contrario, pudiéndose afirmar que la declaración de Parque Natural ha supuesto un impulso al desarrollo socioeconómico de estos territorios y han contribuido a mejorar significativamente las condiciones de vida del medio rural en Andalucía, favoreciendo claramente a los sectores productivos vinculados al patrimonio natural; ahora bien dicho comportamiento no es homogéneo en todos los parques, dependiendo de la localización, tamaño de la población de los municipios, características de su estructura productiva, etc. Diversos indicadores estudiados, tales como: crecimiento de la población, empleo,

plazas de alojamiento, creación de nuevas empresas o volumen de negocio, muestran un mejor comportamiento que el resto de municipios.

En la figuras 3 puede comprobarse como siete de los veinticuatro parques naturales de la región concentran tres cuartas partes de los indicadores citados, convirtiéndose en los principales destinos del turismo activo y de naturaleza de Andalucía. Hay tres parques que destacan sobre el resto: Sierra Nevada, Sierra de Cazorla y Los Alcornocales, en los que suman el 50,9% de la capacidad de alojamiento, y algo más del 45% del empleo en establecimientos turísticos, empresas turísticas y volumen de negocio. Porcentajes que se elevan al 84% y 76% respectivamente si se añaden a los anteriores dos parques situados cerca de la franja litoral (Doñana y Cabo de Gata) y otros dos de montaña (Grazalema y Sierra de Aracena).

En la figura 4 puede comprobarse asimismo como estos siete parques naturales concentran el 76,6% de las plazas de alojamiento en casas rurales de las disponibles en los veinticuatro parques naturales. Hay que tener presente que la casas rurales es un tipo de alojamiento muy utilizado por este tipo de turismo, el cual solo en un 24% se aloja en establecimiento hoteleros.

El análisis desde el lado de la demanda es mucho más complejo en cuanto existe una gran dificultad de cuantificar el número de turistas que visitan cualquier parque andaluz, motivado por la dificultad de controlar los accesos y la falta de información estadística, pese a ello se ha estimado en cuatro millones el número de turistas de naturaleza recibido por los parques andaluces. Las estimaciones realizadas muestran que la demanda es reducida en relación a otros espacios protegidos del resto de España y muy inferior a la importancia que el "producto turístico" presenta en la región.

Las sisitas a los parques naturales de Andalucía suponen el 15,4% de las efectuadas en España, en valores absolutos estas cifras son mucho menores a las ofrecidas por los parques de Cataluña y en términos relativos se encuentran por debajo de otras Comunidades Autónomas como Baleares, Cantabria, Castilla La Mancha, Galicia, Navarra, País Vasco y Valencia.

En cuanto al número de visitas a los parques nacionales de Andalucía, estas suponen el 10,2% de las efectuadas al conjunto de parques nacionales españoles. En este caso las Islas Canarias se encuentran a la cabeza del total español en cuanto a espacios

protegidos más visitados, si bien existe una elevada dispersión entre los diferente parques naturales y nacionales..

En cuanto al perfil del visitante a los parques andaluces la información disponible muestra que predominantemente son varones (65%), de edad media avanzada entre 35 y 55 años (el 23% tiene entre 45 y 65 años), posee un elevado nivel cultural (el 52% son titulados universitarios) y más de la mitad de los visitantes no pueden denominarse turistas ya que no pernoctan en el parque: un 60% son excursionistas.

En cuanto a los turistas que pernoctan en el parque, solo el 24% se aloja en hoteles, en casas rurales el 16%, la acampada es usada por el 21% y los refugios por el 10%.

Una nota a destacar es la abrumadora mayoría que supone el turismo regional sobre el total: el 65% procede de Andalucía (un 33% de la provincia donde el parque natural está enclavado) y el 28% del resto de España. Escasamente el 7% corresponde al turismo extranjero, mayoritariamente de la Unión Europea, ya que los extracomunitarios apenas alcanzan el 1% del total.

9. Conclusiones

1. Andalucía dispone de la red de espacios naturales protegidos de carácter regional más importante en número y superficie de la Unión Europea.

2. Andalucía es la región española que más ha avanzado en la línea de la gestión del turismo y el uso público en los Espacios protegidos

3. El turismo Activo y de Naturaleza es una de las actividades motoras más importantes para el desarrollo socioeconómico de áreas de montaña y zonas rurales por su efecto multiplicador sobre otras actividades complementarias y por su capacidad de aprovechamiento de los recursos locales.

4. El creciente interés y demanda de este segmento turístico en el interior de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía ha venido acompañado también de una mayor regulación para garantizar que el desarrollo del sector sea compatible con la protección de los recursos.

5. Los parques de Sierra Nevada, Cazorla y Los Alcornocales se consolidan como los principales destinos del Turismo Activo y de Natualeza. Ofrecen también buenos

resultados los situados cerca de la franja litoral Doñana y Cabo de Gata, así como los parques de Sierra de Aracena y Grazalema.

6. A diferencia del turismo de sol y playa, y pese a su gran potencial, los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía no son un destino reconocido entre los principales emisores de turismo internacional.

7. Los indicadores de evolución económica aunque inferiores a los del conjunto de Andalucía están por encima de otros territorios de similares características no declarados parque natural.

8. Pese a todo, estos mismos indicadores sitúan a los Parques Naturales y Parques Nacionales andaluces muy por debajo de los indicadores que ofrecen los parques españoles tanto en renta como en empleo.

10. Fuentes y bibliografía

ANTÓN, S. ET AL. (2008): "Turismo, actividades recreativas y uso público en los parques naturales. Propuesta para la conservación de los valores ambientales y el desarrollo productivo local", *Boletín de la A.G.E.* Nº 48

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2006): *Economía y Sostenibilidad Ambiental*, Junta de Andalucía, Sevilla

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2009). *Base de datos RENPA*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2009). *Base de datos de Actividades Ecoturísticas en Andalucía,* Junta de Andalucía, Sevilla

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2009*): Informe Medio Ambiente en Andalucía 2008*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE (2008*): Plan General del Turismo Sostenible de Andalucía 2008-2011*. Junta de Andalucía, Sevilla.

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN (2006): *El empleo y las actividades ecoturísticas en Andalucía.* Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

ESECA. (2008): *Impacto Socioeconómico del Espacio Natural Protegido Sierra Nevada.* Junta de Andalucía, Granada.

EUROPARC. *Anuario 2007*

GARZÓN, R. Y ARIAS, E. (2008): "La planificación y ordenación del uso público en espacios protegidos andaluces: contextualización global y análisis específico en la Sierra Norte de Sevilla", *Cuadernos de Turismo,* nº 21.

HIDALGO, S. (2009): *Uso público en los espacios naturales de Andalucía*, Universidad de Granada.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (2006): *Banco de datos SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía*, Consejería de economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

IVARS, J. A. (2003): *Planificación turística de los espacios regionales en España,* Síntesis, Madrid.

LÓPEZ, F. (2008): "Delimitación conceptual y tipologías del turismo rural", en *El turismo rural,* Síntesis, Madrid.

MARCHANTE, A. ET AL. (2010): "Las actividades deportivas como factor de desarrollo sostenible en espacios naturales protegidos: el caso de Sierra Nevada", en FERRARI, G. ET AL: *Investigaciones, métodos y análisis del turismo.,* Sptem ediciones.

MILLÁN, M. (2001): "Interrelación entre la actividad turística y los espacios naturales protegidos", *Cuadernos de Turismo,* nº 7.

MUÑOZ, J.C. (2008): "El turismo en los espacios naturales protegidos españoles, algo más que una moda reciente". *Boletín de la A.G.E.* Nº 46.

PARQUE NACIONAL DE SIERRA NEVADA (2008): *Caracterización de Visitantes del Espacio Natural Protegido Sierra Nevada*. Granada.

PASCUAL, J.A. (2007): *La gestión del uso público de los espacios naturales.* Miraguano, Madrid.

PULIDO, J. I. (2005): *Criterios para una política turística sostenible en los parques naturales de Andalucía.* Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Junta de Andalucía, Sevilla

PULIDO, J. I. (2007): "Elementos para orientar la formulación de una política turística sostenible en los parques naturales andaluces", *Cuadernos de Turismo,* nº 19, Universidad de Murcia.

PULIDO, J. I. (2008): "Parques naturales, medio ambiente y usos turísticos en Andalucía" en *Informe Anual del Turismo en Andalucía 2007.* Instituto de Análisis Económico y Empresarial de Andalucía, Málaga.

PULIDO, J. I. (2008): "Turismo de naturaleza", en *La actividad turística española en 2007*, Dir. López, D. y Pulido, J. I. Editorial Universitaria Ramón Areces y AECIT, Madrid.

SÁNCHEZ, AJ. (2006): *Normativa medioambiental en espacios naturales protegidos,* Junta de Andalucía, Córdoba.

SECRETARÍA GENERAL DE TURISMO (2004): *El turismo de naturaleza en España y su plan de impulso*. Ministerio de Industria, turismo y comercio, Madrid.

SILVA, R, ET AL. (2009): "Políticas publicas y desarrollo territorial en parques naturales de Andalucía", en FERIA, J. M. ET AL. *Territorios, sociedades y políticas,* Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

VERA, J. F. (2008): "Turismo en espacios naturales protegidos", en SANCHO, J. y VERA, J. F.: *Turismo en espacios rurales y naturales,* Centro de Información Geográfica, Madrid.

VILLALVILLA, H. (2001): *El impacto de las actividades deportivas y de ocio en el medio natural.* Talasa ediciones, Madrid.

Anexo: Figuras y tablas

Figura 1. Tipología de actividades del Turismo Activo.

Actividades terrestres	**Requisitos**	**Riesgo**	**Impacto ambiental**
Senderismo/Trekking	Existencia de caminos, sendas, veredas, pistas y vías pecuarias preferentemente balizadas.	Bajo	Bajo
Montañismo	Existencia de montañas de mediana y elevada altitud.	Bajo	Bajo
Alpinismo invernal (*)	Existencia de montañas de elevada altitud. Presencia de nieve o hielo.	Alto	Bajo
Cascadas de hielo (*)	Paredes verticales cubiertas de hielo.	Medio	Bajo
Esquí de montaña (*)	Pendientes y laderas cubiertas de nieve.	Alto	Bajo
Esquí de fondo (*)	Caminos o pistas con poca pendiente cubiertos de nieve.	Bajo	Bajo
Marcha con raquetas (*)	Pendientes y laderas cubiertas de nieve.	Bajo	Bajo
Marcha con trineos (*)	Pistas o carriles cubiertos de nieve.	Bajo	Medio
Escalada deportiva	Paredes verticales, con vías de escalada equipadas.	Medio	Medio
Escalada clásica	Paredes verticales, de mayor tamaño, sin equipar.	Alto	Bajo
Bicicleta de montaña	Pistas y carriles forestales.	Bajo	Medio
Cicloturismo	Carreteras y pistas en buen estado	Bajo	Medio
Carreras de montaña	Existencia de caminos, aunque no imprescindible. Deporte competitivo.	Bajo	Medio
Marchas de resistencia	Existencia de caminos, sendas, veredas, pistas y vías pecuarias.	Bajo	Medio
Descenso de barrancos	Existencia de barrancos o cañones, entre paredes verticales o muy pendientes y con caudal de agua moderado o escaso.	Medio	Medio
Acampada y Vivac	Cualquier espacio llano. Regulada.	Bajo	Medio
Rapel	Paredes verticales con roca compacta.	Medio	Bajo
Puenting	Existencia de puentes elevados	Medio	Medio
Salto base	Existencia de paredes verticales de gran altura	Alto	Medio
Carreras de orientación	Es necesario la existencia de mapas de orientación de escala 1:10.000 o 1:15.000. Deporte competitivo.	Bajo	Medio
Espeleología	Presencia de cuevas o simas transitables.	Medio	Bajo
Marcha a caballo	Senderos, vías pecuarias, pistas o carriles con pendiente moderada.	Bajo	Bajo
Motos de nieve (*)	Laderas con poca pendiente cubiertas de nieve	Bajo	Alto
Todoterreno/4x4	Pistas de tierra o carriles forestales	Bajo	Alto
Quads	Pistas de tierra o carriles forestales	Bajo	Alto
Actividades aéreas			
Ala delta	Pendiente adecuada. Puntos de despegue regulados.	Alto	Medio
Parapente	Pendiente adecuada. Puntos de despegue regulados.	Alto	Medio
Globo aerostático	Puntos de despegue regulados.	Bajo	Medio
Ultraligeros	Puntos de despegue regulados.	Medio	Medio
Vuelo sin motor	Espacio aéreo regulado.	Medio	Medio
Heliesquí	Puntos de destino regulados.	Medio	Alto
Actividades acuáticas			
Piragüismo/kayac	Cursos de ríos con abundante agua	Medio	Bajo
Rafting	Cursos de ríos con abundante agua	Medio	Bajo

Hidrospeed	Cursos de ríos con abundante agua	Medio	Bajo
Descenso de barrancos	Existencia de barrancos o cañones, entre paredes verticales o muy pendientes y con caudal de agua moderado o escaso.	Medio	Medio
Submarinismo/buceo	Embalses y lagos de interior. Costas.	Alto	Bajo
Windsurf	Embalses y lagos de interior. Costas.	Medio	Medio
Surf	Embalses y lagos de interior. Costas.	Medio	Medio
Surf con cometas	Embalses y lagos de interior. Costas.	Medio	Medio
Motos de agua	Embalses y lagos de interior. Costas.	Bajo	Alto
Esquí acuático	Embalses y lagos de interior. Costas.	Bajo	Alto

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Grados de protección en los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

ZONA	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVOS	USO TURÍSTICO
A. Reserva	Valor Excepcional Ecosistemas de mayor fragilidad Porcentaje reducido	La conservación prima sobre los aprovechamientos	Mayor regulación Máxima protección Actividades muy restrictivas
B. Regulación Especial	Valor ambiental alto La mayor parte del territorio protegido	Aprovechamiento sostenible de los recursos	Mantener la actividad humana Uso público compatible
C. Regulación Común	Valor ambiental medio Cercanía a zonas pobladas Poco nivel ocupación	Recuperación de ecosistemas degradados	Usos muy diversos Menos restricciones Predominio agrícola

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Principales destinos del turismo activo y de naturaleza en Andalucía

	Empleo	Empresas	Vol. Negocio	Capacidad
Sierra Nevada	18,6	15,4	15,7	14,6
Sierra de Cazorla	15,3	16,2	15,6	17,4
Los Alcornocales	13,6	13,9	13,9	18,9
Total Alto	**47,5**	**45,5**	**45,2**	**50,9**
Doñana	7,7	5,8	6,3	17,4
Cabo de Gata	6,2	8,2	8,4	6,4
Grazalema	9,2	7,9	8,4	5,9

Sierra de Aracena	6,8	8,5	8,3	3,4
Total Medio Alto	**29,9**	**30,4**	**31,4**	**33,1**
Total 7 Parques	**77,4**	**75,9**	**76,6**	**84**
Resto 17 Parques	22,6	24,1	23,4	16,0
Total 24 Parques	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Oferta de plazas en Casas Rurales en los principales destinos del Turismo Activo y de Naturaleza en Andalucía.

	Nº de Plazas	%
Sierra Nevada	1607	17,5
Sierra de Cazorla	2079	22,6
Los Alcornocales	638	6,94
Total Alto	**4324**	**47**
Doñana	434	4,72
Cabo de Gata	307	3,34
Grazalema	854	9,29
Sierra de Aracena	1123	12,2
Total Medio Alto	**2718**	**29,6**
Total 7 Parques	**7042**	**76,6**
Resto 17 Parques	2153	23,4
Total 24 Parques N.	9195	100

Fuente: Elaboración propia.

TURISMO ACTIVO E LEVADAS: QUAIS OS ACTIVOS NA FRONTEIRA ENTRE O TURISMO E O DESPORTO?

António Alves (antoniompalves@gmail.com) - Universidade da Madeira
Jorge Soares (j.soares@uma.pt) - Universidade da Madeira
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano
António Almeida (amma@uma.pt) - Universidade da Madeira

Resumo

As pessoas viajam cada vez mais à procura de novas experiências, novas vivências associadas a diversas práticas activas. Conciliar a actividade física com a escolha do destino da viagem é uma prática cada vez mais comum entre os turistas, com a consequência que o desporto tem a necessidade de recorrer aos serviços e aos conhecimentos do turismo, e vice-versa, surgindo em consequência o turismo desportivo. O uso do desporto como uma mais-valia para o turismo tem vindo a aumentar desde a década de oitenta em linha com o surgimento de uma nova filosofia de gestão do conceito que combina "aventura", ecoturismo e os aspectos culturais do destino turístico – O Turismo Activo – uma forma de organização que põe a tónica na actividade do próprio turista.

O presente estudo decorre de um trabalho de campo realizado na Região Autónoma da Madeira relativo à percepção do turista activo (no geral) que procura em usufruir das levadas, ponto forte nos factores de atracção na região. Os objectivos do trabalho incidiam sobre um conjunto de itens tais como caracterizar o perfil do turista activo e do turista que procura as Levadas, perceber que motivações afectam a escolha do destino Madeira e perceber se o turista, quando opta pelo destino Madeira considera a prática de actividade física como um factor decisivo. Pretende-se também determinar de forma aproximada o impacto económico dos turistas das levadas no desenvolvimento da economia e do turismo da Madeira.

Nesse sentido aplicamos um questionário estruturado a um conjunto representativo de turistas que pratica as levadas. Baseado em análise multivariada identificamos o perfil representativo do turista activo e apaixonado pelas levadas. Concluímos também do impacto de variáveis sócio-demográficas nos índices de satisfação dos turistas. O

contributo desta comunicação no âmbito do turismo activo deriva do facto de se tratar de um trabalho pioneiro nesta área especifica e permitir estabelecer um roteiro de análise da problemática.

Palavras chave: Turismo Activo; Ecotursimo; Turismo; Desporto; Actividade Física; levadas.

INTRODUÇÃO

Mais do que sítios diferentes ou oportunidades de descanso, as pessoas viajam cada vez mais à procura de novas experiências, novas vivências associadas a diversas práticas activas. Conciliar a actividade física com a escolha do destino da viagem é uma prática cada vez mais comum entre os turistas.

O Desporto e o Turismo, constituem os dois grandes fenómenos sociais do século XX. A previsão é continuar a desenvolverem-se e a convergirem, tornando-se interdependentes.[2]

O turismo é considerado uma das fontes de riqueza principais a nível mundial, podendo gerar mais rendimentos que a própria Indústria, e o desporto está consolidado como a principal actividade físico-recreativo-lazer.

Naturalmente, uma questão que pode surgir em consideração às experiências do turismo desportivo é: «O que vai ser experimentado?". Aqui, Weed & Bull's (2004) conceptualizando o desporto turismo, como resultantes da interacção da actividade, as pessoas e o local poderão ser úteis. Weed (2005) sugeriu que qualquer um, ou todos esses três elementos, podem ser a parte fundamental da experiência, mas que alguma interacção entre eles é o que torna o desporto turismo uma experiência única, algo que está relacionado com algo mais, do que a simples soma do desporto e turismo. [11]

Com o Turismo e o Desporto associados, surgem três tipos de comportamentos[10]: 1º - desporto turismo activo – onde os participantes viajam para fazer parte de uma actividade física ou desportiva; 2º - desporto turismo de evento – onde os participantes viajam para assistir a um evento desportivo e por último, desporto turismo nostalgia, onde os participantes viajam para visitar atracções associadas a actividades físicas ou desportivas.

As relações entre, actividade física-desportiva-recreativa e turística aumentam cada vez mais, devido às transformações qualitativas e quantitativas do tempo livre, às alterações de valores que regulam a nossa sociedade, à adopção de estilos de vida saudáveis, à preocupação com a higiene e saúde, à valorização da imagem pessoal, entre outros factores.[2]

O Turismo de lazer, está determinado pela estrutura sócio económica, que condiciona o estilo de vida das pessoas e consequentemente o destino turístico. Nesta perspectiva, têm que surgir novas ofertas e diversificadas, há a necessidade de se adequar as ofertas aos novos "tipos" de clientes. [2]

A sociedade contemporânea surge de uma forma muito marcada com uma ligação da actividade física ao lazer, ou de uma cultura do corpo nas actividades de lazer.[3]

Conciliar a vertente desportiva, com a escolha do destino de viagem ou de férias é uma prática cada vez mais comum entre os turistas portugueses.

Face a todas estas exigências, e para se enquadrar no panorama descrito surge o Turismo Activo, uma forma de organização que põe a tónica na actividade do próprio turista. O que lhe é oferecido é um programa em que o fundamental não é o que lhe é dado, mas o que a actividade que ele desenvolve lhe permite descobrir.[4]

No Turismo Activo integram-se vários tipos de actividades, como por exemplo os passeios a pé, passeio de btt, safaris fotográficos, provas de orientação por carta e bússola, escalada em parede natural, canyoning, rotas temáticas como as gastronómicas.

Pode-se dizer, que um dos pontos mais marcantes, nesta alteração de paradigma do turismo, é a passagem de um turismo inactivo, em que o objectivo era "desligar" e isolarmo-nos do mundo, para um turismo activo onde o objectivo é também viver nos limites o contexto da viagem e retirar desta a maior quantidade e a melhor qualidade de vivências e experiências marcantes.[6]

Parece fora de dúvida que o Turismo Activo, é uma das tendências mais fortes do mundo actual, interessa perceber se este, pode contribuir no combate à sazonalidade.

Com actividades diversificadas, devidamente organizadas, adequadas aos interesses e necessidades dos turistas de forma a melhorar a imagem do destino, a satisfazer o cliente e consequentemente a fidelizar o cliente ao destino.

Três componentes caracterizam o turista/turismo activo: Activo**,** o turista tem de participar activamente no processo de visita. Ele está disposto a correr, andar, subir, nadar, e pular. Ele quer divertir-se e desfrutar. Social, o turista respeita a cultura e as tradições locais. Ele não vai para espalhar a sua própria cultura, mas ele quer aprender com a cultura estrangeira (do próprio local, as suas tradições, hábitos e costumes), por último temos a componente ecológica**,** onde o turista admira os valores da biodiversidade e protege activamente o meio ambiente.[7]

Este tipo de turismo, o Turismo Activo, vai ganhando cada vez mais adeptos, neste contexto, o turismo alternativo (de qualidade) surge como um segmento de extrema força, passando a ser visto como um tipo de turismo, que se opõe ao turismo de massas.[1]

Com a realização deste trabalho, pretende-se c*aracterizar o perfil do turista das levadas; determinar o* impacto económico dos turistas das levadas no desenvolvimento da economia e do turismo da Madeira; perceber se o turista, quando escolheu para as suas férias o destino Madeira, associou à mesma, a prática de actividade física; identificar quais os atributos das levadas mais valorizados pelos turistas; Quais as principais motivações que o/a levaram a escolher a Ilha da Madeira como destino turístico e finalmente identificar a predisposição dos turistas em pagar uma taxa ecológica, em benefício da natureza.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi elaborado um questionário para o publico alvo – o turista das levadas. Para que o mesmo chegasse aos turistas contamos com a colaboração das unidades hoteleiras, das empresas de animação turística desportiva, dos guias de montanha e directamente *"in loco"* nas levadas. Para a validação do questionário recorremos a experts na matéria.

A análise estatística foi efectuada com o apoio do SPSS versão 18.0 para Windows

e ao programa Microsoft Office Excel 2007.

Nas hipóteses que se testaram utilizamos como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula um nível de significância (α) $\leq 0{,}05$.

Utilizamos o teste de Mann-Whitney porque comparamos dois grupos em variáveis dependentes de tipo ordinal. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman porque

as variáveis são de tipo ordinal. Utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis porque comparamos mais de dois grupos em variáveis dependentes de tipo ordinal. Nos casos em que encontrarmos diferenças significativas e porque o SPSS até à versão 18.0 não tem testes de comparação múltipla a posteriori para o teste de Kruskal-Wallis vamos proceder como descrito em Maroco (2007). Basicamente consiste em ordenar a variável dependente através do procedimento Rank Cases e depois utilizar os testes de comparação múltipla da Anova One-Way sobre a nova variável ordenada. Os testes de Qui-quadrado utilizaram-se nos casos em que se testava a independência de duas variáveis qualitativas.

RESULTADOS

- **Perfil do turista das levadas**

Feminino – 51,6%; **Casado** – 46,5%; **Idade** (50-59) – 23,9%; **Nacionalidade** – **Alemã** – 24,5%; **Licenciatura** – 35,5%; **Funcionário Publico** – 29,7%; **Hotel 3*** -** 34,8%.

Fig.1

Um dos objectivos a que nos propomos é a caracterização do turista activo das levadas, podemos verificar que embora a diferença não seja muito acentuada predominam as Mulheres com 51,6%.

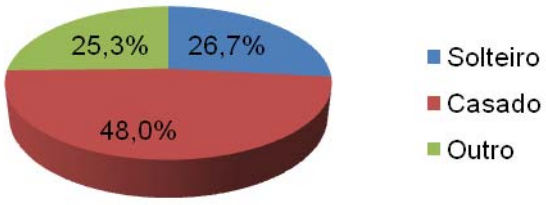


Fig.2

Em relação ao estado civil, os resultados mostram uma superioridade significativa para o turista casado com 48%, o solteiro com 26,7% e outros, onde podemos incluir viúvos, divorciados com 25,3%

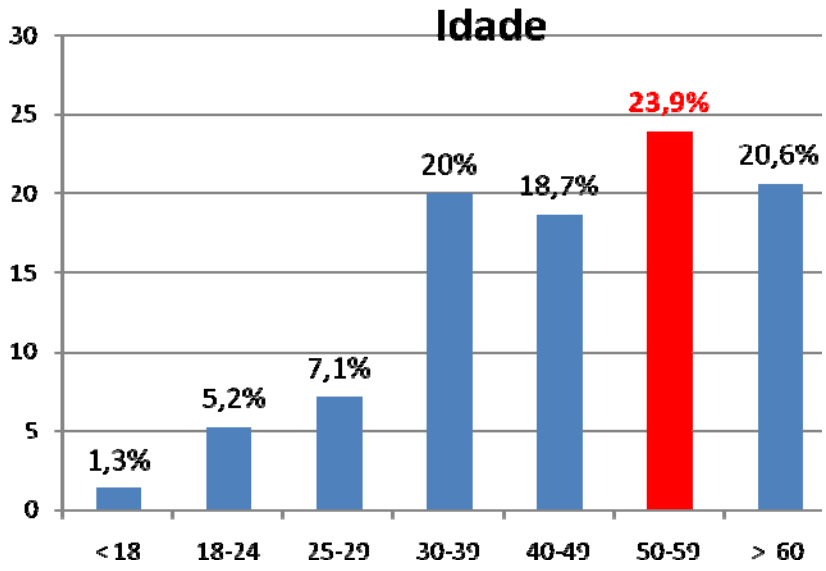


Fig.3

Em relação à idade, o turista das Levadas/Veredas situa-se entre os 50-59 anos, com 23,9%, com 20,6% temos os turistas com mais de 60 anos e com 20% temos os turistas com a idade compreendida entre os 30-39 anos.

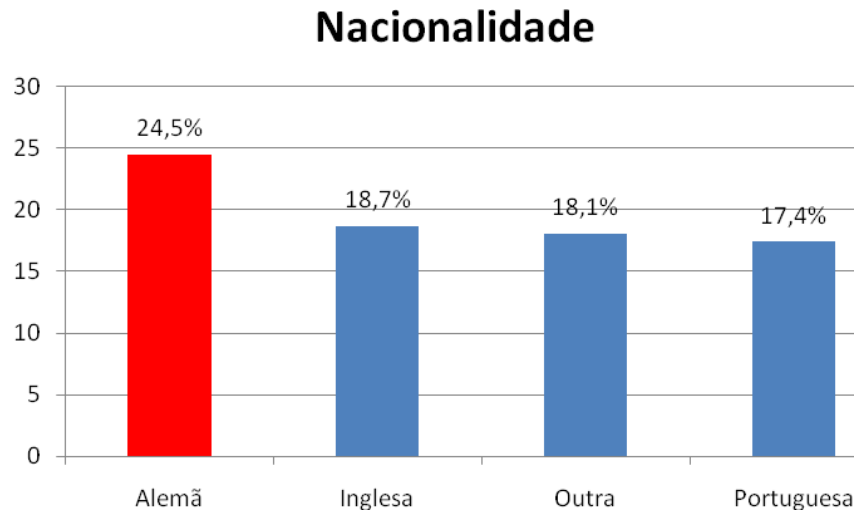


Fig.4

A nacionalidade Alemã é a que predomina com 24,5%, depois temos a Inglaterra com 18,7%, com 18,1% tivemos vários turistas que seleccionaram a opção "outras" e não referiram a sua nacionalidade, dentro dos que referiram podemos incluir países como: Noruega, Áustria e Itália. Em 4º lugar o pais que mais procura a região é Portugal com 17,4%.

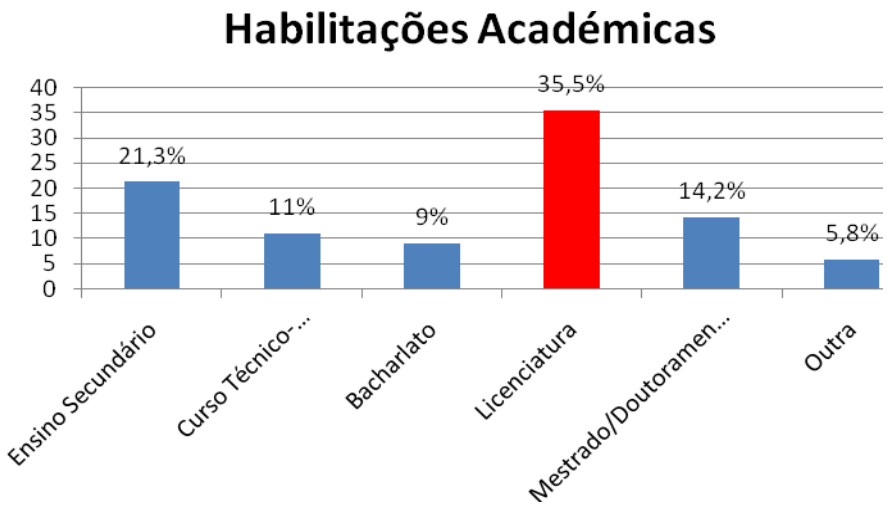


Fig.5

No que diz respeito às habilitações académicas dos turistas das levadas a licenciatura destaca-se com 35,5% e relativamente à profissão dos turistas com 29,7% os resultados indicam-nos que são funcionários públicos.

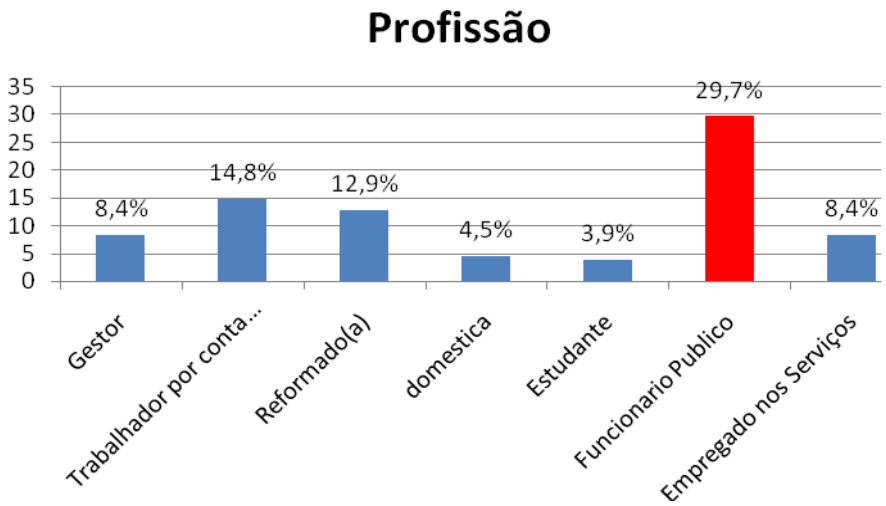


Fig.6

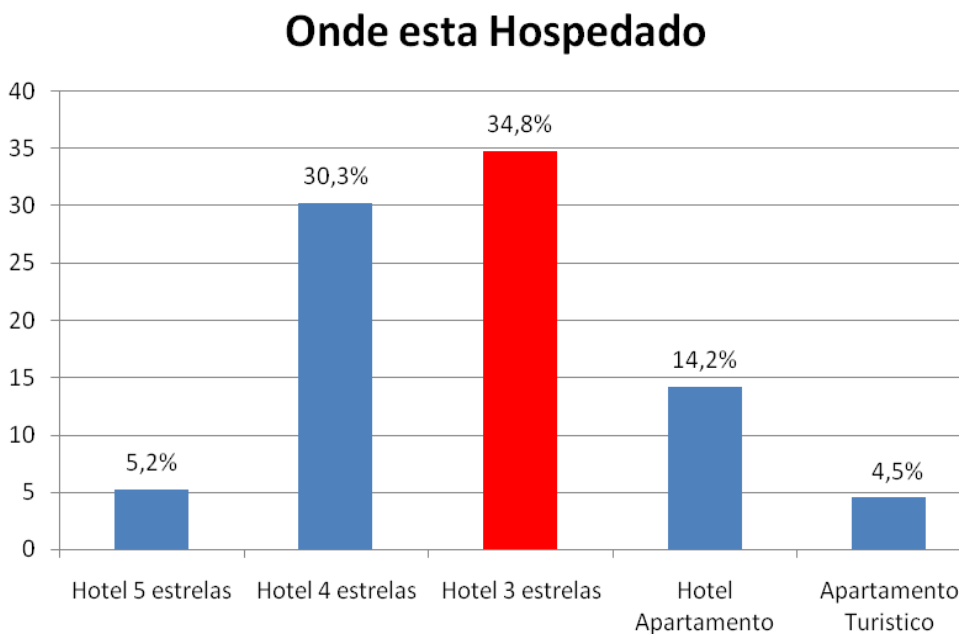


Fig.7

Em relação ao alojamento o turistas das levadas opta pelos Hoteis de 3*** com 34,8%. Podemos dizer que não haverá uma relação directa dos turista das levadas com as unidades hoteleiras superiores. Tendo em conta que o estilo de vida em ferias do turista activo é conhecer desfrutar ao máximo, actividade constate, e o tempo para aproveitar o que a unidade hoteleira lhe tem para oferecer escasseia. Nesta perspectiva interessa a relação qualidade preço.

- **Determinar o impacto económico dos turistas das levadas no desenvolvimento da economia e do turismo da Madeira.**

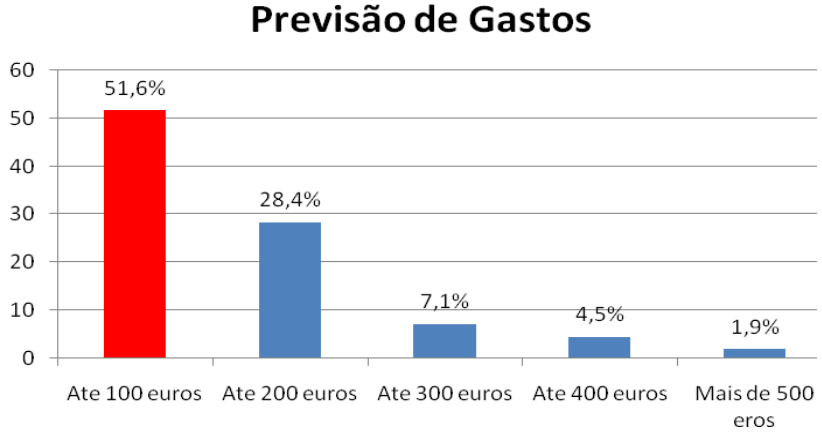


Fig.8

Relativamente aos gastos diários dos turistas das levadas, excluído alojamento e viagem situam-se nos 100 euros com 51,6%, metade dos inquiridos.

Podemos verificar também que os mesmo são gastos em, Alimentação 24,3%, Tours/Excursões 22,1%, Aluguer de Automóvel 10,2%, Actividades Culturais 10%, Actividades Desportivas 9,1%.

- **perceber se o turista, quando escolheu para as suas férias o destino Madeira, associou à mesma, a prática de actividade física**

Numa classificação onde 1 nada dependente e 5 muito dependente, 31% dos turistas atribui a classificação de 4.

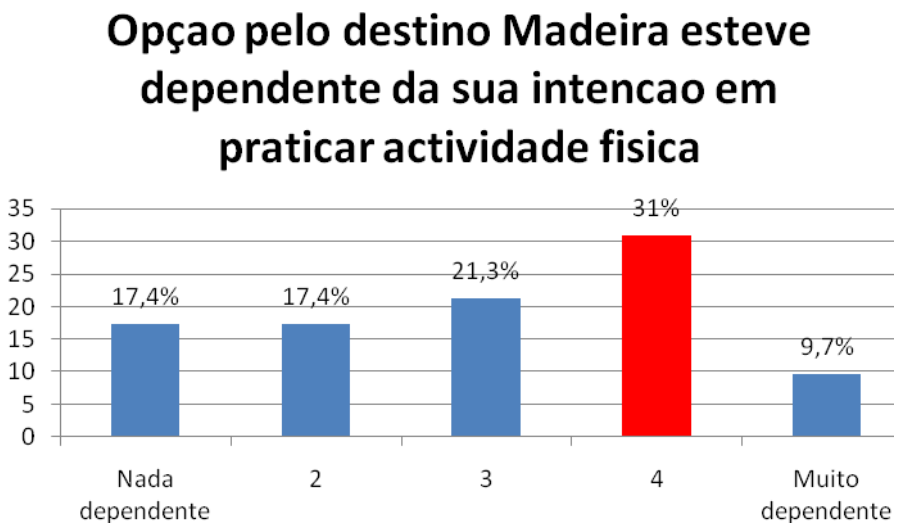


Fig.9

Verificamos que numa escala em que 1 é Nada Dependente a 5 Muito dependente, 31% dos inquiridos optou pelo posição 4. Podemos referir que relação actividade física, no caso, as levadas/veredas, com a Madeira, existe.

- **Identificar quais os atributos das levadas mais valorizados pelos turistas**

1º contacto com a natureza (72,5%);

2º observação de paisagens deslumbrantes (62,2%).

3º Desfrutar de uma sensação de liberdade e bem estar que a natureza proporciona (58,8%)

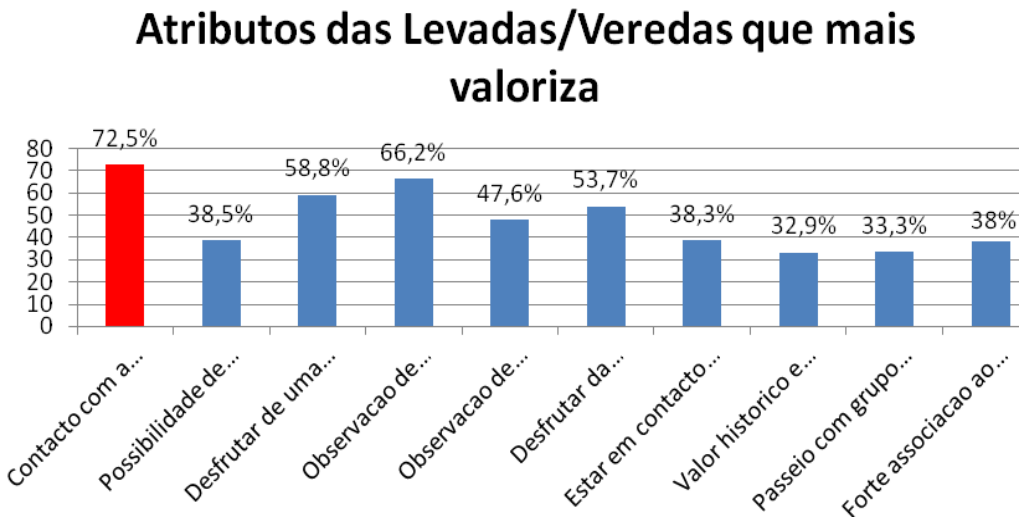


Fig.10

Em relação aos atributos que os turistas mais valorizam nas levadas/veredas temos com 72,5% o contacto com a natureza, observação de paisagens deslumbrantes com 66,2% e com 58,8% desfrutar de uma sensação de liberdade e bem estar que a natureza proporciona, de referir que a resposta a esta questão entra na classificação onde 1é nada dependente e 5 muito dependente. Aos atributos referidos anteriormente todos os turistas deram a classificação de 5.

- **Quais as principais motivações que o/a levaram a escolher a Ilha da Madeira como destino turístico**

Beleza/paisagem – 4,46%

Levadas/Veredas – 4,36%

Clima – 4,25

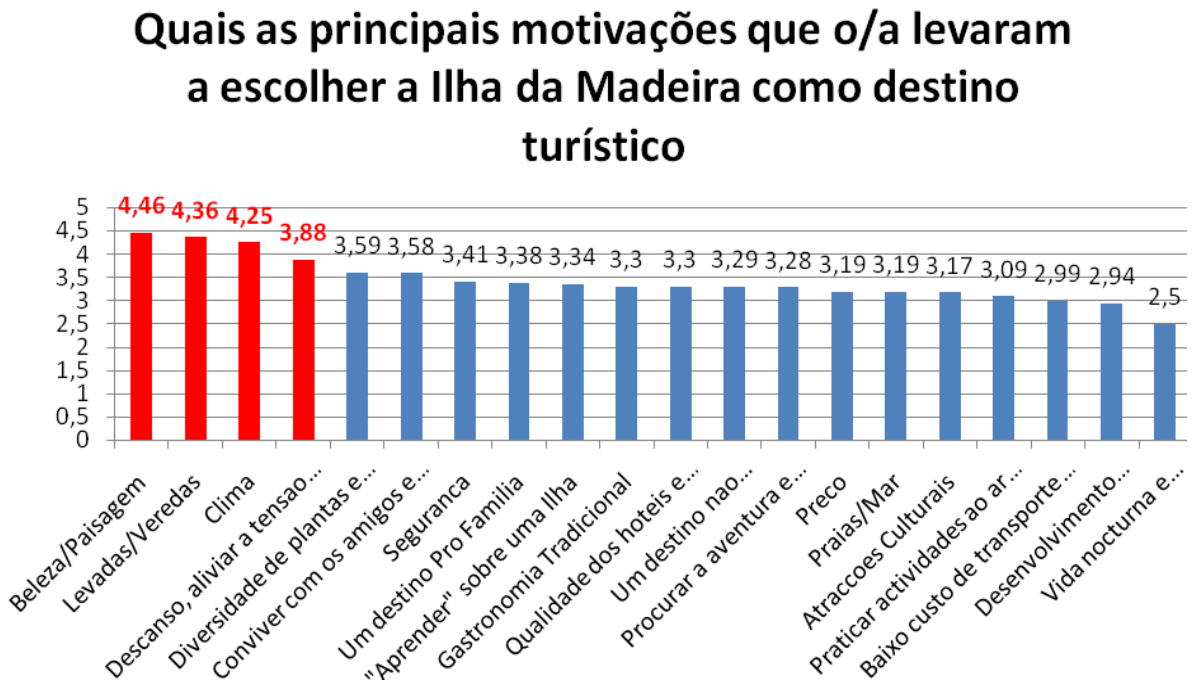


Fig.11

Muitos dos turistas inquiridos diziam que a melhor forma de conhecer a Madeira era através das levadas. Os resultados obtidos assim o provam. Temos a beleza/paisagem com 4,46%, as levadas com 4,36%, e o clima com 4,25% como as três principais razões porque os turistas escolhem a Madeira para as suas ferias.

- **Identificar a predisposição dos turistas em pagar uma taxa ecológica, em benefício da natureza.**

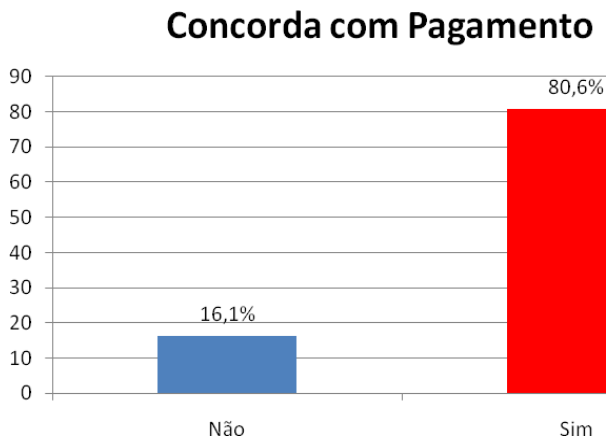


Fig.12

Verificamos que os turistas estão disponíveis para contribuir para uma taxa ecológica 80.6%. Sendo a quantia de 1 euro, a opção escolhida por quase metade do inquiridos, 45,8%.

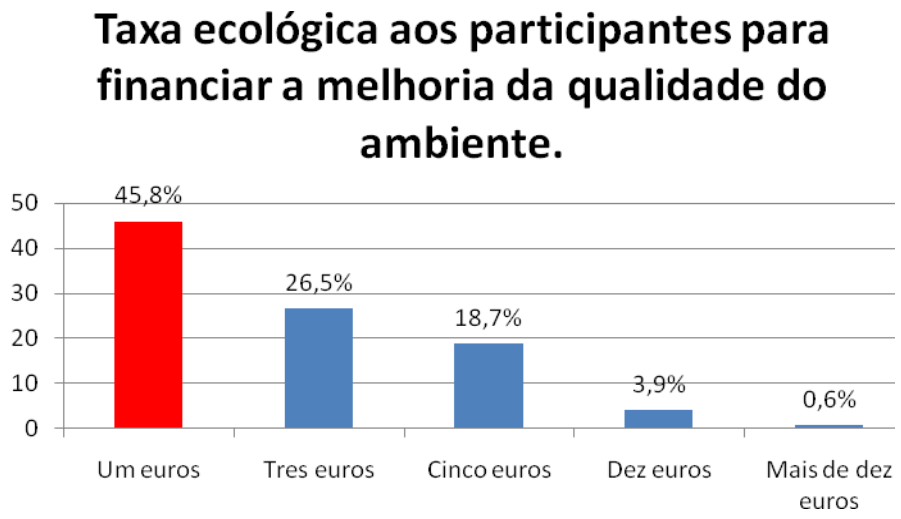


Fig.13

DISCUSSÃO

Os dados obtidos revelam-nos um turista do sexo feminino, casada e que opta por estar sem os seus filhos durante a sua estadia. Constatámos uma fraca procura do destino na faixa etária inferior aos 30 anos, mas verificámos que na faixa etária dos 30 a 39 é a segunda mais predominante. Temos os turistas com a idade compreendida entre os 50 e os 59 os que mais procuram a região. Um aspecto que achamos pertinente é o facto de os turistas apresentarem dados elevados entre os 30 e 39 e os 50 e 59 e entre este intervalo dos 40 aos 49 haver um declínio, ainda que reduzido, de preferência.

Outro ponto de nos suscitou interesse foi o facto de não constatarmos uma relação directa entre os turistas das levadas e o turismo rural. Os turistas continuam a preferir as grandes unidades hoteleiras no centro do Funchal em detrimento do turismo rural.(1,3%)

Em relação aos serviços ou produtos onde o turista gastou o dinheiro, em nove hipóteses de escolha, as actividades desportivas, aparecem como a 5º opção com 9,1%, os Tours/excursões aparecem em 2º lugar, com 22,1%. Em ambos os casos podemos dizer que pode existir uma relação com as levadas. O turista quando procura um

tour/excursão pode ser uma viagem organizada a uma levada, através de uma empresa, se optar ir a uma levada de forma autónoma, podemos associar à opção actividade desportiva.

Uma questão que podemos levantar, é se as levadas não deveriam ser pagas. Quando um turista recorre a uma empresa, para ir à Levada das 25 Fontes, por exemplo, a empresa vai cobrar um valor ao turista, quando a mesma não tem despesa com o produto que vende.

Constatámos que não existe relação nem influencia, entre a imagem que os turistas tem das levadas com a imagem do destino.

As motivações que levaram os turistas a escolher a Ilha da Madeira como destino turístico devido às Levadas/Veredas variam significativamente em função dos países, $\chi^2_{KW} = 8{,}995$, p=0,029.

A análise do teste de comparação múltipla a posteriori indica-nos que os Ingleses são os turistas que atribuem mais importância às Levadas/Veredas e os Portugueses os que lhes atribuem menos importância como factor de motivação para escolher a ilha da Madeira.

Relativamente ao contributo ecológico, não há diferenças estatisticamente significativas na sensibilidade à taxa ecológica entre os diferentes países, $\chi^2_{KW} = 4{,}084$, p=0,252. Apesar de as diferenças não serem significativas os Ingleses são os mais receptivos à taxa ecológica e os Franceses os menos receptivos.

Quando caracterizamos o perfil do turista activo das levadas, numa análise meramente estatística, a idade do nosso turista situava-se entre os 50-59. Num relação entre quais as principais motivações que levaram a escolher a Ilha da Madeira como destino turístico e a idade, verificamos que não há diferenças estatisticamente significativas na procura das Levadas em função da idade, $\chi^2_{KW} = 3{,}210$, p=0,523. Apesar de as diferenças não serem significativas os mais idosos (+ 60 anos) são os que procuram mais as Levadas (o.m.=76,27) e os sujeitos do escalão 50-59 os que menos procuram (62,64).

CONCLUSÃO

A maioria dos turistas, referiram ter sido a primeira vez que estavam na Madeira, (88,4%) referiu que já conhecia e tinha frequentado levadas.

Os turistas quando escolhem a Madeira para as suas ferias, a prática de actividade física, tem uma forte ponderação na tomada de decisão.

A larga maioria dos turistas concordam em contribuir com uma taxa que reverta para a preservação da natureza. O valor mais referido para a taxa foi de 1€ por participante/visitante.

A maioria dos turistas refere que têm um gasto diário de €100, repartindo esse valor principalmente por alimentação, tours e aluguer de automóvel.

As razões mais fortes para a escolha do destino Madeira parecem estar ligadas ao clima favorável, à beleza natural e às levadas e veredas.

O contacto com a natureza a observação de paisagens deslumbrantes e o desfrutar de uma sensação de liberdade e bem estar que a natureza proporciona são os atributos que o turista mais valoriza nas levadas/veredas.

Podemos falar então, na existência de um segmento de mercado de turista activo das levadas e que contribui para o desenvolvimento da economia e do turismo da Madeira.

REFERÊNCIAS

Avila, M. Maio (2003). O lazer ativo como fator de atraçao turística para a cidade de Florianópolis. **Erro! A referência da hiperligação não é válida.** Digital. (Ano 9. No.60)

Gallegos, A. Julio (2007). Líneas de investigación de las actividades físico-desportivas y recreativas en la naturaleza. **Erro! A referência da hiperligação não é válida.** Digital. (Ano 12. No.110)

Mota, J. (2001). Actividade Física e Lazer – contextos actuais e ideias futuras. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. (vol.1, nº1, 124-129)

Barbosa, A. Associação empresarial de Portugal (AEP). Novas estratégias para o turismo – Seminário. 25,26; 27,29; 31; 99,131; 133,165; 167,212; 361,368.

Pires, G. - Agôn Gestão do Desporto. O Jogo de Zeus.

Lourenço e Carvalho (2008).“Turismo de Prática Desportiva: Um Segmento do Mercado do Turismo Desportivo”

http://www.active-tourism.com/index.html

http://www.wttc.org/index.php?LANG=eng

http://www.unwto.org/index.php#

Gibson, H. (1998). Sport Tourism: A Critical Analysis of Research. Sport Management Review, 1, 45-76.

Weed,M. (2008). Journal of Sport & Tourism: Sports Tourism Experiences. Vol. 13, No. 1, pp. 1–4.

ATRACTIVIDADE DO SECTOR DE TRANSPORTE AÉREO

Susana Teles, Universidade Lusíada de Lisboa, Portugal
Manuela Sarmento, Universidade Lusíada de Lisboa, Portugal

RESUMO:

Não se pode conceber uma empresa, qualquer que ela seja, a competir numa determinada indústria ou sector, sem que esta tenha formulado uma estratégia, quer explícita quer implicitamente. A abordagem a uma estratégia poderá ser através do desenvolvimento de um plano envolvendo uma equipa de gestores de topo ou administradores, o que constitui uma formulação deliberada através da análise sistemática, ou do resultado das actividades de vários departamentos da empresa, onde por outro lado a formulação emerge através da aprendizagem interactiva entre os vários membros da empresa.

As empresas necessitam de perceber os componentes da indústria onde estão inseridas, descobrir as fontes primordiais de pressão competitiva e a força de cada uma, para poderem definir estratégias adequadas.

Esta abordagem não deverá ser estranha à indústria do turismo, nomeadamente o sector de transporte aéreo, que tem assistido à emergência de novos modelos de negócio, à mudança das preferências dos consumidores, ao incremento da tecnologia e à desregulamentação, com implicações directas ao nível da gestão.

Neste artigo, parte-se da caracterização do sector de transporte aéreo a nível mundial, destacando os princípios basilares e os tipos de negócio existentes, ensaiando depois a aplicação do Modelo das Cinco Forças de Porter para qualificar esta indústria.

1. INTRODUÇÃO

As viagens deixaram de ser consideradas um luxo, reservado a uma minoria privilegiada. O recurso ao transporte aéreo foi ganhando importância ao longo das últimas duas décadas, tanto para as viagens de negócios como para as viagens de lazer.

A velocidade e o alcance conseguido aliados à progressiva diminuição dos preços, em termos reais, contribuíram para que o transporte aéreo se tornasse popular.

A nossa economia e estilo de vida contemporâneos são possibilitados pelo transporte aéreo e ao mesmo tempo exige que este mantenha um aumento anual elevado, a fim de incentivar um sucessivo crescimento económico. Contudo, segundo Pritchet e Wieland (2007: 371) este aumento desejado nem sempre será fácil nem possível, pois depende das condições económicas mundiais e de cada um dos países em particular, das possibilidades de incremento da capacidade e dos sistemas adoptados.

Neste artigo após uma sinopse da evolução do sector de transporte aéreo a nível mundial, enunciam-se os princípios basilares desta indústria. Aprofunda-se um dos elementos fundamentais ao crescimento das companhias aéreas: a liberalização. Por último apresentam-se as tendências do transporte aéreo a nível mundial, sustentadas pelas estatísticas do *Current Market Outlook* (CMO).

Na segunda parte do artigo e após uma descrição do Modelo das Cinco Forças de Porter, caracteriza-se o sector de transporte aéreo, através da aplicação deste modelo.

2. O SECTOR DE TRANSPORTE AÉREO MUNDIAL

O crescimento acentuado do turismo, desde 1960, é um dos agentes responsáveis pelo aumento significativo da procura pelos diferentes modos de transporte na Europa, incluindo naturalmente o transporte aéreo de passageiros.

Cooper *et al* (1993: 185) consideraram que viajar por ar foi provavelmente a inovação de transporte mais importante no século XX. Com o transporte aéreo tornou-se possível a deslocação de passageiros no menor período de tempo jamais conseguido, tendo aumentado, consequentemente, a procura por viagens de longo curso. A distância média viajada por dia, por um europeu, entre 1970 e 1993, passou de 16,5 quilómetros para 31,5 quilómetros. Para o mesmo período assistiu-se a um crescimento médio anual de 3,2 %, para o sector de transporte de passageiros.

Os voos *charter* são, sem dúvida, outro factor que devemos ter em consideração, no que respeita ao crescimento do transporte aéreo, pois muito contribuíram para a prospecção de novos mercados e diminuição dos efeitos da sazonalidade em vários destinos nos diferentes pontos do globo.

A aviação comercial na Europa tem tido um percurso diferente da dos Estados Unidos da América. Neste país, as maiores companhias aéreas são grandes corporações

comerciais, cujos objectivos são semelhantes a todas as empresas, a maximização do lucro e o aumento das receitas. Na Europa, e noutros pontos do globo, as companhias estiveram desde sempre ligadas ao Estado, sendo controladas e mantidas pelos governos, que preferiam alcançar objectivos políticos em detrimento dos objectivos financeiros, dando prioridade às rotas "socialmente" necessárias, muitas das vezes não rentáveis, que beneficiavam as comunidades mais pequenas e distantes, incluindo as suas colónias.

A Europa é, ainda hoje, o ponto de partida ou de chegada das rotas internacionais mais concorridas de todo o mundo. No início da década de 1990, entre este continente e os Estados Unidos da América, o Japão e os novos países industrializados da Ásia totaliza-se 75% do tráfego internacional de passageiros. A mesma grandeza não era conseguida com os voos domésticos, em que a Europa atingia apenas 22% do tráfego doméstico internacional, enquanto que os Estados Unidos da América totalizavam 56% dessa fracção (Vellas e Bécherel, 1995, citados por Davidson, 1998: 77).

O tráfego aéreo intraeuropeu ultrapassa o tráfego de longa distância em número de passageiros, para cada companhia nacional europeia, no entanto, esta situação inverte-se se a medida for a receita de passageiros por quilómetro. Em 1995, as rotas de longa distância concorreram com 69% do total das receitas das transportadoras (Davidson, 1998: 78-79).

A liberalização a nível doméstico nos Estados Unidos da América e na União Europeia veio alterar substancialmente as condições do quadro legal e proporcionou maiores oportunidades para a concorrência, que se intensificou largamente, especialmente nos mercados maioritariamente importantes do transporte aéreo, apresentando tarifas cada vez mais competitivas. Esta nova política implicou também uma mudança no comportamento do consumidor, tanto o de negócios como o de lazer.

Com a liberalização, nos Estados Unidos da América, na década de 1970 e na Europa, na década de 1990, possibilitou-se a introdução das companhias de baixo custo no mercado. Estas, por apresentarem tarifas mais baixas do que as das companhias tradicionais, conseguiram, em pouco tempo, conquistar uma percentagem significativa do mercado, principalmente o mercado de lazer. Segundo um estudo realizado pela *Credit Suisse First Boston* (Clarke, 2004, citado por Mason, 2005: 24) o mercado das

transportadoras de baixo custo representava, em 2003, 20% do total de transporte aéreo de passageiros da Europa. Este número atingiu os cerca de 30% em 2006, esperando alcançar os 43% em 2011 (Kaberry, 2007: i).

Estas companhias são estímulo ao crescimento do transporte aéreo, beneficiando a indústria do turismo, diminuindo a sazonalidade e incentivando o desenvolvimento de períodos de férias curtos (de três dias). Ao mesmo tempo beneficiam as transportadoras, que atraem novos clientes.

Com os novos modelos de negócio e as novas companhias aéreas que vão surgindo, bem como com alguns aeroportos militares a serem convertidos para actividades de aviação civil, os padrões de tráfego e as estruturas de rede vão-se modificando. Estes factores, aos quais se juntam as alterações de comportamento do viajante, impelem a uma reacção por parte dos diversos actores da indústria, nomeadamente uma maior cooperação entre transportadoras e entre estas e os aeroportos. A empresa Aeroportos da Madeira (ANAM) desenvolveu um programa de incentivos, a realizar conjuntamente com a Secretaria Regional de Turismo e Transportes e parceiros privados aderentes, nomeadamente companhias aéreas, com vista a incrementar o fluxo de turistas por via aérea para a Madeira. Desta forma consegue um maior envolvimento de todos os parceiros, colaboração em busca de resolução para os problemas advindos da recessão e partilha de risco.

A indústria de transporte aéreo experimentou um crescimento contínuo ao longo das últimas três décadas, apresentando apenas dois períodos de crescimento negativo. O primeiro em 1991, devido à crescente percepção de insegurança causada pela guerra do Golfo. Na Europa ocorreram dois ataques terroristas, num cruzeiro e numa aeronave, causando a diminuição do número de passageiros e consequentemente das receitas para este destino (Coshall, 2003: 4). O segundo período de crescimento negativo apresentado pelo sector de transporte aéreo ficou a dever-se a vários factores, que tendo coincidido no mesmo período, dificultaram a recuperação desta indústria.

Mason (2005: 19) argumenta que alguns investigadores comentaram que o sector em questão experimentou um período de recessão na Primavera de 2001, consequência da desaceleração de algumas economias, como por exemplo a Alemanha e o Japão, antes dos ataques terroristas de 11 de Setembro, perpetrados a transportadoras aéreas civis.

Naturalmente, estes ataques vieram contribuir para um agravamento da situação, que resultou, no imediato, na queda abrupta da procura de transporte aéreo, especialmente no Atlântico Norte e na diminuição dos lucros das companhias aéreas. Somente as transportadoras de baixo custo *Ryanair* e *easyJet* contrariaram a tendência, apresentando lucros crescentes. Em 2003, com a guerra do Iraque e pouco tempo depois com a epidemia do Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), com especial incidência no continente asiático, não se proporcionaram as condições para a retoma da procura. Pelo contrário, seguiram-se quatro anos de perdas significativas em toda a indústria.

Tarry (2004: 8) afirma que a indústria viu-se forçada a contrair, após os incidentes ocorridos no início da presente década. Considera que o problema tornou-se mais complicado, dado que as companhias aéreas detinham, até ao final dos anos de 1990, uma capacidade excessiva em 20% ou 30% [Tarry (2003) citado por Mason (2005: 21)], resultado da sua forte expectativa de crescimento contínuo do mercado. Como resposta, as companhias aéreas preferiram eliminar alguns aspectos, que as fragilizavam, nomeadamente no que concerne à sua rede e às suas operações, concentrando-se na cooperação e consolidação dentro da indústria, tentando refrear os efeitos do excesso de capacidade.

Segundo dados do *Airport Council International* (2003) entre 1990 e 1999 a taxa média de crescimento do tráfego aéreo mundial foi 4%/ano, uma média relativamente inferior à prevista pelo CMO (Vellas e Bécherel, 1995, citado por Davidson, 1998: 79), que considerava uma taxa de 5,9%/ano até ao ano 2000.

Entre 1997 e 2007, o volume de passageiros a nível mundial, medido em número de passageiros transportados, apresentou um aumento de 4,5%/ano, donde se salienta o período de estagnação entre 2001 e 2003, como refere a *European Commission* (2008: 15). Para essa década, a taxa de crescimento médio anual do tráfego internacional (6,6%) foi superior à taxa de crescimento médio anual do tráfego doméstico (3,5%), correspondendo, em consequência, a um aumento da proporção do tráfego internacional de 30,1% para 36,6% e a um decréscimo do tráfego doméstico de 69,9% para 63,4%.

Com a crise do início da presente década, tornou-se óbvio que a procura de transporte aéreo pode apresentar flutuações consideráveis (Gráfico 1), pelo que é preponderante

para as companhias aéreas abordarem as questões de segurança e de confiança do consumidor. Apesar de constituírem matérias de fóruns diferentes, ambas têm sérias repercussões no comportamento dos passageiros de transporte aéreo. Se a companhia aérea não poder garantir segurança aos seus passageiros, o investimento realizado em outras áreas terá sido inútil. Os níveis de confiança do consumidor e os lucros dos negócios também influem na procura, pois se o rendimento do consumidor (seja viajante de negócios, seja de lazer) diminuir, este tenderá a cancelar as viagens que gostaria de realizar.

Desde 2005 os custos de combustível aumentaram de 15% para 30% ou 40% dos custos operacionais das companhias, contribuindo decisivamente para os resultados negativos apresentados pelas transportadoras. A nível global o ano de 2007 contrariou a tendência de resultados negativos, no entanto o ano de 2008 não possibilitou um desempenho financeiro positivo.

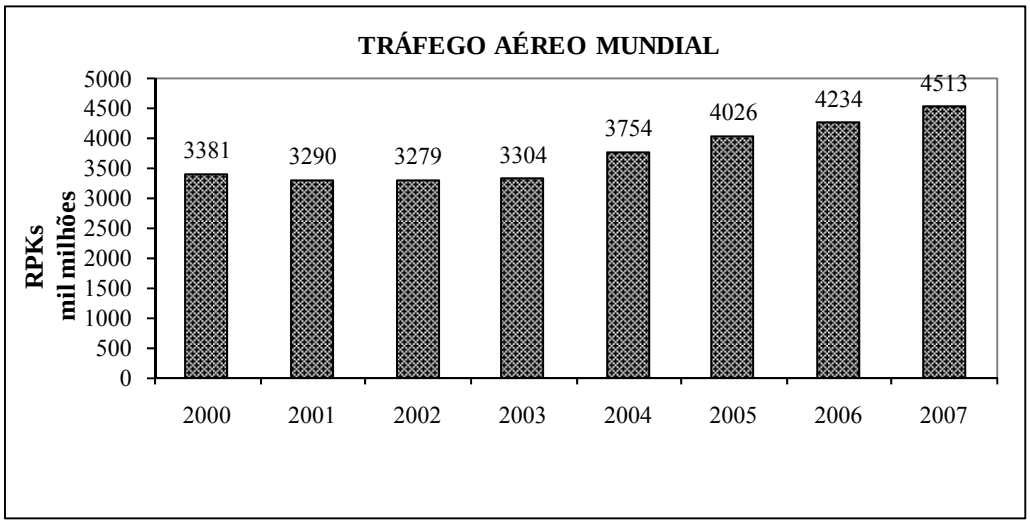


Gráfico 1 - EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO AÉREO MUNDIAL 2000 - 2007.

Fonte: *Current Market Outlook* (2005, 2008 e 2009).

As companhias aéreas encomendaram, em 2005, mais de 2000 novas aeronaves (Mason, 2007: 9), claramente optimistas num futuro onde o crescimento e as novas oportunidades poderiam capacitá-las a empregar lucrativamente esses largos volumes de novos aviões. Uma encomenda tão significativa tinha sido efectuada no ano 2000, quando cerca de 1600 aeronaves tinham sido requisitadas. Era a indicação de que a procura havia sido contida nos anos anteriores e que a indústria aos poucos retomava a sua confiança.

Na verdade, o cenário de optimismo previsto pela indústria, não se concretizou, tal como não tinha acontecido nos anos imediatamente a seguir ao ano 2000. Desde 2005 os custos de combustível aumentaram de 15% para 30% ou 40% dos custos operacionais das companhias, contribuindo decisivamente para os resultados negativos apresentados pelas transportadoras. A nível global o ano de 2007 contrariou a tendência de resultados negativos, apesar do aumento do preço do petróleo, devido a um ambiente de grande procura e ao crescimento económico mundial, no entanto o ano de 2008 não possibilitou um desempenho financeiro positivo. A IATA estimou um prejuízo acumulado na indústria de transporte aéreo de 10 mil milhões de dólares Pinto (2009: 17), tendo-se registado perdas em várias companhias europeias, nomeadamente a SAS com 587 milhões de euros de prejuízo; a Austrian Airlines com 429 milhões de euros; a Air France com 587 milhões de euros de perdas; a British Airways com 146 milhões de euros; a TAP com 209 milhões de euros de prejuízo.

O ano de 2009 não tem sido auspicioso para as companhias aéreas, desde logo com o aparecimento da gripe suína e com a situação económica mundial em estado de recessão. As transportadoras aéreas a nível global agendaram em média menos 5% dos voos (127 mil) e menos 2,7% de lugares oferecidos (8,3 milhões) em Maio de 2009, comparativamente a Maio de 2008 (OAG, 2009: 1). Globalmente as companhias de baixo custo sofreram uma descida de 1%, em número de voos e de lugares oferecidos, para o mesmo período. O mês de Maio foi o décimo mês de declínios sucessivos, donde se salienta a descida abrupta no mês de Fevereiro, no entanto, percebem-se já sinais de estagnação.

Considerando a evolução por regiões, para o período entre Maio de 2008 e Maio de 2009 (OAG; 2009: 3), regista-se para o tráfego intra-regional da América do Norte um declínio de 10% e 9% no número de voos e de lugares oferecidos, respectivamente. Os voos intra-europeus apresentaram uma descida no valor de 8% bem como uma descida de 7% para o número de lugares oferecidos, enquanto que na Ásia a diminuição foi de apenas 0,3% para o número de voos e de 2% para o número de lugares oferecidos. Contrariando esta tendência, apresenta-se a região do Médio Oriente com um crescimento de voos na ordem dos 9% e de 7% para o número de lugares oferecidos, no que respeita ao tráfego intra-regional.

Nas rotas de longo curso, regista-se um crescimento contínuo entre a Europa Ocidental e o Médio Oriente e entre a Europa Ocidental e África, com uma subida de capacidade na ordem dos 13% e dos 5%, respectivamente, para o mesmo período. Já as rotas transpacífico e transatlânticas apresentaram um declínio de 10% e 8%, respectivamente. Contudo, a rota do Atlântico Norte continua a ocupar o primeiro lugar em termos de fluxo de tráfego de passageiros, seguida da rota entre a Europa e o Extremo Oriente.

A concorrência entre as transportadoras aéreas está a ser transformada pela presença crescente das companhias de baixo custo e pela liberalização contínua dos mercados domésticos e internacionais.

Com o crescimento económico a diminuir no curto prazo, as companhias tendem a baixar as tarifas nos mercados competitivos e concentram a sua capacidade nos mercados mais fortes. As companhias com custos mais elevados têm restringido o seu crescimento nos mercados de curto curso e focado nas rotas longas ou prémio.

As flutuações verificadas ao nível do transporte aéreo mundial são idênticas às da Europa, que apresenta para o período 2001 a 2003 um ligeiro declínio, restabelecendo um crescimento positivo no ano de 2004 e seguintes, conforme se pode analisar na Tabela 1. Como forma de diminuir os danos possíveis, as companhias aéreas retiraram-se de rotas menos rentáveis ou pelo menos diminuíram a sua oferta nesse período.

Apesar da perspectiva de retoma em 2004, as companhias aéreas tiveram de enfrentar um novo revés, com a subida rápida do preço do fuel, que veio minar novamente a rentabilidade das transportadoras. A acrescer estas enfrentaram custos laborais cada vez mais elevados, dado que os acordos salariais deste período tinham sido negociados após os anos rentáveis de 1995 a 1999.

Evolução do Tráfego Aéreo na Europa					
Ano	**Nº Companhias**	**RPKs (milhões)**	**ASKs (milhões)**	**Coeficiente Ocupação**	**Passageiros (000)**
2000	30	617 654	849 397	72,7%	309 002
2001	31	620 089	878 594	70,6%	307 668
2002	30	589 575	801 370	73,6%	293 162
2003	30	598 454	815 998	73,3%	292 717
2004	30	653 643	876 482	74,6%	307 013
2005	30	699 515	922 077	75,9%	329 014
2006	30	736 952	963 615	76,5%	343 401
2007	32	781 165	1 015 004	77%	361 418

Tabela 1 - EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO AÉREO NA EUROPA 2000 - 2007.

Fonte: *Association of European Airlines* (2005, 2007 e 2009).

Na Europa a rota doméstica mais importante é de longe a de Madrid-Barcelona (European Commission, 2008: 8), com 486 voos semanais, em cada direcção, no ano de 2007. Em termos de serviços internacionais destaca-se a rota Amesterdão-Londres/Heathrow, com 173 descolagens por semana. No plano intercontinental evidencia-se a rota Londres/Nova Iorque, com 130 serviços semanais. De referir que apesar deste número ser bastante inferior ao da rota Madrid-Barcelona, a média de lugares para aquela rota é de 292 lugares, enquanto que para esta é de 157. No total, na Europa em 2007 foram realizados 9,7 milhões de voos, o que corresponde a um aumento de 5,3% em relação a 2006.

A maioria das companhias aéreas orienta o seu produto para os viajantes de negócio e de lazer. Os viajantes de negócio, são menos sensíveis aos preços, pois viajam por motivos de trabalho e as suas viagens são pagas pelos empregadores. No início da década de 1990, previa-se que este segmento representasse 30% do tráfego aéreo internacional (Cooper *et al*, 1993: 186). No entanto, no pós 11 de Setembro, este segmento passou a ter mais sensibilidade ao tempo dispendido em viagem, consequência dos atrasos verificados pelas medidas de segurança que haviam sido introduzidas. Desenvolveram-se os serviços de jacto executivo, como a *PrivatAir* da *Lufthansa*, reduzindo o tempo de espera e permitindo voos mais directos.

Por outro lado, os viajantes de lazer, apesar de serem muito mais sensíveis ao preço, dispõem de mais tempo, poderão viajar em qualquer altura do ano e não requerem tantos serviços.

Segundo Swan (2007: 3) o sector de transporte aéreo ainda não está a se consolidar, apesar de um número de companhias terem desaparecido, se terem fundido ou terem sido adquiridas por outras. Enuncia que 40% das transportadoras que operavam em 1981 desapareceram, no entanto, surgiram novas, quase criadas simultaneamente, renovando-se constantemente a indústria. Refere que 30% dos *Available Seat Kilometer* (ASK) de 2001 são operados por companhias aéreas que não existiam em 1981.

3. LIBERALIZAÇÃO DO SECTOR DE TRANSPORTE AÉREO

A liberalização[1] do sector de transporte aéreo nos Estados Unidos da América deu-se, em 1978, por se considerar que a indústria tinha atingido a sua maturidade e estava capaz de sobreviver às condições de um mercado aberto, sujeitas às forças da concorrência, em vez de continuar a actuar sub regulamentação económica.

Esta política foi seguida, com entusiasmo pelos governos do Canadá e do Reino Unido, enquanto que os restantes países da Europa mostraram-se muito relutantes, defendendo o papel social e nacional das suas companhias de bandeira. Na Ásia, os governos locais também adoptaram uma atitude proteccionista em relação às suas companhias nacionais, tornando lento o processo de liberalização.

O processo de liberalização nos Estados Unidos da América ficou completo, quando, em 1982, se ab-rogou o controlo governamental sobre tarifas e horários. Nesse momento, procedeu-se à extinção da agência do governo com essa responsabilidade, a *Civil Aeronautics Board* (CAB), por ter cessado o seu objecto.

O aumento da concorrência, como resultado da liberalização, conduziu a uma situação de oligopólio, em que oito grandes transportadoras passaram a fornecer 95% do mercado norte-americano. De facto, muitas transportadoras entraram no mercado, no entanto, apenas algumas subsistiram aos níveis das tarifas extremamente baixos. Muitas companhias foram, então, absorvidas ou fundidas pelas transportadoras mais fortes. Nesse estado, apenas algumas grandes companhias controlavam as tarifas e as rotas, tornando-se pouco clara a concorrência de preços pela diferenciação do produto, que é constituído, basicamente, por serviços regulares. O aumento da concorrência contribuiu, ainda, para que as companhias se concentrassem nos turistas de negócios.

O sector de transporte aéreo europeu, antes da liberalização, caracterizava-se pela relação estreita existente entre companhias aéreas, inteiramente apoiadas pelos seus governos. A nível intraeuropeu estabeleceram-se acordos bilaterais entre governos, onde se estipulava o controlo das entradas e da capacidade das rotas bem como o preço das tarifas, que eram determinados sob os auspícios da associação IATA.

[1] Segundo Coltman (1989: 153), liberalização é o termo utilizado para significar a libertação das companhias aéreas de controlos governamentais.

Como efeito destas políticas as tarifas eram muito elevadas e havia falta de serviços regionais. Os custos de operação das companhias aéreas eram 48% mais elevados e os custos de um bilhete eram entre 35% e 40% mais elevados, quando comparados com serviços similares operados nos liberalizados Estados Unidos da América.

Em 1986, os Estados-membros da União Europeia comprometeram-se a iniciar o processo de liberalização do mercado de transporte aéreo, dando seguimento aos Tratados, que visam assegurar uma concorrência justa dentro da Comunidade. Era pretensão da Comissão Europeia bloquear o avanço de práticas restritivas no transporte aéreo dentro da União. O processo referido realizou-se em três etapas, os chamados três pacotes, tendo a última introdução sido realizada em Janeiro de 1993.

O mercado passou a estar aberto a todas as companhias, desde que estas possuíssem uma licença de transportadora aérea comunitária, conforme o regulamento aprovado para o efeito.

A definição das tarifas já não está mais sujeita a aprovação pelas autoridades nacionais, mas apenas à obrigatoriedade de informação, com uma antecedência de quarenta e oito horas. Com a abolição da distinção entre voos regulares e voos charter, deixou de existir a necessidade de se cumprir com os requisitos dos voos charter, nomeadamente, a venda da deslocação simples e da antecedência mínima de compra.

Finalmente, em Abril de 1997, foi admitida a liberdade de cabotagem, que confere às companhias aéreas de um Estado-membro o direito de operarem uma rota dentro de outro Estado-membro. A liberalização formal da indústria ficou, então, concluída para a União Europeia, Noruega e Islândia (Betancor e Campos, 2000: 135). Possibilitou-se o aparecimento de novas rotas e o incremento de rotas antigas, como a de Madrid-Barcelona, que em 2005, totalizava sessenta voos diários e cerca de quatro milhões de passageiros.

Passados quase dez anos sobre a última fase da liberalização, a Comissão refere que a indústria de transporte aéreo caracteriza-se como um sector de rápido crescimento, dinâmico e competitivo. O número de voos regulares, o número de companhias a operar no mercado e o número de novas rotas aumentou significativamente entre os Estados-membros neste período, sinal da dinâmica vivida neste sector. O mercado abriu-se às companhias de baixo custo, que oferecem preços muito competitivos e contribuem para

o aumento da inovação e melhoria do serviço prestado. Assinale-se, ainda, que a estimulação da concorrência provocou a alteração nos preços, que estão agora mais próximos do consumidor, embora os bilhetes flexíveis se tenham mantido, decepcionantemente, altos.

O impacto da liberalização na concorrência provocou, também, nas grandes companhias o abandono de rotas consideradas pouco rentáveis e a adopção de um tipo de aeronave, diminuindo os custos de manutenção.

4. TENDÊNCIAS DO TRANSPORTE AÉREO

Com um crescimento médio esperado de quatro pontos percentuais até ao final da década, as companhias aéreas preferem re-focar as actividades e essencialmente os seus investimentos no transporte aéreo, em particular na estratégia de criação de alianças, de *hubs*, na constituição de serviços de distribuição global, nos programas de passageiro frequente, na renovação da frota e na privatização.

Alguns analistas acreditam que o sector das companhias de baixo custo irá crescer de 20% a 25%, entre 2003 e 2008. Segundo a *European Low Fares Airline Association* (ELFAA) entre 1999 e 2004 na Europa, este grupo cresceu cerca de 35% ao ano. As transportadoras de baixo custo já foram consideradas na Europa como factor de crescimento da economia regional, tendo contribuído para o aumento do número de serviços disponíveis nos subúrbios e redondezas das grandes cidades, incrementando o desenvolvimento de negócios na área. De referir que em muito contribuiu a liberalização do sector de transporte aéreo, que rapidamente estimulou a procura por esta indústria.

O maior determinante do aumento de transporte aéreo continuará a ser o crescimento económico. Segundo os dados da CMO (2008) o produto interno bruto (PIB) mundial apresentará um crescimento médio, para os próximos vinte anos, de 3,2%, variando entre 2% e 3% nas economias maduras e entre 4% e 5% nas regiões em desenvolvimento. No entanto, a China será excepção, com uma previsão de crescimento no valor de 7,1%, dando seguimento à junção bem sucedida de uma economia centralmente planeada com uma economia de mercado mundial.

O tráfego aéreo medido em *Revenue Passenger Kilometres* (RPK) crescerá 5% por ano, estimando-se atingir os 11 biliões, em 2027 (Gráfico 2), salientando-se a subida acima

do PIB na Ásia Nordeste, na América do Sul e na Europa. Esta última região sofre os efeitos positivos da liberalização recente do transporte aéreo. A América do Sul também assiste a um aumento do tráfego aéreo como consequência directa da liberalização do sector, do comércio internacional e do desenvolvimento do turismo. Por fim, o Japão e a Coreia, em contraste com outras regiões, geram menos tráfego aéreo do que a sua riqueza indica, prevendo-se que a longo prazo a sua taxa de tráfego seja mais significativa. O Sudoeste Asiático e a África deverão crescer acima da média mundial nos próximos vinte anos, fruto da modernização das suas economias e da sua indústria aérea.

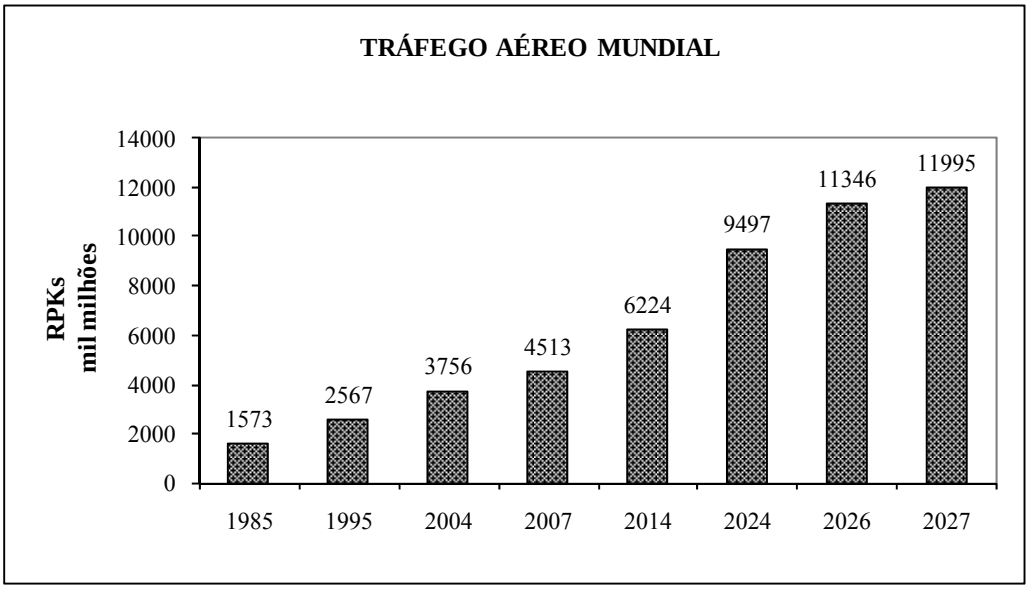


Gráfico 2 - EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO AÉREO MUNDIAL 1985 - 2027.

Fonte: *Current Market Outlook* (2008).

A Tabela 2 apresenta a previsão do desenvolvimento da taxa de crescimento médio anual, para as diferentes regiões do globo, no período de 2007 a 2027, onde se destacam o tráfego entre as regiões da Ásia-Pacífico e África; e de Ásia-Pacífico e América Latina. As previsões de 2005 apontavam para uma tendência de crescimento de 8,8% entre África e América Latina, no entanto esse valor situa-se nos 5,6 pontos percentuais, significativamente inferior ao inicialmente previsto.

Crescimento do Tráfego Aéreo por Regiões 2007 - 2027						
De/Para	**África**	**Ásia-Pacífico**	**Europa**	**Méd. Oriente**	**Amér. Latina**	**Amér. Norte**
África	5,6%	7,3%	5,4%	6,1%	5,6%	5,4%

Ásia-Pacífico	7,3%	7,0%	5,7%	5,7%	9,4%	5,6%
Europa	5,4%	5,7%	3,5%	4,9%	4,7%	4,7%
Méd. Oriente	6,1%	5,7%	4,9%	5,7%	-	5,9%
Amér. Latina	5,6%	9,4%	4,7%	-	6,7%	4,8%
Amér. Norte	5,4%	5,6%	4,7%	5,9%	4,8%	2,8%

Tabela 2 - CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL POR REGIÕES 2007 - 2027.

Fonte: *Current Market Outlook* (2008).

Derivado do anteriormente exposto, teremos um crescente número de pessoas a viajar, com o objectivo de visitar amigos e familiares, fazer negócio e gozar de lazer ou oportunidades educativas não disponíveis na área de residência. O *Airports Council International*, citado por World Travel and Tourism Council (2002: 6) antevê que em 2010 três mil milhões de pessoas apanhem voos à volta do mundo. Considerando em termos de chegadas internacionais a estimativa pela Organização Mundial de Turismo situa-se em mil milhões para 2010 e 1,6 mil milhões para 2020 (Coshall, 2003: 4).

Outros autores, porém, não prevêem um futuro tão favorável para o sector de transporte aéreo. Como refere Beni (2003: 28) da parte da procura verificam-se algumas transformações nos hábitos dos passageiros, resultado de mudanças profundas na gestão de custos, na implementação de novas tecnologias (videoconferência), nas novas formas de negócio (*e-commerce*) e na utilização da classe económica por passageiros de negócio. De facto, o decréscimo das viagens de negócio afecta de forma negativa o desempenho económico das companhias aéreas. Beni, dá como exemplo o caso dos Estados Unidos da América que aumentou no ano de 2001 em cinquenta pontos percentuais a utilização do telefone e da videoconferência, o que naturalmente significa o afastamento destes passageiros do transporte aéreo. No entanto, as tecnologias de comunicação por satélite podem também funcionar como impulsionador da procura de viagens de negócio, dado que os executivos viajam cada vez mais longe para realizarem negócios.

Por outro lado, o congestionamento aéreo, visivelmente constatado na falta de terminais e capacidade de corredores aéreos, poderá conduzir alguns passageiros a preferirem outros meios de transporte, essencialmente para viagens de curto curso.

A procura continua a ser estimulada por tarifas mais baixas, pelo comércio mundial adicional e pelas melhorias apresentadas nos serviços, como o maior número de frequências de voos e de serviços ponto a ponto que os passageiros desejem. O serviço frequente para uma variedade de destinos facilita o contacto de negócio face a face noutras cidades, atraindo novas empresas e estimulando o emprego nas empresas estabelecidas, defende Brueckner (2003: 1467). A liberalização do transporte aéreo é um elemento facilitador deste processo, porquanto obriga as companhias a um maior nível de concorrência.

Os passageiros irão preferir itinerários com ligações ponto a ponto, evitando, desse modo, ligações sucessivas a *hubs* para complementarem a sua viagem. As companhias aéreas poderão disponibilizar este tipo de serviços nas rotas mais concorridas, sempre que lhes for economicamente viável. De outra forma, os passageiros irão optar pelas transportadoras que requeiram apenas uma paragem de ligação para o destino final.

Ao longo do período de previsão de vinte anos, estimado pela CMO (2008), a frota mundial duplicará, com o total a atingir as 35800 aeronaves. Espera-se que 15100 aviões sejam retirados do serviço comercial activo, o dobro dos aparelhos que se estimava em 2005, devido à retirada dos aparelhos mais velhos e menos eficientes da frota actual. Dado que a substituição de aeronaves não é feita pelo avião, mas pelo número de lugares, não é linear concluir o número de aparelhos necessários para fazer face às substituições. A acrescer terão de ser considerados os adicionais para atingir as necessidades da procura. Segundo o estudo citado, estima-se que 19000 aviões entrem ao serviço, sendo uma quarta parte destinada às substituições e as restantes três partes requisito do crescimento do tráfego de passageiros e carga.

As decisões de aquisição de aeronaves são influenciadas pelas redes de companhias aéreas que se constituíram, pelos regulamentos governamentais, pela concorrência entre companhias e pela maturidade da rede existente. As redes de companhias aéreas geralmente exigem que as transportadoras mantenham ou reduzam o tamanho do avião para poderem providenciar um serviço frequente de ponto a ponto. Os clientes de tarifas elevadas, em particular, são sensíveis aos horários de partida e de chegada, preferindo ter uma maior escolha de horários do que um aparelho de maior dimensão. O valor por

eles atribuído a essa facilidade contrabalança o custo para as companhias em oferecer esses voos adicionais.

O segmento do jacto regional cresceu rapidamente e representa, na actualidade, 17% da frota mundial, estimando-se que nos próximos vinte anos venha a diminuir, situando-se nos 7%, um revés face às previsões de 2005. Os requisitos das companhias aéreas por uma maior eficiência económica e ambiental e o congestionamento dos aeroportos estão a determinar a aquisição de aeronaves de maior capacidade. A América do Norte tem sido o mercado a adoptar um maior número de jactos regionais.

Estima-se que a frota de carga duplique, passando de 1766 para 3890 aeronaves. A grandeza deste sector irá situar-se nos 11% do total de aeronaves, devido ao aumento da dimensão média do avião de carga.

Naturalmente que os modelos de aeronaves e o número de entregas variam de região para região, segundo as necessidades específicas de cada uma. A América do Norte, com um grande número de passageiros experientes e com a necessidade de substituir a sua frota envelhecida, será a segunda região com a maior necessidade de aparelhos nos próximos vinte anos, dando preferência aos *single-aisle*s. A Ásia, a região com maior necessidade de aparelhos, receberá, na sua maioria, aparelhos *single-aisle* e *twin-aisle*. Na Europa, cerca de 75% das entregas serão de *single-aisle* e de jactos regionais.

O crescimento médio da indústria de transporte aéreo na América do Norte será de 3,4% ao ano, até 2027, uma taxa superior à do PIB que deverá rondar os 2,5% para o mesmo período. Os mercados norte-americanos estão completamente liberalizados e o crescimento das viagens acima do nível do PIB, será efeito das contínuas eficiências nas redes de companhias e tarifas mais baixas.

A frota norte-americana constando em aparelhos de tamanho intermédio irá incrementar 14% a 17% para satisfazer os mercados crescentes no Atlântico, Pacífico e América Latina.

Na Europa, que se caracteriza como uma junção complexa de economias em desenvolvimento e economias maduras, também se prevê que o crescimento das viagens de transporte aéreo seja superior ao crescimento do PIB, situando-se o primeiro em 4,1% ao ano contra 2,1% do segundo. Contudo o relatório anual 2007 da Comissão

Europeia sobre o mercado de transporte aéreo, considera que até 2025 é esperado um crescimento médio anual entre 2,7% e 3,7% (European Commission, 2008: 129).

Os passageiros vão continuar a preferir tarifas mais reduzidas, serviços ponto a ponto para aeroportos secundários e aeroportos *hub*, bem como maior número de frequências, originando um mercado cada vez mais fragmentado. As operações charter de pacote turístico irão proporcionar aos passageiros europeus uma variedade de novos destinos, incluindo destinos fora do respectivo continente.

Prevê-se que as redes de transporte aumentem as suas redes internacionais operando sistemas de *hub-and-spoke*, para o que serão determinantes as relações históricas e económicas de muitas regiões, servindo de suporte a este tráfego internacional.

As grandes empresas tendencialmente estão a utilizar mais serviços de táxi aéreo, aviões particulares, dos quais são total ou parcialmente proprietárias, o que poderá contribuir para a diminuição do segmento de viajantes de negócio nas companhias aéreas.

As companhias de baixo custo irão continuar a crescer em mercados locais, com algumas a tirar proveito da liberalização do mercado internacional, desenvolvendo serviços de longo alcance, maioritariamente de lazer.

Alguns autores acreditam que as transportadoras poderão se associar em três grandes grupos, criando esferas de influência fortes, a tal ponto que os concorrentes não as poderão desafiar e consequentemente as tarifas tenderão a subir, o que virá largamente em prejuízo dos passageiros.

5. ATRACTIVIDADE DA INDÚSTRIA – APLICAÇÃO DO MODELO DAS CINCO FORÇAS DE PORTER

As empresas necessitam de perceber o enquadramento do negócio, descobrir as fontes primordiais da pressão competitiva e a força de cada uma, para poderem definir estratégias em conformidade com o desenvolvimento e posicionamento desejado.

Naturalmente nem todas as indústrias são igualmente atractivas, pois são condicionadas pela evolução do meio envolvente contextual, o macro-ambiente, e transaccional, o micro-ambiente. Daí a importância de se realizar uma análise dinâmica às condições de atractividade do sector em que se está a operar.

Neste sentido, Porter (1998: 4) apresenta o modelo das cinco forças competitivas, através do qual é possível determinar em conjunto a intensidade da concorrência, a rendibilidade da indústria e a força ou forças com mais poder que regulam e tornam-se capitais do ponto de vista da formulação da estratégia. Apesar das indústrias não serem idênticas, o processo competitivo é muito similar em todas elas, o que torna possível utilizar um quadro analítico comum.

De realçar, ainda, que o modelo exibe a singularidade de o factor concorrência ser desagregado nas suas três subcomponentes – concorrentes actuais, concorrentes potenciais e produtos substitutos – e a caracterização dos clientes e fornecedores incidir apenas na respectiva posição negocial face à indústria.

Este modelo pretende analisar a atractividade da indústria através da acção conjunta dos factores que tipicamente a delineiam: potencial de novas entradas; pressão de produtos substitutos; poder negocial dos fornecedores; poder negocial dos clientes; e rivalidade entre concorrentes actuais. Cada um, porém, surge com uma força desigual, determinada por um número de variáveis estruturais.

A Figura 1 ilustra as cinco forças basilares, de que depende uma indústria, cujo impacto conjunto irá determinar, em última análise a sua rendibilidade e, consequentemente, a sua atractividade.

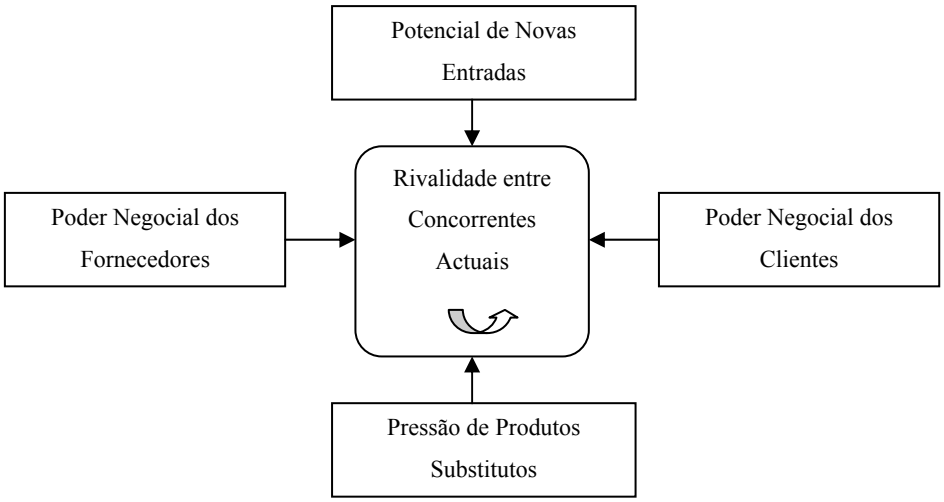


Figura 1 – Modelo das Cinco Forças.

Fonte: Porter (1998: 4).

A estrutura base de uma indústria, reflectida no poder das suas forças, deverá ser distinguida de outros factores de curto prazo, que poderão condicionar os retornos da empresa e as relações entre concorrentes.

5.1. Potencial de Novas Entradas

A empresa além de tentar compreender os concorrentes actuais e ganhar-lhes uma vantagem competitiva, deve dirigir também a sua atenção para os possíveis e por vezes inevitáveis novos concorrentes.

A possibilidade de entrada de novos concorrentes determina a rentabilidade estrutural do negócio, que varia na proporção inversa do potencial de novas entradas. Por seu lado, o potencial de novas entradas depende do nível de barreiras à entrada e da expectativa de retaliação por parte dos concorrentes já estabelecidos.

As barreiras à entrada existem sempre que seja bastante custoso entrar numa indústria ou em consequência de factores económicos o potencial concorrente esteja em posição desvantajosa em relação aos outros concorrentes. As barreiras são o resultado de diversos factores, que incluem as economias de escala, diferenciação do produto, requisitos de capital, diferenças de custos extra-escala, acesso aos canais de distribuição, a matérias-primas, a tecnologia, bem como efeitos de aprendizagem, grau de protecção governamental e retaliação esperada. Podem, ainda, incluir a identidade de marca e os custos de mudança.

Elevadas barreiras à entrada são fundamentais para explicar e manter um nível sustentado de grande rendibilidade. Torna-se evidente que as empresas que pertencem a uma indústria prefiram que existam elevadas barreiras à entrada, pois isso garante-lhes uma maior protecção contra uma investida de novos concorrentes. A mesma preferência é tida pelas empresas que ponderam entrar para uma indústria, dado que, apesar de o acesso ser incomparavelmente mais complicado, os retornos de capital investido são superiores aos que aufeririam numa indústria com baixas barreiras à entrada.

Algumas empresas, que pretendam entrar numa nova indústria, podem ultrapassar mais facilmente as barreiras à entrada, quando possuem já recursos, qualificações ou competências detidas pelos seus negócios noutras indústrias. A *Virgin*, utilizou o seu nome de marca para entrar num número elevado de indústrias, desde as companhias aéreas às telecomunicações.

As barreiras à entrada alteram ao longo do tempo, por questões largamente fora do controlo das empresas ou mesmo por decisões estratégicas tomadas pela empresa líder de mercado ou por um conjunto de empresas, determinando um grande impacto na indústria. Daqui poderemos aferir que existem barreiras à entrada naturais, que são independentes dos competidores, e as barreiras estratégicas, criadas pelas empresas concorrentes. As companhias aéreas podem ter como objectivos realizáveis conquistar grandes quotas nas rotas aéreas e auferir ganhos médios, no entanto as medidas estratégicas dos seus rivais poderão colocar em perigo a sua consecução e mesmo obstaculizar a entrada.

Schnell (2004: 41) argumenta que o nível de barreiras à entrada é função da percepção de grandeza da barreira, da percepção da capacidade de ultrapassá-la e da recompensa esperada. Dado que os ambientes de mercado são ambíguos é natural que a percepção seja diversa entre gestores e administradores e, consequentemente, as opções estratégicas prosseguidas.

5.2. Pressão dos Produtos Substitutos

As empresas não experimentam somente a concorrência dentro da sua indústria, como frequentemente concorrem com outras indústrias, as quais oferecem produtos alternativos aos seus e representam a mesma função. A pressão exercida pelos produtos substitutos irá concorrer para o estabelecimento de um preço limite, bem como para a comparação de atributos dos produtos, nomeadamente a qualidade, a performance e o preço. Isto leva a que as empresas se mobilizem, com o intuito de convencerem os clientes, que adquirir o seu produto é mais vantajoso do que o dos substitutos, através de uma junção de preço mais baixo, melhor qualidade e serviço e outras características.

Para Grant (2005: 74) a força competitiva dos substitutos é menor, quanto maior for a complexidade das necessidades a serem satisfeitos por um produto e quanto maior a dificuldade em distinguir as diferenças de performance.

Os produtos substitutos exercem maior pressão e tornam-se uma força competitiva mais poderosa quanto menor for a dificuldade ou custo para os clientes em mudar de produto, o preço dos produtos substitutos for inferior ou a qualidade e a performance forem superiores. A acrescer a estes factores, importa, ainda, considerar a agressividade das empresas de produtos substitutos.

Com o desenvolvimento do comércio electrónico as agências de viagens europeias e norte-americanas viram-se confrontadas com o crescente aumento dos sistemas de reservas *on-line* operado por especialistas como a Expedita e a *Travelocity* e mesmo pelas próprias companhias aéreas.

Por outro lado, os clientes das companhias aéreas ponderam como alternativa o transporte ferroviário, particularmente para destinos de curta e média duração. Entre duas cidades, que são servidas por transporte aéreo e por transporte ferroviário de grande velocidade, este último tem a vantagem de fazer a ligação do centro da cidade de origem até ao centro da cidade de destino, não requerer tempo mínimo de chegada e de oferecer um preço inferior. De facto, estas características podem levar um cliente a preterir o transporte aéreo, apesar deste realizar o percurso em menos tempo.

A taxa de crescimento de vendas, os avanços no mercado, os planos de expansão de capacidade de produto e o nível de lucro são excelentes indicadores para precisar a força competitiva dos produtos substitutos.

5.3. Poder Negocial dos Fornecedores

O poder negocial dos fornecedores depende da capacidade que estes têm de influenciar os termos em que os seus produtos ou serviços são vendidos à indústria, diminuindo a rentabilidade estrutural do negócio consoante aumenta a sua influência. O poder negocial resulta, ainda, das condições de mercado da própria indústria fornecedora.

As condições que tornam os fornecedores com poder negocial, são similares às dos clientes e caracterizam-se por:

a) O grupo de fornecedores ser dominado por algumas empresas e ser mais concentrado do que a indústria a quem vende.

b) O grupo de fornecedores não ser compelido a competir com produtos substitutos da indústria.

c) A indústria não ser uma cliente importante.

d) O grupo de fornecedores ter um produto importante para o negócio da empresa, oferecer produtos diferenciados ou existirem custos elevados de mudança para a empresa.

e) Os fornecedores constituírem uma ameaça de integração vertical a jusante.

Com a possibilidade de exercer o mesmo tipo de pressão à indústria encontram-se os recursos humanos, mais concretamente os sindicatos, frequentemente descurados. De facto, as indústrias onde existe uma percentagem elevada de empregados sindicalizados confrontam-se com uma rentabilidade menor, como é o caso das companhias aéreas.

Para colmatar a falta provável de poder negocial, os fornecedores de produtos indiferenciados tentam obter força através da formação de cartel.

Hax e Majluf (1996: 74) entendem que a posição defendida por Porter em relação aos fornecedores e aos clientes, enquanto forças competitivas a neutralizar, com o objectivo de estes não afectarem a rentabilidade da indústria, é algo controversa. A sua análise baseia-se nas relações de parceria existentes no mercado japonês entre a indústria e os seus fornecedores, donde derivam resultados vantajosos para ambas as partes.

5.4. Poder Negocial dos Clientes

Tal como com os fornecedores, os clientes podem ser considerados como uma força competitiva forte e afectar a atractividade da indústria. O poder negocial dos clientes decorre da sua situação de mercado, dependendo de dois conjuntos de factores: a sensibilidade ao preço e o poder negocial relativo.

A sensibilidade ao preço cobrado pelas empresas, é consequência da proporção que o custo do produto representa no total dos custos do cliente, da diferenciação do produto, da rentabilidade estrutural da indústria cliente e da importância do produto da indústria para a qualidade do produto do cliente.

Em última análise o poder negocial assenta na recusa de transaccionar com a outra parte (Grant, 2005: 82). Vários factores influenciam o poder negocial: a dimensão e concentração dos clientes relativamente à indústria; a informação dos clientes acerca dos preços, custos e qualidade da indústria; a capacidade de integrar verticalmente a montante ou da indústria integrar verticalmente a jusante.

A tendência parece ser a de os preços e os lucros diminuírem em função da concentração dos clientes, da dimensão média das suas aquisições bem como da proporção no total do item considerado. Os clientes irão tentar forçar as empresas a

diminuírem os preços, negociar a forma de pagamentos e exigir maior qualidade ou serviços adicionais.

Para o caso específico dos grossistas e retalhistas, enquanto clientes, o seu poder negocial é determinado pelo acima exposto e pelo grau de influência que podem ter sobre as decisões de compra dos consumidores intermédios ou finais.

5.5. Rivalidade entre Concorrentes Actuais

A rivalidade entre concorrentes actuais é mais nociva se induzir a guerras de preços ou publicidade comparada, o que resulta numa menor rentabilidade estrutural do negócio ou da própria indústria. Alternativamente, a competição poderá assentar na inovação continuada do produto, em campanhas de comunicação diferenciadoras ou prestação de serviços complementares, garantindo o crescimento geral do mercado e uma maior rendibilidade do negócio.

A rivalidade entre concorrentes numa indústria ocorre quando um ou mais competidores se sente pressionado ou antevê uma possibilidade de satisfazer de modo superior as necessidades dos consumidores e assim melhorar a sua posição competitiva. Dado que existe uma forte relação de interdependência entre as empresas, a acção de uma irá ter repercussões nas restantes, que por sua vez irão tentar contrabalançar a situação criada, de forma ofensiva ou defensiva.

Todas as empresas sentem-se desafiadas a formular uma estratégia para concorrer no mercado, a qual lhes permitirá alcançar uma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes e fortalecer o seu posicionamento perante os clientes. No entanto, o sucesso da estratégia está fortemente condicionado pelas capacidades e estratégias dos rivais.

O processo competitivo entre competidores caracteriza-se por ser dinâmico e em constante mutação, consoante as empresas agem e reagem às iniciativas das suas rivais. Sempre que as acções dos competidores conduzirem à diminuição da rendibilidade da indústria, estamos perante uma situação de rivalidade competitiva intensa.

A intensidade da rivalidade é consequência de um número de factores estruturais, que interagem: concorrentes numerosos ou equilibrados, crescimento de mercado mínimo, custos fixos ou de armazenagem elevados, falta de diferenciação ou custos de mudança,

expansão da capacidade em grandes incrementos, concorrentes com comportamentos e interesses estratégicos diversos, barreiras à saída elevadas.

Numa indústria as barreiras à saída podem abranger diversas fontes, como os activos especializados com baixo valor residual, custos fixos de saída, inter relações estratégicas, barreiras emocionais e restrições governamentais e sociais.

A concorrência de preços, derivada do excesso de capacidade, poderá ter um impacto devastador sobre a rentabilidade de uma indústria, se a sua estrutura de custos permitir à empresa aceitar negócios adicionais a um preço que garanta apenas a cobertura dos custos variáveis. Naturalmente neste tipo de indústria, a proporção dos custos fixos no total de custos é muito superior à dos custos variáveis. Entre 2001 e 2003 as perdas totais das companhias aéreas norte-americanas foram as mais graves de toda a história da indústria. As companhias sentiram-se compelidas em oferecer descontos grandiosos para os voos com poucos lugares reservados, indício da facilidade de cobertura dos custos variáveis, não obstante o efeito que isso teria na rendibilidade da indústria.

5.6. Transformação da Indústria

Não existem dúvidas de que a estrutura de uma indústria modifica-se ao longo do tempo, ainda que possa não ser do modo esperado. Todavia isso não coarcta o valor da análise à indústria, antes vem sublinhar a importância de se seguir a evolução do sector, reconhecendo as oportunidades e ameaças que se podem colocar à empresa. Os avanços tecnológicos e de inovação, a que temos assistido nas últimas décadas, têm afectado profundamente a estrutura de muitas indústrias, sendo responsáveis pela novas formas que apresentam. As empresas podem através de estratégias apropriadas contribuir para a remodelação da estrutura da indústria, retirando vantagens competitivas para o seu negócio e aumentando a rentabilidade do sector. Essas acções podem ir desde a criação de novas barreiras à entrada à diminuição de poder negocial com clientes. As companhias aéreas norte-americanas apercebendo-se que pouco havia para fazer em relação à diferenciação do produto, criaram os programas de passageiro frequente, de forma a incentivarem à lealdade do cliente. Através dos sistemas de aeroportos *hub-and-spoke* as companhias conseguiram ser dominantes em alguns aeroportos, ganhando preferência nas faixas horárias, o que pode condicionar a frequência de voos de outras companhias. As fusões e as alianças concorreram para a redução do número de

competidores em muitas rotas. Estes são exemplos de estratégias bem sucedidas para lidar com as forças competitivas, resultando evidentes vantagens competitivas.

Na Figura 2 apresenta-se esquematicamente o modelo das cinco forças aplicado ao sector de transporte aéreo.

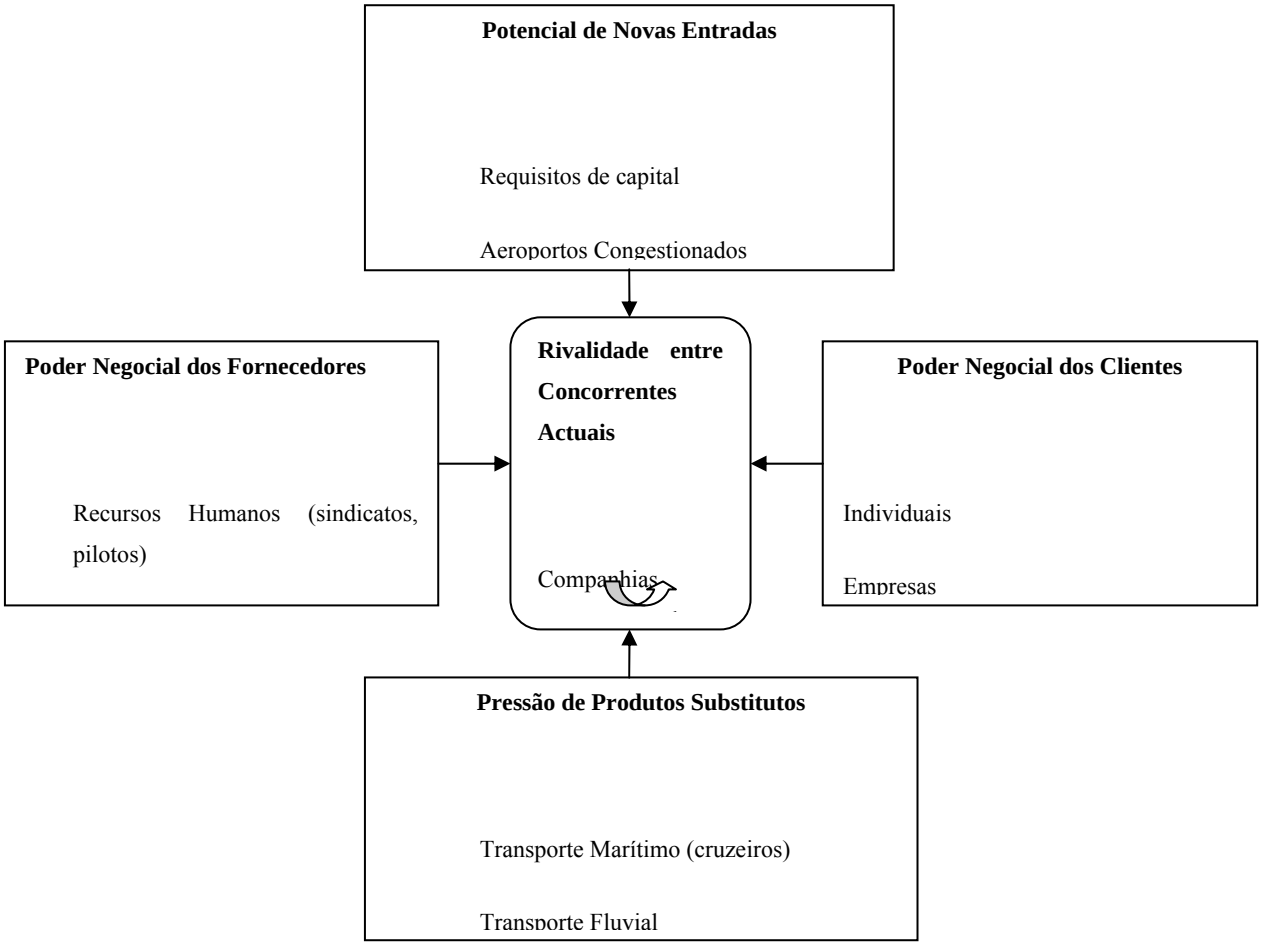


Figura 2 – Aplicação do Modelo das Cinco Forças ao Sector de Transporte Aéreo.

Interessa considerar os factores sequentes para determinar a natureza do impacte das cinco forças na atractividade geral do sector de transporte aéreo em apreciação.

a) Potencial de novas entradas que envolve elevadas barreiras à entrada devido a:

- Necessidade de capital inicial, dado que é indispensável a aquisição de aeronaves. De salientar que a escolha do tipo de aparelho a adquirir irá depender da rota que se pretende operar, sob pena de se poder

constituir uma nova barreira à entrada. Outro custo a ter em conta é a informação sistemática imprescindível à tomada de decisão;

- Diferença de custos extra-escala em virtude da preferência tida pelos concorrentes actuais sobre a escolha das faixas horárias, terminal de embarque e outros serviços. O próprio congestionamento dos aeroportos pode funcionar como barreira à entrada;
- Política governamental que favorece as companhias de bandeira ao nível de operação em algumas rotas ou ao nível de apoio financeiro;
- Expectativa de retaliação vigorosa por parte dos rivais.

b) Pressão dos produtos substitutos que englobam de forma genérica os transportes ferroviários, marítimos, fluviais e rodoviários. Os transportes ferroviários de grande velocidade concorrerem directamente com as companhias aéreas para rotas de curta ou média duração. A companhia aérea de baixo custo Buzz ao pretender expandir as suas rotas no mercado francês, teve em linha de conta os destinos operados pelo *Trains à Grande Vitesse* (TGV) em França.

c) Poder negocial dos fornecedores tende a ser:

- Elevado para os trabalhadores e técnicos especializados bem como para os aeroportos, especialmente quando concerne à atribuição de faixas horárias ou terminais de embarque;
- Baixo poder dos fornecedores de serviços de limpeza e de *catering*, por oferecerem produtos indiferenciados;
- Médio poder dos fornecedores de aeronaves e de serviços de manutenção, devidos aos requisitos de qualidade e aos custos de mudança.

d) Poder negocial dos clientes caracteriza-se por ser, em termos gerais baixo, consequência de uma proliferação abundante dos diversos tipos de clientes.

e) A rivalidade entre concorrentes actuais é intensa motivada por:

- As empresas enfrentarem custos fixos elevados;

- Os concorrentes no sector serem numerosos e equilibrados;
- Existir pouca diferenciação do produto;
- Esta rivalidade é mais intensa em algumas regiões pelo crescimento do mercado ser reduzido, por existirem acordos governamentais, o que constitui uma barreira à saída e por apresentar-se excesso de capacidade em algumas rotas.

O sector de transportes aéreos tende a ilustrar-se do modo apresentado, revelando um baixo potencial de novas entradas, uma baixa pressão de produtos substitutos e um baixo poder negocial dos clientes. Todavia a rivalidade entre concorrentes actuais é alta e o poder negocial dos fornecedores é variável, sendo, em termos gerais, médio/alto. Daqui se infere que a atractividade desta indústria é média-alta.

De referir que a análise pode ser particularizada para um subsector (companhias aéreas de baixo custo) ou para uma região específica (Europa Central), pois a relação distinta entre oferta e procura nos diferentes segmentos de mercado irá repercutir-se no equilíbrio entre as forças competitivas.

6. BIBLIOGRAFIA

Association of European Airlines. Recuperado em 18 de Abril, 2009, em *http*://www.aea.be/research, 2009.

Association of European Airlines. Recuperado em 11 de Dezembro, 2007, em *http*://www.aea.be/research/traffic/index.html, 2007.

Association of European Airlines. Recuperado em 9 de Abril, 2006, em http://www.aea.be/AEAWebsite/Presentation_Tier/Pr_GroupMenuItem.aspx?NodeID=rootMenu402, 2006.

Beni, M. C., Passenger Air Transport Tendencies for the Next Years, *Tourism Review*, 58, (2), 27-28, 2003.

Betancor, O., Campos, J., The first decade of the European air transport deregulation – an empirical note. *Public Works Management Policy*, 5, 135-146, 2000.

Brueckner, J. K., Airline traffic and urban economic development. *Urban Studies*, 40, 1455-1469, 2003.

Coltman, M. M., *Introduction to Travel and Tourism - An International Approach*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1989.

Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., Wanhill, S., *Tourism Principles and Practice*, Longman Scientific and Technical, England, 1993.

Coshall, J. T., The threat of terrorism as an intervention on international travel flows. *Journal of Travel Research*, 42, 4-12, 2003.

Current Market Outlook, Boeing. Recuperado em 17 de Abril, 2009, em http://www.boeing.com/commercial/cmo, 2009.

Current Market Outlook, Boeing. Recuperado em 11 de Dezembro, 2007, em http://www.boeing.com, 2007.

Current Market Outlook, Boeing. Recuperado em 9 de Abril, 2006, em http://www.boeing.com/commercial/cmo/index.html, 2006.

Davidson, R., *Travel and Tourism in Europe*, Addison Wesley Longman Limited, New York, 1998.

European Commission, *Analyses of the European air transport market. Annual report 2007.* German Aerospace Centre. Recuperado em 15 de Junho, 2009, em http://www.ec.europa.eu/transport/air/observatory_market/doc/annual_report_2007.pdf, 2007.

European Low Fares Airlines Association. Recuperado em 25 de Maio, 2009, em http://www.ELFAA.com/statistics.htm, 2009.

Grant, R. M., *Contemporary Strategy Analysis*, Blackwell Publishing, Oxford, 2005.

Hax, A. C., Majluf, N. S., *The Strategy Concept and Process: a pragmatic approach*, Prentice Hall, New Jersey, 1996.

Kaberry, R., *Social Benefits of Low Fares Airlines in Europe.* European Low Fares Airline Association, York Aviation. Recuperado em 25 de Maio, 2009, em http://www.ELFAA.com/documents/Social_Benefits_of_LFA_in_Europe, 2007.

Mason, K. J., Airframe manufacturers: which has the better view of the future? *Journal of Air Transport Management*, 13, 9-15, 2007.

Mason, K. J., Observations of Fundamental changes in the demand for aviation services in *Journal of Air Transport Management*, 11, 19-25, 2005.

Official Airline Guide, *OAG Facts May 2009: Executive Summary.* Recuperado em 21 de Maio, 2009, em http://www.oagaviation.com, 2009.

Pinto, F., Efeitos da crise no transporte aéreo. *III Conferência Anual do Turismo.* Recuperado em 3 de Agosto, 2009, em http://www.economistasmadeira.org/images/stories/ComunicacaoFPpdf, 2009.

Porter, M. E., What is Strategy in *Harvard Business Review*, Novembro-Dezembro, 61-78, 1996.

Porter, M. E., *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1998.

Pritchett, A., Wieland, F., Preface to special issue on air transportation. *Simulation,* 83, 371-372, 2007.

Schnell, M. C. A., What Determines the Effectiveness of Barriers to Entry in Liberalised Airline Markets? in *Journal of Air Transport Management*, 10, 413-426, 2004.

Swan, W., Misunderstandings about airline growth. *Journal of Air Transport Management,* 13, 3-8, 2007.

Tarry, S. E., Consistency and change: air transport research in the wake of September 11. *Public Works Policy,* 9, 8-9, 2004.

FACTORES DETERMINANTES DEL PRECIO DE LOS ACAMPAMENTOS TURÍSTICOS (CAMPINGS) EN ANDALUCÍA: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DESDE EL ENFOQUE DE PRECIOS HEDÓNICOS.

Alejandro F. García Pozo, Universidad de Málaga
Andrés J. Marchante Mera, Universidad de Málaga
José Luis Sánchez Ollero, Universidad de Málaga
Macarena Marchante Lara, Universidad de Málaga

ABSTRACT:

El turismo de naturaleza constituye hoy día uno de los segmentos de demanda turística con mayor dinamismo, siendo el acampamento turístico la forma de alojamiento en contacto mas directo con el medio. El objetivo de este trabajo consiste en analizar, a partir de la información existente en diversas fuentes documentales, algunos aspectos relativos a la evolución cualitativa que ha llevado aparejada el rápido crecimiento de este tipo de aojamiento. En particular, se pretende analizar los factores que son determinantes en la formación de los precios de estos establecimientos y el especial papel que juega la calidad (y su evolución) en la dinámica de precios. Para ello se establece el marco teórico en el que tendría cabida un modelo de formación hedónica de precios.

PALABRAS CLAVE: Turismo de naturaleza. Acampamentos turísticos. Precios hedónicos.

1. Antecedentes de la actividad campista en España.

El camping, como modalidad de alojamiento, hunde sus raíces en la Historia Militar, pues los primeros antecedentes en Europa se remontan a los campamentos de las legiones romanas que utilizaban un tipo de tienda similar al modelo que hoy denominaríamos “canadiense”, y utilizando una estructura organizativa que, variando en su forma y materiales, han venido usando todos los ejércitos a lo largo de los siglos. Su vertiente civil y recreativa comienza con la revolución industrial, como una forma barata de alojar a las masas proletarias; con posterioridad, a través de los movimientos *higienistas* y *románticos*, también se convertiría en una forma de retorno de estas mismas masas al contacto perdido con la naturaleza. No obstante, su uso propiamente

turístico hay que buscarlo como demanda de alojamiento alternativo de los colectivos excursionistas y las sociedades ciclistas, con una evolución en paralelo en el Reino Unido y en la Europa continental, fundamentalmente en el sur de Francia y en Cataluña. En ésta última, en 1923 se crea el Camping Club de Cataluña y también se fundará en 1954 el primer camping oficial de España [2].

El camping se desarrolla rápidamente, al igual que el resto de la industria turística, a lo largo de la franja costera siendo utilizado fundamentalmente por viajeros internacionales; poco a poco, irá evolucionando e incorporando nuevas formas de alojamiento como las caravanas y los bungalós, así como mejores infraestructuras. No será hasta mediados de los años 80 cuando, como consecuencia de la saturación de la franja costera y un nuevo deseo de retorno a lo natural, que comiencen a abrirse campings en el interior peninsular en zonas de montaña y en el entorno de los espacios naturales que comienzan a declararse en nuestro país.

Actualmente en España se consideran dentro de la industria de alojamiento turístico tres tipos principales de alojamiento extra-hotelero: los apartamentos turísticos, las casas rurales y los acampamentos. De acuerdo con la metodología del INE, "*se entiende por Acampamentos de Turismo, también denominados "Campings", aquellos espacios de terreno debidamente delimitados, dotados y acondicionados, destinados a facilitar a las personas, de modo habitual y mediante el pago de un precio estipulado, un lugar para hacer vida al aire libre durante tiempo limitado con fines vacacionales o turísticos y utilizando como residencia, albergues móviles, caravanas, tiendas de campaña u otros elementos similares fácilmente transportables*" (INE, 2008a). Estos establecimientos se clasifican de acuerdo con sus instalaciones y servicios, en las categorías de lujo, primera, segunda y tercera, y han de estar dados de alta en el correspondiente registro de las Consejerías competentes en materia turística de cada Comunidad Autónoma. Hoy, con cifras consolidadas a diciembre de 2007, existen en España un total de 1.152 campings (239 de Lujo y 1ª categoría, 674 de 2ª y 239 de 3ª) que alojaron a 6.457.106 viajeros, el 67% de los cuales son residentes en España. Los viajeros alojados en acampamentos turísticos de España representaron el 6,32% de los alojados en el

[2] Una completa e interesante referencia histórica puede consultarse en Izquierdo (2002), trabajo del que proceden estos datos históricos.

conjunto del sistema de alojamientos turísticos (hoteles, acampamentos, apartamentos turísticos y alojamientos rurales) y representaron el 8,2% de las pernoctaciones totales en dicho sistema (Tabla A0 del anexo).

A pesar de su importancia relativa son pocos los científicos que han centrado su atención en este subsector de alojamiento. En España, al margen de algunos pocos trabajos publicados en los años sesenta que daban cuenta del entonces incipiente movimiento campista y de su inclusión como parte en algunos trabajos sobre el alojamiento turístico en España, como los de Barke & France (1986) o más recientemente García & Sancho (2008), las aproximaciones al estudio del sector se han realizado casi siempre desde una óptica regional. Este es el caso de los trabajos de González (1992) o Izquierdo (2002). La única excepción reseñable que abarca un ámbito nacional y análisis exclusivo del camping es el trabajo de Feo (2003). Para Andalucía, la administración regional ha publicado recientemente un estudio descriptivo de la demanda regional de este sector (JJAA, 2009). En el ámbito internacional tampoco abunda la producción científica relevante sobre esta materia, manteniéndose igualmente un punto de vista regional/estado e incluso local, como los de Murphy (1979), Stephens et al (1989) y Janiskee (1990). Más recientemente, la preocupación por el medioambiente y el impacto de este tipo de turismo sobre él ha motivado los trabajos de Wight (1997), Reid & Marion (2004) y Park et al (2009).

2. El marco estructural de los campings en España y Andalucía.

El análisis descriptivo del sector a través de los datos disponibles nos permite caracterizar la actividad campista en España tanto desde el lado de la oferta como desde el lado de la demanda. Considerando el período 2001/2007, y de acuerdo con los datos de la Tabla A1 del anexo, esta actividad ha experimentado un crecimiento del 6,6% en el número total de viajeros y del 2,4% en el número de pernoctaciones, con ciertas fluctuaciones en función del año y la nacionalidad de los viajeros. Así el año 2003 podría considerarse como el del lanzamiento de esta actividad para el usuario nacional: sólo en ese año se experimentó un crecimiento de un millón de viajeros con respecto al año precedente (un 20%), de los cuales 800.000 fueron españoles; a efectos comparativos, en ese mismo período las pernoctaciones de residentes en España en los establecimientos hoteleros también registraron un importante crecimiento, pero tan solo

del 5,13%[3]. Del total de viajeros alojados en acampamentos, dos tercios son residentes en España, en tanto que el tercio restante son residentes en el extranjero, lo que contrasta con las cifras del alojamiento hotelero que representan el 58% y 42% respectivamente. La tasa de crecimiento ha sido más alta en el caso del viajero internacional (8% frente al 5,9% del viajero español).

En lo que se refiere a las pernoctaciones a lo largo de 2007 se realizaron más de 31,3 millones, lo que supone un incremento de 2,4% respecto de 2001. Este crecimiento se debe fundamentalmente al turismo extranjero, el cual se incrementó en este periodo en un 5,64%, permaneciendo prácticamente estable las pernoctaciones de los nacionales. El 54% de las pernoctaciones fueron realizadas por residentes en España y el 46% por residentes en el extranjero, permaneciendo esta distribución estable en el periodo analizado; estas cifras contrastan con las correspondientes al alojamiento hotelero, ya que en 2007 en este tipo de alojamiento el 43% de las pernoctaciones fueron realizadas por residentes en España y el 57% por residentes en el extranjero. Respecto de la categoría del establecimiento, la mayoría (un 55%) prefiere los de segunda categoría tanto en término de visitantes como en número de pernoctaciones, seguido de los de Lujo y primera (en torno al 35%). Tan sólo un 10% de los visitantes pernocta en los campings de Tercera categoría. Estas proporciones han permanecido estables a lo largo del período considerado. La estancia media, recogida en la Tabla A2 del anexo, gira en torno a cinco pernoctaciones por viajero, siendo menos de cuatro pernoctaciones en el caso del viajero español y de casi siete las pernoctaciones del cliente extranjero. La estancia en los acampamentos es más prolongada que las realizadas en los alojamientos hoteleros, las cuales se sitúan en una media de 2,4 pernoctaciones para el cliente español y de 4,3 en el caso del cliente extranjero.

En la Tabla 1 se recoge el número de viajeros y pernoctaciones por comunidad autónoma del acampamento y lugar de residencia. Destaca sobremanera la importancia que esta modalidad de alojamiento tiene en Cataluña. Esta comunidad absorbe por sí sola el 41% de los viajeros y el 45% de las pernoctaciones. La siguen a mucha distancia

[3] Los datos de alojamiento hotelero provienen de la "Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (alojamientos hoteleros)" para los años considerados. Pueden consultarse en la Base de datos TEMPUS (www.ine.es).

Andalucía, con un 15% de los visitantes y el 12% de las pernoctaciones, y la Comunidad Valenciana, con el 10% de los visitantes y un 17% de pernoctaciones. Entre estas tres comunidades se reparten dos tercios de los visitantes y tres cuartas partes de las pernoctaciones. En el polo opuesto, es de destacar la escasísima importancia de los acampamentos en la industria turística de las islas. Tanto en Illes Baleares como en Canarias apenas se localizan el 1% de los visitantes que utilizan esta modalidad de alojamiento. Y ello a pesar de que ambos archipiélagos son destinos turísticos de importancia mundial y cuentan, especialmente en Canarias, con auténticos paraísos naturales potencialmente atractivos para este tipo de turista. El peso del alojamiento hotelero en los paquetes turísticos concertados y las estrategias turísticas diferenciadas de las islas pueden constituir una explicación razonable a esta aparente contradicción.

Tabla 1.- *Número de viajeros y pernoctaciones por comunidad autónoma del acampamento y lugar de residencia. Datos de 2007.*

	Número de Viajeros			**Número de Pernoctaciones**		
Comunidad Autónoma	**Total**	**Residentes en España (%)**	**Residentes en el extranjero (%)**	**Total**	**Residentes en España (%)**	**Residentes en el extranjero (%)**
TOTAL	**6.457.106**	**67,31**	**32,69**	**31.334.732**	**53,74**	**46,26**
Andalucía	997.255	68,84	31,16	3.904.203	62,06	37,94
Aragón	292.725	67,86	32,14	936.976	68,95	31,05
Asturias (P. de)	179.829	80,29	19,71	719.386	87,11	12,89
Balears (Illes)	28.381	61,39	38,61	178.976	47,44	52,56
Canarias	16.596	88,23	11,77	103.351	52,7	47,3
Cantabria	250.745	76,23	23,77	1.028.350	82,89	17,11
Castilla y León	275.953	65,93	34,07	688.545	76,83	23,17
Castilla-La Mancha	87.885	76,16	23,84	227.615	82,61	17,39
Cataluña	2.668.816	60,94	39,06	14.093.794	46,45	53,55
C. Valenciana	630.761	70,69	29,31	5.306.656	41,17	58,83
Extremadura	104.986	88,02	11,98	282.756	87,76	12,24
Galicia	221.907	74,64	25,36	814.039	83,18	16,82
Madrid (C. de)	208.571	85,56	14,44	649.802	86,03	13,97
Murcia (Región)	136.930	70,47	29,53	1.361.895	34,17	65,83
Navarra (C. Foral)	111.758	73,07	26,93	327.809	76,33	23,67
País Vasco	150.806	49,71	50,29	414.100	55,13	44,87
Rioja (La)	93.201	88,87	11,13	296.478	93,27	6,73

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

El fuerte peso del turismo nacional no es óbice para que algunas comunidades presenten ciertos rasgos diferenciadores gracias al turismo extranjero. Así, en las comunidades del mediterráneo oriental el turismo extranjero supera al nacional en término de pernoctaciones realizadas, llegando a suponer casi el 66% de las pernoctaciones en la Región de Murcia y el 60% en la Comunidad Valenciana. Estos turistas además realizan estancias más largas, con una media de 22 pernoctaciones por visitante extranjero en Murcia y casi 17 en Valencia. No obstante, es Canarias la que presenta un mayor número de pernoctaciones medias por visitante extranjero, situándose en 25,3 pernoctaciones por visitante en 2007.

Los datos que caracterizan el sector en Andalucía pueden analizarse a través de las siguientes tablas. A lo largo del período considerado, y con apenas diferencia para cada dato anual, en torno a un millón de viajeros utilizan anualmente los acampamentos turísticos andaluces, realizando en torno a cuatro millones de pernoctaciones, lo que arroja una estancia media levemente inferior a los cuatro días por viajero (Tabla 2). Esta última cifra es inferior a la que arroja el conjunto de España en casi un 20%. La estancia media arroja a su vez grandes diferencias mensuales siendo más del doble en invierno (7,7 días por viajero en enero) con respecto a los meses de verano (3,1 días por viajero en junio), como puede verse en la Tabla A5 del anexo.

Tabla 2.- *Evolución de los datos de alojamiento en acampamentos turísticos de Andalucía 2001-2007.*

	2001	***2002***	***2003***	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***
Viajeros	1.010.028	941.848	1.107.551	1.050.469	1.056.078	1.022.913	997.254
Pernoctaciones	3.822.841	3.794.224	4.036.048	4.042.211	4.104.689	4.052.908	3.904.202
Estancia media anual ponderada	3,78	4,03	3,64	3,85	3,89	3,96	3,91

Fuente: Encuesta de Ocupación en Acampamentos Turísticos. Resultados de Andalucía. IEA (2008). Elaboración propia.

Respecto de la distribución provincial de los viajeros, recogida en la Tabla 3, las provincias de Cádiz, Huelva y Málaga acogen en su conjunto a dos tercios de los campistas, siendo la primera de ellas la más representativa de este tipo de alojamiento. Por su parte, Jaén y Sevilla apenas acogen un 5% de los campistas cada una de ellas. Es de destacar la elevada dependencia del viajero nacional que existe en las provincias de Huelva, Jaén y Cádiz, en tanto que en Córdoba y Granada son las únicas provincias donde predomina, aunque levemente, el turismo extranjero. En términos absolutos, no

obstante, es la provincia de Málaga la que recibe a un mayor número de visitantes extranjeros y Cádiz acoge a uno de cada tres residentes en España que se aloja en acampamentos turísticos de Andalucía.

El fuerte peso del turismo intrarregional en este tipo de alojamiento puede observarse a través de los datos de la Tabla 4. Más de la mitad de los viajeros de los campings de Andalucía son andaluces, lo que significa que tres de cada cuatro viajeros residentes en España lo son en Andalucía. Sin duda la importancia de la población andaluza en el conjunto nacional, la extensión territorial de Andalucía y su riqueza y diversidad natural son elementos que pueden justificar, al menos en parte, este dato. Por detrás de los propios andaluces, son los residentes en Francia (7,20%) y Alemania (5,25%) quienes más visitan los acampamentos andaluces. Les sigue Madrid que es la comunidad autónoma que, tras Andalucía, más viajeros aporta (4,88%). Es de destacar el papel del turismo extranjero, pues les siguen en este ranking Reino Unido, Países Bajos e Italia y sólo tras ellos, y acierta distancia, Cataluña y la Comunitat Valenciana.

Tabla 3.- *Viajeros alojados en acampamentos turísticos de Andalucía por provincias y procedencia. Datos de 2007.*

	Andalucía	**Almería**	**Cádiz**	**Córdoba**	**Granada**	**Huelva**	**Jaén**	**Málaga**	**Sevilla**
Total provincial (%)	*997.254*	8,62	27,25	6,85	11,16	18,76	4,82	17,40	5,13
Residentes en España (%)	68,84	67,33	75,68	48,15	46,88	88,25	85,12	58,46	59,26
No residentes en España (%)	31,16	32,67	24,32	51,85	53,12	11,75	14,88	41,54	40,74

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Tabla 4.- *Visitantes alojados en acampamentos turísticos de Andalucía por comunidad autónoma o país de procedencia. Datos de 2007.*

Total visitantes Andalucía	**997.255**	**% s/residentes**	**% s/total viajeros**
Residentes en España	**686.466**		**68,84**
Andalucía	508.191	74,03	50,96
Madrid (Comunidad de)	48.670	7,09	4,88
Cataluña	21.486	3,13	2,15
Comunitat Valenciana	21.280	3,10	2,13
Extremadura	18.603	2,71	1,87
País Vasco	16.544	2,41	1,66
Murcia (Región de)	13.935	2,03	1,40
Castilla - La Mancha	8.924	1,30	0,89
Castilla León	7.894	1,15	0,79
Resto CCAA	21.006	3,06	2,11
No residentes en España	**310.788**	**% s/no residentes**	**31,16**

Francia	71.780	23,11	7,20
Alemania	52.381	16,86	5,25
Reino Unido	44.278	14,25	4,44
Países Bajos	30.935	9,96	3,10
Italia	29.980	9,65	3,01
Portugal	15.341	4,94	1,54
Resto de países	65.952	21,23	6,61

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Desde el lado de la oferta, se aprecia cierta estabilidad en cuanto al número de establecimientos abiertos en España y su oferta potencial, con la particularidad de que la apertura y cierre de los establecimientos, especialmente los establecidos en la franja litoral, parece estar muy condicionada por la meteorología y la época estival. La Tabla A3 del anexo recoge algunos de esos datos básicos[4]. En 2007 abrieron en España una media de 710 acampamentos con una oferta que superó las 480.000 plazas distribuidas en 145.000 parcelas. El tamaño medio de los establecimientos no ha experimentado apenas variación en el período considerado, cifrándose en torno a las 670 plazas de oferta media por acampamento distribuidas en unas 200 parcelas con espacio para 3-4 personas por parcela, dando empleo a entre 7 y 8 trabajadores por establecimiento. La fuerza de la estacionalidad justifica un grado de ocupación medio por parcela significativamente bajo y cercano al 38%. A efectos comparativos, en 2007 el índice de ocupación hotelera medio se situó en el 56%.

Tabla 5.- *Establecimientos abiertos en Andalucía por provincias y mes. Datos de 2007.*

	Andalucía	**Almería**	**Cádiz**	**Córdoba**	**Granada**	**Huelva**	**Jaén**	**Málaga**	**Sevilla**
Enero	100	17	15	6	16	11	5	24	6
Febrero	104	17	15	9	16	11	5	24	7
Marzo	105	17	14	8	19	11	6	22	8
Abril	133	18	29	8	22	11	13	25	7
Mayo	131	19	29	7	21	11	13	23	8
Junio	137	19	32	7	21	11	13	27	7
Julio	146	20	34	9	24	11	14	27	7
Agosto	149	20	36	9	24	11	14	27	8
Septiembre	137	19	31	9	22	11	12	25	8
Octubre	108	18	16	7	18	11	7	23	8
Noviembre	104	18	15	6	14	11	7	24	9

[4] Véase INE (2008a) para analizar la metodología empleada en su construcción.

Diciembre	102	17	15	5	18	10	5	24	8

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

La Tabla 5 recoge la oferta de establecimientos en Andalucía, la cual la conformaron en 2007 un total de 149 establecimientos. Por provincias es Cádiz la que tiene una mayor oferta con 36 establecimientos, seguida de Málaga y Granada con 27 y 24 respectivamente. La menor oferta la registran Jaén y Córdoba. Es destacable la escasa estacionalidad que presenta el campismo en las provincias de Málaga y Huelva en lo que a oferta se refiere, pues casi todos los establecimientos permanecen abiertos durante todo el año. Contrasta con la situación de Cádiz y Jaén, donde en verano abre el doble de establecimientos que durante el resto del año.

El uso de las nuevas tecnologías en la comercialización de los acampamentos puede verse en la Tabla A4. Si en 2003 apenas la mitad de los establecimientos disponía de página web, cuatro años más tarde el 80% de los establecimientos ha establecido su propia página y el 76% dispone de publicidad en internet. Estas cifras son significativamente mejores que las que se presentan en el alojamiento hotelero (67% y 62% respectivamente). No obstante, el uso de internet como canal de contratación sigue siendo muy bajo, apenas el 26,4%, diez puntos por debajo de las cifras del alojamiento hotelero (36,4%), cifras que son sin duda escasas.

3- Aproximación metodológica.

3.1 El modelo hedónico de precios.

En el análisis de los datos se ha aplicado un modelo de precios hedónicos. Este modelo tiene sus raíces en los trabajos que en los años veinte del siglo pasado desarrollaron autores como Haas (1922), Wallace (1926) o Waught (1928 y 1939) y en los estudios pioneros de Court (1939). En la década de los cincuenta, Houthakker (1952) y Tinbergen (1956) realizaron las primeras formulaciones teóricas del modelo, si bien, no es hasta mediados de los años sesenta cuando tras el impulso innovador de Griliches (1961) se realiza, por parte de Lancaster (1966, 1971 y 1979), un desarrollo de la teoría del comportamiento del consumidor orientado hacia la demanda de bienes heterogéneos con características identificables y valorables objetivamente, en lo que se puede

considerar la primera aportación básica en la literatura económica elaborada para la comprensión de los precios de los atributos de un bien[5].

El modelo desarrollado por Lancaster constituye una teoría explicativa del comportamiento del consumidor, según la cual la cantidad demandada de un bien o servicio, está determinada por el grado de adaptación de sus características a las necesidades de dicho consumidor. Esto es así porque el grado de satisfacción que obtienen los consumidores al demandarlo no depende en sí de la cantidad consumida de dicho bien, sino de las características que incorpora, Z, siendo Z un vector de características, Z = (Z1, Z2, ...Zi,.....Zn), donde cada Zi recoge la cantidad de la característica "i-ésima" incorporada en una unidad del bien o del servicio. En este modelo, el individuo elige aquellos servicios que le permiten maximizar su utilidad, U(Z),sujeto a un conjunto de restricciones (Φ), impuestas por sus posibilidades presupuestarias (Ω), temporales (Ψ) o de otro tipo (δι).

Esta teoría ha sido el punto de partida de numerosos trabajos de investigación aplicados a políticas de oferta por parte de la empresa, como la diferenciación del servicio, la segmentación de mercados o, como en el caso que nos ocupa, la fijación de precios. En este último sentido, Rosen (1974) formalizó las interpretaciones estructurales del método hedónico. Se planteó la hipótesis de que la heterogeneidad de los "bienes son valorados por su utilidad, teniendo los atributos o características" (Rosen, 1974, p. 1), donde el precio hedónico es el precio implícito de cada atributo asociado a ese bien. Desarrolla un modelo de precios hedónicos en mercados diferenciados, en el que define indicadores de calidad (IC) a partir del conjunto de atributos o características que incorpora el producto o servicio (Z); IC = f (Z1, Z2, ...Zi,.....Zn).

El esquema de desarrollo propuesto en el modelo de Rosen se estructura en dos etapas, tanto por el lado de los consumidores como el de las empresas. Partiendo de unos supuestos teóricos básicos, en la primera etapa, se estima el precio marginal o implícito del atributo analizado mediante la regresión del precio de un bien a través de sus características, lo que permite obtener una medida del precio implícito que maximiza la

[5] Un completo análisis de la evolución de este modelo puede verse en García Pozo (2007).

utilidad de los agentes económicos; posteriormente, en una segunda etapa, se procede a la identificación de la función de disposición marginal al pago o función inversa de demanda del atributo. El siguiente paso, una vez analizado el comportamiento por separado de la demanda y de la oferta de bienes diferenciados, se concreta en conjugar ambos planteamientos para obtener el punto de equilibrio parcial del mercado hedónico. Para que éste se origine en el espacio de las características, debe producirse la conjunción de la oferta y la demanda del bien heterogéneo que incorpora las características que lo definen. Dicho de otra forma, en este caso si la cantidad demandada en el mercado de productos con el conjunto de características *z* es *Qd(z)*, y *Qs(z)* es la cantidad de bienes con esos mismos atributos ofertada en el mercado, el equilibrio parcial del mercado se encontrará en una función *p(z)* tal que *Qd(z)= Qs(z)* para todo valor de *z*. En términos de la función de valoración del consumidor y de la función de oferta del productor, *p(z)* recogería todas las situaciones donde θ*(z1, z*2..., z*n; u*, y,* a) y φ*(z1, z*2..., z*n;* p*, b) se igualen.

En la igualdad señalada en el párrafo anterior subyace la condición necesaria para que se produzca la situación de equilibrio parcial del mercado implícito para el atributo *zi*. De forma análoga, esta condición se cumpliría cuando se produjera la igualdad entre *Qd(zi) y Qs(zi)* que generaría una función *p(zi)* que recogería estas situaciones de equilibrio. Por tanto, y en términos de la función de valoración del consumidor y de la función de oferta del productor, el precio hedónico *p(zi)* o precio implícito del mercado para esa característica se alcanza cuando la disposición marginal al pago del consumidor para ese atributo es igual a la disposición marginal al cobro por parte del productor, esto es, θ*zi* = φ*zi* para valores de i = 1,…, n. De todo lo anterior se deduce que la función de precios hedónica para cualquier bien heterogéneo, *p(z),* señalará una situación de equilibrio entre las valoraciones, de consumidores (para un nivel de utilidad determinado *u*i*) y de productores (para un nivel de beneficio p**i*), de las características que incorpora ese bien.

La versatilidad del modelo de precios hedónicos y las características que configuran el producto turístico han hecho que este modelo haya sido utilizado con profusión en los estudios científicos, en especial en aquellos que tratan de determinar cómo se construyen los precios en este sector. Ha sido utilizado para analizar la competencia en precios entre operadores turísticos (Espinet et al, 2001); para medir la incidencia de la

calidad en empresas (Campos & Sánchez, 2002) y destinos turísticos (Sinclair et al, 2005); para analizar el precio de los paquetes turísticos en España (Sinclair et al, 1990) y en Noruega (Thrane, 2005). En la industria hotelera han sido especialmente abundantes, destacando el análisis de precios hoteleros realizado para España por Jaime (1999) y Espinet et al (2003) y se ha utilizado, incluso, para medir la valoración hedónica de algunos aspectos particulares del servicio hotelero, como el realizado por Monty & Skidmore (2003).

3.2 Breve descripción de los datos a utilizar.

Los datos que pueden utilizarse en el estudio proceden de la Guía que anualmente publica la Federación Española de Clubes Campistas (FECC) correspondiente al año 2007. Contiene información de un total de 1.201 acampamentos distribuidos por toda España, incluidos todos los acampamentos oficiales (1.152) y 49 establecimientos sin calificación oficial. Junto a la calificación oficial del establecimiento la FECC añade su propia clasificación ("tiendas") basándose en el equipamiento, instalaciones, limpieza, cuidado y atención a los campistas y que oscila entre 1 y 5 "tiendas". La información que contiene se agrupa en las siguientes variables (elementos descriptivos entre paréntesis):

- Características básicas de localización del establecimiento (10)
- Terreno (4)
- Arbolado (5)
- Instalaciones y servicios (32)
- Deportes (14)
- Alquiler (3)
- Características del alojamiento (30)
- Precios (21)

La información obtenida presenta así un total de 118 características observables para cada uno de los establecimientos, lo que permite una descripción extraordinariamente completa de los acampamentos turísticos en España. A efectos de su utilización en el estudio, dichas observaciones se han reagrupado en las siguientes:

1. Categoría del camping
    - Número de "tiendas" (1 a 5). Variable cuantitativa.

- Calificación guía oficial de camping (1 a 5). Variable cuantitativa.
- Mención de calidad turística. Variable cualitativa (si/no, 1/0)

2. Servicios específicos prestados (en la parcela)
   - Disponibilidad de parcelas. Variable cualitativa (si/no, 1/0)
   - Metros cuadrados de la parcela. Variable cuantitativa.
   - Sombra (1 a 4). Variable cuantitativa.
   - Agua, desagüe y luz en parcela. Variable cualitativa (si/no, 1/0)
3. Servicios generales del camping
   - Servicios de Deportes (1 a 10) Variable cuantitativa.
   - Servicios y actividades de Ocio y Animación (miniclub, fiestas)
   - Servicios de restauración (bar, restaurante, supermercado)
   - Servicios (aseos y fregaderos: agua caliente, lavadora)
   - Servicios caravanas (WQ, agua y desagüe caravanas)
   - Piscina
   - Parque infantil. Variable cualitativa (si/no, 1/0)
   - Bungalows. Variable cualitativa (si/no, 1/0)
4. Temporada
   - Alta
   - Baja
5. Situación – Localización
   - Cercano o Acceso directo al mar
   - Bonita Situación o Tranquilo
   - Ciudad, playa o entorno natural (Interior o costa)
   - Provincia, CC.AA
6. Tamaño del camping

- Número de plazas
- Extensión total en Has

7. Variable Precio: Parcela con electricidad ocupada por dos adultos y dos niños con coche y caravana en temporada alta.

4.- Resultados y conclusiones.

En este trabajo se ha analizado el mercado de los acampamentos turísticos en España realizando una aproximación más intensa en el caso de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el objetivo de extender la escasa literatura existente en este campo y evaluar la validez de la aplicación de un modelo hedónico para el análisis de precios.

Se ha partido del análisis del marco estructural en el que se inserta el subsector de acampamento turístico. Este representa el 6,32% de las estancias en alojamientos del sector turístico español, por detrás del alojamiento hotelero y en apartamentos, pero significativamente superior al alojamiento rural. Casi 6,5 millones de viajeros se alojaron en campings españoles en 2007, dos tercios de los cuales son residentes en España. El acampamento es especialmente importante en Cataluña -comunidad precursora del campismo en España- pues absorbe por sí sola el 41% de los viajeros y el 45% de las pernoctaciones, y a lo largo de toda la costa mediterránea.

A pesar de su importancia relativa, los trabajos científicos sobre este campo son muy escasos, especialmente en lo que el análisis de los precios mediante aplicaciones hedónicas se refiere, y su ámbito territorial se centra normalmente en regiones e incluso en pequeñas comunidades, siendo prácticamente inexistentes los trabajos de ámbito nacioal.

Entendemos que este subsector muestra las condiciones teóricas necesarias para la aplicación de la metodología hedónica, a la vez que la base de datos disponible permite, mediante la estimación por mínimos cuadrados ordinarios, la obtención de los precios marginales implícitos para cada uno de los atributos que se han considerado en este trabajo.

5. Bibliografía

BARKE, M. & FRANCE, L. (1986): “Tourist accommodation in Spain 1971-1981”, *Tourism Management*, September, pp. 181-196.

CAMPOS SORIA, J.A. & SANCHEZ OLLERO, J.L. (2002): "Indicadores de calidad en el servicio de alojamiento hotelero: metodología y caso aplicado", en V. Blanquer (Coord.): *La calidad integral del turismo. V Congreso de Turismo, Universidad y Empresa*. Benicasim.

COURT, A.T. (1939): "Hedonic price indexes with automobile examples", en *The Dynamics of Automobile demand*, Ed. General Motors Corporation, pp. 99-117.

ESPINET RIUS, J.M.; FLUVIÁ FONT, M. & COENDERS, G. (2001): "Competencia en precios entre operadores turísticos españoles", Estudios Turísticos, Nº 147, pp. 103-119.

ESPINET, J.M.; SAEZ, M.; COENDERS, G. & FLUVIÁ M. (2003): "Effect on prices of the attributes of holiday hotels: a hedonic prices approach", *Tourism Economics*, Vol. 9, Nº 2, pp. 1-13.

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CLUBES CAMPISTAS (2007): *Guía camping 2007*, FECC, Barcelona.

FEO PARRONDO, F. (2003): "Los campings en España", *Cuadernos de Turismo*, Nº 11, pp. 83-96.

GARCIA POZO, A. (2007): "Una aproximación a la aplicación de la metodología hedónica: especial referencia al caso del mercado de la vivienda", *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, Nº 53, pp. 53-81.

GARCIA, G. & SANCHO, A. (2008): "TICs, rentabilidad y productividad de las empresas hoteleras y campings de España", comunicación presentada al *VII Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" Turitec 2008*.

GONZALEZ POLLEDO, L.A. (1992): "El camping en Castilla y León", *Polígonos: Revista de Geografía*, Nº 2, pp. 33-60.

GRILICHES, Z. (1961): "Hedonic price indexes for automobiles: an econometric analysis of quality change", en *Price Statistics of the Federal Government*, Ed. Columbia University Press, Nueva York, reimpreso en Griliches, Z. (1971): *Price Indexes and Quality Change. Studies in New Methods of Measurement*, Ed. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.

HAMILTON, J.M. (2007): "Coastal landscape and the hedonic price of accommodation", *Ecological Economics*, Nº 62, pp. 594-602.

HASS, G.C. (1922): "Sales prices as a basis for farm land appraisal", *Technical Bulletin of the University of Minnesota*, Agricultural Experiment Station, Nº 9.

HOUTHAKKER, H. (1952): "Compensated changes in quantities and qualities consumed", *Review of Economic Studies*, Vol. 19, Nº 3, pp. 155-164.

INSTITUTO DE ESTADISTICA DE ANDALUCIA (2008): "Encuesta de ocupación en acampamentos turísticos. Resultados de Andalucía". www.juntadeandalucia.es:9002/eoat/index.htm

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (2008a): "Encuesta de ocupación en acampamentos turísticos. Metodología". www.ine.es

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (2008b): "Encuesta de ocupación en acampamentos turísticos 2007". www.ine.es

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (2008c): "Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos (establecimientos hoteleros) 2007". www.ine.es

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (2008d): "Encuesta de Ocupación en apartamentos Turísticos 2007". www.ine.es

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (2008e): "Encuesta de Ocupación en Alojamientos Rurales 2007". www.ine.es

IZQUIERDO i MOLINA, S. (2002): "Els orígens del càmping com a activitat turística a Catalunya", *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, Nº 53-53, pp. 99-124.

JAIME PASTOR, V. (1999): "Un análisis de los precios hoteleros empleando funciones hedónicas", *Estudios Turísticos*, Nº 139, pp. 65-87.

JANISKEE, R.L. (1990): "Resort camping in America", *Annals of Tourism Research*, Vol. 17, pp. 385-407.

JUNTA DE ANDALUCIA (2009): *La demanda de turismo de camping en Andalucía 2008*, Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, Sevilla.

LANCASTER, K.J. (1966): "A new approach to consumer theory", *Journal of Political Economy*, Nº 74, pp. 132-157.

LANCASTER, K.J. (1971): *Consumer Demand: a New Approach*, Ed. Columbia University Press, New York (U.S.A.).

LANCASTER, K.J. (1979): *Variety, Equity and Efficiency*, Ed. Basil Blackwell, Oxford.

MONTY, B. & SKIDMORE, M. (2003): "Hedonic pricing and willingness to pay for bed and breakfast amenities in Southeast Wisconsin", *Journal of Travel Research*, Vol. 42, November, pp. 195-199.

MURPHY, P.E. (1979): "Tourism in British Columbia: Metropolitan and camping visitors", Annals of Tourism Research July/Sept, pp. 294-306.

PARK, J.; ELLIS, G.D.; KIM, S.S. & PRIDEAUX, B. (2009): "An investigation of perceptions of social equity and price acceptability judgments for campers in the U.S. national forest", *Tourism Management*, Vol. 31, Nº 2, pp. 202-212.

REID, S.E. & MARION, J.L. (2004): "Effectiveness of a confinement strategy for reducing campsite impacts in Shenandoah National Park", *Environmental Conservation* Vol. 31, Nº 4, pp. 274-282.

ROSEN, S. (1974): "Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, Nº 1, pp. 34-55.

SINCLAIR, M.T.; CLEWER, A. & PACK, A. (1990): Hedonic prices and the marketing of package holidays: The case of tourism resort in Málaga, in G.Ashworth & B. Goodall, ed. *Marketing of Tourism Places*, pp. 85-103. Routledge, London.

SINCLAIR, M.T.; DURBARRY, R. & MANGION, M. (2005): "Tourism competitiveness: Price and quality", *Tourism Economics*, Vol. 11, Nº 1, pp 45-68.

STEPHENS, K.; LEONARD, M. & SMOLDER, D. (1989): "Camping tourism in the Smoky Mountains", *Tourism Management*, March, 66-69.

THRANE, C. (2005): "Hedonic price models and the sun-and-beach package tours: the norwegian case", *Journal of Travel Research*, Vol. 43, February, pp. 302-308.

WALLACE, H.A. (1926): "Comparative farmland values in Iowa", *Journal of Land and Public Utility Economics*, Vol. 2, October, pp. 385-392.

WAUGHT, F.V. (1928): "Quality factors influencing vegetable prices", *Journal of Farm Economics*, Vol. 10, Nº 2, pp. 185-196.

WIGHT, P.A. (1997): "Ecotourism accommodation spectrum: Does supply match the demand?", *Tourism Management*, Vol. 18, Nº 4, pp. 209-220.

Anexo estadístico

Tabla A0.- *Viajeros alojados en el sistema de alojamientos turísticos de España y pernoctaciones realizadas. Datos de 2007.*

	Viajeros (nº)	Viajeros (%)	Pernoctaciones (nº)	Pernoctaciones (%)
Hoteles	84.423.433	82,66	271.689.481	71,19
Acampamentos	6.457.106	6,32	31.334.732	8,21
Apartamentos	8.611.541	8,43	70.667.472	18,52
Alojamiento Rural	2.645.237	2,59	7.938.623	2,08
Total nacional	102.137.317	100	381.630.308	100

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b); Encuesta de Ocupación en alojamientos Hoteleros 2007. INE (2008c); Encuesta de Ocupación en apartamentos Turísticos 2007. INE (2008d); Encuesta de Ocupación en Alojamientos Rurales 2007. INE (2008e). Elaboración propia.

Tabla A1.- *Viajeros y pernoctaciones en acampamentos turísticos. Totales y porcentajes de distribución por categoría de establecimiento y año. Datos de 2007.*

	2001	***2002***	***2003***	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***
TOTAL VIAJEROS	**6.058.349**	**6.020.078**	**7.032.588**	**6.673.924**	**6.556.150**	**6.619.748**	**6.457.106**
ESPAÑOLES	***4.104.445***	***3.857.891***	***4.669.808***	***4.513.264***	***4.491.350***	***4.499.374***	***4.346.149***
Lujo y Primera (%)	32,46	32,18	32,84	33,64	31,32	33,29	34,83
Segunda (%)	57,68	57,37	57,40	56,68	57,67	56,59	55,33
Tercera (%)	9,86	10,45	9,76	9,69	11,01	10,12	9,84
EXTRANJEROS	***1.953.904***	***2.162.187***	***2.362.780***	***2.160.660***	***2.064.800***	***2.120.373***	***2.110.957***
Lujo y Primera (%)	47,15	47,95	50,01	49,12	44,67	46,87	48,12
Segunda (%)	47,46	46,74	44,63	45,60	49,59	47,51	46,32
Tercera (%)	5,39	5,32	5,35	5,29	5,74	5,63	5,57
TOTAL PERNOCT.	**30.600.742**	**31.272.685**	**31.115.203**	**30.418.990**	**31.182.401**	**31.922.173**	**31.334.732**
ESPAÑOLES	***16.881.229***	***16.277.082***	***16.852.264***	***16.685.367***	***17.055.156***	***17.478.871***	***16.840.814***
Lujo y Primera (%)	35,55	35,85	34,28	34,92	34,09	33,16	35,68
Segunda (%)	54,77	54,13	56,20	55,70	56,67	57,56	55,42
Tercera (%)	9,68	10,01	9,53	9,38	9,24	9,28	8,90
EXTRANJEROS	***13.719.513***	***14.995.603***	***14.262.939***	***13.733.623***	***14.127.245***	***14.443.301***	***14.493.917***
Lujo y Primera (%)	51,07	51,27	50,41	49,86	48,96	50,11	51,96
Segunda (%)	45,48	45,42	46,52	47,54	48,25	46,69	44,93
Tercera (%)	3,45	3,31	3,06	2,59	2,79	3,20	3,11

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Tabla A2.- *Estancia media de los viajeros en acampamentos turísticos según nacionalidad y categoría del establecimiento. Datos de 2007.*

	2001	***2002***	***2003***	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***
TOTAL	**5,05**	**5,19**	**4,42**	**4,56**	**4,76**	**4,82**	**4,85**
ESPAÑOLES	***4,11***	***4,22***	***3,61***	***3,70***	***3,80***	***3,88***	***3,87***
Lujo y Primera	4,50	4,70	3,77	3,84	4,13	3,87	3,97
Segunda	3,91	3,98	3,53	3,63	3,73	3,95	3,88
Tercera	4,04	4,04	3,52	3,58	3,19	3,56	3,50
EXTRANJEROS	***7,02***	***6,94***	***6,04***	***6,36***	***6,84***	***6,81***	***6,87***
Lujo y Primera	7,61	7,42	6,08	6,45	7,50	7,28	7,41
Segunda	6,73	6,74	6,29	6,63	6,66	6,69	6,66
Tercera	4,49	4,31	3,45	3,12	3,33	3,88	3,84

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Tabla A3.- *Oferta media anual de los establecimientos, grado de ocupación medio ponderado y personal empleado. Datos de 2007.*

Año	**Campings Abiertos[1]**	**Plazas Estimadas[1]**	**Parcelas Estimadas[1]**	**Parcelas Ocupadas[1]**	**% Ocupación Parcelas[2]**	**% Ocupación Fin semana[2]**	**Personal Empleado[1]**
2001	805	466.775	144.106	-	32,36	-	5.007
2002	735	485.867	148.329	19.107.164	35,07	-	5.220
2003	713	475.361	143.041	18.168.976	34,66	38,60	5.117
2004	727	487.824	146.087	19.390.553	36,16	39,17	5.291
2005	731	490.176	146.682	19.747.310	36,72	39,57	5.398
2006	717	482.163	144.480	20.005.229	37,79	40,80	5.444
2007	710	480.066	145.088	20.081.126	37,79	40,55	5.579

Notas: 1: Media anual ; 2:Grado de ocupación medio ponderado por parcelas

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Tabla A4.- *Uso de las nuevas tecnologías en la comercialización de los establecimientos. Datos de 2007.*

Año	**Campings Abiertos**	**% Con página web**	**% Contratan por Internet**	**% Con publicidad por Internet**
2001	805	*nd*	*nd*	*nd*
2002	735	*nd*	*nd*	*nd*
2003	713	46,98	*nd*	*nd*
2004	727	52,69	*nd*	*nd*
2005	731	67,39	20,93	62,86
2006	717	72,78	22,90	68,63
2007	710	80,23	26,40	75,85

Notas: 1: Media anual; *nd*: dato no disponible.

Fuente: Encuesta de Ocupación de Acampamentos Turísticos 2007. INE (2008b). Elaboración propia.

Tabla A5.- *Estancia media mensual en acampamentos turísticos de Andalucía. Datos de 2007.*

	2001	***2002***	***2003***	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***

Enero	10,3	11	8,4	8,8	8,1	8,2	7,7
Febrero	8,3	9,4	8,4	8,2	7	6,3	6,7
Marzo	6,6	4,4	6,4	6	4,7	5,2	4,7
Abril	3,2	3,9	3,2	3,3	3,3	3,1	3,5
Mayo	3,3	3,3	2,7	3,1	3,3	3,1	3,4
Junio	2,5	2,8	2,6	2,7	3,1	3,1	3,1
Julio	3,1	3,2	3,1	3,3	3,4	3,7	3,5
Agosto	3,7	4	3,6	3,8	3,8	4,1	3,9
Septiembre	3,5	3,5	3,2	3,5	3,6	3,7	3,4
Octubre	4,5	4,4	4,1	3,6	4,3	3,7	3,7
Noviembre	8,1	8,6	6,6	5,7	6,4	7	5,5
Diciembre	11	11,9	8	6,4	6,5	5,6	6,6

Fuente: Encuesta de Ocupación en Acampamentos Turísticos. Resultados de Andalucía. IEA (2008).

SESSÃO 4-O

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, LOCAL E RURAL

DESIGUALDADES REGIONAIS NA GRANDE FRONTEIRA DO MERCOSUL

Jandir Ferrera de Lima
Pesquisador CNPQ
Universidade Estadual do Oeste Paraná (UNIOESTE)
Rua da Faculdade, 645 – Jd Santa Maria
85903-000-Toledo-PR
Email: jandir@unioeste.br
Paulo Henrique De Cezaro Eberhardt
Universidade Estadual do Oeste Paraná (UNIOESTE)
Rua da Faculdade, 645 – Jd Santa Maria
85903-000-Toledo-PR
Email: pauloeberhardt@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo desse artigo é analisar o perfil das desigualdades socioeconômicas na área de abrangência na região Grande Fronteira do Mercosul (GFM). A GFM é uma mesorregião diferenciada, caracterizada pelo Ministério da Integração Nacional do Brasil, como um espaço subnacional, com crescimento econômico abaixo da média estadual ou nacional. Os principais problemas da Mesorregião GFM, na atualidade, são: crescente perda de dinamismo da economia regional; dificuldade de fortalecimento do setor primário e as precárias condições sociais de parcela significativa da população. No âmbito dessa análise ficaram demonstrados dois fenômenos espaciais: um processo de reestruturação espacial e a forte desigualdade das mesorregiões Sudoeste PR, Noroeste RS e Fronteira Oeste RS em relação às outras mesorregiões do Sul do Brasil. Assim, esse projeto corrobora o estudo e a identificação de particularidades espaciais capazes de esclarecer um padrão de desenvolvimento econômico regional diferenciado nas fronteiras, em particular na Região Sul do Brasil. Por isso, os objetivos propostos nessa pesquisa vêm fornecer elementos para a intervenção regional, pois é possível, via políticas públicas adequadas, buscar a retomada do dinamismo econômico e desenvolvimento regional na GFM.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional, fronteira, desenvolvimento econômico, estudos regionais.

Introdução:

A região é o espaço fora da capital e das metrópoles. Ela é lugar de identidade, de tradição, de contigüidade e onde se fixam agrupamentos humanos. Mesmo assim, em alguns casos**,** esses elementos não são suficientes para manter uma população. A região, para seu pleno desenvolvimento, deve ser capaz de criar empregos, garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e as condições de vida da população. Da mesma forma, as atividades produtivas devem ser capazes de rentabilizar os investimentos, caso contrário a região corre o risco de cair no ostracismo econômico, o qual se reflete através do baixo dinamismo econômico. Nesses casos, o Estado, através das políticas públicas, torna-se importante para estimular a formação de capital social básico, o fomento das atividades produtivas e os investimentos capazes de estimular o desenvolvimento econômico regional.

No caso brasileiro, o Estado sempre teve um papel importante no desenvolvimento industrial e na diminuição das disparidades regionais. Por isso, a partir de estudos propostos no âmbito do Ministério da Integração Nacional (MIN), surgiu a regionalização das "Mesorregiões Diferenciadas"**,** que são espaços sub-nacionais, contíguas entre dois ou mais estados federados, cujos perfis sociais, econômicos e históricos apresentam similaridades e por vezes interagem. Porém, seu crescimento econômico está abaixo da média estadual ou nacional, demonstrando um perfil de baixo dinamismo econômico ou estagnação. A fim de subsidiar a intervenção regional e as políticas públicas voltadas ao suporte das atividades econômicas ligadas às Mesorregiões Diferenciadas, o Ministério da Integração Nacional criou 13 programas de desenvolvimento regional com base em ações de gestão compartilhada do espaço territorial e da integração de políticas públicas. Na área de abrangência desses programas tem-se a Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul (GFM), localizada no Sul do Brasil (a área da GFM pode ser visualizada em <http://www.mesomercosul.org.br/principal.php>). A área de abrangência da GFM é de 139,2 mil Km^2 englobando 415 municípios, em torno de quatro milhões de habitantes. Suas microrregiões apresentam características diferenciadas internamente em termos de dinamismo econômico, estabilidade e indicadores de desenvolvimento humano. Já em relação à Região Sul há também uma grande disparidade. Apesar da área da GFM compreender um quarto do território sulino e ter um quarto da população da Região, o seu Produto Interno Bruto representa pouco mais de um décimo do Produto Interno

Bruto do Sul do Brasil. Além disso, o PIB *per capita* da Mesorregião (US$ 3.285,00) é 40% menor que o da Região Sul (US$ 5.320,00).

Uma análise preliminar já demonstra que a GFM é um campo vasto de investigação econômica, dada as suas similaridades em termos de ocupação do território e das disparidades geoeconômicas e sociais. Além desses elementos, há três outros que devem ser considerados na análise da região da GFM: sua característica de fronteira, o padrão de localização das atividades produtivas e o perfil do desenvolvimento regional.

Assim, o objetivo dessa análise é mensurar a desigualdade regional e o padrão de localização do emprego entre as microrregiões que compõem a GFM. Os resultados fornecerão elementos para o poder público e a sociedade civil organizarem e discutirem as tendências do desenvolvimento e políticas de intervenção regional.

2 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa utiliza o desempenho econômico das regiões como indicador do fortalecimento ou diminuição das desigualdades. Neste caso o espaço se transforma estimulado pela produção econômica, pela forma como as regiões reagem aos estímulos dessa produção e as ações da coletividade (Fajardo, 2005; Piquet, 2007). Uma das particularidades das regiões de fronteira é estar acessível ao global. A região fronteiriça aparece como uma relação do local com o global, articulada pelas atividades produtivas, pela base de exportação, no contato com o mundo exterior. Nesse contexto, a distância e a localização parecem perder a importância (ver Benko, 2001; Diniz, 2002; Santos, 2003; Nguyen e Vicente, 2003; Carod, 2005; Alves *et al* 2007). Assim, os resultados da análise regional são importantes para dimensionar o perfil das desigualdades regionais, dos problemas de desenvolvimento ligados à Mesorregião GFM e de suas estratégias de superação. Parte-se da idéia da necessidade de mudar as formas de planejamento regional para melhorar o desempenho dos indicadores de desenvolvimento regional. Esses indicadores concentram-se sobre três variáveis básicas: O emprego, o produto e o desenvolvimento humano. Para analisar essas variáveis e atender aos objetivos propostos, optou-se pela utilização de métodos de análise regional e o coeficiente de desenvolvimento regional de Williamson..

Os dados relacionados ao emprego e ao Produto Interno Bruto (PIB) serão obtidos através da Relação Anual das Informações Sociais (RAIS)/Ministério do Trabalho e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)/Ministério do Planejamento. Os dados do PIB foram deflacionados pelo deflator implícito do PIB tomando como parâmetro o ano de 2000. de emprego e o PIB foram analisados através do instrumental de análise regional no período 1999 e 2008. A escolha dessas variáveis (emprego e PIB) se deu por pressupor que os ramos de atividade mais dinâmicos empregam mais mão-de-obra no decorrer do tempo. A ocupação da mão-de-obra se reflete na geração e na distribuição da renda regional, o que estimula o consumo e conseqüentemente a dinâmica da economia regional.

Na composição da economia regional existem dois tipos de atividades produtivas: as atividades básicas, que são capazes de multiplicar empregos diretos e indiretos, e as não-básicas ou induzidas. Conforme a metodologia descrita por Piffer (1999), Vollet e Dion (2001) e Ferrera de Lima (2006), quando o emprego está ligado às atividades básicas, ou seja, pela relação entre o emprego por ramo de atividade (β_i) e o emprego total de todos os ramos produtivos (β) com o emprego no Estado (N), estabelece-se a relação $\frac{\beta i}{\beta} > \frac{Ni}{N}$. Se o resultado dessa relação (Quociente de Localização) for um valor maior ou igual à unidade, então a atividade produtiva é básica**.** Em outras palavras, ela tem capacidade de criar empregos em outros setores da economia regional. Além disso, os valores superiores à unidade também refletem a especialização regional. Por isso, o primeiro elemento a ser estimado são as atividades básicas, que são as indutoras.

Para o cálculo das medidas de especialização e localização organizaram-se as informações em uma matriz que relaciona a distribuição setorial-espacial de uma variável-base.

Definiram-se as seguintes variáveis:

C_{ij} = emprego formal no setor econômico *i* da microrregião *j*;

$\sum_j C_{ij}$ = emprego formal no setor econômico *i* de todas as microrregiões;

$\sum_i C_{ij}$ = emprego formal em todos os setores econômicos da microrregião *j*;

$\sum_i \sum_j C_{ij}$ = emprego formal em todos os setores econômicos das microrregiões.

A partir dessas variáveis estimam-se as medidas de localização e de especialização, quais sejam:

a) Quociente Locacional - QL

É utilizado para comparar a participação percentual da ocupação da mão-de-obra em empregos formais de um município com a participação percentual no total da Região. O quociente locacional pode ser analisado a partir de ramos de atividade específicos ou no seu conjunto. É expresso pela equação (1).

$$QL_{ij} = \frac{C_{ij} \Big/ \sum_j C_{ij}}{\sum_i C_{ij} \Big/ \sum_i \sum_j C_{ij}} \qquad (1)$$

A importância da microrregião no contexto regional, em relação ao setor econômico estudado, é demonstrada quando QL_{ij} assume valores superiores que a unidade. Como o quociente é medido a partir de informações do emprego (C), ele indica os setores que possuem um padrão de concentração regional mais acentuado.

b) Coeficiente de Reestruturação - Cr

O coeficiente de reestruturação relaciona a estrutura do emprego formal por microrregiões e a GFM entre dois períodos, ano base 0 e ano 1, analisando o grau de mudanças na especialização dos municípios que compõem a Região. Escolheram-se os anos da análise que representam os dois extremos da série de dados disponíveis.

$$Cr = \frac{\sum_i \left| \left(C_{ij} \Big/ \sum_i C_{ij} \right)^{t1} - \left(C_{ij} \Big/ \sum_i C_{ij} \right)^{t0} \right|}{2} \qquad (2)$$

Coeficientes iguais a zero (0) indicam que não ocorreram modificações na estrutura econômica da microrregião, e iguais a um (1) demonstra uma reestruturação bem substancial.

c) Coeficiente de Especialização

O coeficiente de especialização é uma medida regional. As medidas regionais concentram-se na estrutura produtiva de cada microrregião, fornecendo informações sobre o nível de especialização setorial da economia num período.

$$CEsp_j = \frac{\sum_i \left| \left(E_{ij} \Big/ \sum_i E_{ij} \right) - \left(\sum_j E_{ij} \Big/ \sum_i \sum_j E_{ij} \right) \right|}{2} \qquad (03)$$

Através do coeficiente de especialização, compara-se a economia de uma microrregião com a economia da GFM como um todo. Para resultados iguais a 0 (zero), a microrregião tem composição idêntica no seu conjunto . Em contrapartida, coeficientes iguais ou próximos a 1 demonstram um elevado grau de especialização ligado a um determinado setor econômico .

Além da análise dos indicadores de localização e especialização será utilizado o Coeficiente de Desigualdade Regional (CDR) para medir a variação dessa desigualdade nas microrregiões da GFM. Este coeficiente está ligado à idéia de que o desenvolvimento de uma região é acompanhado por um aumento da disparidade regional devido à atração de mão-de-obra pelos pólos desenvolvidos e pela incapacidade desses pólos em absorver esse contingente populacional. Estes fatores contribuem para a distribuição desigual da renda e, conseqüentemente, para um desenvolvimento regional desigual. A capacidade em criar empregos, atrair população e avançar no crescimento do PIB *per capita* são elementos que denotam o perfil de desenvolvimento das microrregiões no contexto de uma macrorregião, neste caso da GFM. Deve-se ressaltar que o crescimento do PIB *per capita* tem relação com os aumentos de produtividade. Mais produtividade reflete-se, ao longo do tempo, em um crescimento mais dinâmico do PIB em relação ao crescimento demográfico.

Assim, a equação ajustada do CDR de Williamson (1977) fica da seguinte forma:

$$CDR = \frac{\sqrt{\sum_i (y_i - \bar{y})^2 \cdot \frac{f_i}{n}}}{\bar{y}} \qquad (04)$$

Em que:

fi = população da i-ésima microrregião

n = população total da Região Sul do Brasil ou da GFM,quando a análise é intrarregional

yi = Renda per capita da i-ésima microrregião

y = Renda per capita da Região Sul do Brasil ou da GFM,quando a análise é intra regional

N = Número de microrregiões

Dessa forma, o CDR mede a dispersão dos níveis de renda regional *per capita*, relativamente à região de referência, enquanto cada desvio regional é ponderado por sua participação na população da mesma região de referência. Segundo Williamson (1977), o CDR é estimado pela raiz quadrática do somatório das diferenças entre o PIB *per capita* de cada microrregião e o PIB *per capita* da Região Sul (ou GFM), ponderadas pela população microrregional sobre o total de população na Região Sul, sendo esse somatório dividido pelo PIB *per capita* regional. O valor do CDR varia entre o máximo de um (1) e o mínimo de zero (0), sendo que quanto mais próximo da unidade, maiores serão as desigualdades regionais de renda *per capita*.

Além disso, a análise de Furtado (2003) denota que o processo de desenvolvimento econômico está relacionando à variável renda. Ao aumentar o fluxo de renda por unidade de força de trabalho, a economia ganha produtividade, aumenta os excedentes e, conseqüentemente, acumula mais capital. O aumento da produtividade, teoricamente, advém das modificações das técnicas de produção e da dotação de capital. A modificação das técnicas de produção corrobora na divisão social do trabalho, ou seja, na especialização do trabalhador no processo produtivo. O processo de desenvolvimento econômico exige modificações na diversidade das formas sociais e econômicas, engendradas pela própria divisão social do trabalho. Assim, o crescimento econômico é compreendido apenas pela expansão da produção real, expresso pelo volume físico da produção, mas o desenvolvimento é a expansão do fluxo de renda real capaz de criar um mercado interno e de se expandir para outros mercados. A expansão do fluxo de renda resulta em um aumento da produtividade do trabalho decorrente da acumulação de capital e do avanço das técnicas. Segundo o autor, atinge-se o desenvolvimento se cumpridos os requisitos quantitativos, pois os qualitativos são decorrentes do primeiro.

Dessa forma, bastaria gerar emprego para solucionar as questões relativas ao desenvolvimento econômico.

Na mesma linha de Furtado (2003), Singer (2003) e Ferrera de Lima (2007) afirmam que para se ter desenvolvimento econômico há que se ter geração de renda, sendo que esta última, por sua vez, requer geração de empregos. A superação da pobreza requer a inserção das pessoas no mercado de trabalho, gerando massa salarial e acesso aos bens e serviços. Por isso, o padrão espacial de distribuição e reestruturação do emprego torna-se um indicador de avanço, estagnação ou retração do desenvolvimento regional.

3 O Perfil das Desigualdades Regionais na Grande Fronteira do Mercosul

Ao analisar a tabela 1, que apresenta resultados do coeficiente de desenvolvimento regional, percebe-se que no período estudado a distância econômica entre a Região da Grande Fronteira do Mercosul (GFM) e o conjunto da Região Sul manteve-se praticamente estável, principalmente no que se refere a relação PIB per capita x emprego. Assim, no início do século XXI, em termos comparativos não houve mudança significativa no coeficiente de desenvolvimento regional das microrregiões da GFM, em relação a Região Sul. Com isso, a relação entre o produto e o emprego manteve-se constante e os ganhos de produção por trabalhador não teve avanços significativos na comparação da mesorregião da Grande Fronteira com a Região Sul do Brasil.

Tabela 1: Coeficiente de Desenvolvimento Regional (CDR) das Microrregiões da Grande Fronteira do Mercosul (GFM)- 1999-2004.

Espaço Territorial	1999	2001	2003	2005	2007	2008
Intra regional (GFM)	0,2632	0,2826	0,2598	0,2520	0,2140	0,2356
Inter regional (Região Sul)	0,0987	0,1038	0,1023	0,1061	0,1121	0,1011
Intra regional (GFM)	0,2663	0,2742	0,2484	0,2415	0,2050	0,2225
Inter regional (Região Sul)	0,1192	0,1214	0,1131	0,1140	0,1153	0,1044

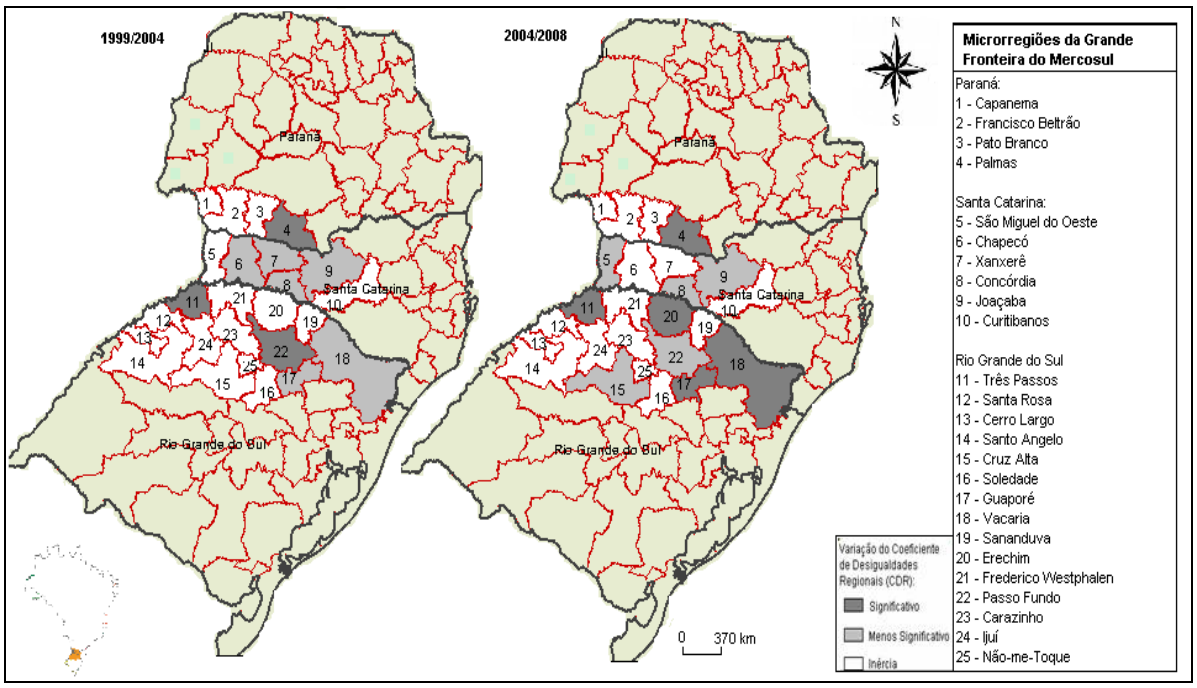
Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do IPEA (2010).

Se não houve mudanças no contexto do conjunto da Região Sul do Brasil, houve mudanças internas na mesorregião Grande Fronteira do Mercosul. No aspecto intra regional houve uma sensível diminuição das disparidades econômicas, ou seja, há convergência no período na evolução do CDR das microrregiões que compõem a GFM.

Porém, internamente as disparidades regionais demonstram uma forte heterogeneidade entre a tectônica das economias regionais. Assim, no aspecto intra regional há uma convergência em relação à média regional, mas a mesorregião continua muito díspar na sua estrutura produtiva. Nos estudos de clássicos de Williamson (1977) e Kuznets (1986) isso reflete uma tendência do processo de desenvolvimento regional e seus desequilíbrios. Num primeiro momento há divergência entre as regiões e a média nacional ou da macrorregião. Ao longo do tempo, com o avanço do processo de desenvolvimento econômico, ocorre a convergência entre as regiões. Nesse contexto, em relação à Região Sul, a GFM continua bem divergente, porém, internamente a GFM vem reduzindo as desigualdades intra regionais, principalmente na capacidade do emprego formal em gerar crescimento econômico, ou seja, tanto na relação do PIB com o emprego e com a população, o CDR intra regionalmente demonstrou que não há diferenças significativas em termos da produtividade da mão-de-obra.

Na Figura 1, nota-se que houve uma ampliação no CDR intra regional, enquanto em 1999, apenas 03 microrregiões apresentaram os indicadores mais significativos de desigualdades intra regionais entre seus municípios, em 2008 esse número dobrou. Porém, num conjunto de vinte e oito (28) microrregiões, em 1999 essas microrregiões representaram 14% do total, evoluindo para 21% em 2008. Além disso, um conjunto de microrregiões não fortaleceram suas disparidades internas ou permaneceram estáveis. No conjunto da GFM, a inércia das disparidades em um grupo de microrregiões foi mais significativa que o fortalecimento das disparidades. Nesse sentido, com exceção de Chapecó, as microrregiões com o PIB mais significativo são as que apresentaram maiores desigualdades internas na relação Produto/Emprego. Isso demonstra um descompasso no ritmo de crescimento econômico entre as microrregiões. Aquelas que crescem de forma mais dinâmica tendem a fortalecer suas disparidades, com exceção da microrregião de Três Passos, as microrregiões com maiores desigualdades internas são próximas às capitais.

Figura 1: O Perfil das Desigualdades Intra regionais na Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul (1999-2008).



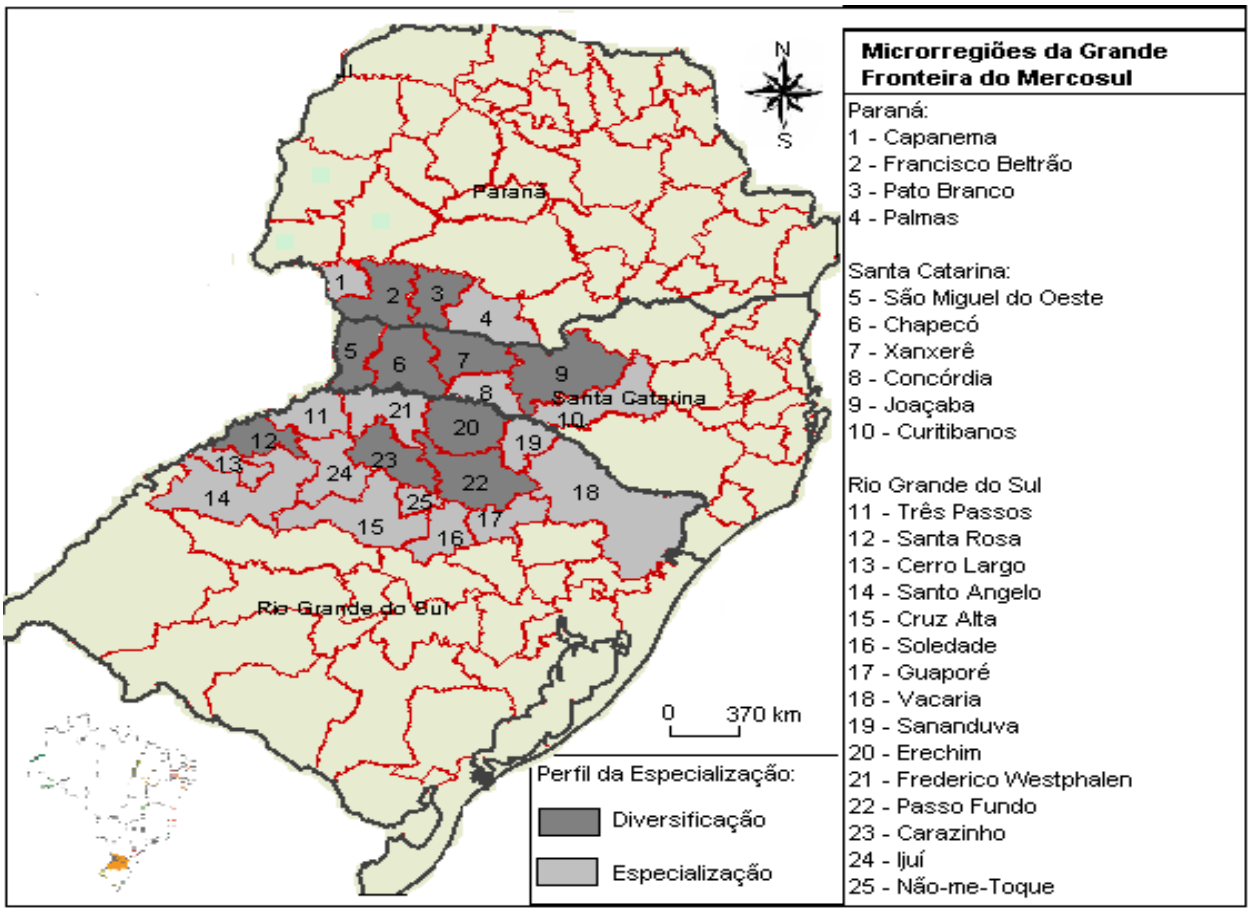
Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

No seu conjunto, o CDR (Tabela 1) intra regional, demonstra o fortalecimento das desigualdades intra regionais. No caso, com exceção das microrregiões de Passo Fundo, Xanxerê, Chapecó e Palmas, em que houve uma diminuição dos coeficientes de desenvolvimento Regional, nas outras microrregiões eles aumentaram. A capacidade de produzir riqueza, mesmo com o mesmo perfil de empregos formais é diferenciado nas microrregiões. Porém, isso não se reflete no conjunto da população. O ritmo de crescimento continua sendo diferenciado, beneficiando municípios pólos, o que explica o porquê das microrregiões com PIB mais significativo terem disparidades intra regionais mais acentuadas.

4 Especialização e Localização das Atividades Produtivas na Grande Fronteira do Mercosul.

Ao se comparar a ocupação de mão-de-obra nos setores econômicos nas microrregiões da GFM e traçando um paralelo com os resultados do CDR nota-se que as microrregiões mais populosas e com menores disparidades regionais são as mais diversificadas. Já as microrregiões com fortes disparidades internas, mas com baixo adensamento de população são especializadas. Ou seja, ao longo do tempo o aumento dos contingentes populacionais estimulados pelo dinamismo da Economia tende a ampliar a base produtiva e estimular a diversificação das atividades. Nesse caso, os municípios pólos continuam com uma ação de drenagem bem significativa ao longo da sua periferia intra regional. No seu conjunto 57% das microrregiões da GFM são altamente especializadas. Nesse caso, um padrão de especialização ou diversificação não garante em si a dispersão das atividades produtivas, mas a localização da população. Regionalmente, o Estado de Santa Catarina apresenta um perfil mais diversificado, enquanto o Rio Grande Sul tem um perfil mais especializado. Isso significa uma distribuição mais equitativa do emprego formal entre os três setores econômicos nas microrregiões catarinenses.

Figura 2 – Perfil da Especialização Produtiva das Microrregiões da GFM – 1999-2008.

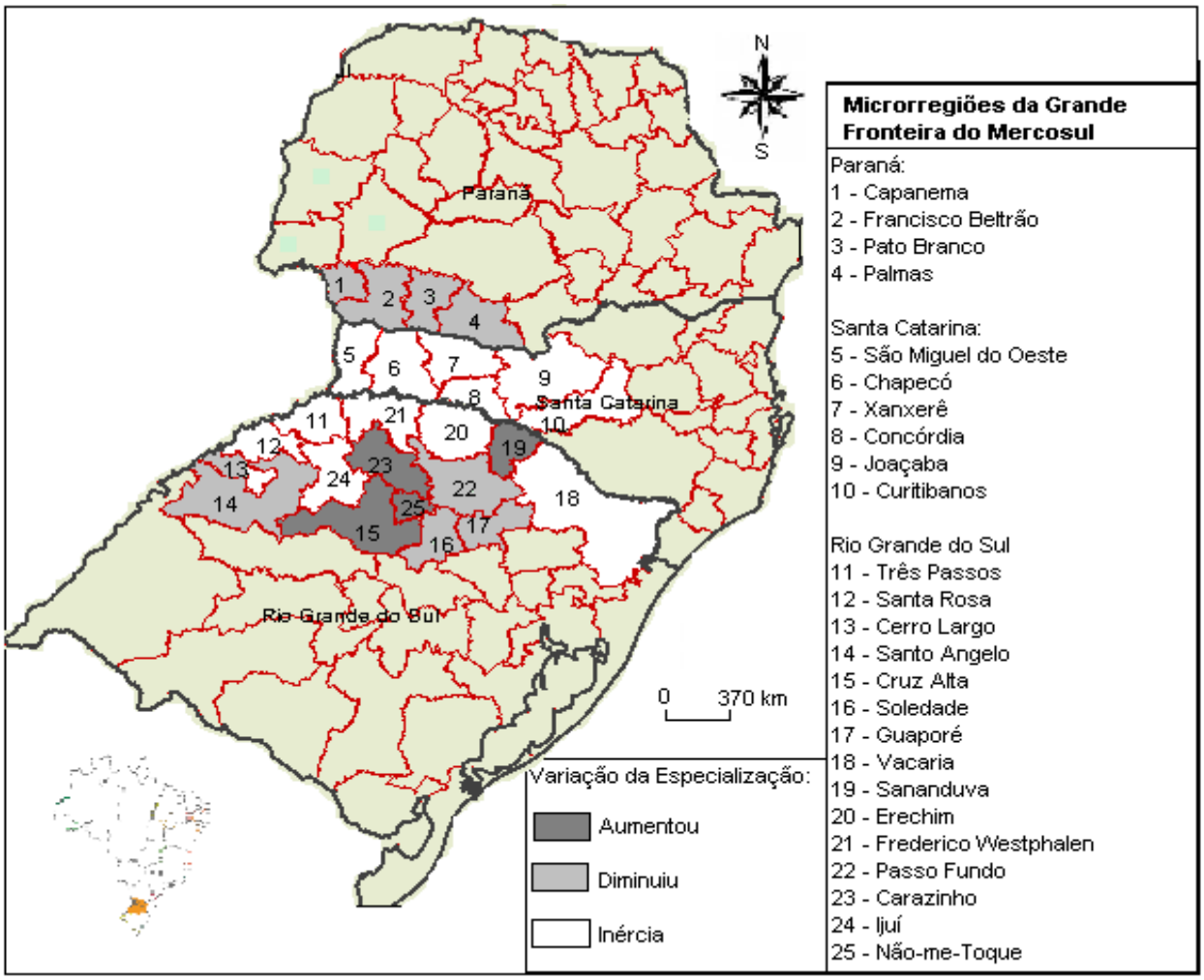


Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Outra informação importante quanto a especialização produtiva na GFM é a tendência desse indicador. As microrregiões com as maiores disparidades internas são aqueles em que os indicadores permaneceram estáveis ou caíram ao longo do tempo. Ou seja, não houve grandes alterações na distribuição do emprego formal entre os setores econômicos ao longo do tempo. Apesar da ampliação dos postos de trabalho nas atividades agroindustriais, a distribuição do emprego entre as atividades produtivas continuou no mesmo patamar. No caso do Rio Grande do Sul, as microrregiões periféricas continuam as mais especializadas em relação às microrregiões com um PIB mais significativo e mais adensadas em termos de população e seus indicadores são mais estáveis ao longo do período. Ou seja, as microrregiões mais ricas apresentam menor instabilidade na distribuição do emprego formal e na relação PIB per capita/população. Isso se deixa as microrregiões mais ricas menos susceptíveis a crises bruscas, principalmente com as quebras de safra que diminuem consideravelmente a

renda do setor primário. Nesse caso, a diversificação fortalece as economias mais significativas da GFM.

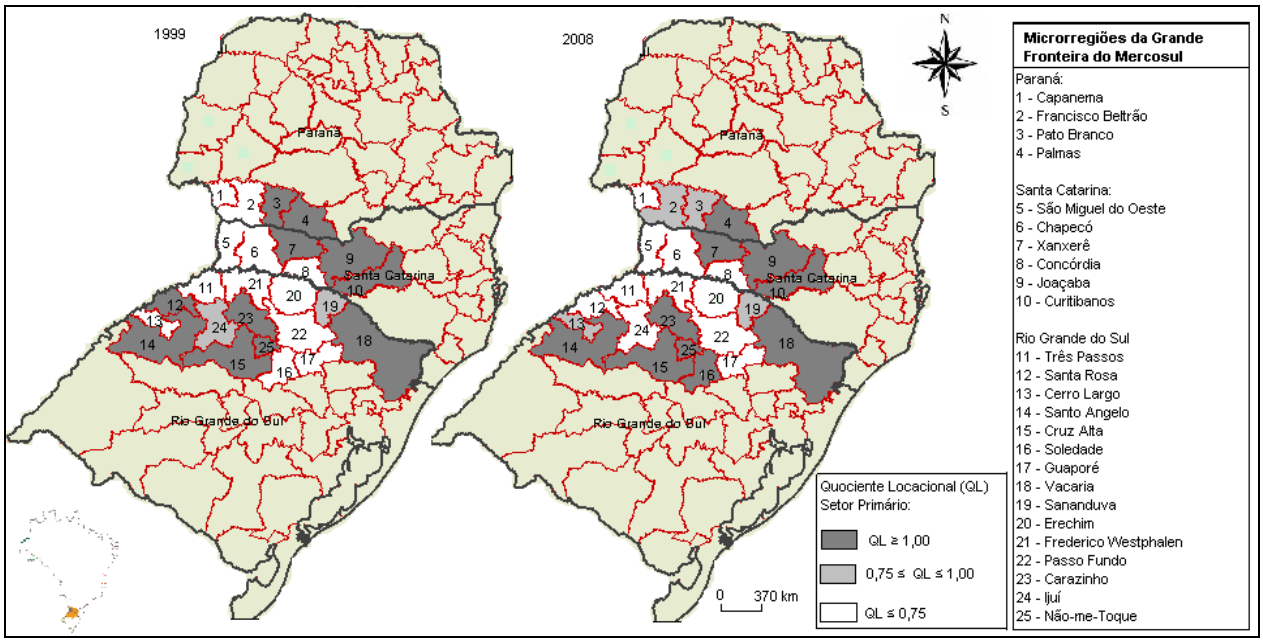
Figura 3: Tendência da Especialização do Emprego Formal das Microrregiões da GFM – 1999-2008.



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Apesar das microrregiões periféricas serem as mais especializadas, elas não possuem necessariamente um grande adensamento de mão-de-obra ocupada nas atividades primárias. O que se nota é que a localização mais significativa do emprego formal no setor primário está nas bordas da GFM (Figura 4). Ou seja, o emprego urbano-industrial está localizado no centro da região no sentido leste, que continua sendo o maior consumidor dos insumos produzidos no seu entorno. Nesse caso, as microrregiões mais próximas às metrópoles estaduais são as que apresentam uma localização mais significativa do emprego formal no setor primário.

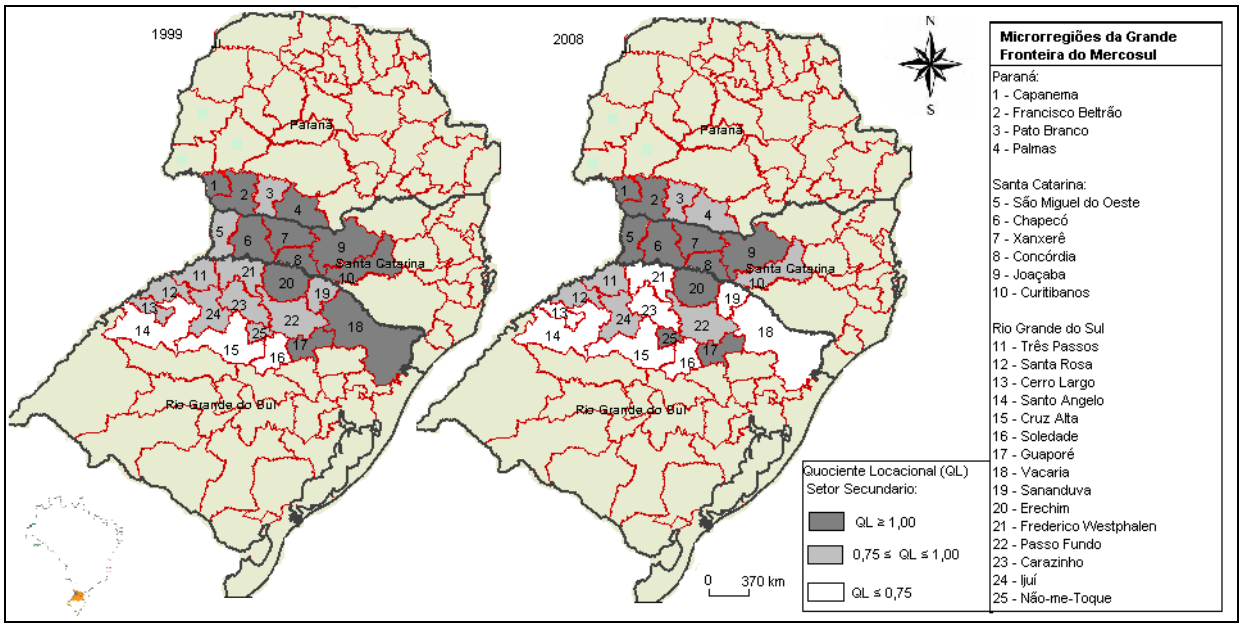
Figura 4: Padrão de Localização do Emprego Formal no Setor Primário nas Microrregiões da Grande Fronteira do Mercosul – 1999-2008.



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Já no setor secundário a distribuição mais homogênea do emprego formal no setor secundário está em Santa Catarina. Se por um lado as microrregiões localizadas mais nos extremos da GFM catarinense são significativas no emprego do setor primário, no seu conjunto elas apresentam um maior adensamento também no emprego industrial. Nesse caso, umas das peculiaridades do espaço catarinense é a presença das pequenas propriedades rurais diversificadas e altamente integradas com as empresas agroindustriais, principalmente as cooperativas de abate de suínos e aves. Já no caso do Norte do Rio Grande do Sul, o fortalecimento da agroindustrialização ocorreu a partir de 2008 com a instalação de plantas agroindustriais nas microrregiões de Frederico Westphalem, Carazinho, Santa Rosa e Ijuí. Com isso, cada vez a GFM fortalece a associação geográfica entre agropecuária e indústria, o que demonstra seu amadurecimento na indústria tradicional e lhe exige a transição para atividades de transformação mais adensadas em tecnologia e capital.

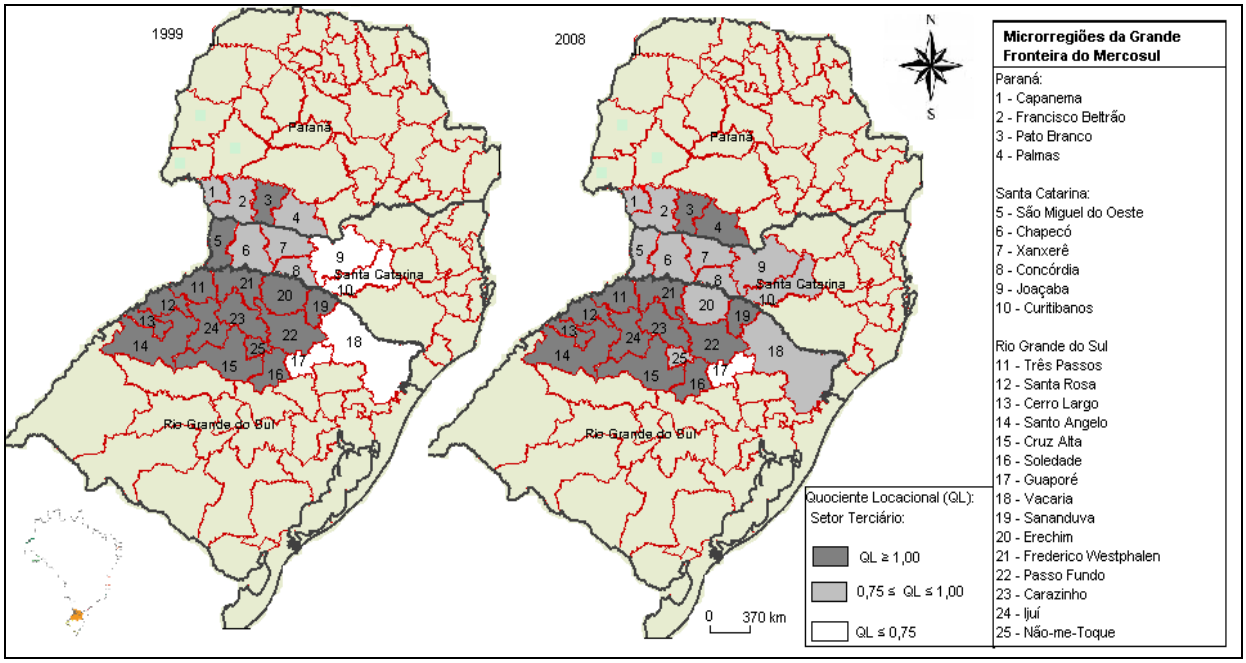
Figura 5: - Padrão de Localização do Emprego Formal no Setor Secundário nas Microrregiões da Grande Fronteira do Mercosul – 1999-2008.



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Outra particularidade da GFM apresenta-se ao se comparar os quocientes locacionais do emprego formal em todos os setores. Pela Figura 6 nota-se que o Norte do Rio Grande do Sul possui uma concentração significativa de emprego no setor terciário, enquanto a maioria das suas microrregiões também apresenta uma concentração significativa de emprego no setor primário. Com isso, nota-se que as microrregiões da GFM localizadas no Rio Grande do Sul vêm fortalecendo seu continuum urbano rural. As características físicas do norte do Rio Grande do Sul, marcado por pequenas propriedades, pela dispersão significativa de pequenos núcleos urbanos e a proximidade com as agroindustriais localizadas em microrregiões específicas da GFM têm estimulado uma maior diversificação da renda dos produtores rurais e com isso fortalecido as economias urbanas.

Figura 6: Padrão de Localização do Emprego Formal no Setor Terciário nas Microrregiões da Grande Fronteira do Mercosul – 1999-2008.

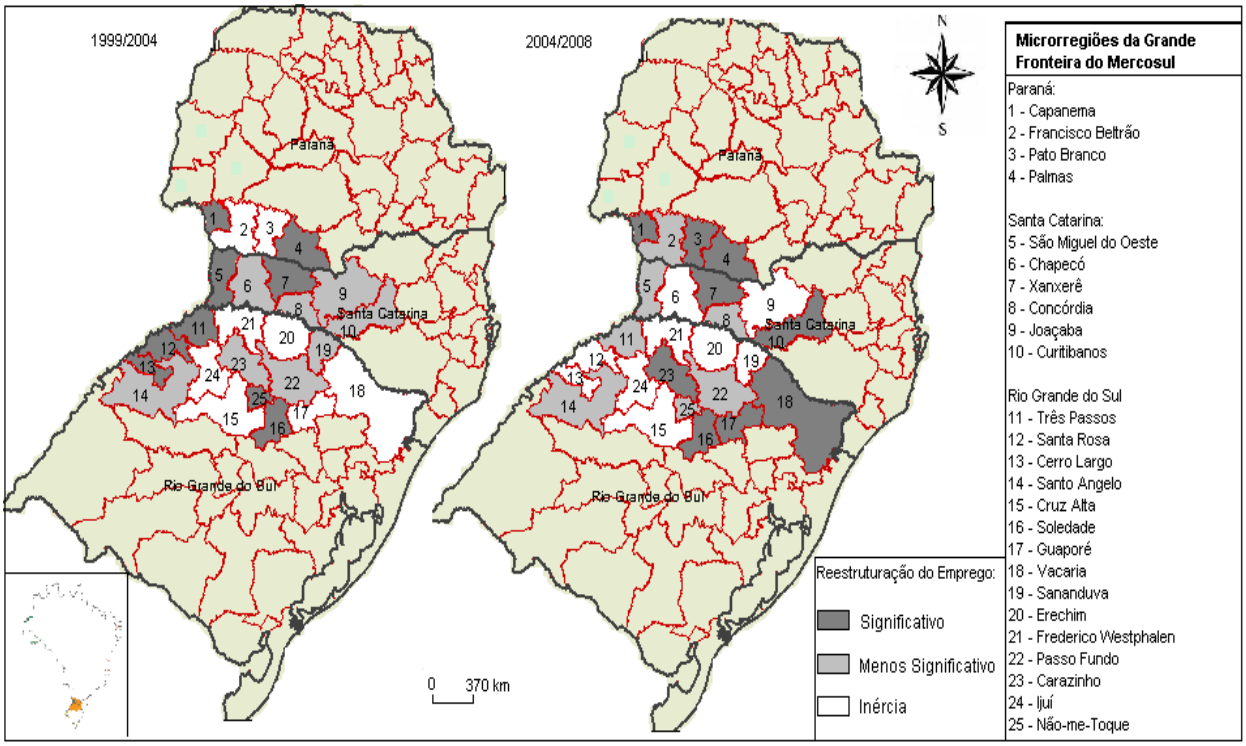


Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Os dados do perfil locacional do emprego formal no setor terciário demonstra que as microrregiões do Rio Grande do Sul e do Paraná fortaleceram suas economias urbanas. Mais e mais as atividades ligadas ao espaço urbano fortaleceram a sua especialização nessas áreas.

Ao se traçar um comparativo entre os dados da análise regional e do CDR percebe-se que as microrregiões que tiveram uma variação positiva no CDR aumentaram sua representatividade no emprego formal do setor terciário. Ou seja, o fortalecimento da economia urbana implica em maiores desigualdades regionais da renda per capita. As melhoria no PIB per capita associado a melhoria nos indicadores de emprego formal indicam também o fortalecimento do mercado interno, capitaneado na expansão das atividades de comércio e serviços.

Figura 7: Reestruturação do Emprego Formal nas Microrregiões da Grande Fronteira do Mercosul- 1999-2008.



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2010).

Por fim, a análise da Figura 07 demonstra que ocorreu uma tendência nas microrregiões em que ao CDR evolui positivamente, qual seja: a inércia ou uma variação pouco significativa do coeficiente de reestruturação do emprego formal. Além disso, a grande parte dessas microrregiões apresentara um perfil diversificado no indicador de especialização regional. Nesse sentido, a diversificação da distribuição do emprego formal nos setores econômicos de algumas microrregiões é acompanhada de um lado do fortalecimento do mercado interno dessas áreas e de outro no fortalecimento das desigualdades regionais. A polarização regional na área da GFM ocorre cada vez mais pela capacidade das microrregiões em diversificaram as fontes de emprego e de fortalecerem as atividades urbanas. Mais atividades urbanas fortalecidas, maiores as áreas de mercado conquistadas.

Conclusão

Os principais problemas da Mesorregião GFM, na atualidade, se resumem nos seguintes itens: crescente perda de dinamismo da economia regional, frente ao contexto de globalização e competitividade; dificuldade de inserção da pequena prioridade rural no mercado e as precárias condições de moradia de parcela significativa da população, com

deficiências de saneamento básico, acesso à saúde e educação. Como conseqüência dos fatores elencados, advém a baixa capacidade de criação de empregos e retenção da população, gerando êxodo rural e emigração regional.

Por outro lado, a análise demonstrou que as microrregiões menos significativas em termos de Produto Interno Bruto são as que apresentam maior especialização das suas economias regionais, ou seja, elas não possuem uma distribuição mais equitativa do emprego formal entre os setores econômicos. Por outro lado, as microrregiões com maior adensamento de população e maior PIB per capita possuem uma maior diversificação das atividades produtivas, o que as deixa menos instáveis e susceptíveis a crises no setor primário.

No âmbito dessa análise ficaram demonstrados dois fenômenos espaciais: o primeiro é um processo de reestruturação espacial e a forte desigualdade das mesorregiões Sudoeste PR, Noroeste RS e Fronteira Oeste RS em relação às outras mesorregiões do Sul do Brasil. O outro é o fortalecimento da especialização nas microrregiões com menor adensamento de população e PIB per capita. Ou seja, a reestruturação espacial não estimula a diversificação das economias regionais. Se no seu conjunto o Coeficiente de Desenvolvimento Regional permaneceu estável em relação à Região Sul do Brasil, no aspecto intra regional houve um fortalecimento das desigualdades na relação Produto/emprego, demonstrando que as microrregiões mais adensadas são mais produtivas em relação as regiões periféricas. Ou seja, há um maior ganho em termos de produto nas atividades urbano-industriais do que nas atividades urbano-rurais..

Assim, essa análise contribuiu para a identificação de particularidades espaciais capazes de esclarecer o padrão de desenvolvimento econômico regional diferenciado nas fronteiras, em particular na Grande Fronteira do Mercosul na Região Sul do Brasil. Por isso, os objetivos propostos nessa pesquisa vêm fornecer balizas para a intervenção regional, através de elementos para a sociedade civil organizada, o poder público e a instituições discutirem projetos de interesse coletivo aptos a reduzir as disparidades internas e dinamizar o desenvolvimento sócio-econômico. Portanto, acredita-se ser possível, via políticas públicas adequadas, buscar a retomada do dinamismo econômico e desenvolvimento regional na GFM.

Referências Bibliográficas:

ALVES, L. ; PAIVA, C. A. N. ; FERRERA DE LIMA, J. . Desenvolvimento e Impactos Ambientais em Mesorregiões Fronteiriças Selecionadas no Sul do Brasil a Partir de 1970. In: XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2007, Londrina**. Anais....** Brasília (DF) : SOBER, 2007. CD-ROM.

BENKO, G. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. 2º ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

CAROD, J. Determinants of industrial location: An application for Catalan municipalities. **Papers in Regional Science**. London, vol.84, n° 84, p.105-120, 2005.

DINIZ, A.M.A. Migração e evolução da fronteira agrícola. In: XI CONGRESSO DA ABEP, 2002, Caxambu (MG). **Anais...** Caxambu (MG): ABEP, 2002. CD-ROM.

FAJARDO, S. Algumas discussões sobre a abordagem econômica do território na geografia e suas implicações no espaço rural. **Revista Ra'ega**. Curitiba, n° 10, p. 131-137, 2005.

FERRERA DE LIMA, J. . Les Composantes des Changements Spatiaux dans la Région Sud du Brésil. **Canadian Journal of Regional Science.** Montréal, vol. 30, p. 227-242, 2007.

FERRERA DE LIMA, J. **Méthode d'analyse régionale: Indicateurs de localisation, de structuration et de changement spatial.** Notes et Rapports de recherche. Saguenay: GRIR, 2006.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento.** 3º ed. São Paulo : Edusp, 2003.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **http://www.ipea.gov.br**. Último acesso em 19 de março de 2010.

KUZNETS, Simon. **Crescimento Econômico Moderno**: ritmo, estrutura e difusão. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

MESORREGIÃO GRANDE FRONTEIRA DO MERCOSUL. http://www.mesomercosul.org.br. Último acesso em 19 de março de 2010.

NGUYEN, G.; VICENTE, J. Réseaux metropolitaines, formes locales d'organisation et ancrage de l'activité économique**. Géographie, Économie et Société**. Paris, v. 05, p. 287-310, 2003.

PIFFER, M. Apontamentos sobre a base econômica da Região Oeste do Paraná. In: CASIMIRO FILHO, F. & SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.). **Agronegócio e Desenvolvimento Regional.** Edunioeste: Cascavel, p. 57-84, 1999.

PIQUET, R. P. **Indústria e Território no Brasil Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2007.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. http://www.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp?viewarea=rais. Último acesso em 22 de fevereiro de 2010.

SANTOS, M. **Economia espacial**. 3º ed. São Paulo: Edusp, 2003.

SINGER, P. **Globalização e desemprego: diagnóstico e alternativas.** 6º ed. São Paulo: Contexto, 2003.

VOLLET, D. ; DION, Y. Les apports potentiels des modèles de la base économique pour guider la décision politique. **Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU).** Paris, nº 02, p.179-196, 2001.

WILLIAMSON, J. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição e padrões. In: SCWHARTZMAN, J. **Economia Regional : Textos Escolhidos.** Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, p. 53-116, 1977.

SOBRE A NOVA EUROREGIÃO ALENTEJO, ALGARVE, ANDALUZIA

Prof. Rui Junqueira Lopes *Universidade de Évora
Prof. Manuel Branco *Universidade de Évora
Prof. Pedro Henriques *Universidade de Évora
Dr. João Camacho *Técnico Superior

ABSTRACT

Na União Europeia, a livre circulação de pessoas, bens e capitais levou a que existam apenas fronteiras territoriais ou geográficas. O Comité das Regiões pronuncia-se sobre vastíssimas áreas do espaço europeu, muito para além dos objectivos deste trabalho. Limitar-nos-emos a abordar o desenvolvimento regional transfronteiriço numa zona concreta do sul de Portugal e da Espanha.

No quadro do FEDER, do CREN do INTERREG IIIA e agora do Tratado de Lisboa, encontramo-nos em plena execução do Programa Operacional para a Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal (POCTEP2007-2013). Organismos estatais e empresariais movem-se conjuntamente no sentido de operacionalisar estes importantíssimos intuitos.

Neste trabalho realçamos o papel que o Ensino Superior pode ter, através de um estreitamento da colaboração e de uma conjugação quer de actividades práticas quer de teorização e discussão.

Metodologicamente, basear-nos-emos na informação de que consiguimos dispor. Descrevemos e comentamos criticamente os passos dados, sobretudo desde 2007, daqui extraindo algumas conclusões.

A inovação e o progresso tecnológico impelem para uma terciarização, acelerada pela própria crise internacional. Neste âmbito daremos especial atenção às potencialidades turísticas desta zona transfronteiriça localizada de ambos os lados do rio Guadiana, nomeadamente no plano do emprego.

Terminamos justificando e defendendo a existência de uma Região Sudoeste da Península Ibérica, que engloba o território analisado.

Após uma introdução geral, debruçamo-nos sobre a terciarização crescente da economia. Seguidamente abordamos a importância da inovação e da tecnologia, do turismo, terminando com um apontamento sobre a bacia do Guadiana e zonas costeiras.

1) INTRODUÇÃO

O Programa de Cooperação Transfronteiriça Portugal-Espanha (POCTEP, 2007-2013) foi apresentado no Palácio de Congressos de Badajoz a 6 e 7 de Fevereiro de 2008, tendo sido aprovado no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). Atende a 11 iniciativas conjuntas, com destaque para os Projectos Andalbagua, que incide na requalificação das margens do baixo Guadiana, e Ecoaqua, que versa sistemas de produção ambientalmente sustentáveis na aquacultura.

75% da dotação financeira provém do Fundo Europeu do Desenvolvimento Europeu (FEDER).

As Nomenclaturas de Unidades Territoriais (NUTS) permitem comparar dados de base regional dos vários países da EU. Nas zonas elegíveis surgem as províncias espanholas de Badajoz, Huelva, e as regiões (NUTS III) do Alentejo e do Algarve. Este Programa tem cinco áreas de cooperação, sendo uma delas Alentejo/Algarve/Andaluzia.

Destaquemos os seus quatro eixos estruturantes:

A)Cooperação e gestão conjunta para o fomento da competitividade e a promoção do emprego

B)Cooperação e gestão conjunta em ambiente, património e prevenção de risco

C)Cooperação e gestão conjunta em ordenamento do território e acessibilidades

D)Cooperação e gestão conjunta para a integração sócio-económica e institucional:

A cooperação transfronteiriça do Alentejo, Algarve e Andaluzia, já foi discutida nos finais de Outubro do ano passado, em Faro, num encontro designado por Andalusíadas 2009, organizado pela Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDRAL) em colaboração com a Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA), e com a Secretaria Geral da Acção Exterior da Junta da Andaluzia.

Existe mesmo um Gabinete das Iniciativas Transfronteiriças, que apoia as reuniões já previstas, em cada uma destas três regiões.

Como é normal, em reuniões desta índole, os organismos oficiais concentraram-se sobretudo nos projectos financiados pelo Programa INTERREG IIIA e sobre o novo (POCTEP 2007-2013)

Recordemos que a primeira actividade pública deste Gabinete das Iniciativas Transfronteiriças, foram as 1ª Jornadas Sobre Cooperação e Desenvolvimento do Território Transfronteiriço Andaluzia-Algarve-Alentejo, realizadas em Huelva a 6 e 7 de Novembro de 2003 no Foro Iberoamericano de La Rábida.

Ao lermos as conclusões destas Jornadas verificamos que, embora sejam genéricas, são ainda actuais. Versam o Meio Ambiente, o Sistema de Cidades, o Património Cultural, as Actividades Produtivas, as Infraestruturas e a Cooperação das Instituições.

È sintomático que o então Ministro do Ambiente e Ordenamento do Território, de Portugal, tenha afirmado, a 4 de Fevereiro de 2009, que Portugal já perdera 80% das verbas para a cooperação transfronteiriça e a Espanha já perdera cerca de 60%.

Refiramos ainda que Sindicatos Algarvios e Andaluzes debateram a cooperação transfronteiriça no mês de Junho do ano transacto, em Vilamoura. Este evento foi promovido pelas Comissiones Obreras de Andalucia, a UGT-Andalucia, a UGT-Algarve e a União dos Sindicatos do Algarve-CGTP.

O INTERREG-A comporta cinco sub-programas, dos quais realçamos o quinto; Alentejo, Algarve, Andaluzia, composto pelas NUTS III do Baixo Alentejo, Algarve e Huelva.

Pelo Comité de Gestão do (POCTEP) foram já aprovados doze Projectos apresentados em conjunto por estas três regiões, no montante de quinze milhões de euros. Note-se que o número total de Projectos aprovados é de oitenta e um.

Temos em conta uma grande área com características semelhantes dos pontos de vista geográfico, climatérico, social, económico, ambiental e humano. Portugal e Espanha são hoje membros da União Europeia (EU). As nove formações da EU, registêmo-lo, são; as Questões Económicas e Financeiras, o Emprego, o Ambiente, a Agricultura e Pescas,

a Política Social, a Competitividade, as Telecomunicações e Energia, a Educação e a Juventude e Cultura.

Estamos enquadrados por uma União Monetária, conduzida pelo Banco Central Europeu (BCE) e temos uma única moeda, o euro fiduciário. As políticas fiscais estão harmonizadas, o controle sobre a política económica pertence ao conjunto daqueles membros.

O Conselho de Ministros da União Europeia é a principal instância de decisão da União Europeia, o principal órgão de coordenação das políticas económicas, da política externa, e da segurança comum (PESC). Com o Parlamento Europeu, o Conselho de Ministros exerce funções legislativa e orçamental. Titular do poder executivo, delega-o habitualmente na Comissão Europeia, que lhe apresenta propostas para apreciação. Delibera normalmente por maioria qualificada em matérias que interessam especialmente á nossa zona transfronteiriça, como por exemplo a agricultura, o ambiente, o emprego, os transportes e a saúde.

As Instituições da União Europeia são agora sete:

- Parlamento Europeu

- Conselho Europeu, com um Presidente, Herman von Rompuy

- Conselho que representa os Governos dos Estados-Membros

- Comissão Europeia, com um Presidente, Durão Barroso

- Tribunal de Justiça

- Banco Central Europeu

- Tribunal de Contas

Notemos por curiosidade que o Presidente da Comissão Europeia foi eleito ao passo que o Presidente do Conselho Europeu foi escolhido pelas famílias políticas.

O Tratado de Lisboa, ratificado por cada um dos vinte e sete membros, entrou em vigor a um de Dezembro de 2009 Registe-se, no entanto, que não foi referendado em alguns países membros.

Ele vem alterar, sem os substituir, os Tratados da Comunidade Europeia e da UE, sendo os seus objectivos genéricos:

i) Uma Europa mais democrática e transparente

ii) Uma Europa mais eficiente

iii) Uma Europa de direitos e valores, liberdade, solidariedade e esperança

iv) Uma Europa que assuma mais protagonismo na cena mundial

Destes objectivos, porque podem ter alguma relevância em aspectos transfronteiriços, destacamos: o papel reforçado do Parlamento Europeu, uma maior participação dos parlamentos nacionais (subsidiaridade), mais poderes dos cidadãos no que concerne a coesão territorial, o turismo, a cooperação administrativa, a política energética, a saúde pública, a política comercial, a ajuda humanitária, a investigação. São também postos em destaque o diálogo com as associações, a sociedade civil e os parceiros sociais.

Neste Tratado é garantida também a aplicação efectiva da Carta dos Direitos Fundamentais, que enuncia em seis capítulos: dignidade, liberdade, igualdade, solidariedade, cidadania e justiça.

Nas Universidades cabe-nos também batalhar na defesa destes valores tão elevados e nobres, lutando por exemplo contra a discriminação da raça e da cor, das classes sociais, em razão do sexo, pelos direitos nas empresas, pela negociação colectiva, pela informação e pelo direito á greve.

Com base no Tratado de Lisboa, as políticas da União Europeia deverão fomentar o emprego, garantir uma protecção social adequada na saúde, na educação, na habitação, e combater a exclusão social.

No respeitante à política regional, transcrevemos da *Internet*(1);

"O tratado também consolida a coesão económica, social e territorial na União Europeia. É a primeira vez que o princípio da coesão territorial figura entre os objectivos da União Europeia. O Tratado de Lisboa reforça o papel das regiões, consagrando uma nova definição do princípio de subsidiariedade, que passa a abarcar os níveis local e regional. De acordo com esta definição, a União Europeia só intervém se

os resultados da acção prevista forem atingidos de forma mais eficaz a nível da EU, do que a nível nacional."

Pensamos que esta condicionante para uma intervenção da União Europeia é uma restrição à nossa acção no sudoeste da Península Ibérica.

O Comité das Regiões, composto por 344 membros representantes das autarquias locais, é um órgão consultivo que lhes permite participar no processo de tomada de decisões da União Europeia.

Desde o Tratado de Nice (2000), estes membros representantes devem possuir um mandato, regional ou local, ou ser politicamente responsáveis perante uma assembleia eleita. A partir de 1999, o Comité das Regiões foi consultado em muitos domínios importantes para as zonas limítrofes transfronteiriças, que nos ocupam hoje.

Existe, há tempos, um chamado Plano Estratégico de Cooperação Transfronteiriça Algarve-Andaluzia-Alentejo. A cinco de Maio deste ano, foi formalizada uma Euroregião, decorrente deste Plano, (1) http://europa.eu/lisbon_treaty/glance/better_life/index_pt.htm constituída pelas três "províncias", com Presidência rotativa. Trata-se de um facto muito relevante: sendo já a quinta, em Espanha, ela é a primeira Euroregião em Portugal.

Nesta intenção programática está implícito o fomento do ensino primário bilingue (numa atenuação gradual da barreira da língua), um incentivo ao acesso ao ensino superior e uma diminuição dos entraves burocráticos á actividade das empresas. Uma perspectiva de interesse comum implicará o melhor acesso a serviços básicos de saúde, de apoio social, nomeadamente a idosos, de formação cultural, de cidadania, de complementaridade logística e de equipamentos, de afirmação junto ás outras Euroregiões.

2) TERCIARIZAÇÃO

Conhecemos bem a crise internacional despoletada pela falência ou situação financeira grave de bancos, sobretudo nos EUA. O motivo principal foi o rebentar da bolha financeira causada pelos créditos à habitação.

Em Portugal há uma crise interna que é estrutural, crónica, mas as políticas que visam combatê-la não são essencialmente dirigidas a apoios económicos e sociais dos milhões

de pessoas que vivem no limiar da pobreza, ou mesmo a uma pequena burguesia rural ou citadina.

Por outro lado, as exportações não aumentam claramente, dilatando o deficit da balança comercial, ajudando ao encerramento de fábricas, devido nomeadamente às deslocalizações. Insignificância do sector primário, pouca produtividade do secundário com salários normalmente abaixo da média europeia, preços dos bens ao nível europeu (por exemplo os preços dos bens em supermercados portugueses e espanhóis), elevado deficit orçamental, elevado deficit da balança de transacções correntes, elevada despesa pública, sobreendividamente externo, desemprego já na ordem dos dois dígitos, enfim uma terciarização crescente da economia.

A diminuição do rendimento disponível das famílias reduz o poder de compra e a Procura. A repercussão desta quebra nas vendas provoca um abaixamento da Oferta com consequências no PIB, diminuindo as receitas fiscais e fazendo crescer o deficit.

Em termos de Economia Política prossegue-se uma lógica de acumulação e desenvolvimento de índole neo-liberal, contraditória com a subsistência de uma democracia com um Parlamento, já que este pode ser marginalizado por uma governamentalização das políticas. Há uma separação crescente dos cidadãos na participação na vida política. Na União Europeia, por exemplo, as decisões são tomadas a nível supranacional, onde há pouca democracia; quem escolhe o Banco Central Europeu?, quem elegeu a Comissão Europeia?, quantos referendos houve ao Tratado de Lisboa?

Portugal entrou num período prolongado de fraco crescimento económico, com as inevitáveis consequências no Alentejo e no Algarve. O sector financeiro conhecerá perdas, com restrições ao crédito. Haverá uma maior regulação da liquidez bem como uma necessidade de reduzir a desproporção entre os rácios de capitais dos bancos e os seus activos totais.

Os economistas que estudámos disseram-nos que a ordenação inicial dos três sectores era: Primário, Secundário, Terciário. A final seria Terciário, Secundário e Primário. Era porém suposto que tal corresponderia a que nesta última ordenação houvesse um pleno emprego e uma prosperidade económica de todas as populações. Nos dias de hoje já lá

se chegou, mas a terciarização real que constatamos está vinculada a um processo de crises e de atrofiamento económico mundial.

O sector Terciário, ao contrário dos outros, não pode ser definido de modo homogéneo. Actividades totalmente distintas podem nele estar englobadas, desde indivíduos com qualificações elevadas (economistas, médicos, cientistas, etc.) até pessoas não qualificadas. Um empregado de balcão, uma mulher a dias, pertencem ao mesmo sector que o professor de matemática e que o artista.

Verifica-se hoje uma terciarização da pobreza, da exclusão social em aglomerações citadinas que crescem como cogumelos. Ao sector Terciário pertencem a miséria e a riqueza. Os pobres são porém compensados pelo auxílio do Estado, através de transferências subsídios, enfim de serviços públicos. Numa perspectiva de alargamento das fronteiras técnicas da produção, das quantidades produzidas, acreditava-se que os sectores secundário e primário bastariam para que pudesse haver mais educação, melhor assistência médica, mais cultura, mais lazer. Por um lado estes sectores evoluíram de acordo com uma desejada mudança, com cada vez menor percentagem de população activa empregue. Por outro, uma reestruturação social idealizada para o sector terciário não se verificou, nem se prevê que venha a verificar-se, pelo menos a médio prazo.

De há duas décadas para cá podemos dizer que o sistema criou dois modos de reacção á crise e á terciarização. No primeiro, o termo "privatização" indicava que actividades do sector terciário, não mais reproduzíveis pelo Estado, podiam ser supridas por empresas lucrativas privadas. No segundo modo, uma versão modernizada do comércio de serviços poderia trazer crescimento e empregos, simultaneamente,

Estes dois caminhos julgamos que já fracassaram.

A economia real, o desenvolvimento, progrediram pouco, nomeadamente num sentido social progressista. Os serviços públicos privatizados não suportaram o crescimento económico em geral, quer de um lado quer de outro da nossa fronteira.

Em várias regiões pobres da União Europeia, a estrutura social e económica treme. Na maioria das regiões pobres do terceiro mundo a estrutura social e económica vacila, ou desmorona-se.

Em Portugal, os sectores financeiro e imobiliário, em 2008, representavam 14,3% do Produto Interno Bruto, ultrapassando a indústria, com 14,1%. Dez anos atrás, em 1998, o sector financeiro pesava 11,5% do PIB, e a indústria 16%. A perda de importância dos sectores primário e secundário fez crescer a terciarização, embora esta já se venha a verificar, no nosso país, há muitos anos.

O deficit externo que era apenas 0,4% do PIB em 1995, passou a 10,6% em 2008. O endividamento externo reflecte as necessidades de financiamento do Estado e das empresas. Também parte significativa das famílias vive acima dos seus rendimentos disponíveis o que acresce o seu endividamento junto das instituições financeiras do país, principalmente o crédito concedido pelos bancos.

A economia portuguesa estagnou a partir de 2008. De um modo geral as exportações cresceram pouco e as importações aumentam progressivamente tendo em conta a quebra de posição da indústria.

Esta globalização, liberal, influencia os modos de produção, modificando as relações entre as empresas e os trabalhadores, aumentando a precaridade nas relações de trabalho.

3) INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Em termos de áreas de acção inovadora, os Programas Leader, a nível nacional, apresentavam os seguintes eixos: PME's, Serviços de Proximidade, Turismo Rural, Artesanato, Produtos Locais e Agricultura e Ambiente, todos relevantes para o desenvolvimento transfronteiriço.

A capacidade de mobilização da sociedade para a inovação tem de passar pelo sistema educativo.

Para o anterior Presidente do Banco de Portugal, em Novembro passado, uma solução para estabelecer novas bases para um crescimento económica mundial mais rápido nos próximos anos seria um "onda de inovação tecnológica", que poderá passar, por exemplo, pelas energias renováveis.

Ao nível mundial deverá ser desenvolvida a Procura Interna e o investimento em países com excedentes, como os produtores de petróleo, a China e o Oriente Médio.

Cada uma das pequenas e médias empresas dos sectores industrial, comercial e de serviços empregam poucas pessoas, que assim se pulverizam, propiciando um maior poder relativo aos patrões. As grandes empresas comerciais valem-se de cadeias de produção funcionando pelo sistema Taylorista, graças também ás inovações tecnológicas. Em termos gerais, nas grandes superfícies comerciais ou nos *fast-food*, cerca de 10% dos empregados labora mais de 40 horas por semana, 26,5% só descansa um dia por semana, 70% nunca tiveram formação e a remuneração média é de cerca de 500 euros.

Há uma concentração intensiva de mão-de-obra jovem, uma uniformização de acções ao ritmo julgado conveniente. Cargas horárias extensas, compromissos para produzirem mais e mais, com menor gasto de tempo.

Muitas pequenas e médias empresas dos sectores terciário e secundário mostram-se pouco produtivas também porque, explicam os empresários, os empregados são pouco produtivos, lentos, com reduzida formação. Sabemos porém que as lutas sindicais por aumentos nos salários, por melhores condições de trabalho, por menos horas de trabalho, sempre aconteceram.

As empresas aspiraram continuamente a inovações por duas razões principais: primeiro, haveria uma diminuição, pelo menos a médio prazo, dos custos de fabrico ou da prestação de serviços. E dizemos a médio prazo tendo em conta o dispêndio no investimento em novas máquinas. Esta inovação aumentaria a sua competitividade com empresas com quem concorriam economicamente, no mercado de oferta. Em segundo lugar, seria desejável a substituição do trabalho humano por novos factores de produção, por máquinas que inovavam. Estas, seriam agora operadas por pessoal devidamente qualificado. Nos dias presentes, principalmente nos sectores secundário e nos tipos de trabalho qualificado do sector terciário, quem não souber lidar com computadores tem ainda maiores dificuldades em arranjar um emprego.

A precariedade resulta também dos contratos de trabalho serem temporários, com as tentativas de fuga às obrigações fiscais. Apenas cerca de 30% destes trabalhadores temporários consegue contratos prolongados.

A inovação e o risco não podem ser separados. Poder-se-ia dizer que os ganhos são proporcionais aos riscos. Os gastos públicos, os investimentos na inovação constam do Orçamento Geral do Estado.

É necessário investir em pesquisa e desenvolvimento para que a inovação ocorra. Investir em banda larga, na tecnologia de informação e comunicação e na sociedade de conhecimento.

Hoje, os neo-schumpeterianos argumentam que a inovação é fruto de um conjunto amplo de relação entre empresas privadas, governos e as universidades.

Em Portugal só as grandes empresas privadas possuem técnicos e investigadores dedicados á inovação. Tentam-se criar mecanismos, engenhos, processos de fabrico, de transformação, de venda, inéditos e originais, o que pode acrescer a incerteza do sucesso.

A inovação conduz ao desenvolvimento tecnológico, normal, desejado, e inevitável. Referindo-se sobretudo ao Sector Secundário Joseph Shumpeter afirmava que as inovações provocavam uma "destruição criadora", ideia pela qual as antigas máquinas, engenhos, processos e estruturas de fabrico, são substituídas pelas novas. Do seu famoso livro "Capitalism, Socialism and Democracy", transcrevemos;

"A abertura de novos mercados, externos ou internos, e o desenvolvimento organizacional, desde a pequena oficina até á gigantesca United States Steel, ilustram o mesmo processo de mutação industrial – se me é permitido utilizar este termo da biologia – que revoluciona incessantemente a própria estrutura económica, destruindo incessantemente a antiga e criando incessantemente uma nova. Este processo de " Destruição Criadora" é o facto essencial no capitalismo.".

Mais adiante descreve o capitalismo como a "Tempestade permanente da destruição criadora". Um caso actual é a vulgarização da Internet nos países desenvolvidos, com o uso habitual do negócio electrónico, que arrasta fortes alterações organizacionais. Contudo, deveremos considerar também os aspectos negativos a que pode levar, como sejam os excedentes de produção com redução no emprego industrial, mediante transferência de postos de trabalho para o sector terciário em actividades de apoio, ou mesmo ao despedimento de trabalhadores.

Uma reacção tipicamente neoliberal é justificar esta transferência por razões de mercado, pelo avanço organizativo, pela necessidade de reduzir custos como os salários, subalternizando os problemas sociais que isso acarreta.

No que diz respeito aos bens ambientais e aos recursos naturais estratégicos, um produto inovador poderá ser rentável a prazo, mas nos primeiros tempos não será bem sucedido economicamente, ou seja, não criará lucros razoáveis, o que decerto não agrada aos gestores. Para garantir estes retornos deverão existir equipes estudando os riscos que envolverão pessoas de diversa formações, sem serem forçadas, de formas um tanto autoritárias e burocratizadas, a apresentar resultados imediatos em termos de rentabilidade monetária. Curiosamente, no âmbito dos bens ambientais e dos recursos naturais existem actividades que caem nos sectores primário, secundário ou terciário, o que os torna de certa forma plurisectoriais.

O estado do ambiente é também um indicador da qualidade de vida.

Os poderes públicos deveriam, na prática, incentivar e apoiar o espírito e o empenho na inovação, custeando, sob forma contratual, parte das despesas efectuadas pelas empresas com equipes de investigação, objectivando a inovação. Os gastos do Estado em investigação científica são sem dúvida indispensáveis e muito meritórios. As Universidades, os Centros de Investigação e outros organismos representam como que "investimentos a prazo", com o consequente retorno posterior, podendo assim ser repartidos os riscos.

Numa perspectiva académica, tratam-se de actividades que tem o apoio da população de um país, nele estando incluídos os contribuintes, sendo os impostos a principal receita fiscal. Resta aos executivos consagrarem o peso que entendem na orçamentação.

Numa outra perspectiva poderá existir maior complementaridade entre a iniciativa privada e o poder público, nomeadamente por um estreitamento das ligações entre interesses empresariais e a investigação em inovações, levada a cabo no Ensino Superior, onde se ensina e investiga, nomeadamente no que concerne as energias renováveis, seja a solar (fotovoltaica) seja a provinda da biomassa, num vastíssimo leque.

Todos os docentes do Ensino Superior Público são funcionários públicos e o seu nível de conhecimentos é assaz elevado. Enquanto Professor Universitário não pretendemos, com isto, idolatrar a nossa profissão. Há académicos e investigadores que estão obcecados pela sua promoção na carreira, serpenteando habilmente pelos túneis existentes, procurando não mudar o que quer que seja. E, muito a propósito, transcrevemos de um texto da *Internet,* devidamente adaptado:

"Há uns (académicos e investigadores) que ao não conseguir desanimam, e outros que simplesmente desistem mas mantêm-se no sistema, já que se trata de emprego estável e financiado pelo contribuinte. São bem vistos os académicos que desenvolvem actividades perfeitamente inúteis, e por isso não chateiam ou os que não desenvolvem qualquer actividade, e por isso também não chateiam."

O Governo português está muito interessado nestas energias. Porque não envolver mais as Universidades em estudos conducentes ao estímulo e ao desenvolvimento de iniciativas?

Em Portugal ainda não existe suficiente mobilidade entre as carreiras universitárias, a investigação, incluindo pesquisas sobre inovações e a carreira de empresário de alta tecnologia. Separamos de propósito aqui o empresário do dono da empresa. Uma profissão que exige sólida formação (empresário), e um dono da empresa que pode não ter formação nenhuma. Em termos um tanto ideais, seria desejável que docentes universitários e investigadores (alguns…) procedessem como empresários, temporária ou permanentemente e que (alguns…) empresários de alta tecnologia dessem seminários ou cursos de pequena duração aos estudantes universitários. Haveria como que um "refrescamento" ou uma actualização normal, benéfica para ambas as partes.

Apresentemos agora alguns indicadores da inovação tecnológica, em termos de investigação e desenvolvimento (I&D):

(1) Gastos em (I&D) e lucros obtidos

(2) Gastos em (I&D) e facturação

(3) Gastos em (I&D) e participação no mercado

(4) Gastos em (I&D) e produtos novos introduzidos no

(5) mercado

(6) Patentes e participação no mercado

(7) Patentes e lucros obtidos

(8) Patentes e facturação

Estes indicadores limitam-se, como podemos observar, a uma quantificação. Não abrangem aspectos sociais e/ou de política económica.

Os grandes investimentos em investigação tecnológica terão de ser garantidos pelo Estado mas, de preferência, com um suporte empresarial. Será aos executivos português e espanhol a quem caberá decidir, no quadro de um ordenamento territorial, a localização das instalações, com a logística apropriada. Ressalvamos aqui, logicamente, as instalações amovíveis como as minas, as zonas agrícolas, os bancos de pesca, todos pertencendo ao Sector Primário. As regiões do Alentejo, Algarve e Andaluzia deverão no entanto fazer pressão de forma a influenciar as decisões políticas de localização. Este factor acentua-se se os trabalhos forem mais "de gabinete" e as experiências práticas não serem apenas possíveis em certas poucas zonas. Citemos como exemplo experiência físicas, químicas, farmacêuticas, biológicas, nanotecnológicas, fitotécnicas, etc.

Importa aqui lembrar que as grandes multinacionais implantam as suas instalações no país, na região, onde lhes for mais favorável o objectivo de maximizar o lucro. Entretanto, as condições iniciais podem-se modificar quer por causas devidas a mercados internacionais quer por causas internas e estas modificações podem levar, como sabemos a uma falência ou a uma deslocalização. para outro ponto, próximo ou remoto, do nosso planeta. Em Portugal estes lamentáveis casos têm-se vindo a verificar com frequência, levando a um aumento do desemprego e a uma pioria das condições das vidas destas famílias.

Quando surgem ideias novas, projectos empresariais ou de investigação, a criação de uma pequena ou média empresa, a sua formalização e legalização levanta, na maior parte das vezes, sérios entraves burocráticos, embora eles tenham vindo a diminuir. Como é evidente os legisladores e outras autoridades públicas não podem facultar um facilitismo que acarretaria irresponsabilidades ao criador da empresa.

Exige-se simplificação e responsabilização. Nas regiões de que nos ocupamos caberá também aos Municípios estudar e praticar este processo, respeitando as leis em vigor. Por exemplo, as Lojas do Cidadão, em Portugal, auxiliam a obtenção de documentos individuais, de algumas tarefas notariais, no pagamento de certas contas e outras facilidades deste género ficam simplificadas para o interessado.

Necessitariam de ser constituídas mais parcerias em áreas de interesses actuais, campo fértil para o aparecimento de inovações apelativas de procuras junto de produtos ou de serviços de qualidade recém chegada.

Entre tantas outras, algumas destas áreas poderiam ser a agricultura biológica, o manejo da biodiversidade, a tecnologia das embalagens, a modelização de impactos ambientais, os óleos essenciais, a biotecnologia, a farmacologia, os sistemas de entrega e distribuição e a tecnologia agro-ambiental.

No Alentejo, no Algarve e na Andaluzia existem poucas empresas de elevada tecnologia, especialmente no nosso país. As razões residem, no fundo, em diferenças culturais. Os portugueses são um povo pessimista, com aversão ao risco, receio e com o estigma do fracasso. Um empresarialismo que não tolera falhas perde o vigor e mesmo a capacidade empresarial. Vários investimentos na inovação não serão bem sucedidos. Mas estamos em crer que não se trata de uma fatalidade, nem é uma regra.

Um aspecto interessante que reforça estas condicionantes psicológicas são as relações pessoais dos empresários. Se trabalharem com gente incompreensiva, sem poder de iniciativa, estarão voltados para o fracasso. Filosoficamente, poderíamos afirmar que os empresários com sucesso deveriam poder escolher a priori os parceiros que sabem aceitar e tolerar esta pouca disponibilidade, e mesmo assim os estimulem e encorajem. Os tempos passados em comum devem ser de qualidade e não em quantidade.

Em Portugal, e consequentemente no Alentejo e no Algarve, muita gente passa horas e horas em reuniões demasiadamente extensas e pouco produtivas, demoram horas bebendo álcool, comendo em excesso, discutindo assuntos perfeitamente supérfluos, ou seja, em português vernáculo “partindo pedra”. Entre estes estarão também as companhias de muitos empresários e seus auxiliares, o que não abona no sentido da eficiência, do rigor, da responsabilidade no funcionamento das empresas.

A reforma destas mentalidades demora décadas, como décadas durou a sua formação. São reformas não executáveis por decretos, por leis. O investimento na cultura só dará lucros a longo, a muito longo prazo. E não serão retornos em unidades monetárias.

Os nossos governantes nunca estiveram suficientemente sensibilizados para a nossa incultura e iliteracia, ou pouco fizeram para as combater com eficácia. Tal é evidente em grandes áreas ao nível nacional como a Saúde, a Justiça a Educação. Mas nós também temos a nossa responsabilidade, individual e associativa, também a maioria terá pouca vontade em se cultivar, pouco espírito empreendedor.

Há agora o Programa ERASMUS, da União Europeia, que permite a estudantes e professores universitários trabalharem fora do seu país.

Conhecemos muitos portugueses que estiveram em Espanha, temos muitos alunos espanhóis e disso muito beneficiaram. Uma sugestão que deixamos às Universidades localizadas nas zonas transfronteiriças, é que fomentem os contactos recíprocos. Por exemplo, Mestrados Ibéricos organizados em parceria pelas Universidades de Huelva, de Sevilha, de Badajoz, ou outras, e pelas Universidades de Évora ou de Faro.

Que se formulem mais Protocolos, suporte formal destas conjunções de esforços. Que os conhecimentos pessoais que surjam sejam estimulantes para a cooperação entre universitários, entre universitários e empresários, entre estes e as forças vivas da terra, os poderes públicos. É evidente que tudo isto será mais realizável se os dois Governos fomentarem muito a Cooperação Transfronteiriça Andaluzia-Algarve-Alentejo.

4) TURISMO

A Comunidade Europeia, em 1998, elegeu o turismo como um sector prioritário no desenvolvimento da política comunitária, por concorrer para a realização de objectivos como: criação de riqueza, aumento de rendimentos, construção de infra-estruturas, formação de recursos humanos.

Uma primeira função acometida ao turismo rural é a de ser um instrumento ao serviço da luta contra a desertificação e uma tábua de salvação para a economia de regiões em dificuldades. Em segundo lugar, o turismo rural aparece como um instrumento de produção de serviços que assegurem uma rentabilidade económica.

Em Portugal o Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural (PENDR, 2007) é uma das actividades, a par de outros serviços, que contribui para a diversificação da economia dos espaços rurais.

Devemos realçar a necessidade de aumentar a diversidade, de reduzir a disparidade, considerando estas duas o lema constituinte de uma política sustentável de desenvolvimento rural.

O turismo surgiu claramente como uma oportunidade para relançar a economia destes espaços e para diversificar actividades em espaços rurais. Surge com potencial para diversificar a economia destes espaços rurais na perspectiva das estratégias de desenvolvimento comunitárias, nacionais, locais e de muitos investigadores. Provavelmente trata-se de uma das últimas oportunidade de revitalizar económica e demograficamente estes territórios, como por exemplo parte importante da bacia Hidrográfica do Guadiana.

O Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT, 2006) considera como estratégicos alguns produtos turísticos que tendencialmente se localizam em áreas rurais, como o turismo de natureza e a saúde e bem-estar.

No Programa Nacional da Política da Ordenamento do Território (PNPOT, 2007) lemos que os valores paisagísticos e patrimoniais podem constituir um motor de desenvolvimento em áreas remotas. Ele pode arrastar um conjunto de benefícios que passam, em primeiro lugar, pela revalorização dos recursos patrimoniais, seja ao nível do património cultural (material e imaterial), seja ao nível do património natural. Este tipo de turismo pode estimular o desenvolvimento de acções subsidiárias, a ele ligadas.

A montante há actividades que qualificam e enriquecem a oferta, como o artesanato, a produção agro-alimentar (nomeadamente no segmento dos produtos regionais) e a gastronomia, que podem beneficiar com o aumento da actividade turística,

A jusante, actividades de animação, de organização de eventos e de prestação de serviços podem também ter mais oportunidades com base no aumento do fluxo de turistas.

Um benefício lateral é a criação de postos de emprego em espaços onde, tradicionalmente, as oportunidades de trabalho são escassas. As exigências de alguns

serviços turísticos implicam uma adequada formação dos recursos humanos, facto que constitui uma oportunidade para fixar mão-de-obra qualificada nos espaços rurais, ou para qualificar a existente.

Constituem ainda benefícios, a possibilidade de instalação de equipamentos, o desenvolvimento de infraestruturas e a atracção de outros recursos do exterior (investimentos, moradores, eventos).

O desenvolvimento do turismo nos espaços rurais poderá e deverá, cremos nós, incluir um peso cultural importante. Normalmente é um turismo de baixa densidade e as pessoas que buscam estes espaços para seu lazer, para as suas férias, têm rendimentos acima da média, e uma instrução superior.

O funcionamento económico do Sector Primário revela-se incapaz de conseguir ou manter níveis de rendimento que possibilitem o acesso das populações rurais a rendimentos propiciadores de níveis aceitáveis de vida. Isto indicia-nos que se está perante um espaço onde actividades de diversificação das fontes de rendimento, como o turismo no espaço rural, podem constituir uma via capaz de estancar a hemorragia que tem sido a nota dominante da evolução recente de regiões rurais desfavorecidas.

O Programa LEADER+, que, como o próprio nome sugere, pretende estimular as ligações entre Acções de Desenvolvimento da Economia Rural no seu texto de 2006, pretendia ser um instrumento que permitiria experimentar outras abordagens de intervenção no espaço rural, respeitando a dimensão ambiental, económica, social e cultural dos territórios rurais. A UE está plenamente consciente de que o turismo, para além da sua importância económica e social no seio de cada um dos Estados membros, e por consequência em regiões como a nossa, desempenha um papel crescente como factor de integração europeia no contexto de uma Europa alargada, no que diz respeito ao aprofundamento da ideia da Europa dos cidadãos e de reaproximação dos povos. Notemos que um europeu, em cada quatro, passa as suas férias no campo.

O turismo rural é uma forma relativamente nova de oferta turística que se apresenta, em "oposição" ao turismo de massas. O Alentejo, o Algarve e a Andaluzia encerram enormes vantagens, particularmente em determinados aspectos como a paisagem, a

autenticidade, o património arquitectónico e os contactos personalizados entre os habitantes e os turistas.

Fica a questão: este turismo poderá ser uma mais-valia para as explorações agrícolas? A resposta será certamente lateral face á Política Agrícola Comum da EU…

Será necessário decidir qual daquelas funções, relativamente antagónicas, tem maior peso. Um turismo rural com custos sociais significativos por ser desenvolvido em zonas marginais e isoladas não pode ser, simultaneamente, um instrumento de redistribuição dum excedente por ele gerado. Quanto maior for o grau de improvisação na gestão do turismo de carácter social, maior será o risco de vir a ser deficitário.

Quando se analisa o fenómeno do turismo rural pelo lado da oferta, tem-se em consideração quer as mutações do consumidor, que conduzem a evolução qualitativa do turismo, quer a desqualificação e desmistificação do espaço. O turismo rural não deve ser pensado em termos da problemática do progresso, embora não deva esquecer o conforto e a qualidade do serviço. A lógica do consumismo não deve, igualmente, ser rejeitada, cabendo o papel determinante aos aspectos culturais e de manutenção do ambiente. Ao conceito de turismo de colagem, deve ser justaposta a ideia de turismo articulado.

Em Espanha, a Junta da Estremadura estuda um plano de desenvolvimento transfronteiriço na área do turismo rural, lazer e gastronomia, que inclui o Alentejo e a Beira Interior. Nesta área, sendo os problemas praticamente idênticos, a principal diferença será de ordem administrativa, tendo a Andaluzia um Governo próprio. Para ajudar as decisões políticas, a referida Junta analisa este turismo baseada no Projecto Demeter, no quadro do (POCTEP).

A investigação, realizada nas nossas Universidades no campo das energias renováveis, nomeadamente a solar, a fotovoltaica, a de biomassa, ou sobre a protecção de espaços naturais, de espécies ameaçadas, e o apoio ou a colaboração na realização de projectos práticos, beneficiaria o ambiente ao qual a oferta de turismo, principalmente de turismo rural, está ligada. Seriam úteis, igualmente, programas conjuntos de informação, de educação ambiental e o estabelecimento de redes culturais transfronteiriças, de pontes de aprendizagem comuns.

Torna-se oportuno reproduzir o extracto de um texto do Prof. Doutor Francisco de Sousa Diniz da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro:

"Duas abordagens possíveis de desenvolvimento turístico em espaço rural podem ser identificadas. A primeira define o espaço como uma zona homogénea, que pode ter por base a oferta do mesmo tipo de alojamento, de actividades de lazer ou outra qualquer especificidade. A definição de cada zona deve ser efectuada de modo a evitar a micro-zona, a afectação na mesma zona de áreas com grandes diferenças na densidade de população e a inclusão, na mesma zona, de áreas com motivações turísticas muito diferenciadas. De acordo com a segunda abordagem, o espaço rural é definido através de pólos de desenvolvimento, que mais não são do que atractivos que constituem fortes potencialidades. Esta forma de abordar o fenómeno turístico pressupõe a existência de infra-estruturas conducentes à criação das condições necessárias para que as sinergias do pólo se façam sentir."

Simplificando, poderemos distinguir, nas áreas rurais, três tipos de população:

- A tradicional, vivendo da agricultura, colocando os produtos que produz nos mercados

- A que tem na agricultura um segunda actividade, trabalhando noutros sectores de actividade da economia local

- A que está desligada do sector agrícola que vive e/ou trabalha em áreas rurais, que pode não ter os hábitos de vida e a cultura dos rurais.

O dualismo rural/urbano deve ser ultrapassado dialecticamente, de forma a que se estabeleça um desenvolvimento semiótico do turismo rural. As interacções sinérgicas do rural/urbano devem ser aproveitadas pela afirmação da alternância do papel afecto a cada uma das zonas, pelo reforço da sua reciprocidade, patente nos binómios interioridade/exterioridade, imobilidade/mobilidade, perenidade/efemeridade. A ruralidade convida ao individualismo comunitário e micro-cósmico, caracterizando-se pelo aprofundamento conservador das raízes, pelo isolamento, pela repetição quotidiana da rotina, pela imobilidade e homogeneidade.

Resumidamente, as quatro fraquezas do turismo rural actual, resultantes de uma (in) definição do termo rural, poderão ser:

1-Afectação de funções anti-económicas ao turismo rural: função solidariedade, de salvaguarda do património, versus função económica de redistribuição de hipotéticas mais-valias;

2 - Ignorância das tendências de mercado: Que quer o turista? Quem é ele?;

3-Ausência de estruturas de comercialização e distribuição;

4- Insuficiência de profissionalismo.

A tendência de forte concentração da população nas cidades, os impactos ambientais decorrentes das actividades humanas e a homogeneização económica e cultural decorrente da globalização têm originado uma crescente preocupação pela salvaguarda dos espaços rurais enquanto guardiães da qualidade ambiental, de valores culturais ancestrais e como símbolos de qualidade, que os meios urbanos já perderam. À agricultura, à florestação e à caça, como actividades "tradicionais" adicionaram-se, há poucas décadas, outros interesses como o social (casas de campo, quintas, áreas de lazer, de cultura, de educação) e o patrimonial (ecologia, monumentos, ordenamento). Acontece como que uma terciarização da economia rural, a partir da rentabilização dos recursos que atrás indicámos, e da diversificação das actividades tradicionais, como fontes alimentadoras de procuras e de investimentos emergentes.

5) BACIA DO GUADIANA E ZONAS COSTEIRAS

Para o Algarve foi definida uma estratégia para o período 2007-2013, onde se observavam quatro domínios de intervenção:

-inovação e competitividade empresarial,

-recursos humanos e emprego,

-rede urbana e infra-estruturas económicas e sociais,

-ambiente e prevenção de riscos

O Alentejo, o Algarve e a Andaluzia confrontam-se com o mar, com o Oceano Atlântico, onde estes domínios têm total aplicação. Deverão haver, com o apoio das autarquias e dos Governos Centrais, intervenções estruturantes em diversos domínios como nas pescas, na aquicultura, na produção de sal, em apoios à náutica de recreio e à investigação científica sobretudo numa perspectiva sócio-económica. Em Portugal, na

Costa Vicentina, no barlavento e no sotavento algarvio nomeadamente nas bacias do Arade e do Guadiana. Em Espanha, na costa Atlântica até Algeciras.

Nas zonas costeiras um aumento da troca de informações entre pescadores portugueses e espanhóis, com a colaboração das autoridades marítimas seria benéfica. Aqui, as Universidades também têm capacidade para investigar e auxiliar na gestão de zonas de pesca. Interessa assim reforçar a troca de experiências e colaborar em projectos de investigação científica e em estudos ambientais de base.

Como rio transfronteiriço, o eixo do Guadiana é uma área prioritária no domínio da valorização ambiental e da requalificação turística, com atenção ao aspecto histórico. A navegação até às minas do Pomarão, perto de Mértola e não longe das minas de S. Domingos, começou logo no início da extensão do Império Romano até à península Ibérica.

Notemos que existe já um pequeno porto, o que facilita a pratica de desportos náuticos. A sua navegabilidade e o assoreamento incluem-se no Projecto Andalbagua, assinado a 28 de Janeiro deste ano em Badajoz, sendo os investimentos previstos da ordem dos três milhões de euros. Um outro Projecto, constante do POCTEP, versa a dragagem deste rio.

Aqui, o turismo rural, interior, também incluiria, para além do natural, o património mineiro, histórico, cultural e gastronómico.

Poderia haver um Programa Integrado entre os Municípios que o rio atravessa, onde se podiam incluir iniciativas privadas, que visasse o turismo da natureza, o turismo desportivo (pesca, caça, passeios de barco, golf, etc). Seria mais uma tentativa para reforçar a luta contra a desertificação física e humana.

O Governo português está actualmente muito interessado nas energias renováveis. Porque não envolver as Universidades em estudos conducentes ao estímulo e ao desenvolvimento de iniciativas?

Esta nossa intervenção não foi preparada para acabar com conclusões finais. Uma série de ideias foi exposta, e a maioria não é original. Foram mais perguntas que respostas. Ficaram porém temas importantes para reflexão.

Vamos todos continuar a pensar na colaboração conjunta do nosso Alentejo, do nosso Algarve, da nossa Andaluzia.

UTILIZAÇÃO DAS AJUDAS INSTITUÍDAS PELAS POLÍTICAS COMUNITÁRIAS DE APOIO AO SECTOR AGRÍCOLA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES (1994-2008)

Susana Sebastião (Susana.ML.Sebastiao@azores.gov.pt)
Eduarda Oliveira (Maria.EG.Oliveira@azores.gov.pt)
Francisco Ribeiro (Francisco.GM.Ribeiro@azores.gov.pt)
Luís Moniz (Luis.PN.Moniz@azores.gov.pt)
Secretaria Regional da Agricultura e Florestas
Gabinete de Planeamento

RESUMO

A evolução recente do sector agrícola na Região Autónoma dos Açores foi claramente influenciada pelas políticas comunitárias, em especial pela Política Agrícola Comum e pela política de desenvolvimento rural, e respectivas adaptações decorrentes das políticas comunitárias específicas para as regiões ultraperiféricas.

A aplicação das políticas comunitárias na Região materializou-se não só através das restrições e regras comuns impostas ao funcionamento dos diversos subsectores (particularmente do sector leiteiro), mas, também, pela disponibilização de um vasto conjunto de ajudas, enquadradas e financiadas por diversos programas e regimes, muitas das quais directamente resultantes da consagração do estatuto de "região ultraperiférica".

Daqueles programas e regimes destacam-se as ajudas destinadas à melhoria da competitividade sectorial, de que relevam os incentivos ao investimento, e as ajudas destinadas a suportar o rendimento dos agricultores.

A comunicação apresenta um contributo para a análise da evolução recente do sector agrícola nos Açores, centrado na evolução quantitativa das principais produções (1994-2008) e da utilização das "ajudas ao rendimento" (1999-2008) e das "ajudas à melhoria da competitividade" (1994-2008) disponibilizadas pelos principais programas e regimes comunitários financiados por fundos agrícolas que vigoraram naqueles períodos.

1. INTRODUÇÃO

A evolução recente do sector agrícola na Região Autónoma dos Açores foi claramente influenciada pelas políticas comunitárias, em especial pela Política Agrícola Comum (PAC) e pela política de desenvolvimento rural, e respectivas adaptações decorrentes das políticas comunitárias específicas para as regiões ultraperiféricas. A aplicação das políticas comunitárias na Região materializou-se não só através das restrições e regras comuns impostas ao funcionamento dos diversos subsectores (particularmente do sector leiteiro), mas, também, pela disponibilização de um vasto conjunto de ajudas, enquadradas e financiadas por diversos programas e regimes. Ao longo dos anos, as políticas comunitárias foram sofrendo alterações, com especial relevo para as resultantes das reformas da PAC de 2000 e 2003, e, mais recentemente, do "Exame de Saúde". Verificou-se igualmente uma crescente complexidade nos procedimentos técnicos e administrativos aplicados pelas administrações regionais e nacionais e, simultaneamente, uma maior disponibilidade de informação, em qualidade e quantidade, relativamente às ajudas atribuídas.

Coincidindo com o recente encerramento da execução financeira do terceiro "Quadro Comunitário de Apoio" (QCA), a Secretaria Regional da Agricultura e Florestas (SRAF) do Governo Regional dos Açores, através do seu Gabinete de Planeamento, entendeu oportuno proceder à sistematização e tratamento da informação disponível relativa à execução regional das componentes agrícolas dos QCA nos últimos 15 anos (QCA II e QCA III) e à utilização das ajudas ao rendimento nos últimos 10 anos (1999-2008). Paralelamente, procedeu à revisão e actualização da informação disponível para o mesmo período (1994-2008) relativa às principais produções e integrou os dados sistematizados e tratados no novo Sistema de Informação Geográfica da SRAF.

Tendo por base o trabalho realizado na SRAF em 2009, apresenta-se um contributo para a análise da evolução do sector agrícola nos Açores, centrado na evolução quantitativa das principais produções (1994-2008) e da utilização das "ajudas ao rendimento" (1999-2008) e das "ajudas à melhoria da competitividade" (1994-2008) disponibilizadas pelos principais programas e regimes comunitários financiados por fundos agrícolas que vigoraram naqueles períodos. As fontes de informação utilizadas foram as seguintes:

- Utilização das "Ajudas à Melhoria da Competitividade" (1994-2008): IFAP, IP, organismo pagador nacional das ajudas financiadas pelos fundos agrícolas comunitários, e SRAF.
- Utilização das "Ajudas ao Rendimento" (1999-2008): IFAP, IP;
- Evolução quantitativa das principais produções (1994-2008): Instituto de Alimentação e Mercados Agrícolas (IAMA) e Direcção de Serviços de Veterinária da SRAF (informação relativa à expedição de gado bovino vivo).

A sistematização e tratamento dos dados são da responsabilidade do Gabinete de Planeamento da SRAF.

2. AJUDAS À MELHORIA DA COMPETITIVIDADE (1994-2008)

As "Ajudas à Melhoria da Competitividade" incidem sobre as estruturas agrícolas e enquadram-se na regulamentação aplicável no âmbito dos 2 últimos períodos de programação comunitária plurianuais, integrando os Programas PEDRAA II[1] (1994-1999), REGISII[2] (1994-1999) e PRODESA[3] (2000-2006)[4]. As "ajudas à melhoria da competitividade" instituídas pelo PRORURAL[5] (2007-2013) não tiveram utilização em 2007 e 2008.

As ajudas utilizadas beneficiaram entidades privadas e públicas e os subsectores da produção primária e da transformação e comercialização de produtos agrícolas,

[1] Programa Específico de Desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores, que, através da sua componente agrícola (financiada pelo FEOGA-O), instituiu regimes de ajudas à melhoria da competitividade do sector agrícola e florestal e regimes de ajudas ao rendimento (ajudas à manutenção da actividade agrícola nas regiões desfavorecidas).

[2] Iniciativa Comunitária relativa às regiões ultraperiféricas, que, através da sua componente agrícola (financiada pelo FEOGA-O), instituiu regimes de ajudas à transformação e comercialização de produtos agrícolas, incluindo infra-estruturas públicas de abate.

[3] Programa Operacional para o Desenvolvimento Económico e Social dos Açores, que, através da sua componente agrícola (financiada pelo FEOGA-O), instituiu regimes de ajudas à melhoria da competitividade do sector agrícola e florestal. Em acordo com as regras de elegibilidade aplicáveis, foram aprovados projectos ao abrigo deste programa até 31/12/2008.

[4] As ajudas à reforma antecipada e à formação profissional agrícola, bem como as ajudas específicas à reestruturação da vinha, foram financiadas por outros programas e fundos.

[5] Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores (financiado pelo FEADER), que instituiu regimes de ajudas à melhoria da competitividade do sector agrícola e florestal, regimes de ajudas ao rendimento (ajudas à manutenção da actividade agrícola nas regiões desfavorecidas e ajudas para a realização de compromissos agro-ambientais ou silvo-ambientais), e outras ajudas ao desenvolvimento rural.

concentrando-se em 3 Grupos divididos em 5 tipologias de ajudas e respectivos regimes de ajudas de acordo com o quadro seguinte:

Quadro Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.1 – Ajudas à Melhoria da Competitividade**

GRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	REGIMES DE AJUDAS	FINANCIAMENTO	SUBSECTORES AGRÍCOLAS BENEFICIÁRIOS	BENEFICIÁRIOS
AJUDAS ÀS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS	Ajudas ao Investimento nas Explorações Agrícolas	Regimes gerais de ajudas ao investimento nas explorações agrícolas	PEDRAAII e PRODESA	Produção primária	Privados
		Regimes simplificados de ajudas ao investimento nas explorações agrícolas			
	Outras Ajudas às Explorações Agrícolas	Regimes de ajudas à criação e prestação de serviços de apoio técnico aos agricultores	PEDRAAII e PRODESA		
		Regime de ajudas à introdução de contabilidade de gestão nas explorações agrícolas			
		Regimes de concessão de prémios à 1ª instalação de jovens agricultores			
		Regimes de concessão de subsídios à habitação aos beneficiários de prémios à 1ª instalação de jovens agricultores	PEDRAAII		
AJUDAS ÀS ESTRUTURAS PRIVADAS DE TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇ	Ajudas ao Investimento em Estruturas Privadas de Transformação e	Regimes de ajudas ao investimento na criação, reestruturação ou	PEDRAAII, REGISII e PRODESA	Transformação e comercialização de produtos agrícolas	

ÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS	**Comercialização de Produtos Agrícolas**	modernização de unidades produtivas agro-alimentares			
		Regimes de ajudas ao investimento na melhoria das condições de comercialização dos produtos agrícolas de qualidade *	**PEDRAAII e REGISII**		
AJUDAS À MELHORIA E DESENVOLVIMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO AO SECTOR AGRÍCOLA	**Ajudas ao Investimento em Infra-estruturas de Apoio às Explorações Agrícolas**	Regimes de ajudas ao investimento na rede de caminhos agrícolas e rurais	**PEDRAAII e PRODESA**	**Produção primária**	**Públicos**
		Regimes de ajudas ao investimento na rede de abastecimento de água às explorações agrícolas			
		Regime de ajudas ao investimento na rede de abastecimento de energia eléctrica às explorações agrícolas *	**PEDRAAII**		
	Ajudas ao Investimento em Infra-estruturas Públicas de Abate	Regimes de ajudas ao investimento na rede de infra-estruturas públicas de abate	**REGISII e PRODESA**	**Transformação e comercialização de produtos agrícolas**	

* No âmbito do PRODESA vigoraram regimes de ajudas semelhantes mas que não foram utilizados.

A taxa de utilização dos fundos comunitários disponíveis nos 2 períodos de programação rondou os 100%.

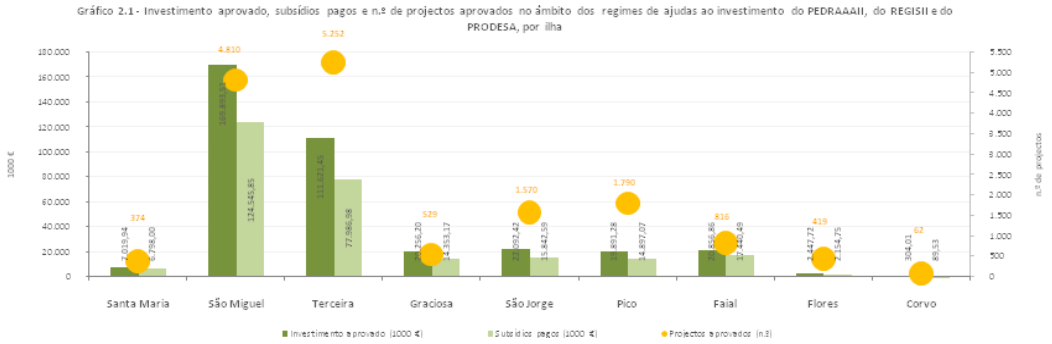
No âmbito das "**Ajudas ao Investimento**" enquadradas naqueles Programas (todas as tipologias de ajudas com excepção das "Outras Ajudas às Explorações Agrícolas") foram aprovados e executados 15.622 projectos (10.528 no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 5.094 no âmbito do PRODESA, correspondendo a um

decréscimo de 52% entre os 2 períodos) e realizados investimentos no valor total de 374 milhões de euros [6] (138 milhões no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 236 milhões no âmbito do PRODESA, correspondendo a um acréscimo de 71% entre os 2 períodos) aos quais correspondeu o pagamento de subsídios no valor total de 273 milhões de euros (101 milhões no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 172 milhões no âmbito do PRODESA, correspondendo a um acréscimo de 70% entre os 2 períodos), equivalendo a uma taxa média de apoio de 73,1% (73,5% no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 72,9% no âmbito do PRODESA).

Os investimentos do **sector privado** e do **sector público** corresponderam, respectivamente, a 72% e 28% do total do investimento aprovado no período 1994-2008. Releva-se que, contrariamente ao que se passa com o investimento de iniciativa privada, o investimento público co-financiado por fundos comunitários corresponde apenas a uma pequena parte do investimento público realizado no âmbito das tipologias de ajudas abrangidas. Esta situação decorre da prioridade dada pela Administração Regional ao co-financiamento de projectos privados, tendo em atenção a dotação disponível dos fundos comunitários.

Em termos de **repartição geográfica** regista-se que a execução conjunta dos 3 Programas se concentrou nas ilhas de São Miguel e Terceira, correspondendo a 64% do n.º de projectos aprovados, 75% do investimento aprovado e 74% dos subsídios pagos. A repartição daqueles valores por ilha está retratada no gráfico seguinte:

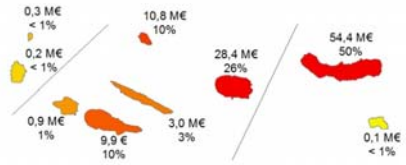
[6]Todos os valores apresentados neste ponto referem-se aos subsídios pagos pelo IFAP, IP (preços correntes), e ao respectivo investimento ou custo total aprovado. No caso do PEDRAAII e do REGISII foram considerados os valores apurados após encerramento dos 2 programas. Relativamente ao PRODESA consideraram-se os valores apurados entre 01/01/2000 e 30/06/2009 deduzidos dos valores a recuperar contabilizados até à mesma data. Devido à sua natureza excepcional ou pontual, os valores apresentados não incluem informação relativa aos seguintes regimes de ajudas que vigoraram no âmbito do PEDRAAII e do PRODESA: "Calamidades Aldeias Rurais" – Sismo de 09/07/1998" (Medida excepcional do PEDRAAII); "Catástrofes Naturais" (Acção 2.1.6 do PRODESA); "Experiências de Carácter Demonstrativo" (Acção 2.1.5 do PRODESA). Pela sua natureza específica também não é incluída informação relativa ao financiamento das medidas de "Assistência Técnica" do PEDRAAII e do PRODESA.



Nas figuras seguintes apresenta-se, para cada período de programação, a distribuição por ilha do investimento privado e do investimento público aprovados:

Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.1- Ajudas ao investimento privado no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

PEDRAAII+REGISII



PRODESA

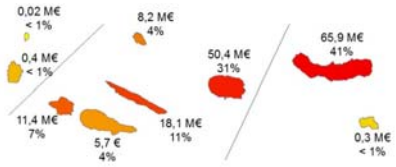
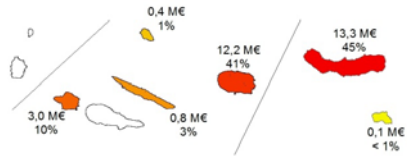
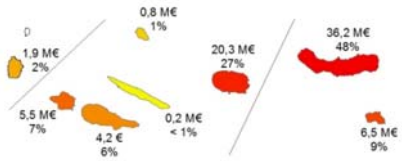


Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.2 – Ajudas ao investimento público no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

PEDRAAII+REGISII



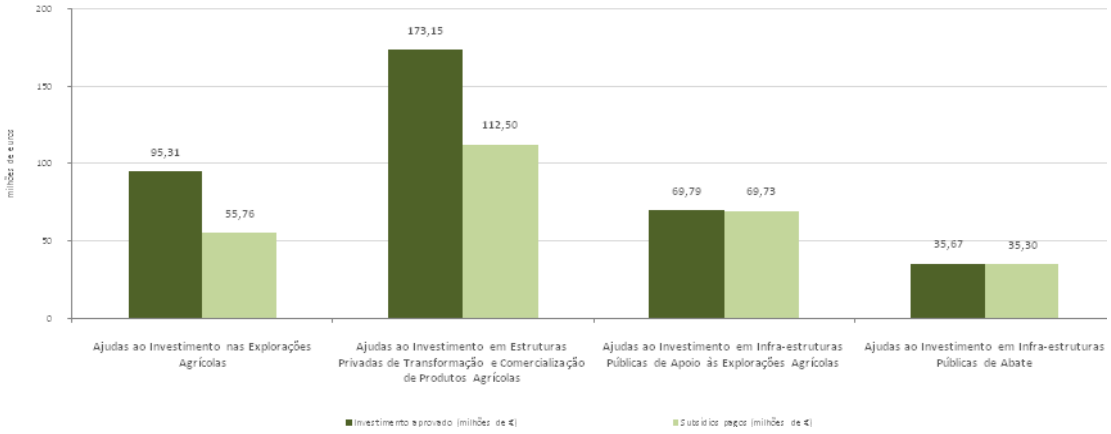
PRODESA



Aos **subsectores** da "**Transformação e Comercialização dos Produtos Agrícolas**" e da "**Produção Agrícola Primária**", coube, respectivamente, 56% e 44% do investimento total aprovado no período 1994-2008. A tipologia de ajudas com maior expressão financeira foi a das "Ajudas ao Investimento em Estruturas Privadas de Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas" com 46% do investimento total aprovado e 41% dos subsídios pagos. No Gráfico seguinte apresentam-se os valores dos subsídios pagos e do investimento aprovado no total dos 2 períodos de

programação, por tipologias das ajudas ao investimento.

Gráfico 2.2 - Ajudas ao investimento no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA: Investimento aprovado e subsídios pagos, por tipologias das ajudas



A repartição dos valores de investimento aprovado por ilha e por tipologia das ajudas está retratada nos gráficos seguintes:

Gráfico 2.3 - Ajudas ao investimento no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA:Repartição do investimento aprovado por tipologias das ajudas, por ilha e para o total Açores

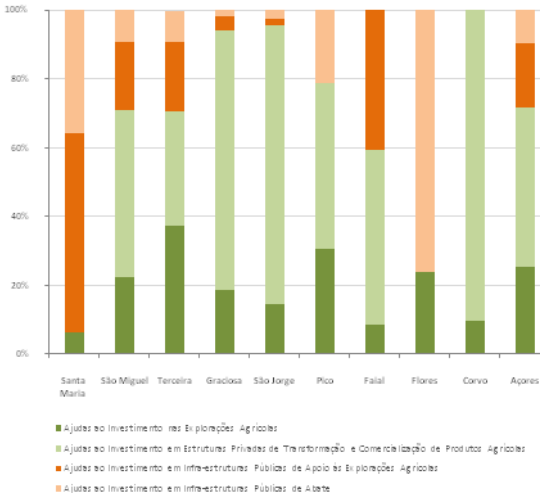
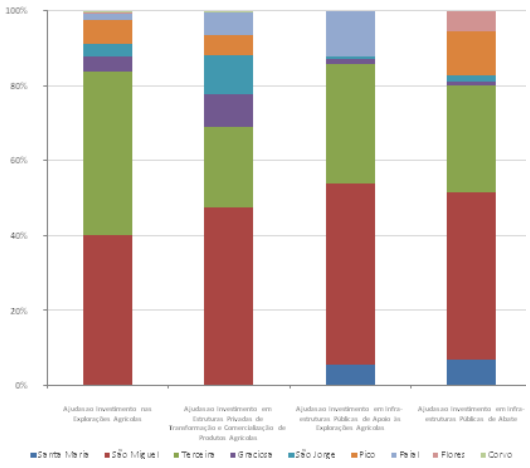


Gráfico 2.4 - Ajudas ao investimento no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA: Repartição do investimento aprovado por ilha, por tipologias das ajudas



De uma forma geral os regimes de ajudas ao investimento em vigor nos dois períodos de programação apresentaram grande homogeneidade em termos de condições de elegibilidade e de taxas de apoio.

No caso das **"Ajudas ao Investimento nas Explorações Agrícolas"**, verificou-se, para os "Regimes simplificados" (regimes de apoio a pequenos investimentos na aquisição de máquinas e equipamentos), um aumento do investimento elegível e uma diminuição das taxas de apoio (de 50% para 40%). Para os "Regimes gerais**"** foi possível manter no

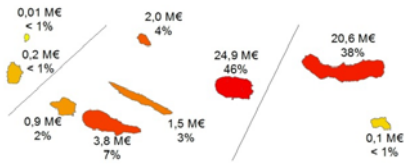
PRODESA, através de uma derrogação específica adoptada na regulamentação do POSEIMA, e para certas categorias de projectos, as taxas de apoio entre 50% e 75% que vigoraram no PEDRAAII.

No total dos 2 períodos de programação o investimento médio aprovado e o subsídio médio pago, por projecto, foram de, respectivamente, 833,97€ e 384,22€ para os "Regimes simplificados" (com 12.466 projectos aprovados e uma taxa média de apoio de 46%) e de 29.717,95€ e 17.837,49€ para os "Regimes gerais" (com 2.858 projectos aprovados e uma taxa média de apoio de 60%). Entre o PEDRAAII e o PRODESA registou-se uma diminuição do investimento global aprovado (24%), a que correspondeu um aumento para os "Regimes simplificados" (9%) e uma diminuição para os "Regimes gerais" (27%).

A distribuição por ilha do investimento aprovado e do investimento médio aprovado por projecto, para o conjunto dos 2 regimes de ajudas, e para cada período de programação, está retratada nas figuras seguintes:

Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.3 - Regimes de ajudas ao investimento nas explorações agrícolas no âmbito do PEDRAAII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

PEDRAAII



PRODESA

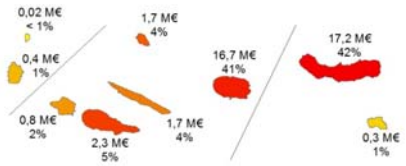
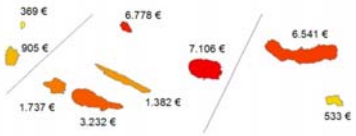


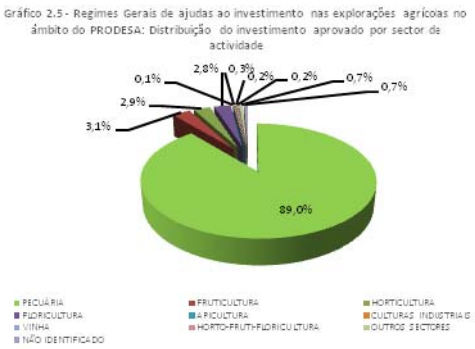
Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.4 - Regimes de ajudas ao investimento nas explorações agrícolas no âmbito do PEDRAAII e do PRODESA: Valores médios de investimento aprovado por projecto (€), por ilha

PEDRAAII



PRODESA

A informação sobre a distribuição por sector de actividade da utilização destes regimes de ajudas não está disponível para os "Regimes simplificados" e é também limitada para os "Regimes gerais", particularmente no PEDRAAII. Regista-se contudo uma clara dominância do sector da pecuária como se observa nos gráficos seguintes:



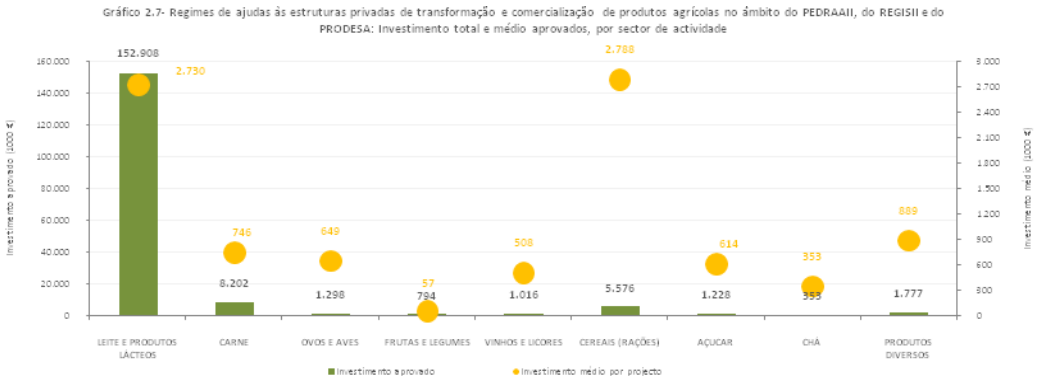
Relativamente às **"Ajudas ao Investimento em Estruturas Privadas de Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas"**, e no conjunto dos 2 períodos de programação, o investimento médio aprovado e o subsídio médio pago, por projecto, foram de, respectivamente, 2.331.504,29€ e 1.514.783,88€ para os **"**Regimes de ajudas ao investimento na criação, reestruturação ou modernização de unidades produtivas agro-alimentares" (com 74 projectos aprovados e uma taxa média de apoio de 65%) e de 34.387,13€ e 22.472,40€ para os "Regimes de ajudas ao investimento na melhoria das condições de comercialização dos produtos agrícolas de qualidade" (com 18 projectos aprovados e uma taxa média de apoio de 65%). Este último regime apenas teve utilização no PEDRAAII (no âmbito do PRODESA vigorou um regime de ajudas semelhantes mas que não foi utilizado) tendo correspondido apenas a 0,7% do investimento total nesta tipologia das ajudas.

Entre o PEDRAAII e o PRODESA registou-se um aumento de 123% e 100%, respectivamente, do investimento aprovado e dos subsídios pagos no âmbito dos "Regimes de ajudas ao investimento na criação, reestruturação ou modernização de unidades produtivas agro-alimentares". A distribuição por ilha do investimento total aprovado no âmbito daquelas ajudas, para cada período de programação, está retratada na figura seguinte.

Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.5- Regimes de ajudas às estruturas privadas de transformação e comercialização de produtos agrícolas no âmbito do PEDRAAII, do REGISII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

PEDRAAII e REGISII **PRODESA**

Em matéria de distribuição por sector de actividade, verifica-se, no período 1994-2008, uma claríssima predominância do sector do leite e produtos lácteos com mais de 88% do investimento aprovado:



As "**Ajudas ao Investimento em Infra-Estruturas de Apoio às Explorações Agrícolas"** beneficiaram de taxas de apoio comunitário de 75% (PEDRAAII) e 85% (PRODESA). Os principais indicadores de execução dos 3 regimes de ajudas que vigoraram no período 1994/2008 estão resumidos no quadro seguinte:

Quadro Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.2 – Ajudas ao Investimento em Infra-Estruturas de Apoio às Explorações Agrícolas: Principais indicadores por regime de ajudas (1994/2008)**

Regimes de Ajudas	Investimento (1000 €)	Projectos aprovados (nº)	Investimento médio por projecto (1000 €)	Explorações beneficiadas (nº)	Área agrícola abrangida pelos projectos (ha)
Rede de caminhos agrícolas e rurais	41.065,97	86	477,51	4.627	24.972
Rede de abastecimento de água às explorações agrícolas	27.624,20	86	321,21	9.199	45.005
Rede de abastecimento de energia eléctrica às	1.102,94	15	73,53	50	1.408

explorações agrícolas					
TOTAL	**69.793,11**	**187**	**872,25**	**13.876**	**71.385**

Entre o PEDRAAII e o PRODESA registou-se um aumento de 43% do investimento aprovado, correspondendo a um aumento para os regimes relativos aos caminhos agrícolas e rurais e ao abastecimento de água (45% e 53%, respectivamente) e uma diminuição para os regimes relativos ao abastecimento de energia eléctrica (100%). A distribuição por ilha do investimento total aprovado no âmbito dos 3 regimes de ajudas, em cada período de programação, está retratada na figura seguinte.

Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.6. - Regimes de ajudas ao investimento em infra-estruturas de apoio às explorações agrícolas, no âmbito do PEDRAAII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

PEDRAAII **PRODESA**

Finalmente, as "**Ajudas ao Investimento em Infra-Estruturas Públicas de Abate"** beneficiaram de taxas de apoio comunitário de 63,75% no REGISII e de 85% no PRODESA. No âmbito deste programa, e tendo em atenção os objectivos e natureza específicos das infra-estruturas de abate na Região, foi negociada com as autoridades comunitárias a criação de um regime de ajudas excepcional, aplicável apenas nos Açores e no período 2000-2006, com taxas de apoio de 100% e condições de elegibilidade particulares.

A distribuição por ilha do investimento total aprovado no âmbito daqueles regimes de ajudas, em cada período de programação, está retratada na figura seguinte.

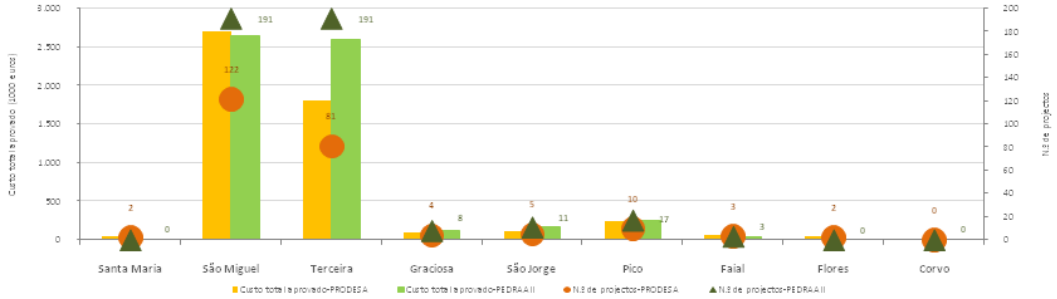
Figura **Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.**.7 – Regime de ajudas ao investimento em infra-estruturas públicas de abate, no âmbito do REGISII e do PRODESA: Investimento aprovado (milhões de €), por ilha

REGISII **PRODESA**

Relativamente às "**Outras Ajudas às Explorações Agrícolas**"foram pagos subsídios no valor total de 14,5 milhões de euros (7,6 milhões no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 6,9 milhões no âmbito do PRODESA), correspondendo a um custo total de 16,3

milhões de euros (8,6 milhões no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 7,7 milhões no âmbito do PRODESA), equivalendo a uma taxa média de apoio de 88,9% (87,6% no âmbito do PEDRAAII+REGISII e 90,4% no âmbito do PRODESA). Dos regimes adoptados destacam-se os **"**Regimes de concessão de prémios à primeira instalação de jovens agricultores**"** (com 66,7% do custo total aprovado, 75,1% dos subsídios pagos e uma taxa de apoio de 100%), e os **"**Regimes de ajudas à criação e prestação de serviços de apoio técnico aos agricultores**"** (com 32,0% do custo total aprovado, 23,6% dos subsídios pagos e uma taxa de apoio de 66%). Para os 2 regimes, e entre o PEDRAAII e o PRODESA, registou-se uma diminuição do custo total aprovado de, respectivamente, 11% e 9%. Entre os 2 períodos de programação verificou-se, no 1º caso, a manutenção das condições gerais de elegibilidade e um aumento substancial do valor dos prémios e, no 2º caso, condições de elegibilidade mais estritas e a manutenção geral das taxas de apoio. A distribuição por ilha do custo total e do n.º de projectos aprovados no âmbito do principal regime de ajudas está retratada no gráfico seguinte.

Gráfico 2.8 - Regimes de ajudas à primeira instalação de jovens agricultores no âmbito do PEDRAAII e do PRODESA: Custo total e n.º de projectos aprovados, por ilha



3. AJUDAS AO RENDIMENTO (1999-2008)

Retrata-se neste ponto a utilização das "Ajudas ao Rendimento" previstas nos vários programas e regimes de ajudas comunitários em vigor no período 1999-2008. Os valores apresentados referem-se aos pagamentos efectuados em cada ano civil[7] pelo

[7] Por razões regulamentares, administrativas e/ou financeiras, na grande maioria dos casos os pagamentos não reflectem as candidaturas anuais: as candidaturas realizadas em determinado ano civil só são pagas, total ou parcialmente, em ano ou anos posteriores; as candidaturas não são elegíveis na sua totalidade ou em parte; ou os valores integram acertos decorrentes de irregularidades ou correcções administrativas e/ou financeiras relativas a pagamentos efectuados em anos anteriores. Os pagamentos referem-se a actividades desenvolvidas na Região Autónoma dos Açores por beneficiários residentes ou não na Região.

IFAP, IP (preços correntes), bem como respectivos número de beneficiários e quantidades abrangidas. Ressalva-se que a informação relativa às quantidades abrangidas pelas ajudas (áreas, n.º de animais, toneladas, etc.) está disponível apenas para o período 2002-2008 e que a informação para as "Ajudas para Compromissos Agro-ambientais" só está disponível, de forma completa e com a necessária fiabilidade em termos de repartição geográfica, para o período 2003-2008.

No decénio 1999/2008 foram pagas na Região "**Ajudas ao Rendimento**" no valor total de 526,2 milhões de euros a uma média anual de 9.729 beneficiários distintos. De uma forma geral a utilização das dotações anuais disponíveis para as diversas ajudas rondou os 100%. Contudo, algumas tipologias das ajudas às produções vegetais e à transformação e comercialização de produtos agrícolas registaram subutilização frequente daquelas dotações. Por outro lado, nalguns anos e para algumas das tipologias das ajudas às produções animais, tornou-se necessário proceder ao rateio das dotações financeiras disponíveis.

As "Ajudas ao Rendimento" dividem-se em 2 Grandes Grupos: "Ajudas à Produção Primária" e "Ajudas à Transformação e Comercialização". Os pagamentos no âmbito das **"Ajudas à Produção Primária"** totalizaram 455,9 milhões de euros de que beneficiou uma média anual de 9.677 beneficiários distintos. No quadro seguinte apresenta-se a respectiva repartição por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas:

Quadro 3.1 – Ajudas à Produção Primária: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

GRANDE GRUPO: AJUDAS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
Ajudas às Produções Animais	Ajudas à Produção de Leite	Prémios aos produtos lácteos e pagamentos complementares	PAC[8]	54.001,3	11,8%	3.640
		Prémios às vacas leiteiras e	POSEIMA[9] e	78.589,5	17,2%	3.558

[8] Aplicação da PAC, através de pagamentos directos aos agricultores, de intervenções destinadas à estabilização ou regularização dos mercados agrícolas e de programas de reestruturação ou suporte de sectores específicos (financiada pelo FEOGA-G, substituído, a partir de 2007, pelo FEAGA) instituídos pelas Organizações Comuns de Mercado (e, a partir de 2008, pela "OCM única"), excluindo ajudas específicas para as regiões ultraperiféricas.

Quadro 3.1 – Ajudas à Produção Primária: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

GRANDE GRUPO: AJUDAS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
		majorações do prémio base	**POSEI**[10]			
		Ajudas à produção nacional de leite: REG (CE) 739/93	**PAC**	1.021,6	0,2%	6
			Sub-total	**133.612,4**	**29,3%**	**3.903**
	Ajudas à Produção de Carne de Bovino	Prémios ao abate de bovinos	**PAC, POSEIMA e POSEI**	33.310,5	7,3%	4.897
		Prémios aos bovinos machos	**PAC, POSEIMA e POSEI**	56.048,4	12,3%	4.994
		Ajudas ao escoamento de bovinos	**PAC, POSEIMA e POSEI**	3.427,3	0,8%	697
		Prémios as vacas aleitantes	**PAC, POSEIMA e POSEI**	29.907,6	6,6%	1.173
		Prémios à extensificação (suplemento aos prémios aos bovinos machos e vacas aleitantes)	**PAC, POSEIMA e POSEI**	14.845,2	3,3%	1.540
			Sub-total	**137.539,0**	**30,2%**	**7.781**
	Ajudas a Outras Produções Pecuárias	Prémios aos produtores de ovinos e caprinos	**PAC e POSEI**	**378,2**	**0,1%**	**35**
	Ajudas à Importação de Animais Reprodutores	Ajudas à importação de animais reprodutores da raça bovina, suína, ovina e caprina e aves e ovos	**POSEIMA e POSEI**	**2.123,7**	**0,5%**	**5**
	Ajudas à Inovação e Qualidade	Melhoria da qualidade do leite à produção e no contraste leiteiro	**POSEI**	**597,7**	**0,1%**	**15**

[9] Programa que estabelece medidas específicas relativas a determinados produtos agrícolas a favor dos arquipélagos dos Açores e da Madeira (financiado pelo FEOGA-G), destinadas a compensar as limitações decorrentes da sua condição ultraperiférica, instituindo ajudas a favor das produções locais, um regime de apoio ao abastecimento de produtos agrícolas essenciais para consumo humano e para a transformação nos arquipélagos, e outras medidas de acompanhamento. Este programa entrou em vigor em 1992, sendo substituído, a partir de 31/12/2006, pelo POSEI.

[10] Programa que veio substituir o POSEIMA e estabelece medidas específicas no domínio agrícola a favor das regiões ultraperiféricas (financiado pelo FEAGA), destinadas a compensar as limitações decorrentes da sua condição ultraperiférica, instituindo ajudas a favor das produções locais, um regime de apoio ao abastecimento de produtos agrícolas essenciais para consumo humano, para o fabrico de outros produtos ou como factores de produção agrícola, e outras medidas de acompanhamento.

Quadro 3.1 – Ajudas à Produção Primária: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

GRANDE GRUPO: AJUDAS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
	das Produções Pecuárias					
	Ajudas ao Sector do Mel	Programa Apícola	**PAC**	**161,5**	**0,0%**	**14**
			Sub-total GRUPO	**274.412,5**	**60,2 %**	**8.720**
Ajudas às Produções Vegetais	**Ajudas às Culturas Arvenses**	Ajudas às culturas arvenses	**PAC e POSEI**	**18.179,8**	**4,0%**	**3.232**
	Ajudas às Culturas Industriais	Ajudas à produção de tabaco	**PAC, POSEIMA e POSEI**	3.193,5	0,7%	103
		Ajudas à produção de beterraba sacarina	**POSEIMA e POSEI**	1.732,5	0,4%	132
		Ajudas à produção de chá	**POSEIMA e POSEI**	113,8	0,0%	2
		Ajudas à produção de batata para semente	**POSEIMA e POSEI**	51,2	0,0%	3
		Ajudas à produção de chicória	**POSEIMA e POSEI**	36,4	0,0%	13
			Sub-total	**5.127,5**	**1,1%**	230
	Ajudas às Frutas, Hortícolas, Flores e Plantas	Ajudas à produção de ananás	**POSEIMA e POSEI**	19.968,6	4,4%	282
		Ajudas à produção de banana	**PAC e POSEI**	3.783,9	0,8%	3
		Ajudas à produção de hortofrutícolas, flores de corte e plantas ornamentais	**POSEI**	531,1	0,1%	189
			Sub-total	**24.28**	**5,3%**	309

Quadro 3.1 – Ajudas à Produção Primária: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

GRANDE GRUPO: AJUDAS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
				3,6		
	Ajudas à Manutenção da Vinha	Ajudas à manutenção da vinha orientada para a produção de certos vinhos	**POSEIMA e POSEI**	**818,1**	**0,2%**	**214**
			Sub-total GRUPO	**48.408,9**	**10,6 %**	**3.861**
Ajudas para Compromissos Agro-ambientais	**Ajudas para Compromissos Agro-ambientais**	Ajudas à manutenção da extensificação pecuária	**PDRU[11] e PRORURAL**	57.255,8	12,6%	1.264
		Ajudas à conservação de curraletas e lagidos da cultura da vinha	**PDRU e PRORURAL**	1.014,0	0,2%	209
		Ajudas à conservação de sebes vivas	**PDRU e PRORURAL**	361,8	0,1%	87
		Ajudas à protecção da raça autóctone ramo grande	**PDRU e PRORURAL**	436,8	0,1%	77
		Ajudas à retirada de terras para a protecção de lagoas	**PDRU**	30,6	0,0%	3
			Sub-total GRUPO	**59.099,1**	**13,0 %**	**1.481**
Ajudas à Manutenção da Actividade Agrícola em Zonas Desfavor	**Ajudas à Manutenção da Actividade Agrícola em Zonas Desfavorecidas**	Ajudas à manutenção da actividade agrícola em zonas desfavorecidas – Agricultores a título principal	**PEDRA AII, PDRU e PRORURAL**	73.450,5	16,1%	3.634
		Ajudas à manutenção da actividade agrícola em zonas desfavorecidas –	**PRORURAL**	519,3	0,1%	362

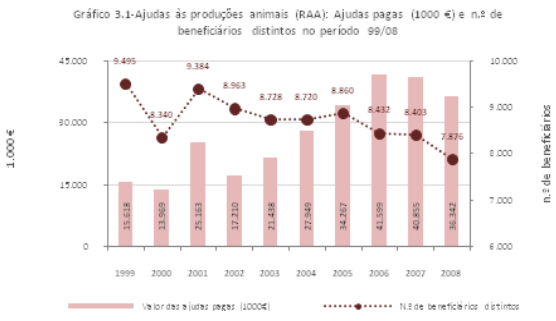
[11] Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores (que vigorou entre 2000 e 2006 e foi financiado pelo FEOGA-G), que instituiu regimes de ajudas ao rendimento (ajudas à manutenção da actividade agrícola nas regiões desfavorecidas e ajudas para a realização de compromissos agro-ambientais), à reforma antecipada de agricultores e à florestação de terras agrícolas.

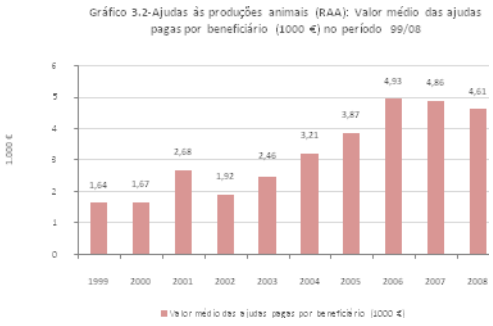
Quadro 3.1 – Ajudas à Produção Primária: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

GRANDE GRUPO: AJUDAS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
ecidas		Agricultores a tempo parcial				
			Sub-total GRUPO	**73.969,8**	**16,2 %**	**3.670**
TOTAL GRANDE GRUPO				**455.890,3**	**100,0 %**	**9.677**

No âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Produção Primária", e nos 2 quinquénios do período considerado (1999/2003 e 2004/2008), foi paga na Região (RAA) uma média anual de, respectivamente, 35,1 e 56,1 milhões de euros (variação de +59,6%) a uma média de 10.014 e 9.340 beneficiários distintos (variação de -6,7%).

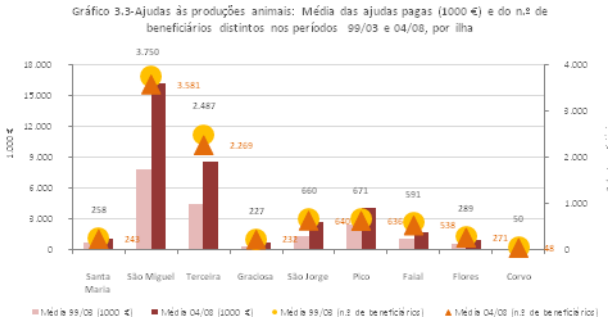
As **"Ajudas às Produções Animais"** foram o Grupo com maior peso (com 274, 4 milhões de euros pagos a uma média anual de 8.720 beneficiários distintos), correspondendo, a cerca de 60% do valor total das ajudas pagas. Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 1999/2008. O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +8,8%, -1,9% e +10,9%.

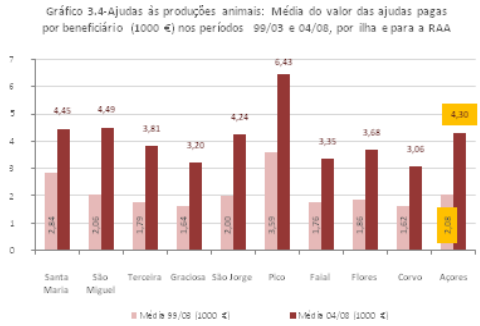




Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, +93,8%, -5,8% e +107,0%. O sentido destas variações

verificou-se em todas as ilhas, registando-se como única excepção um ligeiro aumento do n.º de beneficiários (+2,3%) na ilha Graciosa. A ilha do Pico regista, em ambos os quinquénios, o valor mais elevado da ajuda média paga por beneficiário. Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.



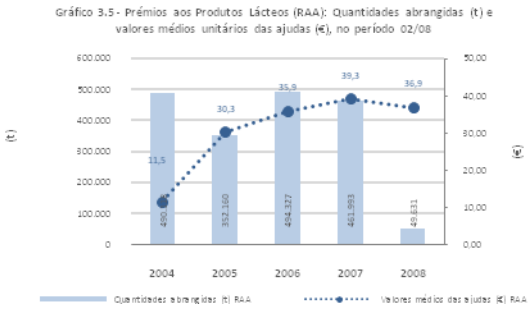


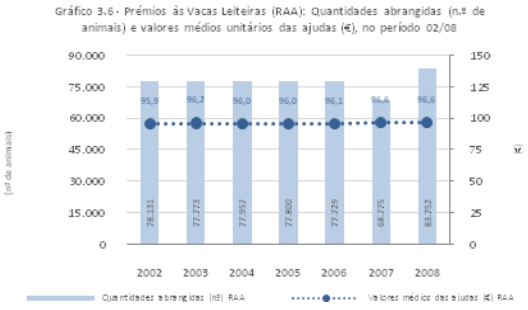
Os Subgrupos de ajudas com a maior expressão financeira foram o das "**Ajudas à Produção de Carne de Bovino**" (com 137,6 milhões de euros pagos a uma média anual de 7.781 beneficiários distintos), logo seguido pelo das "**Ajudas à Produção de Leite**" (com 133,6 milhões de euros pagos a uma média anual de 3.903 beneficiários distintos), representando, em conjunto, mais de 99% dos valores de ajudas pagas no âmbito do Grupo das "Ajudas às Produções Animais".

No âmbito daqueles Subgrupos e no último quinquénio do período considerado (2004/2008), foi paga na RAA uma média anual de, respectivamente, 16,7 e 19,1 milhões de euros, a 8.045 e 3.690 beneficiários distintos. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, +152,7%, -10,4% e +177,8% para as "Ajudas à Produção de Leite" (com um crescimento médio anual no período 1999/2008 de, respectivamente, +12,4%, -3,0% e +15,9%), e de +55,4%, +7,0% e +50,6% para as "Ajudas à Produção de Carne de Bovino" (com um crescimento médio anual no período 1999/2008 de, respectivamente, +11,6%, +1,5% e +10,0%).

Até 2004 as "Ajudas à Produção de Leite" concentraram-se nos "Prémios às Vacas Leiteiras**",** que, no total do período 1999/2008, foi a tipologia de ajudas que registou o valor mais elevado de ajudas pagas. A partir de 2004 foram introduzidos, no âmbito da reforma da PAC, os "Prémios aos Produtos Lácteos" e, a partir de 2007, no âmbito do

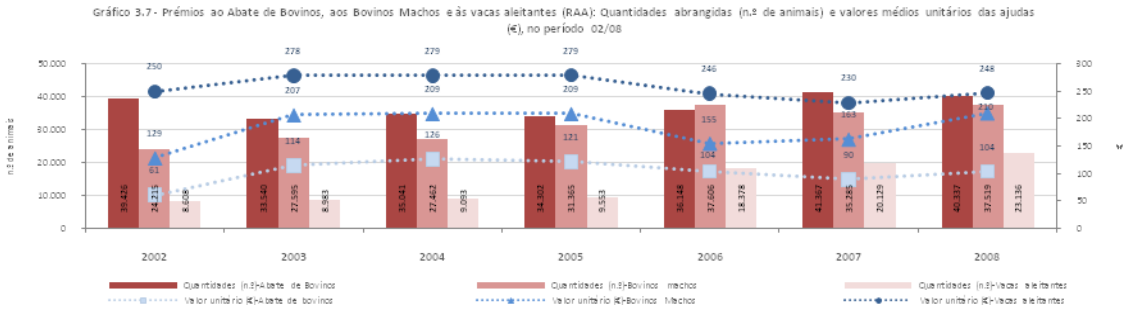
POSEI, as "Majorações do Prémio Base às Vacas Leiteiras" (com 4,1 milhões de euros de ajudas pagas a uma média anual de 2.439 beneficiários distintos, no período 2007/2008). Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para os "Prémios às Vacas Leiteiras" e os "Prémios aos Produtos Lácteos", no período 2002/2008 (note-se que o pagamento dos "Prémios aos Produtos Lácteos" em 2008 deslizou para 2009).





Nas "Ajudas à Produção de Carne de Bovino" verifica-se, relativamente ao valor médio anual do total das ajudas pagas na RAA, um maior peso relativo dos "Prémios aos Bovinos Machos" (42%), dos "Prémios ao Abate" (23%) e dos "Prémios às Vacas Aleitantes" (22%).

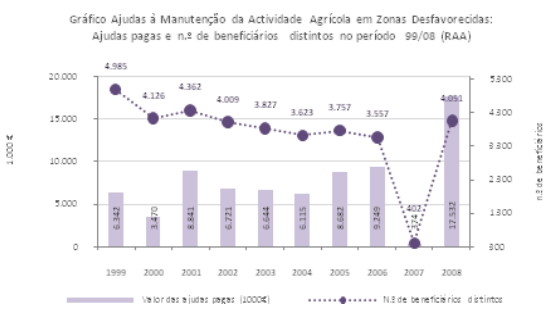
No gráfico seguinte apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para os 3 prémios, no período 2002/2008.

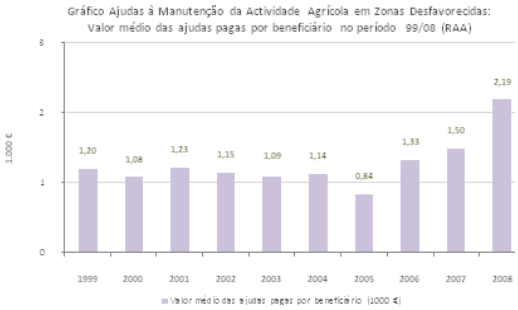


No conjunto das "Ajudas à Produção de Carne Bovino", o n.º de animais abrangidos evoluiu de 93.291 em 2002 para 145.922 em 2008, correspondendo a uma taxa de crescimento médio anual de 6,6%. Esta evolução positiva verificou-se em todas as tipologias de ajudas: +15,2% para os "Prémios às vacas aleitantes" (evidenciando a

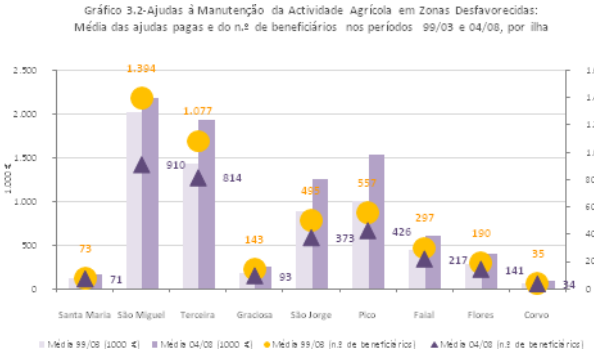
duplicação de "direitos" verificada a partir de 2006), +14,2% para os "Prémios à extensificação"; +6,5% para os "Prémios aos Bovinos Machos"; +6,0% para as "Ajudas ao Escoamento de Bovinos" e +0,33% para os "Prémios ao Abate".

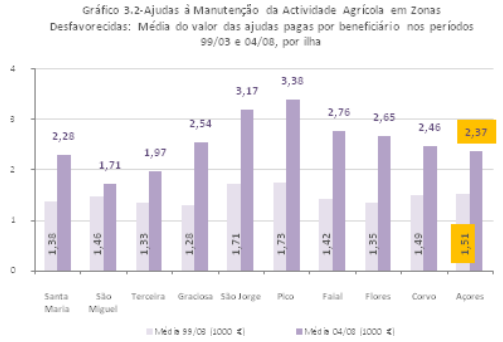
As **"Ajudas à Manutenção da Actividade Agrícola em Zonas Desfavorecidas"** (com 73,9 milhões de euros pagos a uma média anual de 3.670 beneficiários distintos) correspondem a cerca de 16% do valor total das ajudas pagas no âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Produção Primária". Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 1999/2008. O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +3,9%, -4,5% e +5,2%.



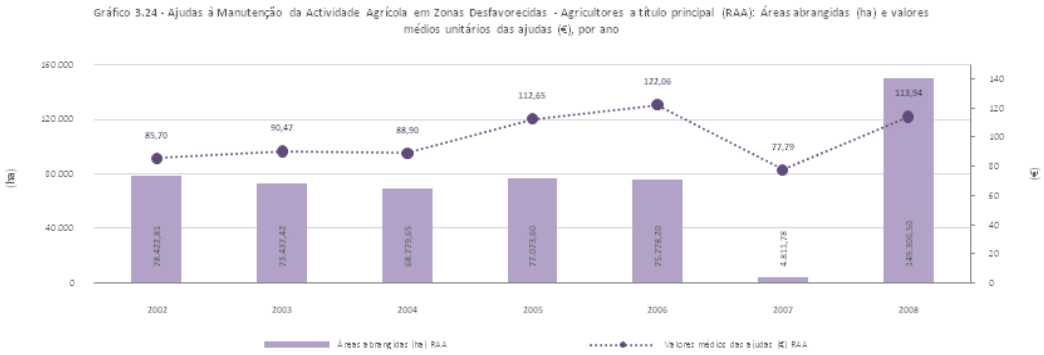


O ano de 2007, que correspondeu à transição entre o PDRU e o PRORURAL, foi um ano atípico tendo-se verificado o deslizamento dos pagamentos para o ano de 2008. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário foi de, respectivamente, +31,0%, -27,8% e +57,0%. O sentido destas variações verificou-se, com maior ou menor intensidade, em todas as ilhas. Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.

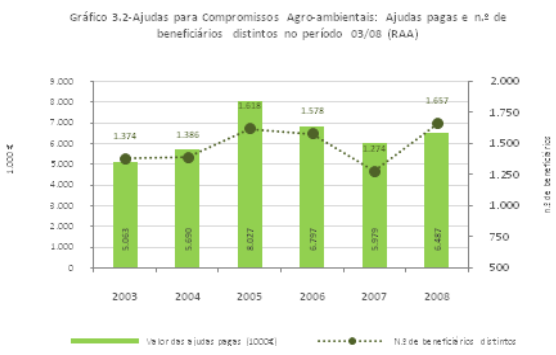


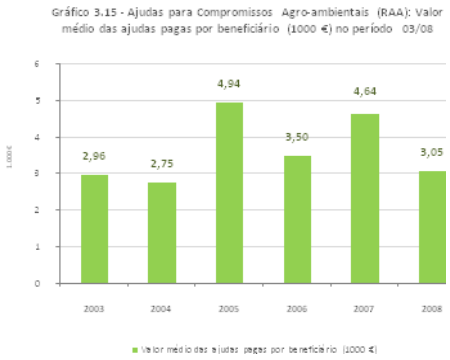


Entre os dois programas verificou-se um aumento das ajudas unitárias e a introdução da elegibilidade dos agricultores a tempo parcial. Em 2008 o valor das ajudas pagas a agricultores a tempo parcial foi de 3% do total das "Ajudas à Manutenção da Actividade Agrícola em Zonas Desfavorecidas", abrangendo 362 beneficiários e 3.398 ha. No gráfico seguinte apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para a tipologia das "Ajudas à manutenção da actividade agrícola em zonas desfavorecidas – Agricultores a título principal", no período 2002/2008.

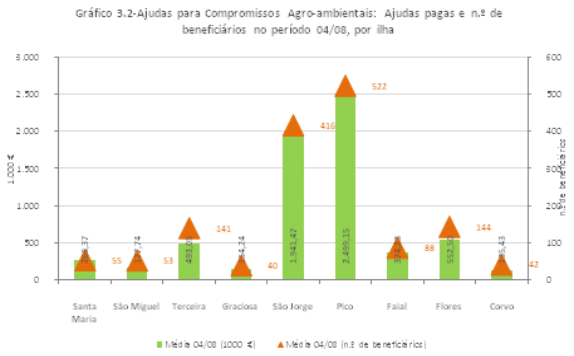


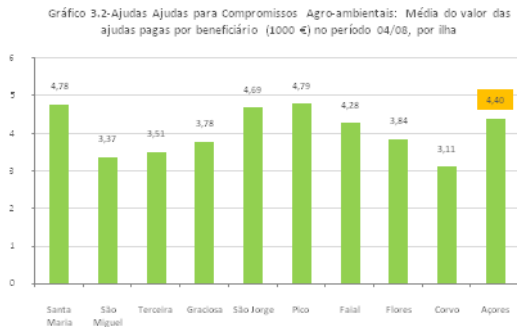
As **"Ajudas para Compromissos Agro-ambientais"** (com 59,1 milhões de euros pagos a uma média anual de 1.481 beneficiários distintos correspondem a cerca de 13 % do valor total das ajudas pagas no âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Produção Primária". Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 2003/2008.





O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +4,2%, +3,2% e +1,0%. A indisponibilidade de informação completa para o período 1999/2002 não permite a análise da variação destas ajudas nos quinquénios 1999/2003 e 2004/2008, que, contudo, têm apresentado relativa estabilidade ao longo do período considerado (o valor médio das ajudas pagas no período 1999/2003 foi de 5,3 milhões de euros). Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.





As ilhas do Pico, São Jorge e Flores são as principais beneficiárias destas ajudas, reflectindo a importância da pecuária extensiva naqueles territórios. Em contraste, as ilhas de São Miguel e da Terceira apresentam uma fraca adesão a estas ajudas representando, para a média do período 2004/2008, respectivamente, 2,7% e 7,5% do valor das ajudas pagas, 3,6% e 9,4% do n.º de beneficiários e 76,7% e 79,9% do valor médio das ajudas pagas por beneficiário na RAA.

A tipologia das **"**Ajudas à manutenção da extensificação pecuária" representa mais de 97% dos valores das ajudas pagas no âmbito do Subgrupo das "Ajudas para Compromissos Agro-ambientais". No âmbito daquelas ajudas, e no último quinquénio

do período considerado (2004/2008), foi paga na RAA uma média anual de 6,4 milhões de euros a 1.285 beneficiários distintos. A grande distância, e representando apenas 0,5% dos valores das ajudas pagas no âmbito do Subgrupo, encontra-se a tipologia das "Ajudas à conservação de curraletas e lagidos da cultura da vinha" com expressão mais relevante na ilha do Pico, onde se concentra mais de 82% do valor das ajudas pagas. Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para aquelas tipologias de ajudas, para o período 2003/2008.

Gráfico 3.18 - Ajudas à manutenção da extensificação pecuária (RAA): Áreas abrangidas (ha) e valores médios das ajudas (€), no período 03/08

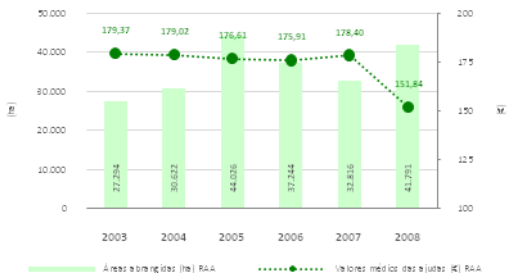
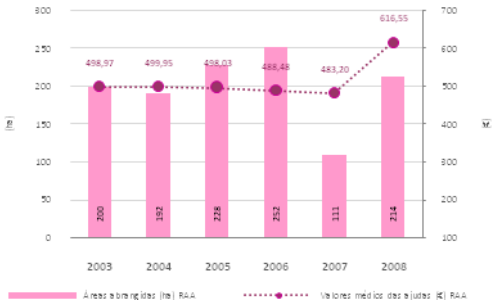


Gráfico 3.19 - Ajudas à conservação de curraletas e lagidos da cultura da vinha (RAA): Áreas abrangidas (ha) e valores médios das ajudas (€), no período 03/08



As **"Ajudas às Produções Vegetais"** são o Grupo de ajudas com menor peso no âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Produção Primária", correspondendo a cerca de 11% do valor total das ajudas pagas (48,4 milhões de euros pagos a uma média anual de 3.861 beneficiários distintos). Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário no período 1999/2008. O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +3,8%, -2,2% e +6,2%.

Gráfico 3.8 - Ajudas às produções vegetais (RAA): Ajudas pagas (1000 €) e n.º de beneficiários distintos no período 99/08

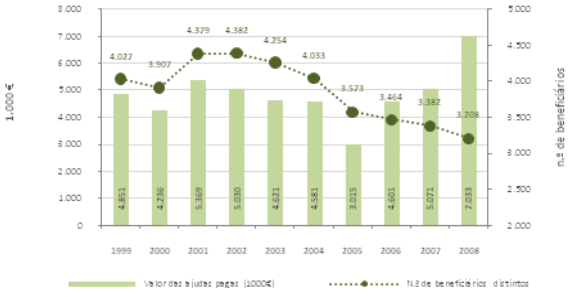
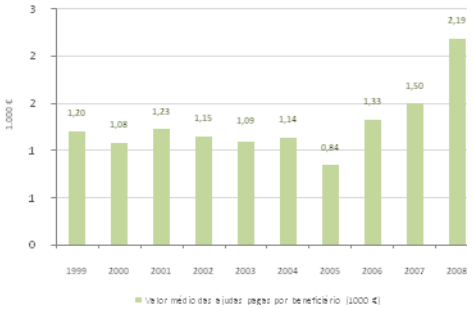
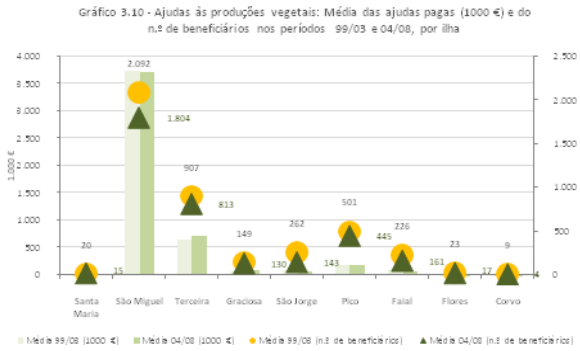
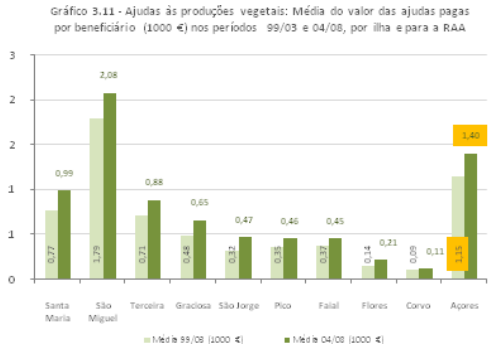


Gráfico 3.9 - Ajudas às produções vegetais (RAA): Valor médio das ajudas pagas por beneficiário (1000 €) no período 99/08



Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, +0,8%, -15,7% e +21,8%. O sentido destas variações verificou-se em quase todas as ilhas, registando-se como excepções as diminuições no valor das ajudas pagas em São Miguel (-0,7%), São Jorge (-24,6%), Faial (-17,9%) e Corvo (-44,6%). A ilha de São Miguel regista, em ambos os quinquénios, os valores mais elevados, a grande distância das restantes ilhas. Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.





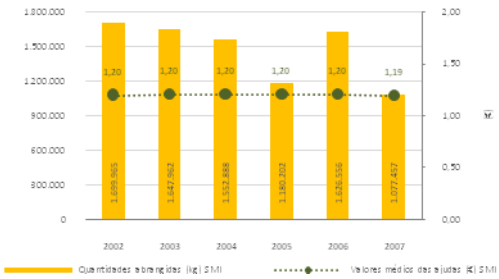
Os Subgrupos das **"Ajudas à Culturas Arvenses"** e das **"Ajudas às Frutas, Hortícolas, Flores e Plantas"** representam mais de 90% dos valores de ajudas pagas no âmbito do Grupo das "Ajudas às Produções Vegetais". No âmbito daquelas ajudas e no último quinquénio do período considerado (2004/2008), foi paga na RAA uma média anual de, respectivamente, 2,0 e 2,2 milhões de euros, a 2.964 e 296 beneficiários distintos. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, +26,2%, -15,3% e +52,3% para as "Ajudas à Culturas Arvenses" (com um crescimento médio anual no período 1999/2008 de, respectivamente, +5,3%, -2,2% e +7,6%), e de -16,5%, -12,0% e -7,7% e para as "Ajudas às Frutas, Hortícolas, Flores e Plantas" (com um crescimento médio anual no período 1999/2008 de, respectivamente, +3,6%, +1,0% e +2,6%).

Até 2007 as "Ajudas às Frutas, Hortícolas, Flores e Plantas" concentraram-se nas "Ajudas à Produção de Ananás", que, tal como as "Ajudas às Culturas Industriais", são atribuídas apenas na ilha de São Miguel. A partir de 2008, no âmbito do POSEI, aquelas ajudas passaram a ser concedidas por m^2 e não por kg. Também no âmbito do POSEI, e

a partir de 2007, foi introduzida uma nova tipologia de ajudas: as "Ajudas à produção de hortofrutícolas, flores de corte e plantas ornamentais". Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para as "Ajudas à Culturas Arvenses" **(**2002/2008) e as **"**Ajudas à Produção de Ananás**"** (2002/2007).

Gráfico 3.12 - Ajudas às Culturas Arvenses (RAA): Áreas abrangidas (ha) e valores médios unitários das ajudas (€), no período 02/08

Gráfico 3.13 - Ajudas à Produção de Ananás (São Miguel): Quantidades abrangidas (kg) e valores médios unitários das ajudas (€), no período 02/07



O Grande Grupo das **"**<u>**Ajudas à Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas**</u>, representa, em média, apenas 11% do valor das ajudas pagas e 1% dos beneficiários das "Ajudas ao Rendimento", abrangendo, quase exclusivamente, ajudas instituídas pelos programas POSEIMA e POSEI. Releva-se, contudo, que estes apoios produzem efeitos na totalidade das fileiras de produção através, designadamente, da disponibilidade de factores de produção a preços mais competitivos e da compensação de sobrecustos nos sectores da transformação e comercialização beneficiados. Os pagamentos no âmbito destas ajudas totalizaram 70,3 milhões de euros de que beneficiou uma média anual de 57 beneficiários distintos. No quadro seguinte apresenta-se a respectiva repartição por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas:

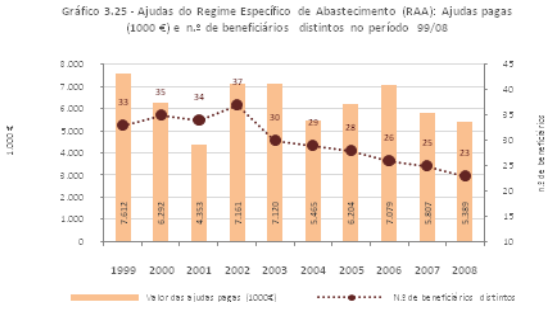
Quadro 3.2 – Ajudas à Transformação e Comercialização de produtos Agrícolas: Total de ajudas pagas (1000 €) e n.º médio anual de beneficiários distintos, no decénio 1999/2008, por Grupos, Subgrupos e Tipologias de ajudas

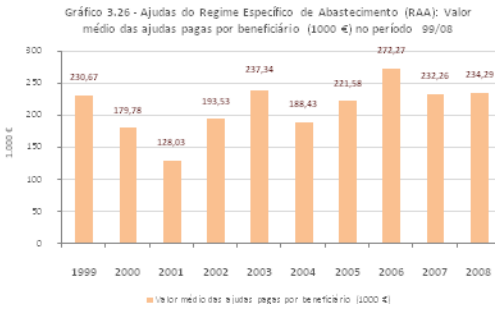
GRANDE GRUPO: AJUDAS À TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS						
GRUPOS DE AJUDAS	SUBGRUPOS DE AJUDAS	TIPOLOGIAS DAS AJUDAS	ORIGEM DO FINANCIAMENTO	Decénio 1999/2008		
				Total de Ajudas pagas (1000€)	Peso no Total de Ajudas pagas	N.º médio anual de beneficiários distintos
Ajudas à Transformação de Produtos Agrícolas	Ajudas à Transformação de Beterraba	Ajudas à transformação de beterraba	POSEIMA e POSEI	2.592,1	3,7%	1
	Ajudas à Armazenagem Privada de Queijo	Ajudas à armazenagem privada de queijo de "São Jorge" e "Ilha"	POSEIMA e POSEI	1.660,3	2,4%	1
	Ajudas ao Envelhecimento de Vinhos Licorosos	Ajudas ao envelhecimento do vinho «Verdelho» (POSEIMA) ou de vinhos licorosos (POSEI)	POSEIMA e POSEI	71,1	0,1%	1
	Ajudas à Armazenagem do Açúcar	Ajudas à armazenagem do açúcar	PAC	14,5	0,0%	1
			Sub-total GRUPO	**4.337,9**	**6,2%**	**3**
Ajudas à Comercialização de Produtos Agrícolas	Ajudas ao Leite Escolar	Programa de Ajuda ao Leite Escolar	PAC	794,2	1,1%	12
	Ajudas às Trocas Comerciais com Países Terceiros	Ajudas às trocas comerciais com países terceiros de produtos lácteos, bovinos e suínos	PAC	1.483,5	2,1%	6
	Ajudas à Comercialização Externa de Produções Regionais	Ajudas à comercialização externa de frutas, produtos hortícolas, flores e plantas vivas, chá, mel e pimentos	POSEIMA e POSEI	939,0	1,3%	13
	Ajudas à Melhoria da Capacidade de Acesso aos Mercados	Ajudas à melhoria da capacidade de acesso aos mercados das Fileiras do Leite e Produtos Lácteos, da Carne de Bovino e de outros produtos, e acções plurisectoriais	POSEI	307,1	0,4%	17
			Sub-total GRUPO	**3.523,9**	**5,0%**	**26**
Ajudas do Regime Específico de Abastecimento	Ajudas ao Abastecimento de Produtos Destinados à Transformação a ao Consumo Local	Ajudas ao Abastecimento de Arroz	POSEIMA e POSEI	1.491,0	2,1%	21
		Ajudas ao Abastecimento de Cereais	POSEIMA e POSEI	60.961,0	86,7%	9
		Ajudas ao Abastecimento de Azeite	POSEIMA e POSEI	17,6	0,0%	1
		Ajudas ao Abastecimento de Malte	POSEIMA e POSEI	11,8	0,0%	1
			Sub-total GRUPO	**62.481,4**	**88,8%**	**30**
TOTAL GRANDE GRUPO				**70.343,2**	**100,0%**	**57**

Nos 2 quinquénios do período considerado (1999/2003 e 2004/2008) foi paga na Região (RAA) uma média anual de, respectivamente, 7,1 e 7,0 milhões de euros (variação de -1,1%) a uma média anual de 44 e 70 beneficiários distintos (variação de +57,6%).

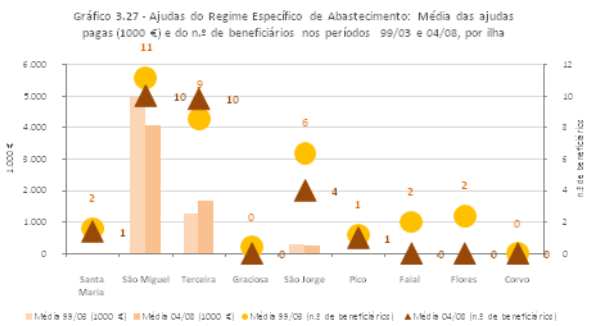
No âmbito deste Grande Grupo as **"Ajudas do Regime Específico de Abastecimento"** (com 62,1 milhões de euros pagos a uma média anual de 9 beneficiários distintos) são o Grupo de ajudas com maior peso, correspondendo, em média, a cerca de 89% do valor total das ajudas pagas anualmente. Nos gráficos seguintes pode observar-se a respectiva evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 1999/2008. O crescimento médio

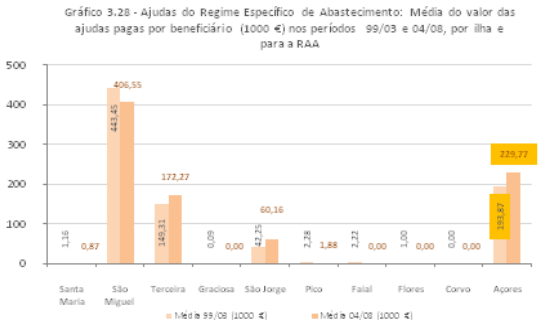
anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, -3,4%, -3,5% e +0,2%.



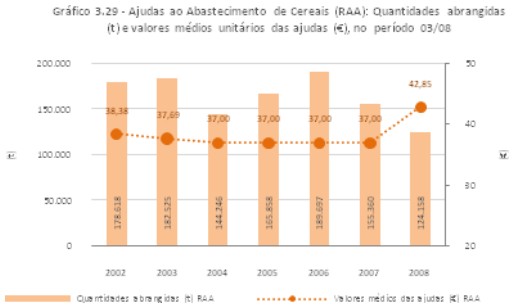


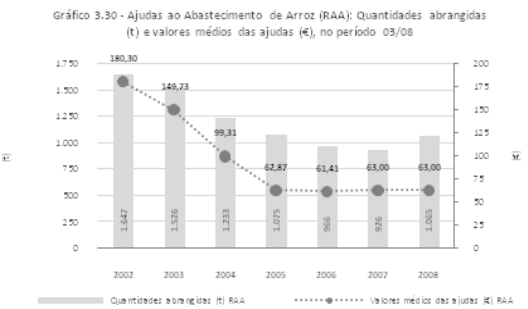
Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, -8,0%, -22,5% e +18,5%. Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.



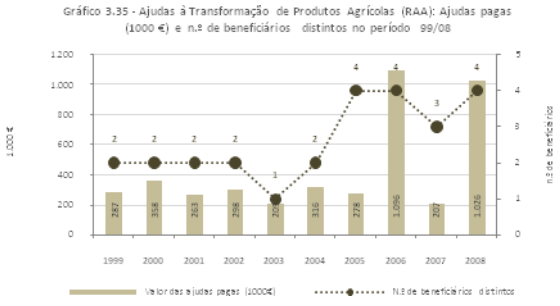


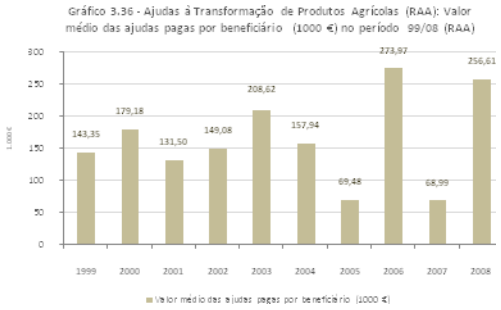
As ilhas de São Miguel e Terceira absorvem, em média, cerca de 96% do valor total das ajudas pagas anualmente. Estas ajudas concentram-se na tipologia das "Ajudas ao Abastecimento de Cereais", reflectindo a localização regional das indústrias de transformação de cereais. Nas restantes ilhas (com excepção do Corvo) apenas é utilizada a tipologia das "Ajudas ao Abastecimento de Arroz", sendo que, nas ilhas do Faial, Graciosa e Flores não foram utilizadas no quinquénio 2004/2008. Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução das quantidades abrangidas e dos valores médios unitários das ajudas para aquelas 2 tipologias de ajudas, para o período 2002/2008.



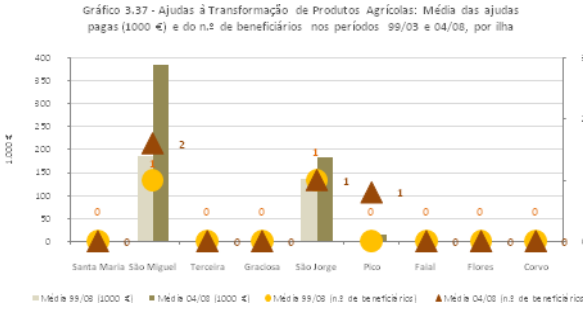


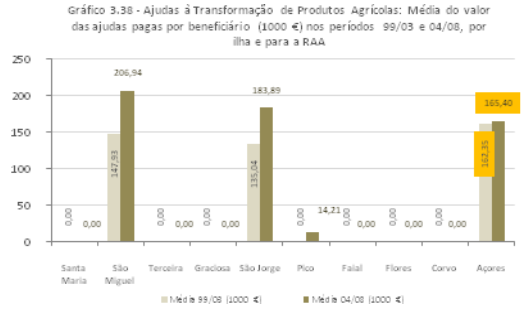
As **"<u>Ajudas à Transformação de Produtos Agrícolas</u>"** (com 4,3 milhões de ajudas pagas a uma média anual de 3 beneficiários distintos) correspondem a cerca de 6% do valor total das ajudas pagas no âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas". Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 1999/2008.



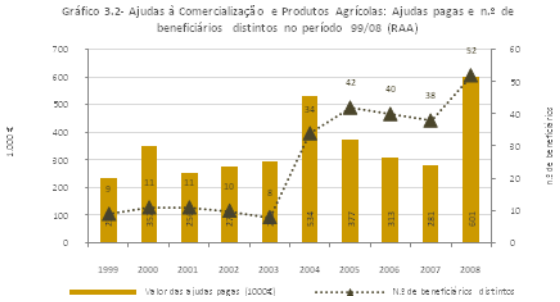


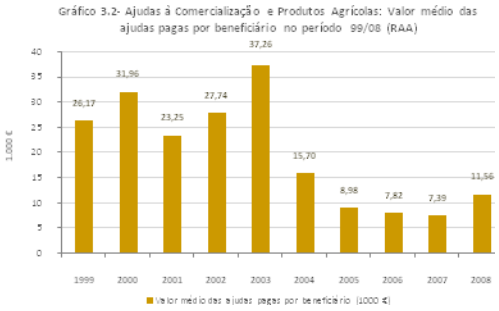
O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +13,6%, +7,2% e +6,0%. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário, foi de, respectivamente, +106,6%, +1,9% e +88,9%. De acordo com a distribuição regional das indústrias abrangidas, estas ajudas concentram-se em São Miguel (transformação de beterraba e armazenagem de açúcar), São Jorge (armazenagem de queijo) e Pico (envelhecimento de vinho). Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.



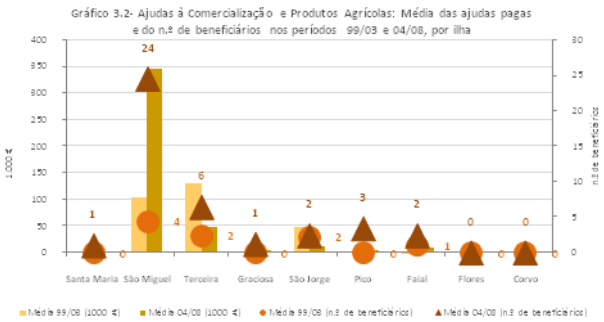


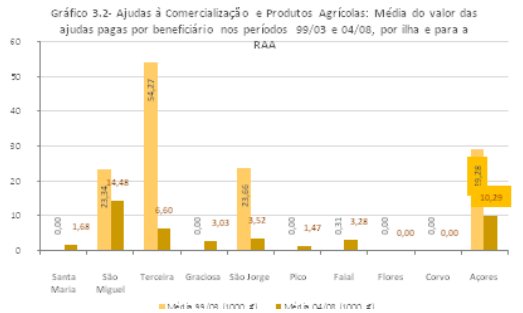
Finalmente, as **"<u>Ajudas à Comercialização de Produtos Agrícolas</u>"** (com 3,5 milhões de ajudas pagas a uma média anual de 26 beneficiários distintos) correspondem a cerca de 5% do valor total das ajudas pagas anualmente no âmbito do Grande Grupo das "Ajudas à Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas". Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio das ajudas pagas por beneficiário, no período 1999/2008.





O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +9,8%, +19,2% e -7,8%. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008 a variação da média anual do valor das ajudas pagas, do n.º de beneficiários distintos e do valor médio pago por beneficiário foi de, respectivamente, +48,4%, +320,4% e -64,9%. O aumento considerável do n.º de beneficiários deveu-se ao facto das "Ajudas à comercialização externa de frutas, produtos hortícolas, flores e plantas vivas, chá, mel e pimentos" só terem começado a ser utilizadas a partir de 2004 e, também, à introdução no POSEI, a partir de 2007, das novas "Ajudas à melhoria da capacidade de acesso aos mercados". Saliente-se que as primeiras são maioritariamente utilizadas para a comercialização do ananás de São Miguel. Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.





4. EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS PRODUÇÕES (1994-2008)

Tendo em atenção a importância relativa das diversas produções regionais, bem como a informação disponível, aborda-se neste ponto a evolução da produção de leite (leite entregue nas fábricas nas campanhas 1994/1995 a 2008/2009), de lacticínios (produção de leite tratado, queijos, manteiga, leite em pó, natas e iogurtes, no período 1996/2008) e de carne (abates de bovinos, suínos e aves e expedição de gado bovino vivo, no período 1996/2008).

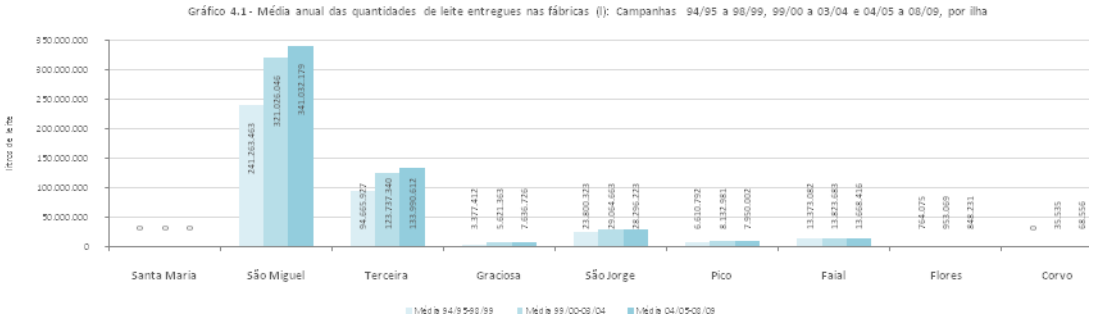
4.1. Produção de Leite

Nas campanhas 1994/1995 e 2008/2009 foram entregues nas fábricas dos Açores, respectivamente, 345,8 e 548,2 milhões de litros de leite, por 6.143 e 3.408 produtores. Entre aquelas campanhas registou-se um aumento de 58,5% das quantidades de leite entregues nas fábricas, um decréscimo de 44,5% do n.º de produtores e um aumento de 185,7% da quantidade média de leite entregue por produtor. O crescimento médio anual daqueles valores no período considerado foi de, respectivamente, +3,1%, -3,9% e +7,3%.

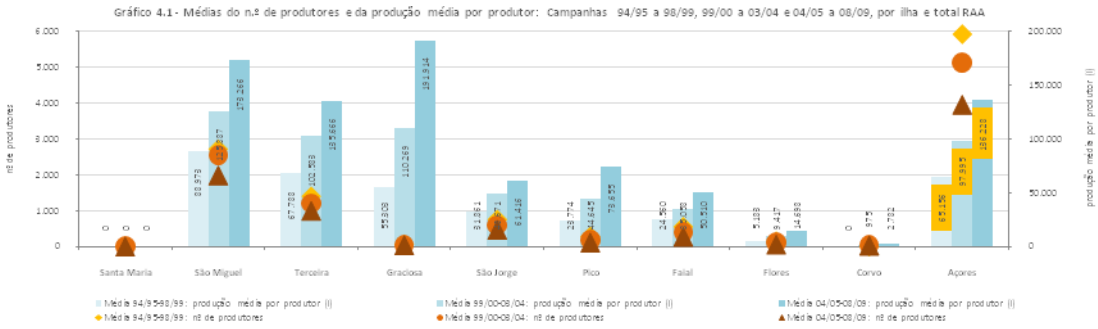
A produção tem-se adequado às quotas leiteiras atribuídas à Região (incluindo os reforços decorrentes das derrogações aplicáveis no âmbito das políticas específicas para as regiões ultraperiféricas), sendo de destacar que nos últimos anos as ilhas de São Jorge, Graciosa, Faial, Pico e Corvo têm vindo a registar produções inferiores às quotas atribuídas por campanha.

A quantidade média de leite entregue nas fábricas nos 3 quinquénios do período considerado [campanhas (94/95 a 98/99), (99/00 a 03/04) e (04/05 a 08/09)] foi de, respectivamente, 383,6, 502,4 (correspondendo a um aumento de 30,9% relativamente ao quinquénio anterior) e 533,5 milhões de litros de leite (correspondendo a um

aumento de 6,2% relativamente ao quinquénio anterior). No gráfico seguinte pode observar-se a evolução daquelas quantidades médias, por ilha.



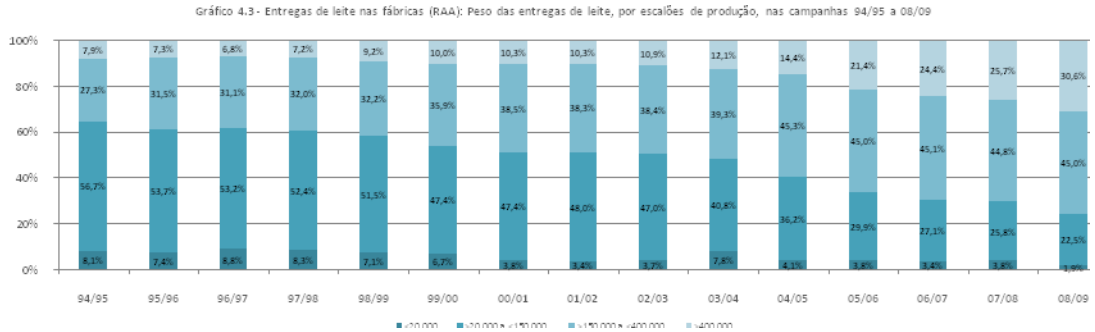
O n.º médio de produtores que entregaram leite nas fábricas nos 3 quinquénios do período considerado foi de, respectivamente, 5.913, 5.137 (correspondendo a um decréscimo de 13,1% relativamente ao quinquénio anterior) e 3.954 (correspondendo a um decréscimo de 23,0% relativamente ao quinquénio anterior). No gráfico seguinte pode observar-se a evolução por ilha daqueles valores, bem como dos valores médios das entregas por produtor.



As ilhas de São Miguel e Terceira, representam, em média, cerca de, respectivamente, 65% e 25% das entregas de leite nas fábricas, 51% e 26% do n.º de produtores e 126% e 98% da produção média por produtor na RAA. Merece também destaque a ilha Graciosa que apresenta a produção média por produtor mais elevada bem como o crescimento mais acentuado das entregas de leite nas fábricas (215% entre as campanhas 94/95 e 08/09). A ilha de Santa Maria, onde não existe produção industrial de lacticínios, não apresenta registos de entregas de leite para o período considerado.

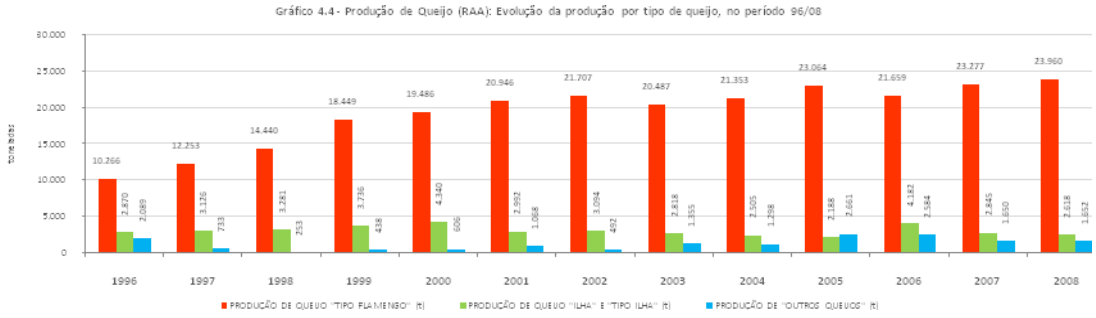
Como se pode observar no gráfico seguinte, no período considerado verificou-se ainda uma considerável evolução do peso dos escalões de produção nos totais das entregas de

leite nas fábricas, com um aumento continuado do peso das entregas dos produtores referenciados em escalões de produção superiores a 150.000 l e a 400.000 l.



4.2. Produção de Lacticínios

Da produção regional de lacticínios destaca-se a produção de **queijo** cujo volume (t) aumentou mais de 85% entre 1996 e 2008, tendo registado uma taxa de crescimento médio anual de 4,9% (+6,7% para o queijo "Tipo Flamengo", -0,7% para o queijo "Ilha e Tipo Ilha" e -1,8% para "Outros Queijos"). A produção de queijo "Tipo Flamengo" corresponde, em média, a cerca de 85% do total da produção regional. No gráfico seguinte pode observar-se a evolução da produção de queijo, por tipo de queijos, no período 1996/2008.



Entre os quinquénios 99/03 e 04/08, a variação da média anual do volume de produção dos queijos "Tipo Flamengo", "Ilha e Tipo Ilha" e "Outros Queijos", foi de, respectivamente, +12,1% (destacando-se uma variação de +16,2% em São Miguel), -15,6% (destacando-se uma variação de -77,8% em São Miguel e de +11,7% em São Jorge) e +148,7% (destacando-se uma variação de +293,1% em São Miguel e de +61,4% na Terceira). Nos gráficos seguintes apresentam-se aqueles valores desagregados por ilha.

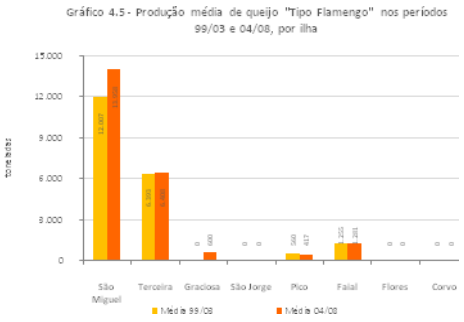


Gráfico 4.5 - Produção média de queijo "Tipo Flamengo" nos períodos 99/03 e 04/08, por ilha

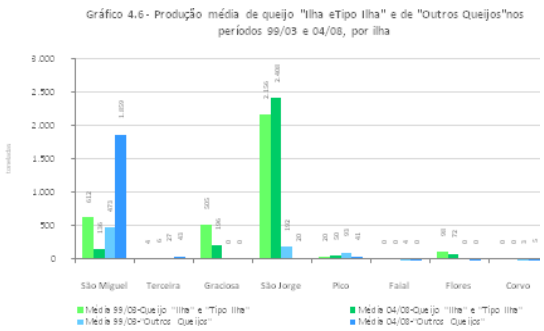


Gráfico 4.6 - Produção média de queijo "Ilha eTipo Ilha" e de "Outros Queijos"nos períodos 99/03 e 04/08, por ilha

A evolução da produção de **leite pasteurizado** (produzido em todas as ilhas com excepção de Santa Maria e Corvo) e de **leite UHT** (produzido apenas em São Miguel e Terceira) entre 1996 e 2008 foi de, respectivamente, -91,1% e +375,2%, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de -16,9% e +12,7%. Entre os quinquénios 99/03 e 04/08, a variação da média anual da produção de leite pasteurizado e de leite UHT, foi de, respectivamente, -62,8% (destacando-se uma variação de -84.5% em São Miguel e de -100% em São Jorge), e +79,1% (+69,3% em São Miguel e +118,2% na Terceira).

Relativamente à produção de **manteiga** (produzida em todas as ilhas com excepção de Santa Maria e Corvo) e de **leite em pó** (produzido apenas em São Miguel e Terceira) verificou-se, entre 1996 e 2008, uma variação de, respectivamente, +41,5% e -0,4%, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de +2,7% e -0,03%. Entre os quinquénios 99/03 e 04/08, a variação da média anual da produção de manteiga e de leite em pó, foi de, respectivamente, +2,1% (destacando-se uma variação de -14,7% no Pico e de +4,9% no Faial), e -20,3% (-24,6% em São Miguel e -4,1% na Terceira). Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução das produções de leite tratado, manteiga e leite em pó, no período 1996/2008.

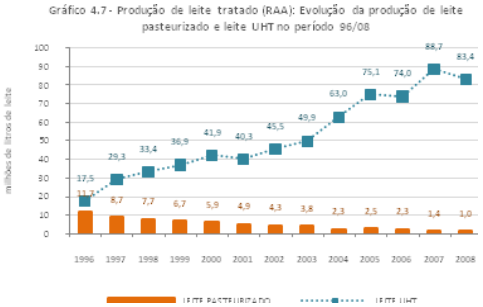


Gráfico 4.7 - Produção de leite tratado (RAA): Evolução da produção de leite pasteurizado e leite UHT no período 96/08

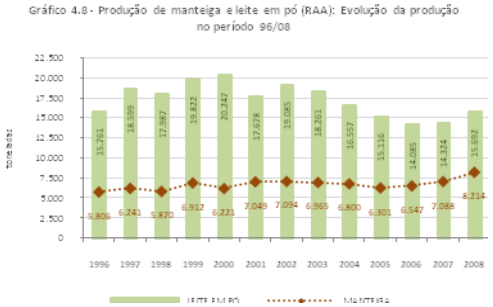
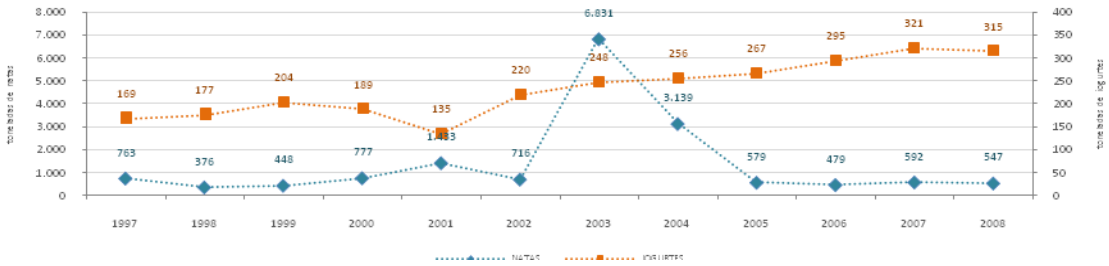


Gráfico 4.8 - Produção de manteiga e leite em pó (RAA): Evolução da produção no período 96/08

Embora com pouco peso na produção regional de lacticínios destacam-se ainda as produções de **natas** e de **iogurtes**, ambas confinadas à ilha de São Miguel e, com menor expressão, à ilha Terceira. Verificaram-se ainda registos pontuais de produção de natas na ilha do Pico, nos anos de 2003 e 2004, e de produção de iogurtes na ilha das Flores, no ano de 2008. Entre 1997 e 2008 as produções de natas e iogurtes variaram, respectivamente, -28,3% e +86,7%, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de -2,7% e +4,6%. Entre os quinquénios 99/03 e 04/08, a variação da média anual da produção de natas e de iogurtes, foi de, respectivamente, -47,7% (-47,6% em São Miguel e -62,8% na Terceira), e +45,9% (+30,6% em São Miguel e +100% na Terceira, onde a produção só se iniciou em 2005). Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução daquelas produções, no período 1997/2008.

Gráfico 4.9 - Produção de natas e iogurtes (RAA): Evolução das produções no período 97/08



4.3. Produção de Carne: Abates em matadouro e expedição de gado vivo

A produção de **carne de bovino** é aquela que assume maior relevo no âmbito da produção regional de carne, sendo abordada em duas dimensões complementares: o abate de bovinos em matadouro e a expedição de gado bovino vivo para o exterior. Entre 1996 e 2008 a variação dos abates de bovinos em matadouro foi de +88,9% para o peso limpo e +140,4% para o n.º de animais, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de +5,0% e +7,0%. Relativamente à expedição de animais vivos, e entre 2000 (não está disponível informação fiável relativa ao peso vivo para o período 1996/1999) e 2008, a variação registada foi de -29,0% para o peso vivo e -36,4% para o n.º de animais, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de -3,7% e -4,9%. Em 2007, e pela primeira vez no período considerado, o n.º de animais abatidos em matadouro superou o n.º de animais expedidos vivos.

Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008, a variação da média anual dos abates de bovinos, considerando o peso limpo e o n.º de animais, foi de, respectivamente, +34,1% e +49,4%, coincidindo com a realização de importantes investimentos públicos na modernização da rede regional de abate. O sentido destas variações registou-se, com maior ou menor intensidade, em todas as ilhas. Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual dos abates de bovinos (1996/2008) e da expedição de gado bovino vivo (2000/2008 para o peso vivo e 1998/2008 para o n.º de animais), bem como os abates médios (peso limpo e n.º de animais), por ilha, nos quinquénios 1999/2003 e 2004/2008.

Gráfico 4.10 - Produção de carne de bovino (RAA): Evolução dos abates em matadouro (96/08) e da expedição de gado vivo (00/08 para o peso vivo e 98/08 para o n.º de animais)

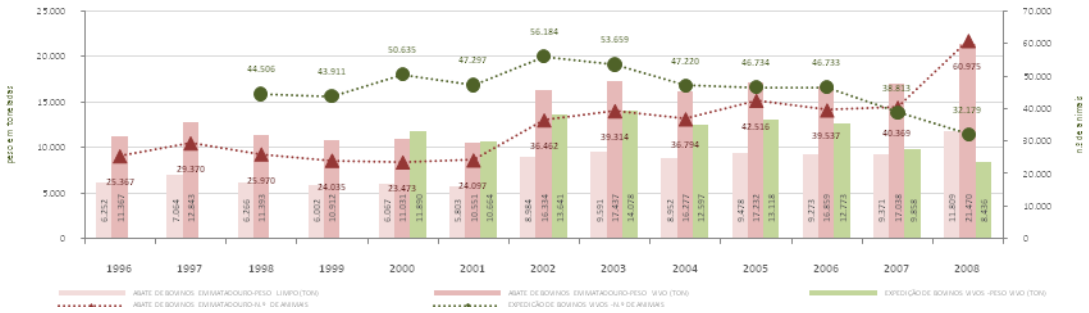
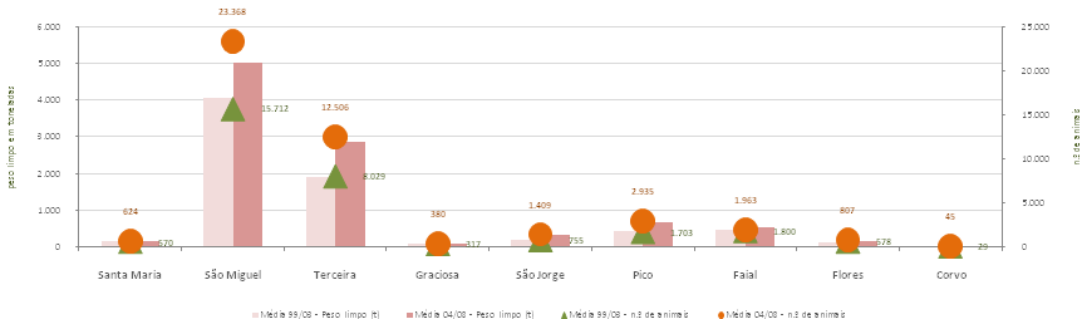
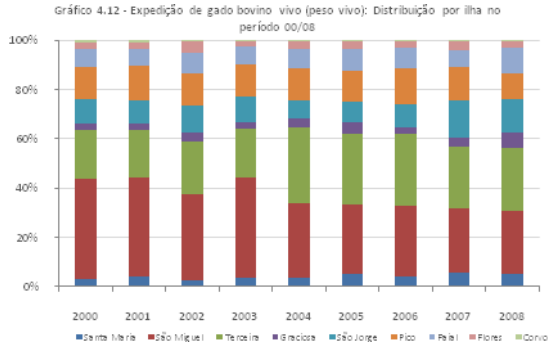
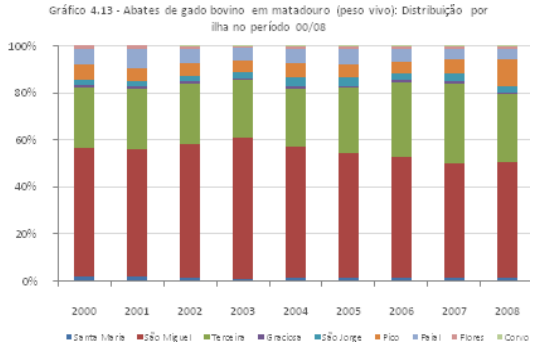


Gráfico 4.11 - Abate de bovinos em matadouro: Médias do peso limpo e do n.º de animais para os períodos 99/03 e 04/08, por ilha

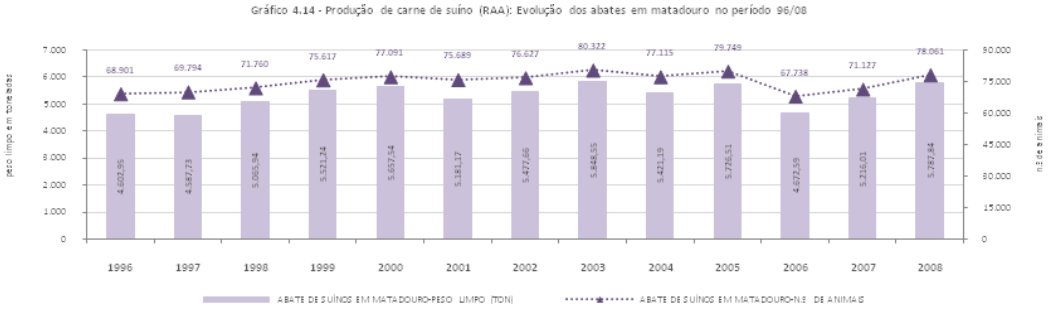


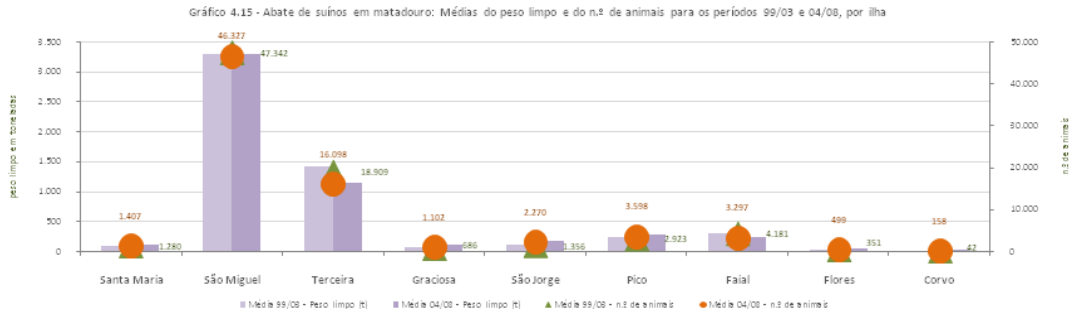
A distribuição por ilha dos abates em matadouro e da expedição em vivo de gado bovino no período 2000/2008 (peso vivo) está retratada nos gráficos seguintes:





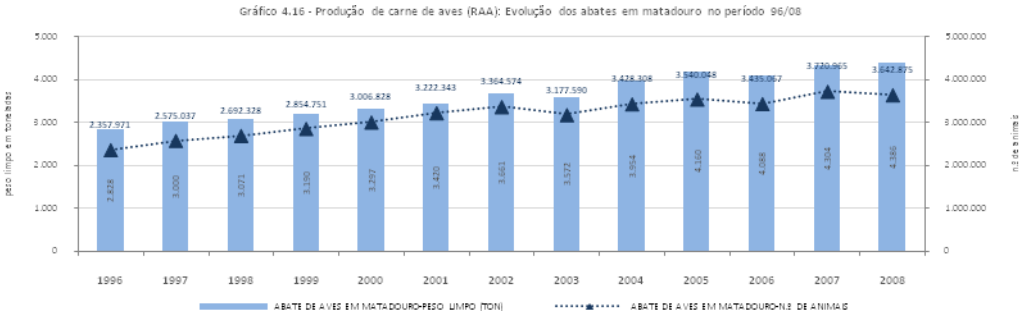
A produção de **carne de suíno** (abates em matadouro) também apresenta uma expressão importante a nível regional. Entre 1996 e 2008 a variação dos abates de suínos em matadouro foi de +25,7% para o peso limpo e +13,3% para o n.º de animais, correspondendo a taxas de crescimento médio anual de +1,8% e +1,0%. Contudo, entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008, a variação da média anual dos abates de suínos, considerando o peso limpo e o n.º de animais, foi de, respectivamente, -3,1% e -3,0%. O sentido destas variações nas diferentes ilhas foi muito distinto. Nos gráficos seguintes pode observar-se a evolução anual dos abates de suínos (1996/2008), bem como os abates médios, por ilha, nos quinquénios 1999/2003 e 2004/2008.





Nos matadouros regionais processam-se ainda abates de aves, caprinos, ovinos e coelhos. Destacam-se os **abates de aves** que ocorrem apenas nas ilhas de São Miguel,

Terceira e Pico (a partir de 2003). Entre 1996 e 2008 a variação dos abates de aves em matadouro foi de +55,1% para o peso limpo e +54,5% para o n.º de animais, correspondendo, em ambos os casos, a taxas de crescimento médio anual de +3,4%. Entre os quinquénios 1999/2003 e 2004/2008, a variação da média anual dos abates de aves, considerando o peso limpo e o n.º de animais, foi de, respectivamente, +21,9% e +13,7%. No gráfico seguinte pode observar-se a evolução dos abates de aves no período 1996/2008.



5. OBSERVAÇÕES FINAIS

Da análise global da informação apresentada nos pontos anteriores destacam-se as seguintes observações finais:

- No âmbito das "**Ajudas à Melhoria da Competitividade**" apenas uma parte dos investimentos públicos em infra-estruturas de apoio às explorações agrícolas foi co-financiado por fundos comunitários. Por outro lado, e em ambos os períodos de programação, verificou-se a necessidade de transitar projectos de investimento privados e públicos para o período de programação subsequente. Não obstante o aumento de 70% das dotações dos apoios comunitários disponíveis entre os períodos 1994/1999 e 2000/2006, estes factos indiciam uma capacidade de absorção de apoios comunitários claramente superior às dotações disponíveis.

- O **sector privado da transformação e comercialização de produtos agrícolas** foi o principal beneficiário/utilizador das "Ajudas à Melhoria da Competitividade. Os investimentos concentraram-se no **sector dos lacticínios** (88%), onde, no período 1996/2008, e acompanhando o crescimento da produção leiteira, se registou um aumento assinalável dos volumes das principais produções, embora mantendo, em geral, os padrões de diversificação. As principais alterações registadas corresponderam à

substituição da produção de **leite pasteurizado** por **leite UHT** e a um incremento da produção de **iogurtes** (embora com reduzida expressão no contexto da produção regional de lacticínios). O crescimento significativo da produção regional de **queijo** assentou no queijo "Tipo Flamengo" não obstante ser também de registar um assinalável aumento da produção de "Outros queijos" verificada em São Miguel a partir de 2003. Salienta-se ainda que a absorção do aumento da produção leiteira não teve impacto na produção de leite em pó (que registou uma taxa de crescimento médio anual de -0,03%), baixando assim o seu peso relativo na produção regional de lacticínios.

- O **investimento privado nas explorações agrícolas** foi o segundo maior beneficiário daquelas ajudas, com uma clara predominância do sector pecuário, e, em particular, do sector do leite. Contudo, entre os 2 períodos de programação verificou-se um decréscimo do investimento aprovado superior a 24%. Esta tendência estendeu-se a outros apoios às explorações agrícolas, designadamente aos prémios à instalação de jovens agricultores, que, apesar do aumento substancial do valor unitário dos prémios, registou um decréscimo de 46% do n.º de instalações aprovadas.

- O **sector da transformação e comercialização de carne** foi também um importante beneficiário/utilizador das "Ajudas à Melhoria da Competitividade", sendo que 81% do investimento aprovado correspondeu a investimentos nas infra-estruturas públicas de abate. Simultaneamente, no período 1996/2008 os **abates em matadouro de bovinos, suínos e aves** registaram crescimentos médios anuais importantes. Em contrapartida, e não obstante o aumento do n.º total de bovinos comercializados (para abate e expedição em vivo), a **expedição de gado bovino vivo** registou uma forte diminuição, evidenciando uma alteração importante do padrão de comercialização e transformação de bovinos na Região.

- No âmbito das "**Ajudas ao Rendimento**" registou-se, no período 1999/2008, uma taxa de crescimento médio anual dos pagamentos e do n.º de beneficiários de, respectivamente, 7,8% e -1,9%. As "**Ajudas à Produção Primária**" representam mais de 87% das ajudas pagas ao rendimento, destacando-se, de entre estas, o Grupo das "**Ajudas às Produções Animais**" que representa mais de 60% das ajudas pagas.

- Em todos os Grupos de Ajudas, salienta-se o peso importante das tipologias de ajudas criadas no âmbito dos programas específicos de apoio às regiões ultraperiféricas

(POSEIMA e POSEI), e, de entre estas, os **"Prémios às Vacas Leiteiras**". Aqueles prémios apresentaram o valor mais elevado de ajudas pagas no período 1999/2008, ultrapassando mesmo o valor total de ajudas pagas, no mesmo período, no âmbito de cada um dos restantes Grupos de ajudas à produção primária.

- No período 1999/2008, a **quantidade de leite entregue nas fábricas** registou um crescimento médio anual de +1,1%, a que corresponderam crescimentos de -4,7% do n.º de produtores e de +6,1% da produção média por produtor. Os "Prémios às Vacas Leiteiras" registaram um crescimento médio anual semelhante do n.º de beneficiários (-4,6%) e das ajudas médias pagas por beneficiário (+5,7%) tendo mantido ao longo dos anos a estabilidade do valor anual das ajudas pagas (cerca de 7,4 milhões de euros), do respectivo valor unitário (96,6 euros por animal) e do n.º de animais abrangidos (média de 77.300 animais, para um limite máximo de 78.000 animais). O efectivo de vacas leiteiras beneficiário daqueles prémios corresponde a cerca de 85% do efectivo regional.

- No quinquénio 2004/2008 foram os **"Prémios aos Produtos Lácteos**" (tipologia de ajudas que só ficou disponível em 2004) que apresentaram o valor mais elevado de ajudas pagas, ultrapassando os **"Prémios às Vacas Leiteiras**". Aqueles prémios abrangeram, em média, 462.000 toneladas de leite, valor naturalmente inferior ao total de leite entregue nas fábricas, atendendo aos respectivos critérios de atribuição (designadamente a não contabilização nas quantidades globais elegíveis dos excedentes permitidos pelo POSEI e a ligação dos pagamentos às quotas individuais de cada produtor e não à produção efectiva).

- Por via da introdução progressiva dos "**Prémios aos Produtos Lácteos**" e da diminuição do n.º de produtores de leite, no período 1999/2008 o valor unitário das "Ajudas à Produção de Leite" relativamente ao total de leite entregue nas fábricas, registou um considerável aumento (0,016 €/litro em 1999 para 0,046€/litro em 2007), assim como do valor médio das ajudas pagas por produtor (1.572 € em 1999 para 6.887 € em 2007).

- O Subgrupo de ajudas com a maior expressão financeira no âmbito das ajudas ao sector primário foi o das "**Ajudas à Produção de Carne de Bovino**" representando, em média, mais de 50% do total das ajudas pagas às produções animais. Registe-se ainda que, em média, mais de 85% do n.º de animais abatidos em matadouro beneficiou dos

"**Prémios aos Abates de Bovinos**". No caso particular das "**Ajudas ao Escoamento de Bovinos**", esta abrangeu, em média, menos de 25% do n.º de animais expedidos vivos, situação explicável pelo facto daquela ajuda se aplicar apenas a bovinos jovens.

- O Grupo das **"Ajudas à Manutenção da Actividade Agrícola em Zonas Desfavorecidas**" abrangeu uma média anual de 75.373 ha, correspondendo a cerca de 67% da SAU regional (112.054 ha). Com o alargamento da elegibilidade aos agricultores a tempo parcial esta percentagem subiu para 70%. Por seu lado, o Grupo das **"Ajudas para Compromissos Agro-ambientais**" abrangeu uma média anual de 35.954 ha, correspondendo a cerca de 32% da SAU regional. Estas ajudas são as únicas ajudas ao rendimento onde não se verifica uma maior concentração dos valores pagos e do n.º de beneficiários nas ilhas de São Miguel e Terceira.

- No Grupo das "**Ajudas às Produções Vegetais**", relevam-se as "**Ajudas à Produção de Ananás**" que representam mais de 41% do valor total das ajudas pagas no âmbito do Grupo, abrangendo uma média anual de 1,5 toneladas de frutos. As quantidades abrangidas anualmente correspondem a praticamente 100% da produção regional de ananás. O ananás é ainda o grande beneficiário das ajudas à comercialização externa. Quanto às restantes ajudas às produções vegetais tem-se verificado uma estabilização das quantidades abrangidas. Na transição do POSEIMA para o POSEI foram aumentados os valores das ajudas unitárias a todas as produções tradicionais (inclusive para o ananás) e introduzidas as novas "Ajudas à produção de hortofrutícolas, flores de corte e plantas ornamentais". O impacto destas alterações ainda não pode ser avaliado.

- Finalmente, regista-se que mais de 97% do valor total das ajudas pagas no âmbito das "**Ajudas à Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas**" correspondem a tipologias de ajudas criadas no âmbito dos programas específicos para as regiões ultraperiféricas Os principais utilizadores foram as indústrias de transformação de cereais para a alimentação animal, através do "**Regime Específico de Abastecimento de Cereais**", com mais de 87% das ajudas pagas no âmbito daquele Grande Grupo. Registe-se que este Grupo de ajudas foi o único onde se verificou uma taxa de crescimento médio negativa dos valores das ajudas pagas. Tal deveu-se à diminuição das dotações financeiras disponíveis para esta tipologia de ajudas entre o

POSEIMA e o POSEI, decorrente de uma imposição negocial da Comissão Europeia (a dotação disponível para este Grupo de ajudas foi estabelecida com base nos montantes gastos no período de referência 2001-2003).

OS CLUSTERS NA ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO PORTUGUESA

Regina SALVADOR
e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa
Av. de Berna, 26-C, 1069-061 Lisboa
Tel. +351.217908300
e-mail: regina.salvador@fcsh.unl.pt

Com a criação do Quadro de acção da Cooperação Portuguesa, englobado no documento: "*Uma Visão Estratégica para a Cooperação Portuguesa*", de 2006, foram definidas as seguintes prioridades geográficas de actuação:

- Os países de língua e expressão portuguesa, principalmente os PALOP e Timor-Leste;
- A valorização do espaço da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP);
- A cooperação a ser feita em menor escala com países com os quais Portugal possui relações históricas com alguma relevância.

No documento acima mencionado, da responsabilidade do Instituto Português de Ajuda ao Desenvolvimento (IPAD), foi avançado o compromisso de vir a criar em cada um dos PALOP e em Timor-Leste, um denominado "Cluster de Cooperação".

Citando Carlos Sangreman (2009), "*O objectivo dos clusters consiste em tirar partido da proximidade geográfica de empresas interligadas que fornecem diferentes bens e serviços, aumentando a produtividade dos mesmos. Desta forma, um cluster de Cooperação constitui um conjunto de projectos, executados por diferentes instituições, na mesma área geográfica e com um enquadramento comum, permitindo também o reforço da coordenação nos países terceiros*".

Até hoje, existem 3 clusters efectivamente estabelecidos:

i) Cluster da Ilha de Moçambique;

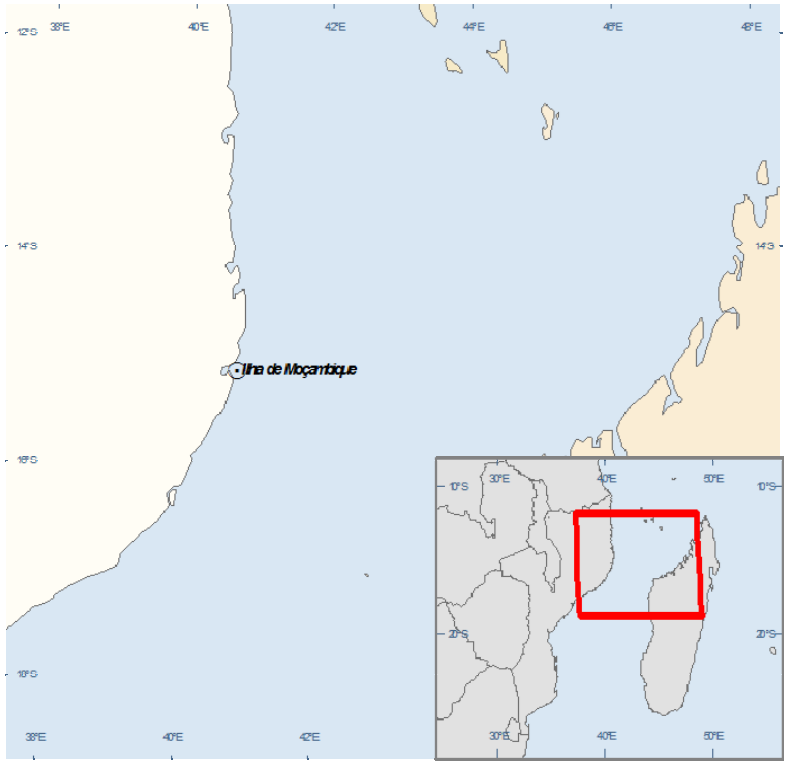
ii) Cluster Mós Bele (Timor-Leste);

iii) Cluster Atlântico (Cabo Verde).

Em 2009, o IPAD realizou uma avaliação, em que considerou como muito positivo o balanço desta estratégia de cooperação, salientado que se tratou de um grande esforço humano e financeiro, mas considerando ainda que é ainda cedo para uma avaliação rigorosa.

Cluster da Ilha de Moçambique

Situado na ilha que deu nome ao País e sua primeira capital, localiza-se no Norte e integra-se na província de Nampula. A Ilha está ligada ao Continente desde os anos 60, depois da construção de uma ponta com cerca de 3 km.



Mapa 1 – Localização do Cluster da Ilha de Moçambique

No ano de 1991, UNESCO classificou a Ilha como Património Mundial da Humanidade, tendo por base os critérios (iv) e (vi) da Convenção para a Protecção do Património Mundial.

No que se refere ao critério (iv), a UNESCO referiu que "*a cidade e as fortificações da Ilha de Moçambique constituem um exemplo extraordinário de uma arquitectura em*

que as influências locais, as influências portuguesas e, em menor grau, as influências indianas e árabes estão todas entrelaçadas".

Quanto ao critério (vi), "*a Ilha de Moçambique constitui um testemunho importante do estabelecimento e do desenvolvimento das rotas marítimas portuguesas entre a Europa Ocidental e o sub-continente indiano e, por consequência, toda a Ásia*".

Toda a Ilha de Moçambique, apresenta-se classificada como património mundial, seja a "cidade de pedra" (onde se localizam os monumentos) seja a "cidade de macuti" (a Sul, onde existem cerca de 1200 casas de construção precária).

Em 2003 teve lugar a reabilitação da Fortaleza de S. Sebastião, com apoio do governo japonês e da UCCLA (União das Cidades Capitais Luso-Afro-Americo-Asiáticas). Foi perante este cenário que os governos português e moçambicano acordaram concentrar esforços no desenvolvimento de um cluster assente em 3 vertentes principais:

- Intervenções em infra-estruturas;
- Recuperação do património;
- Desenvolvimento socio-económico, com base no turismo.

Em 2006 foi criado o "Estatuto Específico da Ilha de Moçambique" e o "Estatuto Orgânico do Gabinete de Conservação da Ilha de Moçambique" (GACIM) e um ano depois, em 2007 foi elaborado o "Plano Estratégico na Ilha de Moçambique" ("Plano Director"), com o apoio do Banco Africano de Desenvolvimento.

De realce ainda, que a UNESCO pretende que Moçambique formalize a sua adesão à "Convenção sobre o Património Cultural Subaquático" (barcos naufragados, quando a Ilha era um dos mais importantes portos da região), para impedir pilhagem de legados históricos.

Caracterizando-se esta Ilha, por mesmo durante a guerra civil – e depois dos acordos de paz de 1992 – ter assistido a aumento extraordinário da população. Enquanto que na década de 60 tinha cerca de 1500 habitantes, segundo os Censos de 1997, a ilha teria já cerca de 40 mil habitantes. Estima-se que o número de habitantes que asseguraria um desenvolvimento sustentável não deveria ultrapassar os 4 mil). O combate à pobreza foi assim privilegiado, tendo-se construído – no âmbito do Programa Indicativo de

Cooperação (PIC) Portugal-Moçambique 2007-2009 - uma "Aldeia do Milénio", no Lumbo, orientado para o desenvolvimento rural.

Cluster Mós Bele

Este Cluster localiza-se na Ilha de Timor-Leste na zona de Maubara/Liquiça.

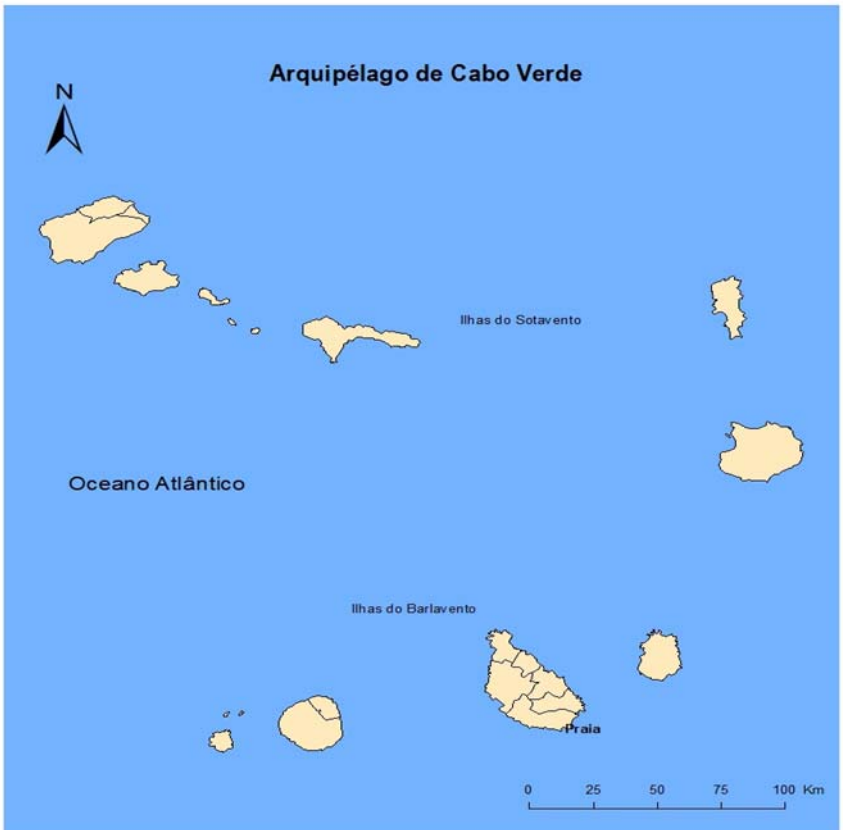
Mapa 2 – Localização do Cluster Mós Bele

Como principais actividades deste cluster, são de destacar:

- A formação em competências relacionais e cívicas, em especial na educação, saúde, nutrição e direitos humanos;
- O fortalecimento das competências laborais, centradas no modelo de ensino à distância – Iniciativa Telebele;
- O desenvolvimento de actividades económicas (agrícolas e piscatórias), potenciando a diversificação, a transformação, a qualificação da oferta e a acessibilidade aos mercados;
- Desenvolvimento de actividades económicas complementares à actividade agrícola e piscatória, que possibilitem a equidade e a inclusão social de grupos alvo mais vulneráveis, nomeadamente das mulheres e dos jovens;
- Promoção de serviços de Educação e Saúde integrados e de proximidade;
- Promoção de actividades de acesso à água potável e saneamento básico e infra-estruturas sociais;
- Promoção da exploração florestal sustentável e controlo da desflorestação;
- Sistema integrado de gestão do Cluster.

Cluster Atlântico

Em Cabo Verde esteve praticamente acertado um Cluster na Ilha de Santiago, com base na pesca, mas divergências quando à localização exacta, impediram a sua concretização.



Mapa 3 – Arquipélago de Cabo Verde, onde foi implementado o Cluster Atlântico

Desta forma, só em 2009 é que os Governos Português e Cabo-Verdiano acordaram a criação do "Cluster Atlântico".

Este cluster tem como objectivo, a modernização administrativa e o desenvolvimento de novos projectos de interoperabilidade, certificação electrónica e simplificação administrativa no âmbito do Programa do Simplex. São ainda desenvolvidos programas TIC nas escolas e de formação contínua dos professores. O Cluster apoia ainda iniciativas empresariais que introduzam novas tecnologias ou que tenham as TIC como sector de actividade.

Cabo Verde é visto como um parceiro ideal para este cluster, devido ao tamanho reduzido do arquipélago, às boas práticas na aplicação da administração pública e também à existência de uma vontade política, por parte das autoridades locais.

Os Restantes Clusters de Cooperação

No caso da Guiné-Bissau, não se prevê para já a criação de nenhum cluster, em parte devido à situação de instabilidade que atinge o país. Já no caso de São Tomé e Príncipe, está em negociação um possível cluster na área da Saúde/Saneamento.

No que respeita a Angola, perfilavam-se até há pouco tempo, 2 localizações possíveis: Huambo e Benguela, mas não houve concretização. Existe uma proposta de localização por parte da Organização Missanga – Associação de Promoção da Educação e Cultura, para Camabatela (na província Quanza Norte).

Das razões da Criação de um Cluster de Cooperação em Angola

A economia deste país tem vindo a crescer acentuadamente desde 2004, alcançando taxas de crescimento da ordem dos 2 dígitos (o ritmo mais elevado de África). Para tal evolução, são as receitas vindas da exportação de produtos petrolíferos que mais têm contribuído.

Embora se venha a verificar este cenário e apresentando-se o PIB per capita angolano superior à maioria dos países da África Subshariana, as condições de vida da sua população continuam muito baixas, em especial nas áreas peri – urbanas e nas rurais.

Nos 2 próximos gráficos, é mostrada a evolução do PIB por sectores em 1988 e 2006:

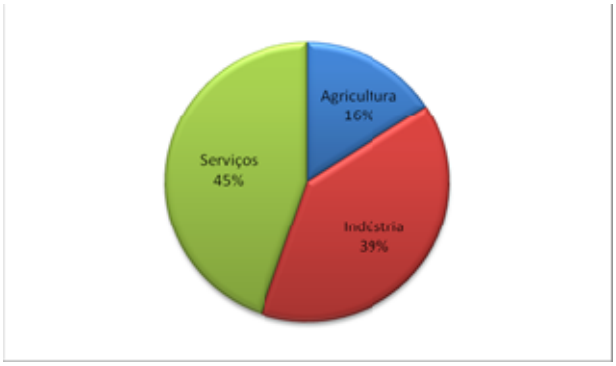


Gráfico 1 – Produto interno bruto por sector, 1988, % do PIB

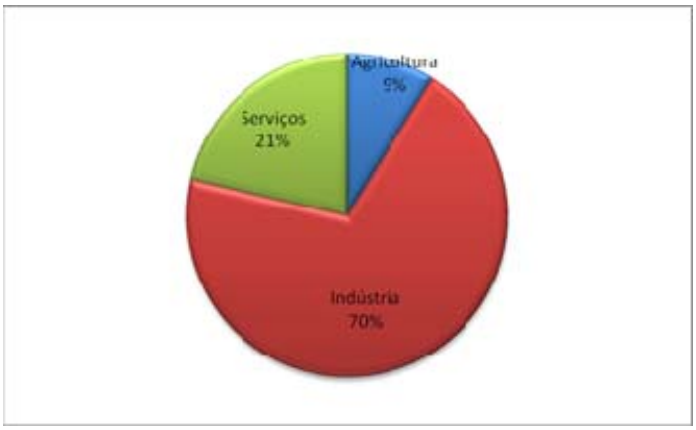


Gráfico 2 – Produto Interno Bruto por sector, 2006, % do PIB

A explicação para esta evolução foi o "boom" da construção de infra-estruturas e equipamentos, o enorme investimento em mega projectos de exploração de ferro e cobre, bem como em explorações petrolíferas e diamantíferas.

As importações Angolanas (2008) faziam-se essencialmente dos seguintes parceiros comerciais: UE27 - 45,1%; China - 14,7% e EUA - 12,3%. (ver gráfico 3).

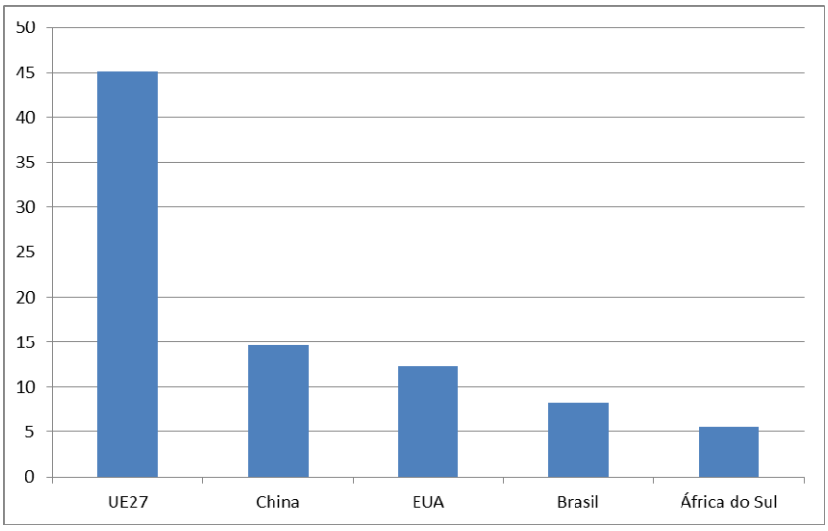


Gráfico 3 – Origem das importações, 2008, %

No que se refere às importações angolanas especificamente vindas da UE27, repara-se no predomínio claro da maquinaria e equipamento de transporte (45,5%), seguido dos bens manufacturados classificados principalmente por material (17,9%). Em 3º lugar como maior importação angolana vindo da EU 27, encontra-se os alimentos e os animais vivos (9,4%). (Gráfico 2).

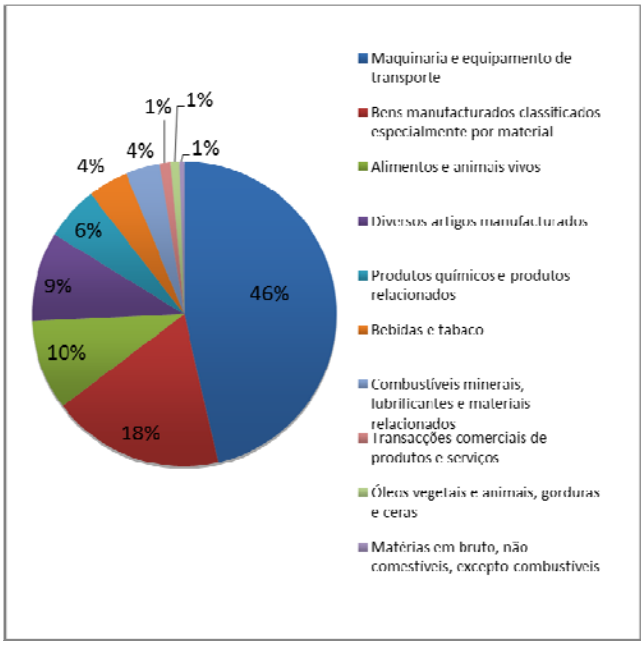


Gráfico 4 – Importações angolanas (por produtos), provenientes da UE27, 2008, %

Já as exportações angolanas são dominadas claramente pelo petróleo e seus derivados (cerca de 90%), sendo mais de metade do petróleo exportado para a China e EUA:

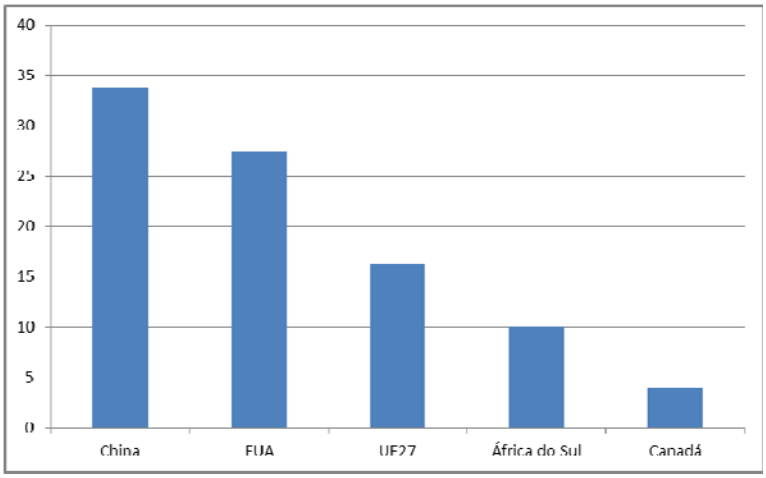


Gráfico 5 – Destino das exportações angolanas, 2008, %

Assim se conclui que o modelo de desenvolvimento angolano não é sustentável, uma vez que se baseia na exportação de matérias-primas (petróleo e diamantes) em bruto. O verdadeiro desenvolvimento que interessa a Angola é aquele que se baseia na criação de riqueza (desenvolvimento rural e industrial, ex).

Ora, para tal a UE é o parceiro comercial ideal, devendo e podendo Portugal ter um papel determinante nesta matéria através da criação de um cluster de cooperação.

Proposta de Cluster na Província do Huambo

Uma hipótese possível seria um cluster, baseado no desenvolvimento rural, na província do Huambo, uma das mais pequenas do país (2.6% da área total), com apenas 11 municípios, totalizando uma população total de 2.2 milhões habitantes.

Mapa 4 – Localização da Província de Huambo no contexto territorial de Angola

A escolha recai nesta Província devido a factores como:

- O facto de esta ser considerada o "celeiro de Angola", com a agricultura (trigo, cevada e feijão) e a pecuária a representarem quase 80% da actividade económica existente. A criação do Cluster seria certamente um elemento fulcral para a modernização e uso adequado de técnicas e ferramentas, fazendo assim valer o potencial que a Província globalmente apresenta nesta área.

- Foi há pouco tempo criada uma universidade de ciências agrárias (com curso de Engenharia Agrónoma) e possui um dos melhores centros de formação agrícola.

- Foram recentemente feitos investimentos em linhas ferroviárias (o que propicia uma facilidade de ligação e acesso ao mercado), uma barragem e um parque industrial.

Esta Província é assim vista como tendo condições favoráveis para a criação de um Cluster agrícola, podendo vir a destacar-se pelo seu papel na redução da dependência alimentar (Angola tem que importar grandes quantidades de alimentos) e dos desequilíbrios territoriais em Angola (fazendo valer o potencial agrícola e comercial da Província em comparação com outras).

Este cluster pode ainda contribuir para a boa governação, participação e democracia em Angola, onde a UE no seu conjunto - e Portugal pelos laços históricos -, poderiam ter um papel chave. A criação deste cluster de cooperação pode promover reformas económicas e institucionais, melhorar os níveis de governação e de serviços públicos e o respeito na aplicação dos direitos humanos.

SESSÃO 5-O

VÁRIOS

INCOME DISPARITIES IN RUMANIAN REGIONS: DOES ECONOMIC GEOGRAPHY MATTER?

Andres Faiña[a,b] , Jesús López-Rodríguez[*a,b], Bolea Cosmin-Gabriel[a]
[a]Universidad de A Coruña
[b]C+D Jean Monnet Group

Abstract

In this paper we analyze the important role play by economic geography variables to explain income disparities among Rumanian regions. In first place, we derive an econometric specification which relates the income levels of a particular location with a weighted sum of the volume of economic activities of the surrounding locations. Then we estimate the econometric specification with data for the Rumanian regions in 2006. The results of the estimation suggest that economic geography plays a key role in the explanation of income disparities in Rumanian regions, even after controlling for other factors considered important to disentangle the channels through which economic geography may be affecting income levels in Rumanian regions such as Physical and Human Capital

Key Words: New Economic Geography, Market Access, Income Disparities, Rumania

JEL Classification: R11, R12, R13, R14, F12, F23.

1. Introducción

The favourable evolution of the Romanian economy in recent years and especially after the take off of its economy in 2004, has created a situation of development among its regions and counties but it was quite uneven. The capital Bucharest is located in the south of the country with a population of over 2.2 million people, and the second city has a population 8 times less than the capital, so we have a very significant fact of the unequal distribution of wealth. The integration into the European Union meant that Romania has had to reorganize their territory, in order to have a more efficient EU fund absorption. From the 42 existing counties, Romania has created 8 economic regions,

* Corresponding author: Jesus Lopez-Rodriguez, Department of Economic Analysis and Business Administration, Faculty of Economics, Campus de Elviña, s/n. C.P.: 15071, A Coruña (Spain). Phone: +34 981 167050, ext: 2451, Fax: +34 981 167070, email: jelopez@udc.es

without legal personality. As can be seen in the map of Romania's economic regions, regions of the northeast, east and southeast are far removed from European markets, with a severe underdevelopment, however the more developed regions in the west, northwest and centre benefit in a better way from the proximity of the markets and have potential to attract more investors (proximity to European markets in the west, Hungary, etc.). Bucharest is a very special case, always exceeds the national average on many indicators, and therefore statistical figures on national averages are given regardless of the capital, so that it does not distort the data being an outlier.

The reduction of economic disparities is a lengthy process, even if we are talking about disparities between countries or between regions, the prospects for a possible reduction of these disparities can be seen in its medium-term development.

In this perspective, the trend in recent years and projections 2006 - 2008 show that in this moment we can speak of a constant level of disparities among regions. The ratio between the region with the highest Gross Domestic Product per capita (West region) and the region with the lowest gross domestic product per capita (Northeast) remains constant at about 1.7. The attraction of European Structural funds would create the premises prior to reducing disparities between the cities of Romania.

Of the eight development regions of the country, half are based on agriculture. Its weight on the local economy ranges between 35% and 42%. Region 1 - Northeast is the poorest, contributing 15.2% of total employment created in the country, but at the same time, the highest share of employment in agriculture, 42.4%.

Region 8 Bucharest-Ilfov region is the only region where the level of the services sector occupies an important percentage, 38% of total employment in this sector, and it generates the best jobs. The reduction of disparities is visible in all regions, even in the areas that have had problems in previous years. The implementation of development programs speed up regional economic growth in all sectors and generated an increase in GDP per capital which undoubtedly lead to a reduction of disparities.

The reduction of disparities between developed areas and less developed ones is a lasting phenomenon, as well as the reduction of disparities between countries because both countries and advanced regions are also growing but at lower rates. In this way, as we have risen previously, the role of economic and social policies of the Central

Government, are key elements which guide the direction of disparities between regions, and promote cohesion.

Map 1: Romania – the 42 counties and the 8 economic regions.

Table 1 shows the evolution of GDP per capita (Data in euros) and the gross and net wages (expressed in local currency, Romanian New Lei-RON) for 42 Romanian counties in 2006. The results show quite clearly the dominance of the nation's capital (Bucharest) in terms of both GDP per capita and wages. GDP per capita in Romania is more than five times higher than the national average and in terms of wages, Bucharest wages are more than 40% higher than the national average. If we make the comparison with the poorest region (Giurgiu), the data show an overwhelming difference with Bucharest in terms of income (more than 18 times higher than in Giurgiu) and wages (more than 75% higher in Bucharest than in Covasna).

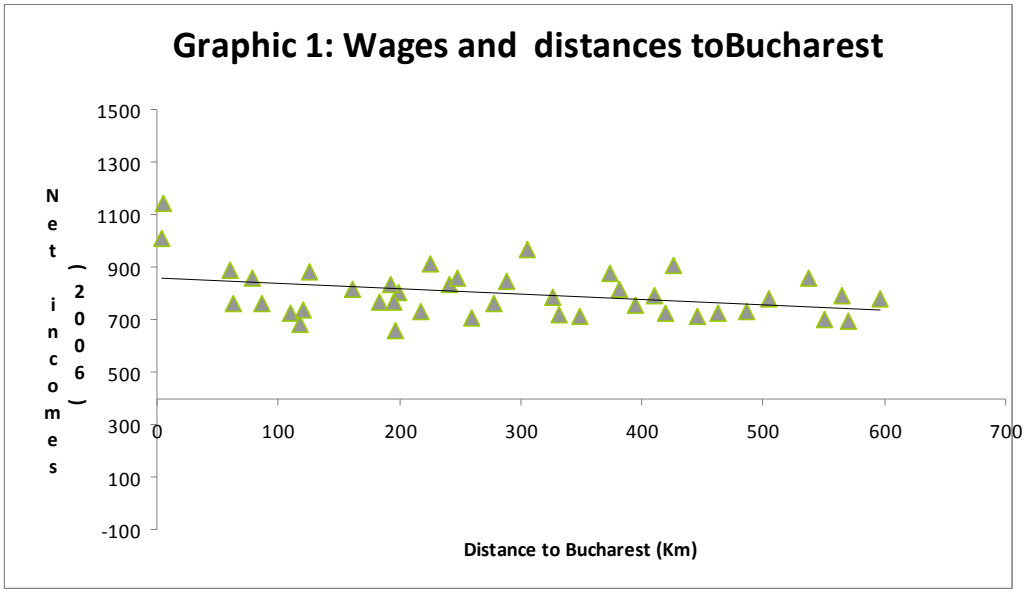
If we exclude from the calculations the distortion generated by the capital values, the results still show us that in Romania there is a strong regional contrast in terms of income. Thus, Table 1 shows that the richest city (Timisoara) has a GDP per capita over three times higher than the national average in terms of wages and these are in Ilfov over 30% higher than the country average. Moreover, Table 1 shows a center-periphery gradient in the spatial distribution of wages and GDP per capita, the poorest regions

(Giurgiu, Vaslui, Salaj, Tulcea, Teleorman) tend to be located in the economic periphery, while the richest regions tend to be close to the capital Bucharest, and the border with Hungary.

Tabla 1: GDPpc, Gross income and Net income: Romania (2006)

County	GDPpc	Gross income	Net income	County	GDPpc	Gross income	Net income
Bacău	2300	1114	845	Mehedinti	788	1149	876
Botoşani	910	942	715	Olt	1146	1066	804
Iaşi	3900	1049	792	Valcea	1382	1013	768
Neamt	1430	950	710	Arad	2012	1043	790
Suceava	1781	946	726	Caras – Severin	1102	949	732
Vaslui	814	933	717	Hunedoara	1672	1065	813
Brăila	1048	945	730	Timiş	5651	1136	858
Buzău	1297	947	724	Bihor	2328	912	692
Constanţa	2715	1217	914	Bistriţa-Năsaud	1820	945	727
Galaţi	1848	1099	834	Cluj-Napoca	3050	1197	905
Tulcea	690	1005	763	Maramures	1440	910	702
Vrancea	954	1017	768	Satu Mare	1670	1003	778
Arges	2723	1163	882	Salaj	735	1013	781
Călăraşi	653	888	681	Alba	1350	992	756
Dambovita	1560	1129	860	Braşov	2718	1076	815
Giurgiu	589	1009	763	Covasna	1590	846	656
Ialomita	840	958	735	Harghita	1037	917	704
Prahova	3040	1166	889	Mureş	2154	1029	784
Teleorman	974	993	760	Sibiu	1801	1095	834
Dolj	1850	1145	855	Ilfov	1671	1355	1012
Gorj	2000	1286	965	Bucureşti	10780	1541	1142
	Calculation including the capital (Bucharest)				Calculation whitout the capital (Bucharest)		
GDPpc. Average	1948	1051	799	GDPpc. Average	1691	1015	772
GDPpc máx.	10780	1541	1142	GDPpc máx.	5651	1355	1012
GDPpc min	589	846	656	GDPpc min	589	846	656
Ratio máx./medio	5,53	1,47	1,43	Ratio máx./medio	3,34	1,34	1,31
Ratio máx./min.	18,30	1,82	1,74	Ratio máx./min.	9,59	1,60	1,54

Source: Own elaboration based on INSSE figures



Fuente: Own elaboration based on INSSE figures

At a theoretical level there are many factors that explain why different regions within a territory do not converge. From the standpoint of economic growth theories (Barro and Sala-i-Martin, 1991, 1995) show that differences in savings rates, investment rates, skilled human capital, difficulties in technology transmission could explain this lack of convergence. Traditional theories of economic development put more emphasis on the natural advantages of different locations, which is called *first nature geography*, access to navigable rivers, ports, airports, allocation of oil, sunshine, etc. (See Hall and Jones (1999). Those regions with these natural advantages would have a higher level of wealth. But since the early nineties, thanks to the seminal work of Krugman (1991a and 1991b) which gave rise to the so called New Economic Geography, a new explanation of the phenomenon of agglomeration of economic activities in space was given by using general equilibrium models grounded in microeconomic decisions where the key ingredients are the existence of increasing returns at the firm level and transportation costs. Krugman theories attempted to explain in a different way the trade theories of the '70s and '80s, and was the first to give an explanation for the phenomenon that began at the time; the migration of capital, both physical and human, in areas more productive, better placed with a high income level[1]. This explanation of the agglomeration of economic activity based on a concept of *second nature geography*, which means that is

[1] Stephen Brakman and Harry Garretsen - From tehory to estimation and back: the empirical relevance of new economic geography.

based on the distance from business to consumer markets and suppliers of inputs has reached a theoretical consolidation and highly relevant and is more satisfactory than the explanations based on arguments of the first nature geography. At the empirical level, studies that attempt to explain the agglomeration of economic activity based on arguments of second nature geography can be divided into two major categories: On one side are those who analyze the agglomeration of economic activity in major market areas (global sample of countries, European Union, USA) where the most notable works are those of Redding and Venables (2001, 2004), Breinlich (2006) and Hanson (1998, 2005) respectively. On the other side are those studies that using arguments of second nature geography explain the agglomeration of economic activity at the country level (Germany, Belgium, Italy, Spain, Japan, Colombia, etc.) where the most notable works are those of Roos (2001), De Bruyne (2002), Mion (2004), Pires (2002, 2006), Kiso (2006), and Lopez-Rodriguez and Acevedo (2008) respectively.

In this paper we demonstrate that second nature geography plays an important role in explaining income disparities observed in the Romanian regions. The next section presents a discussion of the relationship between spatial agglomeration and market potential within economic regions and within counties. Section 3 gives the microeconomic foundations of the market potential concept and establishes the relationship between second nature geography (approximated by the market potential) and the income level of a particular location, which in the literature of the New Economic Geography is known as the nominal wage equation. Section 4 contains the econometric estimations of the nominal wage equation for the Romanian regions for the year 2006. Section 5 contains a summary of the main contributions of the paper.

The results of our empirical estimates show that the spatial structure of income observed in Romania for 2006 is consistent with the theoretical results arising from center-periphery models of New Economic Geography, therefore we can conclude that the second nature geography in a general sense or economic-geographical variables in a more general sense play an important role in the spatial structure observed in Romania. In addition, the results of this work help to strength the line of empirical research concerning the estimation of nominal wage equation at the country level.

2. Spatial agglomeration and Market Potential

The forces that promote concentration of economic activities in space are known as agglomeration economies or external economies of scale. More than a century ago Marshall (1890.1920) identified three sources of agglomeration economies, which in the literature are called "Marshallian externalities[2].

The first Marshallian externality is represented by the "knowledge spillover effect" that in Anglo-Saxon literature is known as the "Knowledge Spillovers." The existence of knowledge spillover effect allows workers and professionals to benefit from each other interactions in the workplace where an industry is located. This technological externality is more important in the early stages of the development of a product (Fujita and Thisse 1996, p. 345, Saxenian 1994). Berlianto, Reed, and Wang (2000) formalized the link between knowledge spillover effect and the concentration of economic activity.

The second Marshallian externality is represented by the existence of a large labor market which allows "to marry" in a more efficient way the needs of entrepreneurs with the skills and abilities of workers and minimizes the risk associated with this search. In Marshall's words: "A localized industry gains a great advantage from the fact that it offers a constant market for skills. (...) (Employers) are likely to find a good choice of workers with the special skills they require while men seeking employment naturally go to places where there are many employers who need such skills as theirs (...). (Marshall, 1920, p.225). "

The third type of Marshallian externalities arises from sharing inputs whose production involves increasing returns at the firm level or industry or in general. This type of positive externalities has been interpreted as the existence of vertical linkages (Backward and Forward Linkages in the Anglo-Saxon terminology) associated with the existence of large local markets (Fujita et al. 1999).

Besides this "Marshallian trinity" of sources of agglomeration, the literature have recently suggested new ones. These include the so-called home market effect (home market effects in Anglo-Saxon literature) where the concentration of demand favors agglomeration (see Krugman (1980), Davis and Weistein (1996)), the existence of more

[2] Duranton and Puga (2004) in the 4th Vollume of "Handbook of Regional and Urban Economics" propose a different classification as: Matching, Learning and Sharing

consumption opportunities in big cities (Tabuchi and Yoshida (2000), Glaeser et al. (2001)), the existence of natural advantages associated with factor endowments of a particular location (Kim (1999) Ellison and Glaeser (1999).

On the negative side the literature also suggests that the agglomeration is associated with the phenomenon of rent seeking (rent-seeking in the Anglo-Saxon literature) where megacities are more inefficient in nondemocratic countries (Ades and Glaeser (1999)).

The conclusion to be drawn from the empirical examples suggests that the formation of agglomerations seems inevitable. Although the initial endowments of each region are identical, any exogenous shock causes the formation of cumulative processes that lead to the formation of agglomeration in one region. You can talk even the existence of a "circular causation" within the meaning of Myrdal, as it is shown in the following sequence of forward and backward linkages (Krugman, 1991), on one hand, "industrial production will tend to concentrate in places where there are large markets, but the market is large in places where production is highly concentrated." It's the backward linkage[3] effect. Furthermore, "on an equal footing from the rest, it is desirable to live and produce near a concentration of industrial production, since the price of goods produced in this central place will be lower." It is the forward linkage effect[4]. The balanced distribution of activities in space seems therefore highly improbable[5].

The evidence for the clustering of economic activities and the strength of the areas and centers of attraction have a physical analogy with the gravitational fields. The formulation by Reilly (1931) of his law of retail gravitation is an outstanding example that had been developed in current models of geomarketing[6].

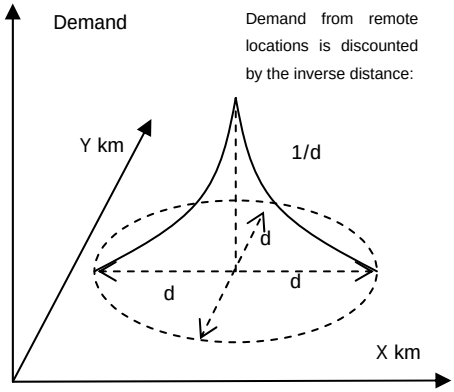
---

[3] Linking back: market size attracts more producers.
[4] Linking forward: the concentration of producers attracts more consumers, and thus enlarges the market size.
[5] In the European case, the trend described above is reinforced by the low mobility of the workforce: first, the most favoured regions in terms of funding or efficiency generate a more skilled workforce locally, with more qualifications or more productive skills. This, in turn, generates positive externalities on production and productivity gains achieved in the area. And on the other hand, the mobility of skilled labor exceeds that of the unskilled workforce. This means that virtually the only reallocation of labor to occur is in favor of the most productives areas.
[6]The effects of distance functions in the relative attractiveness of the commercial establishments are complemented by other aspects of demand and store image, type of format, the presence of other competitors´ establishments nearby. An application to the spatial competition between different formats in the area of Salamanca can be seen in Gonzalez-Benito et al. (2005)

Stewart (1941, 1950) used the inverse distance to explain socioeconomic influences in space and the classic book of Isaard (1956) limited the strict physical analogies and noted that the usefulness of gravitational phenomena in economics focuses on the approximation of the forces of attraction between population centres and incomes by their distance-weighted volumes.

The practical usefulness of gravity models in economics, contrasted with its inability to fit the explanatory variables of the behavior of economic agents. Perhaps the only exception was the concept of market area (Lösch, 1940) where it is logical to assume that the cost of distance reduced the demand from far away buyers.

Figure 1: Areas of Market Demand and Cones



López-Rodríguez J., Faiña A. (2006): "Does distance matter for determining regional income in the European Union? An approach through the market potential concept",

The volume of demand in the downtown market area is given by the volume of the cone, where the demand for nearby locations is discounted by the inverse of the distance, d.

This interpretation relates commercial areas with market potential or demand and is determined as a sum (in the continuous case of the cone would be an integral) of the demand in nearby locations weighted by the inverse of the distance.

The market potential in a given location represents an index of the aggregate demand that people exerts on that location weighing the economic activity (estimated by the Population, GDP, Gross Value Added, etc..) by the distance to that location. The concept of market potential has a natural connection with the concept of demand cones due to Losh (1940).

A simple way to treat the phenomena of agglomeration of economic activity in space is by estimating the market potential function of Harris (1954). Harris (1954) approached a function that expresses the potential demand for goods produced in one location as a weighted sum of purchasing capabilities to surrounding locations where the weighed scheme is the transport costs between locations. Mathematically the Harris (1954) market potential function adopts the following expression:

$$PMH_i = \sum_{j \neq i}^{n} M_j g(d_{i,j}) \qquad (1)$$

PMHi represents the Harris (1954) market potential function in location i, Mj is a measure of the purchasing power of location j (usually approximated by income levels, gross value added or population), $d_{i,j}$ is a measure of distance between two generic locations i and j and n is the number of locations considered.

The econometric specification in empirical works on agglomeration of economic activities using the Harris (1954) market potential function links the nominal wage or the level of income per capita in a location with the income of the surrounding locations weighted by the distance among them, $w_i = PMH_i$. If we approximate $M_j = Y_j$ the total income in location j and $g(d_{ij}) = e^{-\beta d_{ij}}$ as an iceberg transport costs function which represents the fact that some of the good transported between locations "i" and "j" is lost along the way, the empirical specification that is obtained is the following one:

$$\log(w_i) = \theta + \alpha \log\left(\sum_j Y_j e^{-\beta d_{ij}}\right) + \varepsilon_i \qquad (2)$$

Where α and β represent the effects of purchasing power and distance from consumer markets on the level of wages in a particular location. According to the hypothesis of the role of Harris (1954) market potential function, α and β have to be greater than zero($\alpha > 0$ y $\beta > 0$).

The role of Harris (1954) market potential has a long history in urban economics (Clark et al. (1969), Dicken and Lloyd (1977), Keeble et al. (1982) where these authors focus on the implications for the location of production. According to Keeble et al. (1982),

those areas with high market potential have access to more economic activities than those of lower potential, which enjoy a comparative advantage that will allow generate greater economic growth. Companies located in a high market potential location can have significant reductions in transportion costs, both in the market of products intended for its customers as well as on the market of inputs they need for their productions.

Furthermore, and for reasons quite similar, companies established in more remote or inaccessible locations suffer from this disadvantage with the more central regions. The role of the geographical environment to determine the location of economic activities and population density is very important, so crucial as Davis and Weinstein (2002) stated in his studies. They took the example of New York, that due to geographical location, next to the Atlantic Ocean - the port is what gave the impetus to the city, the same happens in Japan in Tokaido megalopolis area. So, we have on the one hand, the geographical environment, density of population and transport costs (Mashall 1920) – which are among the factors determining agglomeration.

In another study Keeble et. al (1982) analyzes differences in terms of accessibility and transport costs, and if these are important and affect the establishment, development and business competitiveness in the long term. Keeble et. al (1982) studies conclude that differences in development levels and growth rates between areas with favourable (high market potential) access and those that do not enjoy such advantages (low market potential) may appear.

The distance to markets that can be observed when market potential calculations are carried out suffered from the fact that there are other costs more difficult to calculate and which affect the trade of goods such as the costs associated with information acquisition (Hummels, 1996). Normally transportation costs are associated with a range of geographic variables but also political and cultural ones.

A major geographic variable is the distance and the elasticity of trade volumes. If countries share a border trade volumes are increasing and the cost of transportation becomes cheaper (Limao and Venables, 2001). An interesting aspect in Limao and Venables (2001) study is the volume of trade between two countries if one is an island – They noticed an increase of exchange for the Island and a decrease for the continental country. Limao and Venables (2001) and Hummels (1999) attempted to ascertain

whether geography has any impact on the transportation costs and transported volume. There have been some attempts to make this separation by combining information on transportation costs and volume.

The empirical literature on this issue provides another eloquent example, Frankel (1997) and Rauch and Trindade (1999) who have done work in the cultural area and explained the extent to which commercial exchanges between countries has to do with the cultural ties between them. They gave the example of China, the major Chinese commercial networks since the colonial era are in Southeast Asia. Their studies have shown that these cultural ties between China and Southeast Asian people have had a very positive effect in increasing the volume of trade between both sides. What they tried to emphasize in their studies was that the cost of transport and the volume of goods is influenced not only by geography but also features cultural and ethnic backgrounds.

Going back to market potential calculations, recently López-Rodríguez (2002) and Lopez-Rodriguez and Faíña (2006) estimate Harris (1954) market potential function to for NUTS2[7] regions in the EU15 for a period spanning from the early eighties to late nineties[8]. The results obtained show, first, that the market potential is an important variable to explain regional income levels in the EU15, accounting for approximately 58% of spatial income variation in the early eighties (1982), however its explanatory power decreases gradually up to 42% in the late 90 (1999). Moreover, this dynamic process of loss of influence of market potential in the 90's with respect to the 80 allowed the authors to conclude that there is a certain process of catching up in terms of levels of development between the central and peripheral regions within the European Union since the 80´s..

Faíña and Lopez-Rodriguez (2006b) use the market potential role in explaining the spatial variation of human capital levels for the European regions in 2000. The results obtained show a positive correlation between medium and high educational levels and market potential. Lopez-Rodriguez (2007) examines the robustness of previous results

[7] NUTS2 is a geographic classification system used by Eurostat where a country is divided into different levels of aggregation: NUTS0 correspond to countries, NUTS1 to large areas (eg the Northwest in the case of Spain), NUTS2 correspond to autonomous communities in the case of Spain, Lander in Germany, Regioni in Italy, Departments in France and NUTS3 which correspond to provinces in the case of Spain

[8] Lopez-Rodriguez (2002) and Lopez-Rodriguez and Faíña (2006) use population as a proxy for the volume of economic activity.

in explaining the variation in educational levels between regions. The inclusion of control variables such as geographical variables (variable dumy for Objective 1 regions of the European Union), other economic variables affecting human capital such as (employment share of high-tech sectors, patents, productivity) shows that the findings are robust and that market potential is statistically significant and qualitatively important in explaining educational standards in the EU. Besides taking into account that human capital is a key factor for regional development and to promote convergence between European regions, these results suggest that remoteness can act as a penlty on the accumulation of human capital and thus prevent the convergence between European regions.

These studies show the importance of market potential for regional development but can not clarify the mechanisms of transmission and provide a theoretical framework to assess various centripetal and centrifugal forces operating in the location decisions of operators. Harris (1954) market potential function show the joint effects of the "Marshallian trinity" or forces of agglomeration economies, but do not clarify their respective roles, nor can weigh the consequences of its modification, since it lacks the theoretical foundation at the business decision level.

Marshallian externalities generate positive external economies for businesses but they are internalized in industrial clusters and agglomerations in certain areas. The initial way of dealing was based in the use of input-output tables. Thus Ohlin (1933) calls them “location economies” when they affect a sector or an industry, and “urbanization economies”, when they affect economic activities in general. Also Scitovsky (1954) classified them according to their mechanism of transmission as "pecuniary externalities", which operate through prices and monetary flows in the different transactions that bind the economic agents, and "technological externalities", when they result from spillovers and technological interrelationships.

The recognition of the importance and practical significance of externalities has been paralleled with the difficulty for inclusion in formal economic theory. The strong evidence for the clustering and spatial concentration could only be microfounded in the decentralized decisions of economic agents (firms and consumers) through the developments of the New Trade Theory and New Economic Geography that have succeeded in modeling the processes of agglomeration from increasing returns to scale

and pecuniary externalities that are transmitted through backward and forward linkages in the pricing system and transportation costs. Pecuniary relationships highlight the importance of the existence of increasing returns to scale at firm level to explain the phenomenon of agglomeration of economic activity in the space and the presence of products transportation and distribution costs[9].

The theoretical developments of the New Economic Geography provides us with a microeconomic foundation for the role of Harris (1954) market potential, thus restoring the missing link between market potential and regional development. However, in the empirical developments remains difficult to isolate the effects of the different causes of agglomeration, since it has to be considered the difference between the simple Harris (1954) market potential and similar concepts of NEG models. In the New Economic Geography literature Harris (1954) market potential function has different names being the most typical market access (Redding and Venables (2001, 2004)) and real market potential (Head and Mayer (2004)). Redding and Venables (2001, 2004) use a similar term coined to refer to the accessibility to input suppliers (supply access). Head and Mayer (2004) use the old name from physics, supply potential, to describe the same idea[10].

3. Microeconomic Foundations of The Market Potential Function: New Economic Geography and the nominal wage equation

Our theoretical framework is a reduced form of a standard New Economic Geography model (multiregional version of Krugman 1991 model) which incorporates the key ingredients to obtain the so called nominal wage equation and its direct link with the concept of market potential or market access, the new redefinition of old market potential concept in the literature of the New Economic Geography models.

We consider a world with R regions (j=1, 2…….R), and we focus on the manufacturing sector, composed of firms that produce a great number of varieties of a differentiated good (D) under increasing returns to scale and monopolistic competition.

[9] By far the scheme of perfect competition and constant returns to scale are not very compatible with transportation costs, since each company would decide to produce and to be installed in each of the markets it serves, which would lead us to a kind of " backyard capitalism "

[10] This expression is semantically similar to that used by Harris (1954) but the actual term refers to the fact that it takes into account price differences between locations. The Head and Mayer (2004) nominal term of market potential is a concept similar to Harris' market potential (1954).

Transportation costs of differentiated goods are in the form of Iceberg costs so in order to receive 1 unit of the differentiated good un location j from location i $T_{i,j} > 1$ units must be shipped, so $T_{i,j} = 1$ means that the trade is costless, while $T_{i,j} - 1$ measures the proportion of output lost in shipping from i to j. The manufacturing sector can produce in different locations

On the demand side, the final demand in location j can be obtained by the Utility maximization of the following CES function:

$$\max_{m_{i,j}(z)} D_j \qquad (1)$$

Where D_j represents the consumption of the differentiated good in location j. D is an aggregate of the different industrial varieties defined by a CES function à la Dixit and Stiglitz (1977):

$$D_j = \left[\sum_{i=1}^{R} \int_0^{n_i} m_{i,j}(z)^{\sigma-1/\sigma} dz \right]^{\sigma/\sigma-1} \qquad (2)$$

where $m_{i,j}(z)$ represents the consumption of each variety z in location j and which is produced in location i. n_i is the number of vaieties produced on location i. σ is the elasticity of substitution between any two varieties where $\sigma > 1$. If varieties are homogenous σ goes to infinite and if varieties are very different σ takes a value close to 1. Consumers maximize their utility (function #1) subjet the following buget constraint:

$$\sum_{i=1}^{R} n_i x_{ij}^D p_{ij} = Y_j \qquad (3)$$

Solving the consumer optimization problem, we obtain the final demand in location j of each variety produced in location i.

$$x_{ij}^D = p_{ij}^{-\sigma} \left[\sum_{n=1}^{R} n_n p_{nj}^{1-\sigma} \right]^{-1} Y_j \qquad (4)$$

where p_{ij} ($p_{ij} = p_i T_{ij}$), is the price of varieties producen in location i and sold in j and Y_j represents the total income of location j.

If we define a price index for manufacturing goods as $P_j = \left[\sum_{n=1}^{R} n_n p_{nj}^{1-\sigma}\right]^{\frac{1}{1-\sigma}}$

This Industrial Price index of location j measures the minimun cost of buying 1 unit of the differentiated good D so it can be interpreted as an expenditure function. If we rewrite the expenditure on consumption as $E_j = Y_j$ the final demand in location j can be given by $x_{ij}^{consD} = p_{ij}^{-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j$. However, in order for x_{ij}^{consD} units to arrive to location j, $T_{i,j} x_{ij}^{consD}$ units must be shipped. Thus effective demand facing a firm in i from j is given by expression:

$$x_{ij}^{D} = T_{ij} p_{ij}^{-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j = p_i^{-\sigma} T_{ij}^{1-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j \qquad (5)$$

Turning to the supply side, a representative country i firm maximizes the following profit function:

$$\prod_i = \sum_{j=1}^{R} \frac{p_{ij} x_{ij}^{D}}{T_{i,j}} - w_i^{D}(F + c x_i^{D}) \qquad (6)$$

The technology of the increasing returns to scale sector is given by the usual linear cost function: $l_{Dij} = F + c x_{ij}^{D}$, where l_{Dij}, represents the industrial labor force needed to manufacture 1 unit in location i and sell it in location j, F, are the fixed costs units which are needed for manufacturing the industrial good, c, is the unit variable cost and x_{ij}^{D} is the quantity of each variety demanded in location j and produced in location i ($x_i^{D} \equiv \sum_j x_{ij}^{D}$ represents the total output produced by the firm in location i and sold in the different j locations) and w_i^{D} is the nominal wage paid to the manufacturing sector workers in location i. Increasing returns to scale, consumers´love of variety and the existence of an ilimited number of potential varieties of the manufacturing good meand that each variety is going to be produced by a single firm in a single location. In this way the number of manufacturing firms coincides with the number of varieties. Each firm maximizes is own profit behaving as a monopolist of its own variety of the differentiated good. First order conditions for profit maximization lead us to the standard result that prices are a mark-up over marginal costs.

$$p_i = \frac{\sigma}{\sigma - 1} w_i^D c \qquad (7)$$

where $\frac{\sigma}{\sigma - 1}$ represents the Marshall-Lerner Price-cost ratio. The higher this ratio, the higher the monopolistic power of the firm. Krugman (1991b) interprets σ as an inversae measure of the scale economies due to it can be interpreted as a direct measure of the price distortion and as an indirect measure of the market distortion due to the monopoly power. Due to $\frac{\sigma}{\sigma - 1}$ is higher than 1, Krugman (1991b) interprets this result as a prove of increasing returns to scale. Substituting this pricing rule into the profit function we obtain the following expression for the equilibrium profit function:

$$\prod_i = \left(w_i^D\right)\left[\frac{c x_i^D}{\sigma - 1} - F\right] \qquad (8)$$

Free entry assures that long-run profits will be zero implying that no firm will have incentives to move from one location to another. This implies that equilibrium output is the following one:

$$x_i^D = \bar{x} = \frac{F(\sigma - 1)}{c} \qquad (9)$$

The price needed to sell this many units is given by $P_i^{\sigma} = \frac{1}{\bar{x}} \sum_{j=1}^{R} E_j P_j^{\sigma - 1} T_{i,j}^{1-\sigma}$. Combining this expression with the fact that in equilibrium prices are a constant mark-up over marginal costs we obtain the following zero-profit condition:

$$w_i^D = \left(\frac{\sigma - 1}{\sigma c}\right)\left[\frac{1}{\bar{x}} \sum_{j=1}^{R} E_j P_j^{\sigma - 1} T_{i,j}^{1-\sigma}\right]^{1/\sigma} \qquad (10)$$

This equation is called nominal wage equation which in the literature of New Economic Geography and constitutes the key relationship to be tested in the empirical part of this work. According to equation (10) the nominal wage level in each location i depends on a weighted sum of the purchasing capacities of the different j locations where the weighted scheme is a decreasing function of the distance between locations. In the New Economic Geography literature the expression on the righ hand side of equation (10)

has been labeled with different names market access (see Redding and Venables (2001, 2004)) and real market potential (see Head and Mayer (2004))11

We will refer to this expression as Market Potential and will be labeled as (PM). The meaning of this equation is that access advantages raise local factor prices. More precisely, production sites with good access to major markets because of relatively low trade costs tend to reward their production factors with higher wages.

If we normalize the way we measure production, choosing the units such as that $c = \frac{(\sigma - 1)}{\sigma}$, $F = \frac{1}{\sigma}$, and define the market potential of location i as $PM_i = \sum_{j=1}^{R} E_j G_j^{\sigma-1} T_{i,j}^{1-\sigma}$, we can rewrite the nominal wage equation as:

$$w_i^D = [PM_i]^{1/\sigma} \qquad (11)$$

This simplification of the nominal wage equation is very similar to the Harris (1954) market potential function in the sense that Economic activity is more important inthose regions which are closet o big markets.

4. Data and Econometric Specification

Taking logarithms in expression (11), the estimated nominal wage equation is based on the estimation of the following expression:

$$\log(w_i) = \theta + \sigma^{-1} \log[PM_i] + \eta_i \qquad (12)$$

Where η_i is the error term and the other variables are as defined in the previous sections. This equation relates the nominal wage in region i with income in other regions, weighted by distance and price. Therefore, in accordance with the predictions of the theory, the higher the levels of income and price levels and reduced the distance between locations, the greater the level of local wages. This specification captures the notion of a spatial wage structure and allows us to verify the direct relationship between

[11]This expression is semantically analogous to the one employed by Harris (1954) but the term real refers to the fact that price difference between different locations are taken into account. The concept of *nominal market potential* of Head and Mayer (2004) is a concept similar to the Harris (1954) market potential.

the nominal wage of a location and market potential which is an important condition for us to observe dynamics of agglomeration.

However equation (12) is a restricted specification to analyze the potential effects on wages market as we can not say whether the regression captures the causality or simply captures correlations with omitted variables such as infrastructure, human capital, and so on. To address these potential impacts and control the possibility of other shocks that are affecting the dependent variable and are correlated with market potential, we also estimate an alternative specification that explicitly takes into account the above considerations. The larger estimate of the nominal wage equation takes the following form:

$$Lnw_i = \theta + \sigma^{-1} \ln PM_i + \sum_{n=1}^{N} \gamma_n X_{i,n} + \eta_i \qquad (13)$$

Where X_{in} is a vector of control variables and γ_{in} the corresponding coefficient.

4.1 Data Source and Construction of variables

The data we use in our work refers to the year 2006 which was taken from different sources among them, the National Statistics Institute of Romania, Reports of the European Commission and various ministries of the Romanian Government.

For the variable wages of our model we use different proxies. On one hand we use gross and net wages expressed in local currency (RON) standard with an estimated value of 3.5 RON = 1 euro (for 2006-September2009 today the exchange rate is 4.2 RON/1euro) and on the other hand we use GDP per capita expressed in Euros obtained from the Romanian National Statistical Institute. The advantages of using per capita gross wages as a proxy for wages with respect to GDP per capita when we measure the dependent variable is manifested in the fact that per capita gross wages allow a fairer approach to the calculation of wages received within a county and we do not incur in overestimation issues that arise when we use GDP per capita figures, a feature quite common when population is subject to "commuting" or have foreign inputs. GDP per capita measures the value added generated in the region while gross wages accounts ultimately for the amount which remains in a particular location, once it is taken into account the amount of transfers. Moreover GDP per capita is a measure of the production made by

economic agents within the boundaries of a county, gross wages is a measure of income earned by resident agents within that boundaries.

Regarding the market potential variable, which according to the model's expression, is a distance-weighted sum of the volume of economic activity in the surrounding region, we built two different types of variables that correspond to two possible ways to approximate the volume of economic activity (population or gross domestic product) and in turn each measure have been unfolded in the domestic and external component. The market potential of a location captures the potential demand that location is facing. The demand depends not only on the size of the population of the location but also depends on income and prices. Population and income are adequate proxies for the volume of economic activity when calculating the long-term effects of market potential in integrated economic spaces, due to the high correlation that exist between development levels and market potential calculated both using population and income levels as a proxy for economic activity. This is the case of the former EU15 (See Faiña and López-Rodríguez 2004, Lopez-Rodriguez and Faiña 2006) [12] or case studies of the relationship between market potential and levels of development at country level (see Lopez-Rodriguez et al. (2008), Lopez-Rodriguez and Acevedo (2008). The advantage of using population as a proxy variable against income in studies of the relationship between wages and market potential is presented in the study of economic spaces where the degree of integration is not strong as it is the the case of enlargement of the European Union to Central and Eastern European countries (CEECs). In this case, these countries (CEECs) had in early nineties an important development and income gap with the rest of Western Europe due to its isolation in the former economic system of the Eastern Socialist Bloc. However, the consolidation of the market economy and the growing links with the European Union, led to a dramatic increase in trade flows, foreign direct investment and a significant reduction in the development gaps with respect to the countries of Western Europe.

If we assume that these processes of catching-up is maintained over the medium term, once the economic space is fully integrated, to approximate the market potential using

[12] For other empirical studies using the concept of market potential in the convergence cf. Maurseth (2001) and Lopez-Bazo et al. (2004)

population data is more stable and accurate than using income data due to the relatively low baseline data and this fact may lead to an incorrect interpretation of the results for medium-term analysis[13].

The calculation of distances is made on the basis of the 42 regions that divide Romania. To calculate the distance between regions we take the distance between the capital cities in kilometres. For the calculation of the internal distance within each county, it is approximated by a function that is proportional to the square root of each county area . The expression used for calculation is $0.66\sqrt{\frac{Area}{\pi}}$ where "Area" represents the size of the region expressed in km2. This expression gives the average distance between two points on a circular location (see Head and Mayer, 2000, Nitsch 2000, Crozet 2004 for a discussion of this measure of internal distance).

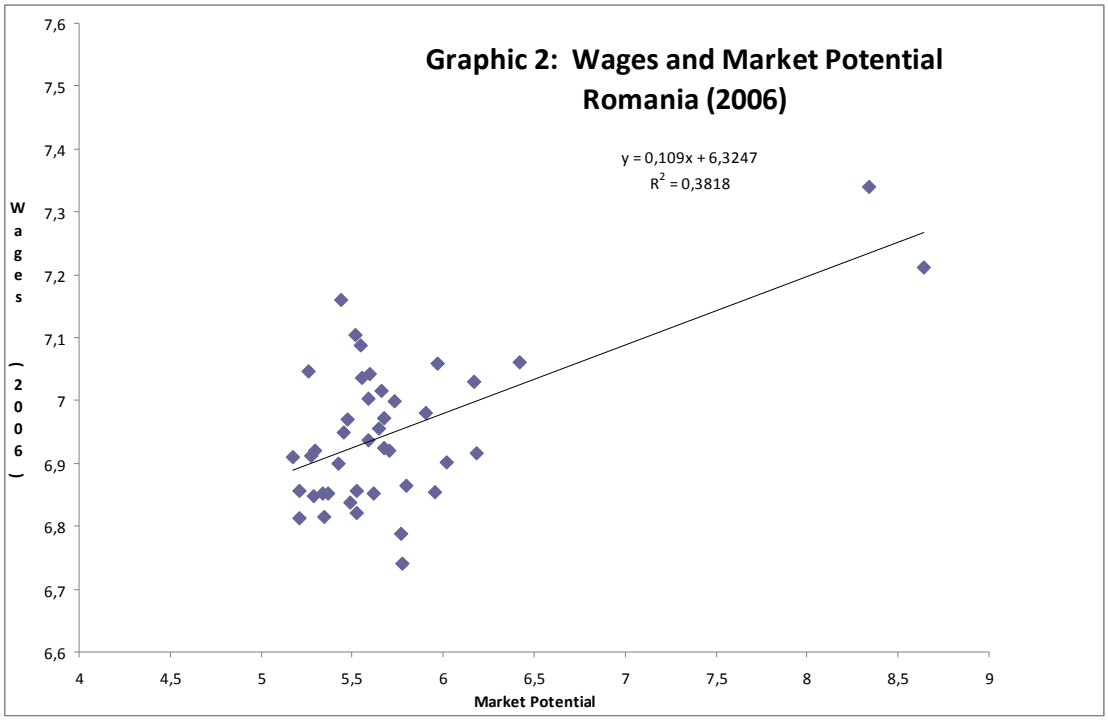
As control variables in our work we have decided to incorporate those that might be affecting the nominal wage through market potential. These variables are the degree of innovation spending approximately Research and Development and the physical capital stock proxied by the number of road kilometres in each county expressed as a percentage of the county´s area.

5. Empirical Results

5.1 Market Potential and Income: Preliminary Analysis

In the section we will present and discuss a series of graphs that give us a first visual approach to the empirical estimates presented in section 5.2. Graph 2 shows the relationship between regional average monthly wages and market potential calculated using the variable to approximate the volume of economic activity the GDP of each county. The set of points containing the pair of values (wages, market potential) is distributed along a positive slope trend line, which is in line with the theoretical predictions derived from the model proposed in section 3 of the paper.

[13] Although most of the CEECs have experienced a rapid transformation based on sustained growth rates, problems still exist especially in the newest member countries such as Bulgaria and Romania.



Source: Own elaboration based on INSSE figures

In the composition of Rumanian market potential it is interesting to unfold it in its domestic and foreign component, taking into account that the domestic market potential of a regions is the contribution made to market potential by the region itself and the foreign market potential of a region is the contribution made to market potential by the surrounding regions. Table 2 shows for each county the breakdown of the market potential into its two components (domestic and foreign) and the percentage that each component represents in the total market potential value.

Table 2: Domestic Market Potential (DMP) and Foreign Market Potential (FMP): Romania (2006)

County	DMP	FMP	% DMP / FMP	County	DMP	FMP	% DMP/ FMP
Bacău	54	233	19%	Mehedinti	9	183	5%
Botoşani	16	183	8%	Olt	20	272	7%
Iaşi	115	169	41%	Vâlcea	20	279	7%
Neamţ	27	224	11%	Arad	29	204	13%
Suceava	35	173	17%	Caras-Severin	11	173	6%
Vaslui	14	229	6%	Hunedoara	26	212	11%
Brăila	15	260	5%	Timiş	110	149	43%
Buzău	22	364	6%	Bihor	44	166	21%
Constanţa	63	186	25%	Bistriţa-Năsaud	21	193	10%
Galaţi	46	222	17%	Cluj-Napoca	70	187	27%
Tulcea	5	190	3%	Maramures	25	158	13%
Vrancea	14	278	5%	Satu Mare	25	152	14%
Arges	59	331	15%	Salaj	8	192	4%
Călăraşi	8	312	2%	Alba	18	209	8%
Dambovita	35	444	7%	Braşov	60	308	16%

Giurgiu	8	476	2%	Covasna	15	307	5%
Ialomita	10	319	3%	Harghita	11	241	4%
Prahova	99	516	16%	Mureş	40	227	15%
Teleorman	15	397	4%	Sibiu	28	280	9%
Dolj	42	227	16%	Ilfov	33	5633	1%
Gorj	28	203	12%	Bucureşti	3631	552	87%

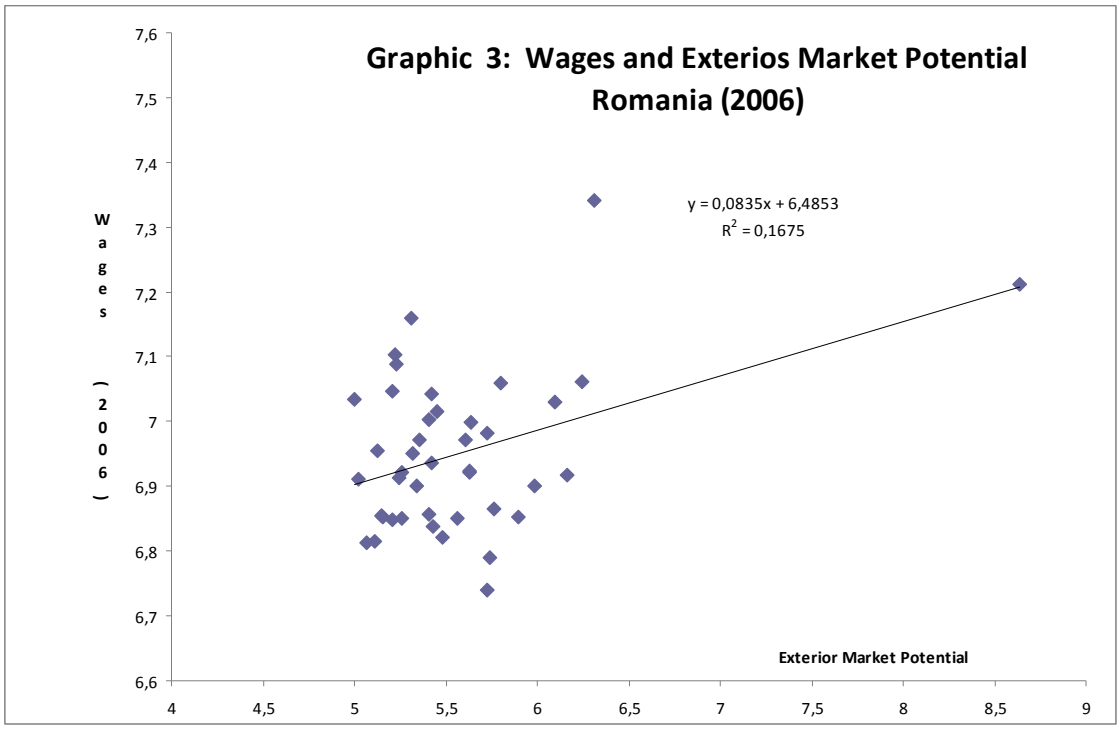
TMT	Total Market Potantial
DMP	Domestic Market Potential
FMP	Foreign Market Potential

Source: own elaboration

Overall, as can be inferred from the results presented in Table 2, foreign contribution to total market potential or in an alternative way domestic contribution to total market potential is lower than foreign contribution, with the exception of the capital of Romania (Bucharest). It is worth noting the significant weight the domestic component of market potential has in the most dynamic regions of Romania with percentages above 20% as in the case of Iasi, Constanta, Timis, Cluj-Napoca, Bihor, Bacau. These counties are among the most developed within the economic regions which they belong to. Within this set of regions Iaşi (Region 1 - Northeast) and Timisoara counties (Region 5-West) stand over the others because they have a domestic contribution to their market potential above 40%. The reason behind these high values of the domestic component lies in the fact that these regions work as growth poles within the country with an important weight in both population and GDP. In the case of Timiş County, is a clear example of economic development which is above the national average. Timiş County is situated geographically in the west, on the border with Serbia and Hungary and have a better access to central European markets than other cities in Romania and it is located in such a way that within 500 km radius there are 4 European capitals. The county is part of the euro-region - DKMT (Danube, Cris, Mures-Tisa) jointly with other counties from Serbia and Hungary, and the rate of economic growth, in Timis, between 2000-2006 has been above 12% annually (in 2004 the average Romanian growth rate was 8.4%).

The other case is Iasi, Romania's most populous county with nearly 800,000 inhabitants, the ancient capital of the country (before unification), the largest cultural center of eastern Romania, growth pole in the Region 1- Northeast, which is the poorest region not only in Romania but in all regions of the EU27. Cluj-Napoca is also a pole of

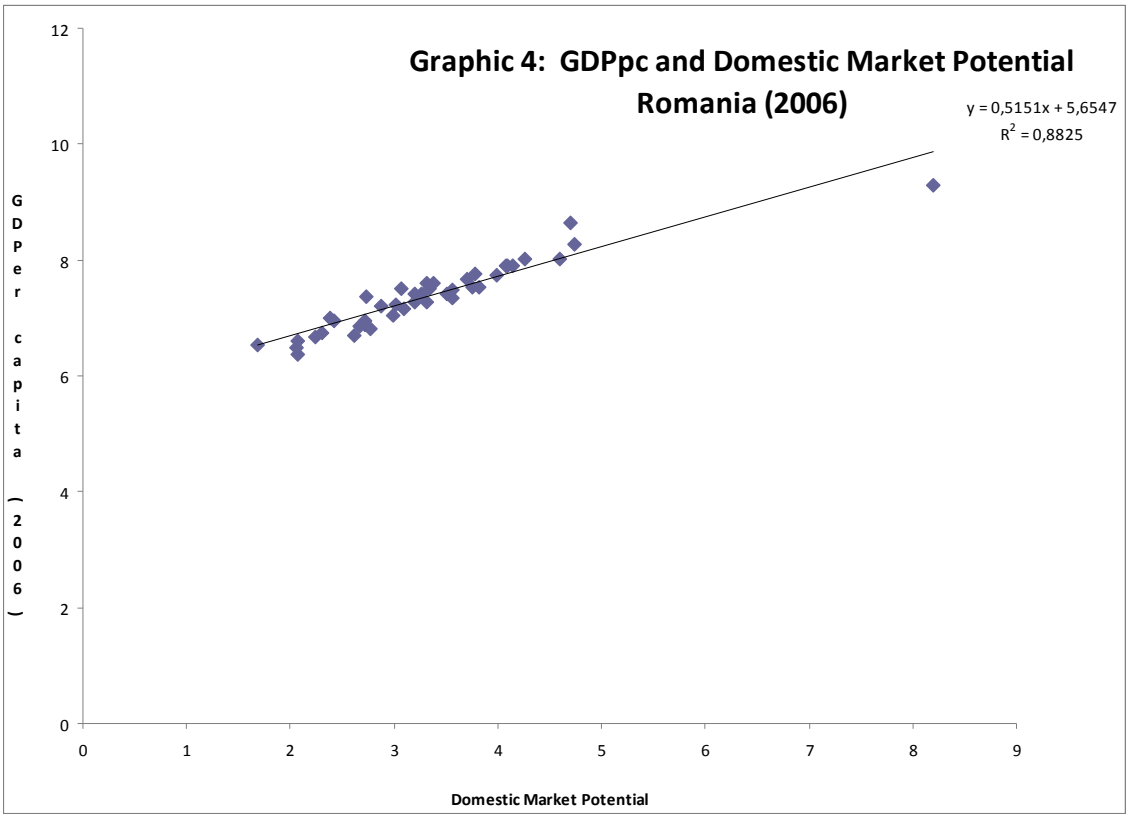
economic growth in their region, North West zone 6, with a history marked by multiculturalism, along with the Region 7-Center, and the domination of the Austro-Hungarian Empire, due to this fact the hungarian investment , german and austrian are higher here than the national average. The pharmaceutical, chemical and high technology industries are the ones that stand out.



Source: Own elaboration based on INSSE figures

Figures 3 and 4 give a first approximation to the importance that domestic and foreign components of market potential represents in relation to the wages of each county. As it is shown in figure 4 the two components have a positive effect on wage levels observed in each county but the important weight that domestic component of market potential has in explaining wages deserves special attention.

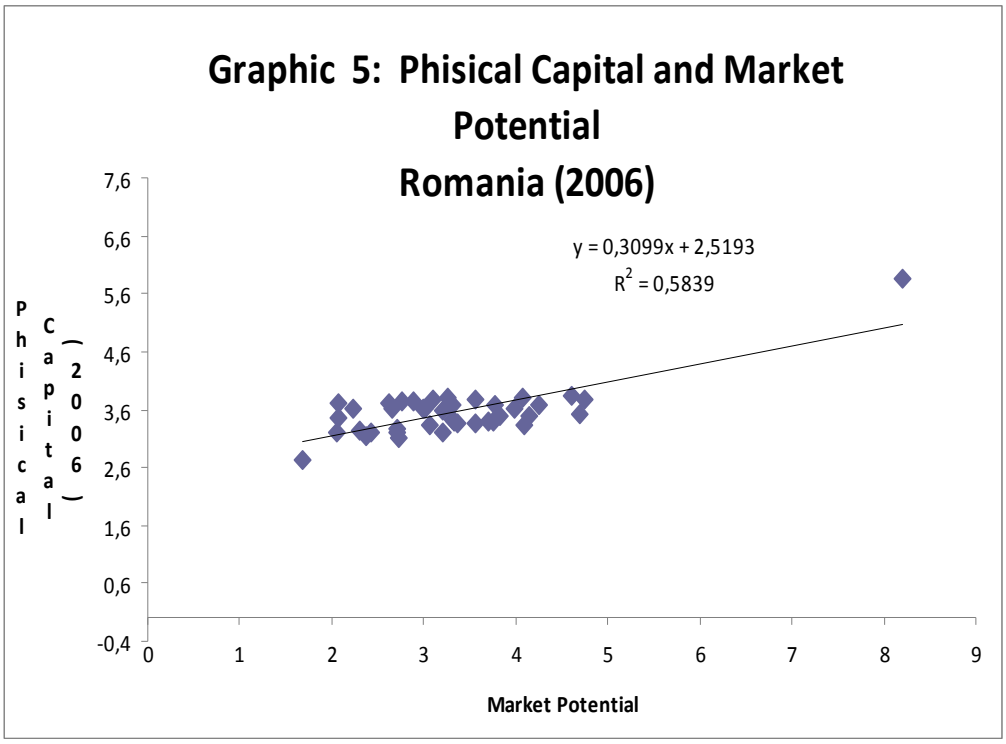
If instead of using wages as the dependent variable we use GDP per capita, the relationship between GDP per capita and domestic market potential is much more relevant. This is seen clearly in Graph 4 where the set of points adjust better to the trend line with an explanatory power close to 89%.



Source: Own elaboration based on INSSE figures

These graphs shows a positive relationship between wages and GDP per capita and market potential. However these positive relationships may be due to third variables that are affecting wages or per capita income level through the market potential such as physical capital, innovation levels, human capital and so on. However the above figures can be considered a first approximation to the effect that market potential has on the relevant variables to explain the wealth of the Romanian counties.

Graph 5 shows the relationship between physical capital in Romania, proxy by road Km in each county as percentage of the county´s area, and market potential. As it can be seen in the graph the relationship is positive, showing that those counties that have higher market potential values are also equipped with better road infrastructures although we must bear in mind that these physical capital endowments are well below European standards and EU average (between 25% and 30% below the average for the EU27)



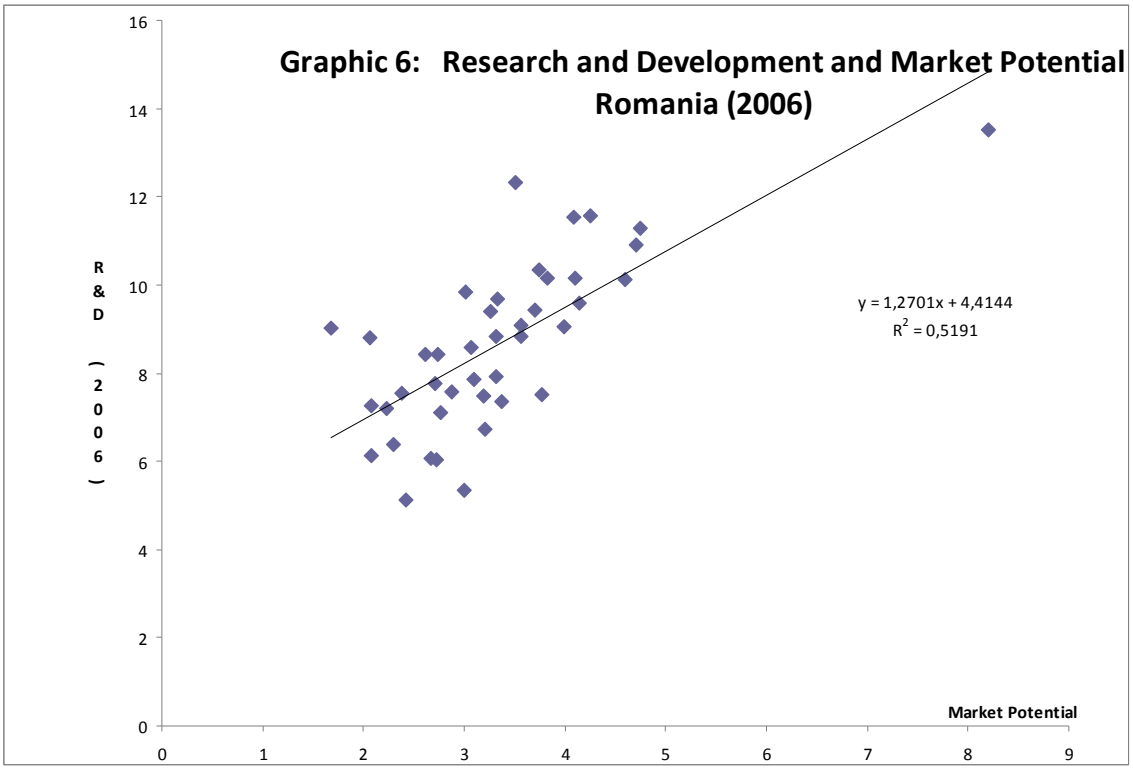
Source: Own elaboration based on INSSE figures

Another important variable affecting the level of income and that is positively correlated with market potential are the expenditures that each Romanian county has in research and development[14] to create growth poles in some areas and to promote the setting up and development of certain industries or the investments through the various economic and social policies of the Government. In Romania clear examples where this research and development expenditures have led to higher levels of welfare and income are the cases of Bucharest, Iasi and Cluj Napoca with a significant weight in the country in sectors such as the pharmaceutical (over 90%) and the monopoly of certain drugs in the cases of Iasi and Cluj-Napoca.

Other growth poles where spending on research and development are important are the cities of Timisoara, Constanta, Galati, Craiova and Ploiesti that have focused on the chemical industry.

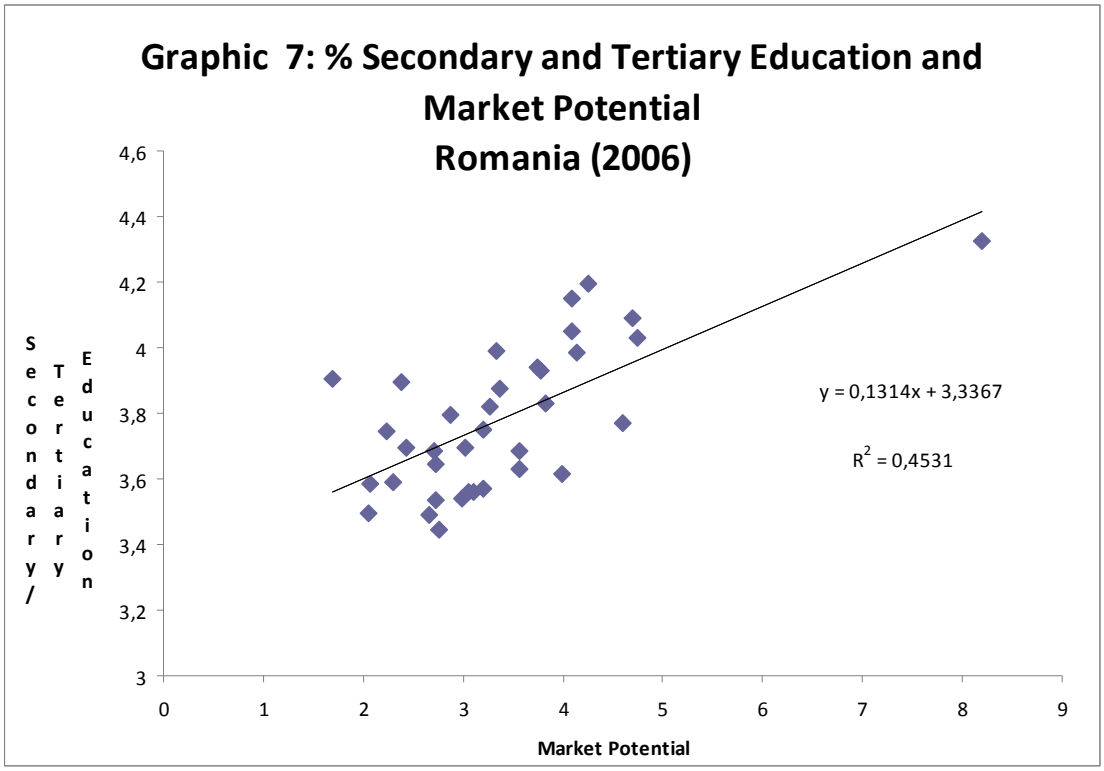
[14] R & D expenditure represents the state´s budget expenditure. The INSSE defines innovation as an activity that creates a product (a good or service) new or significantly improved that enter the market. The innovation is based on new technologies, technological development, the combination of existing technologies or the use of new knowledge by firms.

Graph 6 shows the positive relationship between research and development and market potential



Source: Own elaboration based on INSSE figures

The stock of human capital is also highly correlated with the market potential of Romania in the period studied here. Graph 7 relates the percentage of the population in each county with secondary and tertiary education with its market potential. As it can be seen in the graph and as it is confirmed by the trend line, the preliminary estimates of market potential show a significant positive correlation with secondary and tertiary education levels. But of course, there are a wide number of factors affecting human capital accumulation which are far beyond the scope of this paper. However these findings support a potential long-term effect of market potential on educational levels.



Source: Own elaboration based on INSSE figures

Therefore, assuming that a significant portion of the benefits of centrality operates through accumulation incentives (physical capital, human capital, research and development) the econometric estimations of this paper will try to disentangle the effects that market potential have on wages by controlling for physical capital, human capital and research and development.

5.2 Market Potential and Income: Econometric Estimations

Tables 3, 4 and 5 present estimates of the nominal wage equation (Equation 12) for the year 2006 for the 42 Romanian counties calculating using GDPs to compute market potential values and breaking down the market potential influence on wages in their domestic and foreign component.

Romanian wages - as the Oficial Journal of Romania, part 5, published on January 5th, 2008, the minimum wage in the Romanian economy was 500 RON (147 euros) in 2006, and 600 RON (187 euros) currently but is projected to be 900 RON (220 euros) by 2010. The gross and net wages are defined as:

Net Salary: (defined by INSSE) net payment calculated by subtracting to the gross salary the following components:

- The tax afferent

- Employee contributions to the unemployment subsides

- Individual contributions to the State social security

- The employers contribution to social security health

Gross salary: according to INSSE, gross payment calculated as the sum of salaries, (employees financial rewards for work performed) an adding the amounts paid to employees of the net earnings from other funds (including food stamps).

The results of the various estimates indicate that both, total market potential as its domestic and foreign components affect positively the level of salaries in each Romanian county.

The econometric results show that if a county market potential doubles (Total Market Potential), on average, nominal wages will increase by 10%. If we focus on the domestic component of market potential, nominal wage will increase by 7% and focusing in the foreign component the increase will be 8%. In addition the estimated coefficient for the market potential is statistically significant for all three regressions estimated as can be seen through the t-statistic. Regarding the explanatory power of the regression, it is clear that the domestic market potential explains a bigger portion of the spatial variation of the level of Romanian wages than the foreign component. Around 45% of the spatial variation in wages would be explained by the proximity to market consumers (market potential). Taking as reference the total market potential, the explanatory power of regression decreases to 38% and based on foreign market potential it further reduces to 17%.

Table 3: **Cross-sectional regression for the salary and Total Market Potential**

Dependent Variable : Ln Wages

Method: Ordinary Least Squares

Sample : 42				
Variable	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.
Constant	6.32	0.12	4.98	0.00
Ln total Market Potential	0.10	0.02	4.96	0.00

R-squared	0.38	Mean dependent var		6.95
Adjusted R-squared	0.36	S.D. dependent var		0.12
S.E. of regresión	0.095	Akaike info criterion		-1.80
Sum squared resid	0.36	Schwarz criterion		-1.72
Log likelihood	3.98	F-tatistic		2.40
Durbin-Watson stat	1.78	Prob(F-statistic)		0.00

Source: Own elaboration based on INSSE figures

Tabla 4: **Cross-sectional regression for the wage and the Domestic Market Potential** Dependent Variable : Ln Wages				
Method: Ordinary Least Squares				
Sample : 42				
Variable	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.
Constant	6.69	0.04	1.47	0.00
Ln Potencial de Mercado Domestico	0.07	0.01	5.8	0.00
R-squared	0.45	Mean dependent var		6.95
Adjusted R-squared	0.44	S.D. dependent var		0.12
S.E. of regresión	0.08	Akaike info criterion		-1.93
Sum squared resid	0.32	Schwarz criterion		-1.85
Log likelihood	4.27	F-tatistic		3.40
Durbin-Watson stat	1.20	Prob(F-statistic)		0.00

Source: Own elaboration based on INSSE figures

Tabla 5: **Cross-sectional regression for the wage and the Exterior Market Potential** Dependent Variable : Ln Wages				
Method: Ordinary Least Squares				
Sample: 42				
Variable	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.
Constant	6.48	0.16	3.93	0.00
Ln Exterior Market Potential	0.08	0.02	2.83	0.00
R-squared	0.16	Mean dependent var		6.95
Adjusted R-squared	0.14	S.D. dependent var		0.12
S.E. of regresión	0.11	Akaike info criterion		-1.50
Sum squared resid	0.49	Schwarz criterion		-1.42
Log likelihood	3.36	F-tatistic		8.05
Durbin-Watson stat	1.69	Prob(F-statistic)		0.00

Source: Own elaboration based on INSSE figures

If we use as dependent variable GDP per capita, the estimation results are significantly improved as shown in Table 6. In this case, doubling the market potential of a county will 51% increase wage levels by 51% and almost 89% of the spatial variation of GDP per capita is explained by market potential

Tabla 6: **Cross-sectional regression for per capita Gross Domestic Product and Total Market Potential** Dependent Variable : Ln Wages				
Method: Ordinary Least Squares				
Sample: 42				
Variable	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.
Constant	5.65	0.10	5.43	0.00
Ln Total Market Potential	0.51	0.02	1.73	0.00

R-squared	0.88	Mean dependent var		7.37
Adjusted R-squared	0.87	S.D. dependent var		0.59
S.E. of regresión	0.20	Akaike info criterion		-0.28
Sum squared resid	0.68	Schwarz criterion		-0.20
Log likelihood	7.99	F-tatistic		3.00
Durbin-Watson stat	1.40	Prob(F-statistic)		0.00

Source: Own elaboration based on INSSE figures

The intuitive interpretation of the results presented in Tables 3-6 suggest that a high market potential for a given county indicates a closer proximity to the consumers´ market as well as a closer proximity to input suppliers. Therefore as manufacturing firms have to sell their output in different locations and incur in transportation cost, the added value that remains to pay local factor of production, among them labor, is higher in central locations (high market potential) than in remote ones. However, our estimated regressions between wages and market potential and GDP per capita and market potential do not capture if the relationship found is a causality relationship or simply capture correlations with omitted variables. In order to disentangle this problem we added a series of checks to our base regression. The control variables we have included are variables that could be affecting wages through the market potential. The controls we used are the level of human capital using the percentage of individuals in each county with secondary and tertiary education as a proxy and physical capital stock using the road kilometers in each county expressed as a percentage of the county´s area as a proxy. These controls therefore allow us to unmask the effect of market potential and other variables that can be affecting the levels of county development, including infrastructure, educational levels and so. The following table (Table 7) presents estimates for equation 13. In this case we have expanded our baseline regression with the control variables human capital and physical capital.

Tabla 7: **Cross-sectional regression for wages and Market Potential: Variable control (human and physical capital)**
Dependent Variable : Ln Wages
Method: Ordinary Least Squares

Sample : 42				
Variable	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.
Constant	6.07	0.22	26.71	0.00
Ln Market Potential	0.02	0.01	2.49	0.00
Ln Human Capital	0.12	0.05	2.26	0.02
Ln Phisic Capital	0.08	0.04	2.09	0.04
R-squared	0.59	Mean dependent var		6.94
Adjusted R-squared	0.56	S.D. dependent var		0.11
S.E. of regresión	0.07	Akaike info criterion		-2.22
Sum squared resid	0.21	Schwarz criterion		-2.05
Log likelihood	49.63	F-tatistic		18.0
Durbin-Watson stat	1.39	Prob(F-statistic)		0.00

Source: Own elaboration based on INSSE figures

When infrastructure and education controls are included in the estimates, the market potential coefficients remain positive and statistically significant, indicating the robustness of the relationship between this variable and wages. The estimation results indicate that if market potential is doubled, wages increase by 3% when controlling for infrastructure and education coverage. In other words, the inclusion of infrastructure and education coverage only makes the market potential coefficient falls by 4 percentage points. Besides, the explanatory power of the regression increases substantially, explaining around 60% of the spatial variation in wages. If we substitute the physical capital control variable for a proxy for county-level innovation, such as research and development expenditures, we see the market potential coefficient is still positive and statistically significant which confirms the robustness of market potential in explaining wages. Table 8 shows that human capital generates a positive effect on wage levels, however the research and development expenditures are not significant. Table 8 presents the results of the extended regression using as controls human capital

Tabla 8: **Cross-sectional regression for wages and Market Potential: Variable control (human capital and innovation)** Dependent Variable : Ln Wages				
Method: Ordinary Least Squares				
Sample : 42				
	Coeficient	Error St.	t-Statistic	Prob.

Variable				
Constant	6.25	0.18	3.38	0.00
Ln Market Potential	0.04	0.01	2.64	0.01
Ln Human Capital	0.12	0.06	2.07	0.04
Ln Phisic Capital	0.00	0.01	0.79	0.42
R-squared	0.55	Mean dependent var		6.95
Adjusted R-squared	0.51	S.D. dependent var		0.12
S.E. of regresión	0.08	Akaike info criterion		-2.03
Sum squared resid	0.26	Schwarz criterion		-1.86
Log likelihood	4.67	F-tatistic		1.56
Durbin-Watson stat	1.18	Prob(F-statistic)		0.00

and research and development expenditures.

Source: Own elaboration based on INSSE figures

6. Conclusions

In this chapter we have built a New Economic Geography model an estimate an econometric specification which relates the levels of wages paid in each location with an indicator of the degree of accessibility to consumer markets in that location. The estimations have being performed for a sample of 42 Romanian counties for the year 2006. The estimation results demonstrate clearly that market potential is a crucial variable in explaining the spatial structure of wages in Romania. However, in the paper we also show the indirect benefits of high market access that operate through incentives to the accumulation of physical capital and / or human as well as innovation. Estimating an expanded regression where we incorporate as control variables physical capital and human capital shows that the coefficient associated with market potential variable remains positive and statistically significant in explaining the spatial variation of wages in the Romanian counties. When we incorporate research and development expenditures, this control fails to besignificant, although market potential continues to show its strength in explaining the spatial structure of wages observed in Romania.

This research is open for further research. Perhaps the most important things to analize in future extensions of this paper is to consider other hypotheses that can compete in explaining the spatial structure of wages observed in Romania, or seek alternative channels that may be affecting wages in addition to physical capital and human capital.

On the other hand, we have to think that economic geography can not be interpreted as the single cause to explain why counties with a lower level of market potential have not undergone a process of convergence with the most central counties of Romania and possibly the history, political priorities, lack of a genuine policy of the Goverment have played an important role in the poor economic performance of certain counties. The integration of Romania into the European Union in 2007, begun a new way not only in the vision of the country's economic policies and their efficient implementation, but opens a new path of regional development where we must ask ourselves the role played by the regions in the new EU27. As we discussed at work, Romania carries a significant economic slowdown compared to the EU25, not to mention the EU15, it has the poorest regions of the present Union, therefore the Cohesion Policy, held largely by the Fund Cohesion is a priority.

This paper attempts to offer a very present reality of the development of Romania, to establish a point of view in relation to the starting point when designing economic policies and social cohesion. As in many other European countries, the socio-cultural factor explains, at least in part, economic disparities among regions. The geography of the country is to take account if we get a total picture of reality, in the case of Romania, the Carpathians have played throughout history a key role in Romanian history, creating not only a physical barrier but ideological one as well.

To say that for almost a thousand years the central and western part of Romania was an integral part of the Austro-Hungarian Empire, centuries of domination that have left important traces; the south - long dominated by the Ottoman Empire and then by the Greeks Phanariotes, which have shaped the figure of the modern state in the early XIXth century, and Moldavia (included the modern Reoublic of Moldova) has always been between the two great powers: by the eastern –the Russian tsars and by the south the Ottoman Empire. In these historic regions, Transylvania, Moldavia and Wallachia, which have formed the modern Romanian state (1881 and 1918), lives a major cultural mixture, for example the Hungarian population in some counties the center is above 55% in the east and Southeast represent less than 0.5% of the total population, areas with a very different social and cultural heritage.

Obviously the need for cohesion policies in the Romanian areas, allowing less developed counties to be close to the poles of growth located in high market potential

areas and therefore reduce the differences within the country and also to further reduce them with respect to other European regions. The paper has clearly demonstrated the importance that market potential has in the setting up of central and peripheral areas. It now remains to reflect on what should be the way forward with respect to economic and social cohesion regions in the context of integration into the European Union. The European Union moves, the regions also, then remains to be seen the space of a region within his country and of course within the EU, we will have to offer another meaning of regionalism, of interregional cooperation in the light of empirical studies of the New Economic Geography.

7. References

Ades, A.F. and E.L. Glaeser (1995), "Trade Circuses: Explaining Urban Giants." Quarterly Journal of Economics 110: 195-227.

Baldwin, R.E., Forslid, R., Martin, P., Ottaviano, G.I.P., and F. Robert-Nicoud (2003) Economic Geography and Public Policy. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Berliant, M., R. Reed and P. Wang (2000). 'Knowledge exchange, matching and agglomeration.' Institute for Empirical Macroeconomics discussion paper 135 (Federal Reserve Bank of Minneapolis).

Brakman, S., Garretsen ,H. and C. van Marrewijk (2001) An Introduction to Geographical Economics, Cambridge University Press.

Brakman, S., Garretsen H., and Schramm M. (2000): "The Empirical Relevance of the New Economy Geography: Testing for a Spatial Wage Structure in Germany", CESifo Working Paper, n. 395.

Brakman, S., Garretsen H. and Schramm M. (2004): "The spatial distribution of wages and Employment: Estimating the Helpman-Hanson model for Germany" Journal of Regional Science, 44, 437-466.

Breinlich, H. (2006): "The Spatial Income Structure in the European Union - What Role for Economic Geography?", Journal of Economic Geography, 6, 593–617

Combes, P.-P., and Overman, H.G. (2004), The Spatial distribution of Economic Activities in the European Union" in Henderson, J.V. and J.F.Thisse (eds.), Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4.

Combes, P.-P, Duranton, G. and Gobillon, L. (2004): "Spatial wage disparities: sorting matters!", CEPR Discussion Paper, vol. 4240.

Crozet M. (2004): "Do Migrants Follow Market Potentials? An Estimation of a New Economic Geography Model", Journal of Economic Geography , 4, 439-458.

Journal of International Economics, 62, (1), 53-82.

De Bruyne, K. (2003) The Location of Economic Activity: Is There a Spatial Employment Structure in Belgium? Mimeo, KU Leuven

Dekled, R. and Eaton, J. (1999): "Agglomeration and land rents: evidence from the prefectures", Journal of Urban Economics, 46, 200-214

Dicken, P (1998), Global Shift: Transforming the World Economy, Chapman, London.

Duranton, G. and D. Puga (2004), "Micro-foundations of urban agglomeration economies," in J.V. HendersonandJ.-F. Thisse, eds., Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4(New York: North Holland)

Ellison, G. and E. Glaeser (1997), "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach," Journal of Political Economy 105: 889-927.

Evans, C. (2003) The economic significance of national border effects. American Economic Review, 93: 1291–1312.

Faiña A. and J. López-Rodríguez (2006a), Renta per Capita, Potencial de Mercado y Proximidad: El Caso de España, Papeles de Economía Española, N 107, pp. 268-276, 2006

Faiña A. and J. López-Rodríguez (2006b) Market access and human capital accumulation: The European Union case, Applied Economics Letters, 13, pp. 563-567, 2006

Faíña, A. Landeira, F. Fernandez-Munín, J. and J. López-Rodríguez (2001), La técnica de los potenciales de población y la estructura espacial de la Unión Europea, Investigación Operacional, 2001, V.3 pp.163-172.

Faíña, A. and J. López-Rodriguez (2006c) EU enlargement, European Spatial Development Perspective and Regional Policy: Lessons from Population Potentials, Investigaciones Regionales, 9, pp. 3-21, 2006.

Fujita M. and J-F. Thisse (2002). Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth, (Cambridge University Press, Cambridge, UK).

Fujita, M. and J. Thisse (1996). 'Economics of agglomeration.' Journal of the Japanese and International Economies 10: 339-78.

Fujita M., P. Krugman and A. Venables (1999), The Spatial Economy (MIT Press, Cambridge MA).

Glaeser, E., J. Kolko, and A. Saiz (2001), "Consumer City," Journal of Economic Geography 1: 27-50

Hanson, G. (1998), Market potential, increasing returns and geographic concentration, NBER working paper 6429.

Hanson, G. (2005): "Market potential, increasing returns and geographic concentration", Journal of International Economics, 67, 1-24.

Harris, C. (1954), The market as a factor in the localization of industry in the United States, Annals of the Association of American Geographers 64 (1954), pp. 315–348.

Head K. and Mayer T. (2004), The Empirics of Agglomeration and Trade, Handbook of Urban and Regional Economics, Vol. 4, Chapter 59 edited by V. Henderson and J.F. Thisse.

Head, K. and Mayer, T. (2006), Regional Wage and employment responses to Market Potential in the EU, Regional Science and Urban Economics, 36, 573-594.

Head, K., T. Mayer and J. Ries (2002), "On the Pervasiveness of Home Market Effects", Economica 69(275):371–390.

Head, K.; Mayer, T. (2000): Non-Europe: The Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU, Weltwirtschaftliches Archiv 136, 284-314.

Kim, S. (1999), Regions, resources and economics geography: Sources of U.S. regional comparative advantage, 1880-1987, Regional Science and Urban Economics, 29: 1-32.

Krugman, P. (1991a), Geography and Trade (MIT Press, Cambridge MA).

Krugman, P. (1991b), Increasing returns and economic geography, Journal of Political Economy 99: 483-99.

Krugman, P. and A. Venables (1995), "Globalization and the Inequality of Nations", Quarterly Journal of Economics 110(4):857–880.

Krugman, P.R.(1980), "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade," American Economic Review 70: 950-959.

Larsen Marrot, M. (2003): "Regional wage differentials-does distance matter?" European Regional Science Association-ERSA (conference paper).

López-Rodríguez, J. and A. Faína (2008), Aglomeración Espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una Revisión de la literatura, DT Funcas n. 388, 2008

North, D.C. (1981) "Structure and Change in Economic History". New York: Norton and Co.

Lopez-Rodriguez J. (2002) Spatial Structure and Regional Growth in the European Union, PhD Thesis, Universidad de A Coruna.

López-Rodríguez J. (2007) Is market potential robust in explaining regional educational levels in Europe?, Applied Economics Letters, 14(7), p. 489-492, 2007.

López-Rodríguez J. and J. Faiña (2007) Regional Wage Disparities in the European Union: What role for Market Access, Investigaciones Regionales, 11, pp.5-23, 2007.

López-Rodríguez J., Faiña A. (2006): "Does distance matter for determining regional income in the European Union? An approach through the market potential concept", Applied Economics Letters, 13,6, 385-390.

López-Rodríguez J., Faiña J.A. and Lopez Rodriguez J. (2007): "Human Capital Accumulation and Geography: Empirical Evidence from the European Union", Regional Studies, 42, 217-234.

López-Rodríguez, J. and A. Faína (2004) The Economic Geography of EU Income: Evolution since the Eighties, Research papers in Environmental and Spatial Analysis, LSE 2004 ISBN: 0 7530 1826 8

López-Rodríguez, J., Faíña, A. and A. García Lorenzo (2007) The Geographic Concentration of Population and Income in Europe: Results for the Period 1984-1999, Economics Bulletin, Vol. 18, N.7 pp.1-7, 2007.

Lösch, A. (1940) The Economics of Location, 1954, New Haven, Yale.

Marshall, A. (1920), Principles of Economics (London: MacMillan).

Mion, G. (2004): "Spatial Externalities and Empirical Analysis: The Case of Italy", Journal of Urban Economics, 56, 97-118.

Nitsch V. (2000) National borders and international trade: evidence from the European Union, Can J Econ 22:1091–1105

Ohlin, B. (1933) Interregional and International trade. Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Overman, H.G., Redding, S. and Venables, A.J. (2003), The economic geography of trade, production and income: a survey of empirics, In: E. Kwan-Choi and J. Harrigan, Editors, Handbook of International Trade, Basil Blackwell, Oxford (2003), pp. 353–387.

Paluzie, E., Pons, J. and D.A. Tirado (2003): "Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios en las Regiones Españolas, 1955-1995", Cuadernos Aragoneses de Economía, 15, pp.1-25.

Pires, A.J.G. (2002): "Spatial Distribution of Economic Activity in Spain: Estimation of a New Economic Geography Model", mimeo, ISEG/UTL (Technical University of Lisbon)

Pires, A.J.G. (2006): "Estimating Krugman's Economic Geography Model for Spanish Regions", Spanish Economic Review, 8, pp. 83-112.

Redding, S. and Venables, A.J. (2001), Economic geography and international inequality, CEP discussion paper 495, London School of Economics

Redding, S. and Venables, A.J. (2004), Economic geography and international inequality,

Hall, R.E. and C.I Jones (1999) Why do some countries produce so much more output per worker than others? Quarterly Journal of Economics 114, 83-116.

Redding, S. and Schott, P. (2003): "Distance, Skill Deepening and Development: Will Peripheral Countries Ever Get Rich?", Journal of Development Economics, 72(2), 515-41.

Redding, S. and Venables, A.J. (2001): "Economic geography and international inequality", CEP discussion paper 495, London School of Economics

Redding, S. and Venables, A.J. (2004): "Economic geography and international inequality", Journal of International Economics, 62, (1), 53-82.

Reilly, W.J. (1931) The Law of Retail Gravitation, New York: W.J. Reilly.

Roback, J. (1982) "Wages, Rents and the Quality of Life", Journal of Political Economy 90, pp. 1257-1278.

Roos, M. (2001): "Wages and Market Potential in Germany", Jahrbuch fur Regionalwissen-schaft, 21, 171-195.

Saxenian, A. (1994), Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route,128, Cambridge, MA: Harvard University

Scitovsky, T. (1954) Two concepts of external economies. Journal of Political Economy 62: 70-82.

MICROCREDIT AND TERRITORY - PORTUGAL AS A CASE STUDY

Joana Afonso[1] (080431008@fep.up.pt), Isabel Mota[1,2] (imota@fep.up.pt), and Sandra Silva[1,2] (sandras@fep.up.pt)
[1]Faculdade de Economia, Universidade do Porto, [2]CEFUP
Rua Dr. Roberto Frias
4200 – 464 Porto
Portugal

Abstract

This paper studies the relations between micro credit and territory, assuming that micro credit is an important instrument for fighting against poverty and social exclusion. The territory is expected to have an important role since poverty and social exclusion are geographically diverse and these differences must be taken into account when designing and implementing social policies. Based on a statistical and econometric work we intend to identify the territorial idiosyncrasies associated with the employment of micro credit in Portugal and to propose explanations for the potential differences.

Keywords: Micro credit, Territory, Regional Policy

JEL Codes: G21, R58

1. Introduction

The theme of micro credit as gained considerable attention among economists and institutions over the last two decades. The growth of the micro credit sector across the world and the recognition of its importance, especially in the developing countries, is well shown in two main events: the 2005 International Micro credit Year and the attribution of the 2006 Nobel Peace Prize to Yunus and the Grameen Bank. The Nobel Committee considered micro credit as a tool to uphold the economic and social development, contributing in this way to fight against poverty and to promote the human rights (Mjos, 2006).

The evolution of the micro credit sector and its geographical dissemination hasn't been homogeneous. Additionally, there are different perspectives about the economic and social impact of this instrument on the beneficiaries and its ability to reduce poverty.

However, the empirical evaluation of the micro credit sector and its effects is quite difficult, both because there are strict data limitations and obtaining the data is very expensive and because the most adequate methodological procedure isn't clearly defined. Therefore, the research in this topic is far from being exhausted and there is still a lot to do in what concerns research the micro credit sector (Rosenberg, 2010).

This paper intends to be a small contribution to this difficult task, using a territorial approach which is, as far as we know, has not been explored in the Portuguese case. This study is organised as follows. After the Introduction, Section 2 reviews the concept of micro credit, its evolution and spread all over the world. Section 3 discusses the micro credit theme in Portugal and Section 4 elaborates on the relationship between micro credit and territory, proposing a study based on the Portuguese territorial idiosyncrasies. Finally, the main conclusions and the ongoing research are presented in Section 5.

2. The conceptualization and evolution of micro credit

Micro credit consists in providing small loans to poor and socially excluded people, allowing them to become entrepreneurs. Through self-employment, people are expected to be professionally integrated and to be able to earn a sufficiently high income to support themselves and their families (Sengupta and Aubuchon, 2008; Microcredit Summit Campaign, 2010).

In this perspective, micro credit is an instrument for fighting against poverty and social exclusion and this was the main motive for the first experiences in the 1970's in some Asian and Latin American countries. The most famous and successful of these experiences was the one conducted by Muhammad Yunus in Bangladesh (Gutiérrez-Nieto, 2005). Starting from an academic experience in the village of Jobra, Yunus developed a loan mechanism specially designed for allowing the extremely poor to have access to money in order to work in a self-employment basis. In 1983, and as a result of the work developed in the country, the Bangladesh government created a special charter to allow the foundation of the Grameen Bank, an independent and formal financial institution dedicated to micro credit (Sengupta and Aubuchon, 2008). The Grameen Bank experience demonstrated that poor people benefit from the possibility to access capital and that institutions achieve high repayment rates in these credits. This success

was the reason for a fast dissemination to other countries, some of them replicating the Grameen Bank programme. The sector's evolution made also clear that besides the act of providing credit, many of the institutions started offering a wider range of financial products and services, including savings and insurance. This enlargement is reflected in the use of the term microfinance (Sengupta and Aubuchon, 2008).

Nowadays, across the world, there is an attempt to scale up microfinance with a marketbased approach. As a consequence there is a growing concern with the sustainability of the microfinance institutions and an increasing tendency towards the transformation of non-governmental organizations into financial institutions. This tendency is particularly strong in developing countries and one example of this is the transformation, in 1992, of PRODEM – Fundación para Promoción y el Desarrollo de la Microempresa, into BancoSol – Banco Solidario, a commercial bank in Bolivia. With this change the institution revised its priorities, becoming profitability the main concern to its board of directors (Sengupta and Aubuchon, 2008).

The evolution of the microfinance sector in the last years has raised some concerned voices about who is micro credit really helping, while questioning if the micro credit programmes are managing to help the extremely poor or the more geographically isolated. Marcus *et al.* (1999) pointed that most micro credit schemes do not address the poorest for several reasons. One of these reasons is the way the schemes are designed in terms of loans and savings conditions, namely the interest rates and grace periods applied and the liquidity conditions of the savings. Another is the group lending mechanism, which has many advantages but also some disadvantages as it discourages the most poor that have difficulties in joining or forming a group.

In spite of these considerations, the demand for financial services by the financially excluded is enormous and this fact has been translated into the numbers of the microfinance sector. The 2009 Annual Report of the Microcredit Summit Campaign presents for the 2007 year, a number of clients near 155 million and more than 3550 microfinance institutions worldwide (Daley-Harris, 2009). This report also illustrates

the difference between developing and developed countries, with North America and Western Europe representing an almost insignificant weight in the total numbers.[15]

The growth of the microfinance sector in developing countries brought attention to this type of programme and encouraged people in the developed countries to try to adapt micro credit to their own realities. The first experiences in Europe started in the 1980's but the sector is still young as most institutions started their lending operations after the 2nd half of the 1990's, including Associação Nacional de Direito ao Crédito (ANDC), in Portugal (Jayo et *al.*, 2008; ANDC, 2010b).

The adaptation of micro credit to developed countries, namely Western European countries, is founded in the belief that micro credit is based on universal principles, that is, being unemployed or receiving welfare contributions does not mean that people lack capabilities or the will to change their lives by creating their own jobs (Nowak, 2008).

They fail many times the possibility of accessing to the financial capital needed to implement their projects as the banking system do not consider them credit worthy – these clients' segments are generally considered to be too small and less lucrative. Micro credit in Europe aims to close this market gap (Evers *et al*., 2007).

By comparing the micro credit sector with the micro enterprise banking, it is easy to recognise that the first represents a niche market but is still a considerable large niche and even though it is not expected that microfinance programmes become profitable in a short term, they still make economic sense as they are a better alternative to welfare contributions (Evers *et al.*, 2007).

This is one of the main reasons for the growing interest in micro credit, also at the European Union level. The current economic crisis and the evolution of Europe's labour markets cannot be dissociated from the structural reforms needed to address the long term challenges of globalisation and demographic and climate change. The massive unemployment growth in the last few years and the clear perception of the need to retain and bring more people into the labour market, specially women, older workers and groups facing discrimination, have contributed to the rising interest from governments

[15] For these regions the number of clients is only of 200 000 and 127 institutions, contrasting for example with Asia and Pacific, the more active region with 129 million clients and 1 727 institutions (Daley-Harris, 2009).

and people in the solution of self-employment (Nowak, 2008; European Commission, 2009).

Unterberg (2009) considers the European Initiative for the development of micro credit in 2007 the entrance moment of the issue in the institutional agenda of the European Union, but there were several previous initiatives, starting from the end of the 1990's. Among these initiatives are: the working group "Micro credit for small business and business creation: bridging a market gap" (2003), the 1st Microfinance Conference in Brussels (2004) and the launching of JEREMIE – Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises (2005).

More recently, in 2008 and 2009, the European Commission approved the JASMINE programme (Joint Action for the Support of Microfinance Institutions) and the Progress Initiative, which establishes a European Microfinance Facility for Employment and

Social Exclusion. JASMINE primary goal is to provide to the microfinance non financial institutions the necessary resources to scale up their operations, allowing an increasingly number of unemployed, people at risk of losing their jobs and disadvantaged people, including the young, to develop their own micro-enterprises, as well as supporting micro-enterprises in the social economy which employ persons in the above conditions (European Commission, 2009).

The European Commission defines micro credit as loans up to 25 000 Euros for the creation or development of small businesses (Evers *et al.*, 2007). This is a broad concept that doesn't take into consideration the profile of the entrepreneurs and the main motive of micro credit in its original concept. This is also an expression of what are two different approaches to microfinance: a *poverty lending approach* closer to the first experiences in developing countries and assuming as a primary goal to reach the lowest segments of society, and a *financial system approach* more concerned with the scale and sustainability of the operations in a perspective that a larger number of clients will allow a wider portfolio of financial products offered, even if this means the exclusion of the poorest (Bonomo and Vitali, 2004).

These two perspectives co-exist across most countries and micro credit is nowadays an expression used indistinctively. This fact made some authors, including Yunus, to support the need for a clarification at this level. Yunus (2010) suggests a trial

classification of several types of micro credit, including ten categories, being one of them the "Grameen type".

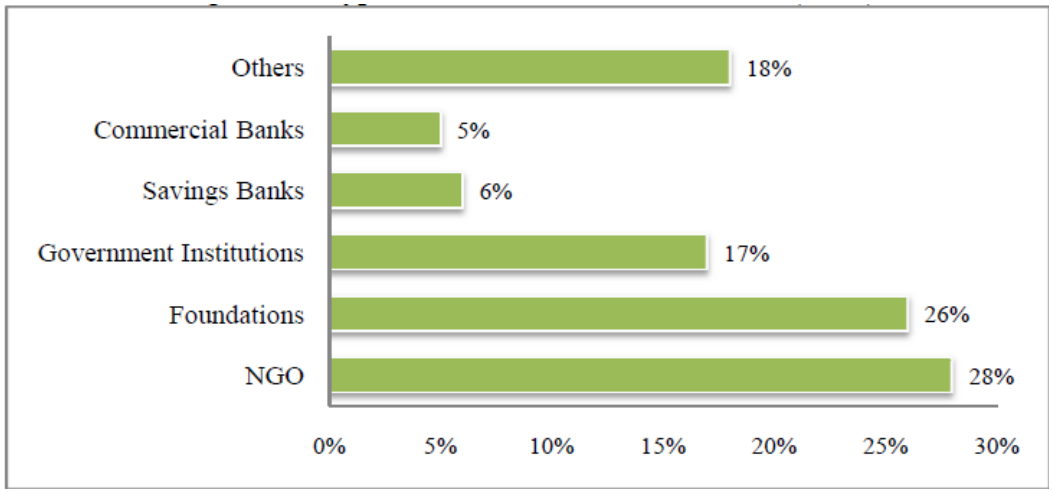
The experience of micro credit in Europe isn't a homogeneous reality. There are differences resulting from different approaches that are also linked to distinct realities when comparing developing and developed countries.

Nowak (2008) presents the main differences: in the developing countries, selfemployment has been the dominant way of employment, which means that micro credit has a huge number of potential clients; the strong demand for financial services and the importance of relations of proximity between people made possible the implementation of mechanisms like the group lending that minimize risks and operational costs, which is one of the central problems in the developed countries; nowadays, the banking system is still less developed in these developing countries, which allowed an easier entrance for the microfinance institutions, especially in rural areas; finally, the framework for developing businesses is more favourable to small initiatives while in developed countries, enterprises have to compete in much regulated markets, subject to taxes and social charges.

This last aspect raises another important question to micro credit in Europe, connected to the competencies and knowledge needed to successfully manage a business. For a considerable part of the poor and socially excluded this isn't a simple task and many of the microfinance institutions, namely the non-governmental institutions that assume the struggle against poverty and social exclusion in their mission statement, complement their portfolio activity with training and business development services (Nowak, 2008).

The overview of the sector in the 2007, conducted for the European Microfinance Network, demonstrates that even inside Europe the sector is not homogeneous. There are different types of institutions (Figure 1), with different missions and priorities and acting in different geographical scales.

Figure 1 – Types of Microfinance Institutions (2007)



Source: Adapted from Jayo *et al.* (2008)

The type of institutions is not identical across Europe and if there is an important role of savings banks and foundations in Spain, the main actors in France, England and Portugal are the non-governmental organizations, whilst in Finland is a government agency, Finnvera (Underwood, 2006; Evers *et al.*, 2007).

Jayo *et al.* (2008) identify four categories of mission statements and the surveyed institutions fit almost equally in these categories: 29% of the institutions creation and entrepreneurship promotion, 26% elected social inclusion and fighting against poverty, the same percentage for small and medium enterprise and economic development, being financial inclusion the less representative category (20%). These mission statements illustrate various forms of combining social and financial objectives, which is reflected in the average loan value disbursed. For those institutions with social concerns, the average loan, in 2007, was of 6 260 Euros while for those selecting economic development, this average reached 15 292 Euros.

One important characteristic of the micro credit sector in Europe is its youth the institutions started their lending programmes after 2000. For many credit represents one among other activities, not being the primary operations account for less than 25% of the activity portfolio for 46% of the institutions surveyed (Jayo *et al.*, 2008).

The analysis of the microfinance sector is not complete without consider the target-population. The importance of women as a target group for micro credit, which is one of the main features of the programmes in developing countries, hás not been as important

in Europe. In 2007, only 44% of the clients of European micro credit were women, although in some countries women were the majority, namely Spain, Bulgaria, Portugal, United Kingdom and Romania (Jayo *et al*., 2008).

Other segments identified as targets in the European context are the immigrants andyoung people and also for these parts the outreach is still below the expected. In what concerns the immigrants, Spain is the more relevant experience in 2007, as 47% of the clients were immigrants, followed by France (24%) and Italy (21%). Nevertheless, in countries such as Germany and Belgium, where a high proportion of foreign population exists, the number of immigrants who apply to microcredit is irrelevant. The outreach of the young is even less expressive, being Hungary, the only country where the percentage of clients under 25 years is larger than 50%, the exception (Jayo *et al.*, 2008).

3. Micro credit in Portugal

Micro credit was introduced in Portugal at the end of the 1990's, by the initiative of a some persons who considered that it could be an important instrument for fighting against poverty and social exclusion in the country. In December 1998, the ANDC, a non-governmental organization with national coverage, whose mission focuses on social inclusion and fighting against poverty, was created. In the following year, a micro credit programme started operating, based in a partnership between ANDC, a public institution (Instituto Emprego e Formação Profissional, IEFP) and a commercial bank, Millennium BCP.

During the last ten years a few other programmes were implemented, especially in the second half of 2000's. In the period 2005-2009 two other national programmes and two local schemes, all of them supported by partnerships, can be identified. The two national programmes are the autonomous micro credit operation developed by Millennium BCP and a programme targeting young entrepreneurs managed by the National Association of Young Entrepreneurs (ANJE).[16] The local programmes are conducted one by Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, with a very specific public (residents in Lisbon) and the other by a network of 13 local development associations,

[16] The ANJE programme has recently been changed with an increase of the maximum amount of the credits to 50 000 Euros, so that cannot be considered as micro credit by the European Union definition.

covering about 60 municipalities in the North and Centre of the country. All the programmes developed by non-governmental organizations integrate a commercial bank in the partnerships and all of them have a concern with the financial exclusion. The programme conducted in Lisbon is the only one that assumes fighting against poverty as a central goal.

Although the sector has grown in Portugal in the last decade, with several actors coming into action, there are still few studies on this subject, particularly with a focus in a territorial approach. The main impact study up to date is the one conducted by Mendes (2007) that analysed all micro credits approved by ANDC, between July 1999 and August 2006. In spite of not specifically focusing a territorial perspective, one of the recommendations included in the report is the need to adapt the instrument to the diversity of poverty and social exclusion situations that are present at a local level. In this context, Mendes (2007) underlines the role of local institutions that should work in a straight collaboration with ANDC.

The importance of the territory in the development of small scale economic initiatives is also stressed in a study about micro-entrepreneurship in Portugal, promoted by Instituto António Sérgio do Sector Cooperativo (INSCOOP). The authors support the idea that entrepreneurship is influenced by the environment in which the businesses are created and developed. There are micro-climates, territorially diverse, and those stimulate or restrain the entrepreneurship process and this is particularly relevant for small initiatives (Portela *et al*., 2008).

4. Micro credit and Territory – Portugal as a case study

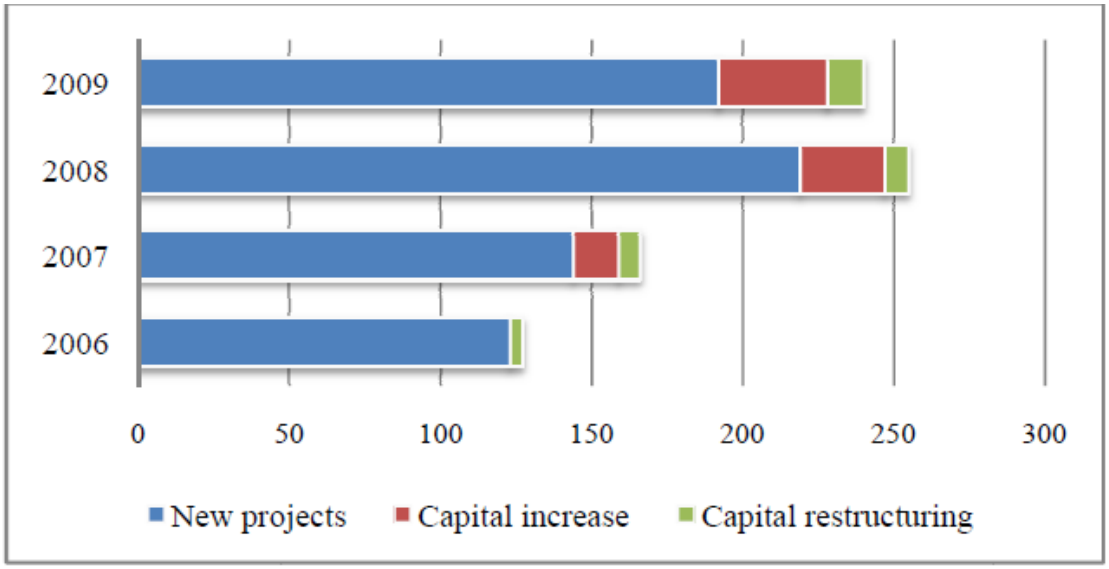
Micro credit first experiences were conducted in a particular territorial context, namely rural areas in some developing countries. The results obtained with these experiences and all the subsequent evolution, exported micro credit to countries and regions with enormous differences in what concerns the dimension and development levels. In this process the instrument was also employed in urban areas, principally in developed countries. In Portugal, for the period between 1999 and 2009, 47% of the projects approved by ANDC were originated in the Lisbon and Porto districts, two mainly urban areas (ANDC, 2010).

The relevance of the territory dimension in the micro credit programmes in Europe, especially when they have social objectives, is illustrated by a significant presence of local schemes. In fact, only 38% of the programmes surveyed in the EMN Sector Overview in 2007 had national coverage. Moreover, some of the most important national microfinance institutions felt the need of being physically present at a local level, which can be exemplified with the 120 and 236 permanent offices in France of the Association pour le droit à l'initiative économique (Adie) and the France Initiative Réseau (FIR), respectively, in 2006 (Jayo *et al.*, 2008; Planet Finance, 2007).

In Portugal, the most significant and documented experience at the micro credit level is the one from ANDC. Therefore, the analysis conducted in our pape ris based on a micro-level database provided by that institution for the period between 1st January 2006 and 31st December 2009.

Figure 2 and Table 1 demonstrate the distribution through time of new projects and projects that were subject either to an increase of capital, possible since 2007, or to a restructuring process, meaning an extension of the repayment period.

Figure 2 – Total ANDC Micro credit Projects, 2006-2009



Source: Own calculations

Table 1 – Total ANDC Micro credit Projects, 2006-2009

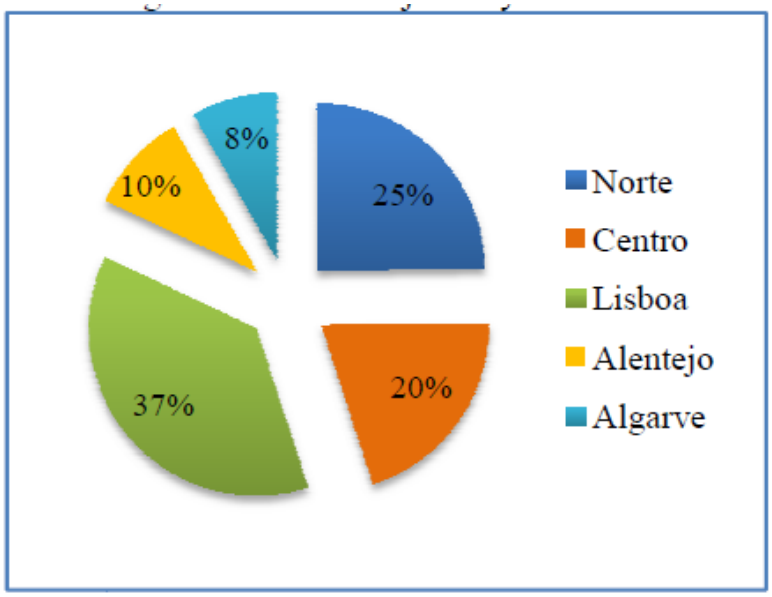
	2006	2007	2008	2009	Total
New Projects	123	144	219	192	678
Capital Increase	0	15	28	36	79
Capital Restructuring	4	7	8	12	31
Total	127	166	255	240	788

Source: Own calculations

These numbers suggest an increasing importance of micro credit in the Portuguese Economy in the last years, only interrupted in 2009. In this last year there are less new projects and, simultaneously, more processes of increasing capital and extending repayment periods. This situation might be related with the recent economic crisis felt in Portugal and across Europe.

In terms of the territorial characterisation, we start with the geographical distribution of the new projects in the period 2006-2009, 2006-2009, using NUTS II and III (see Figure 4 and Table 2).

Figure 3 – New Projects by NUTS II



Source: Own calculations

In Figure 3 it is clear the weig of Lisboa in the results, with a relative importance of 37% in the total of new projects developed during the period 2006-2009. In the Table 2 is possible to see that the 9 municipalities of Grande Lisboa are the most dynamic in

what concerns micro credit. This table also demonstrates that the micro credit presence in not uniform across the Portuguese country. There are regions, like Lisboa and Algarve where new projects were developed in almost every municipality but there are also regions where this presence is more concentrated in some of the municipalities, being Minho-Lima and Pinhal Interior Norte the best examples. In these two areas there are 24 municipalities but in only 3 there were projects in the period (Viana do Castelo, Vila Nova de Poiares e Miranda do Corvo). At the national level, considering only the mainland, the number of municipalities with new micro credit projects was, in the period 2006-2009, slightly above 50%.

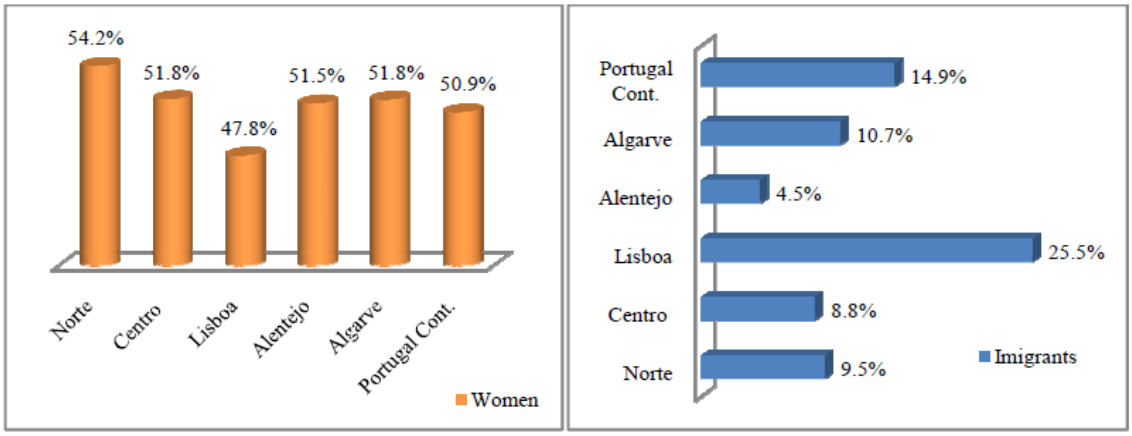
Table 2 – Micro Credit Presence 2006-2009

NUTS	N.º of Municipalities			N.º of New Projects
	Total	With New Projects		
Alto Alentejo	15	3	20,0%	5
Alentejo Central	14	7	50,0%	17
Alentejo Litoral	5	4	80,0%	8
Baixo Alentejo	13	8	61,5%	24
Lezíria do Tejo	11	6	54,5%	12
Alentejo	58	28	48,3%	66
Algarve	16	15	93,8%	56
Algarve	16	15	93,8%	56
Grande Lisboa	9	9	100,0%	201
Península Setúbal	9	8	88,9%	50
Lisboa	18	17	94,4%	251
Baixo Vouga	12	8	66,7%	21
Baixo Mondego	8	3	37,5%	19
Pinhal Litoral	5	4	80,0%	23
Pinhal Interior Norte	14	2	14,3%	2
Pinhal Interior Sul	5	2	40,0%	2
Dão - Lafões	15	6	40,0%	13
Serra da Estrela	3	1	33,3%	1
Beira Interior Norte	9	3	33,3%	5
Beira Interior Sul	4	1	25,0%	2
Cova da Beira	3	2	66,7%	2
Oeste	12	11	91,7%	36
Médio Tejo	10	6	60,0%	11
Centro	100	49	49,0%	137
Minho - Lima	10	1	10,0%	7
Cávado	6	4	66,7%	12
Ave	8	6	75,0%	12
Grande Porto	9	7	77,8%	70
Tâmega	15	5	33,3%	13
Entre Douro e Vouga	5	2	40,0%	9
Douro	19	7	36,8%	26
Alto Trás-os-Montes	14	5	35,7%	19
Norte	86	37	43,0%	168
Portugal (mainland)	278	146	52,5%	678

Source: Own calculations

Focusing now on the micro credit public characterisation, once again for the period 2006-2009, it is possible to observe significant differences between regions, even when the analysis is made at a NUTS II level, as Figures 4 to 8 show.

Figures 4 and 5 –Women and Immigrants in New Micro Credit Projects 2006-2009

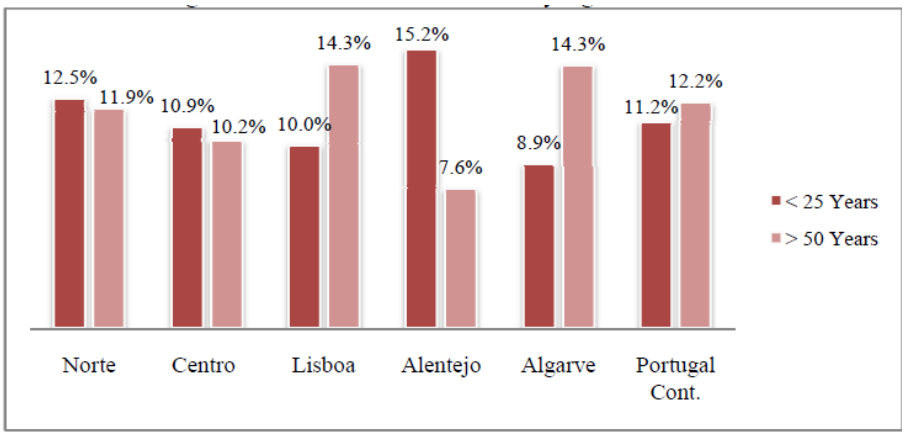


Source: Own calculations

In two of the targets usually identified as more vulnerable to social exclusion, women and immigrants, there are big differences. In what concerns women, Lisboa has clearly the smaller percentage, which influences the national result. Norte is the region where the women's weight is more relevant, followed by Algarve, Centro and Alentejo with close percentages. This situation can be associated with larger feminine uneemployment rates, as in 2009 these rates reached 12,4%, 11,9% and 11,2% in Norte, Alentejo and Algarve, respectively, according to the Instituto Nacional Estatística (INE, 2009).

Differently, the number of immigrants' projects is significantly higher in Lisboa where a quarter of the new projects are promoted by immigrants, and this is particularly true for the municipalities of Grande Lisboa (28%). The presence of immigrants in other regions is concentrated in a reduced number of municipalities. For instance, in NUTS II Alentejo there were 3 projects in 3 municipalities and in NUTS III Grande Porto, there were immigrants' projects only in the municipalities of Porto and Vila Nova de Gaia.

Figure 6 – Micro Credit Promoters by Age 2006 – 2009

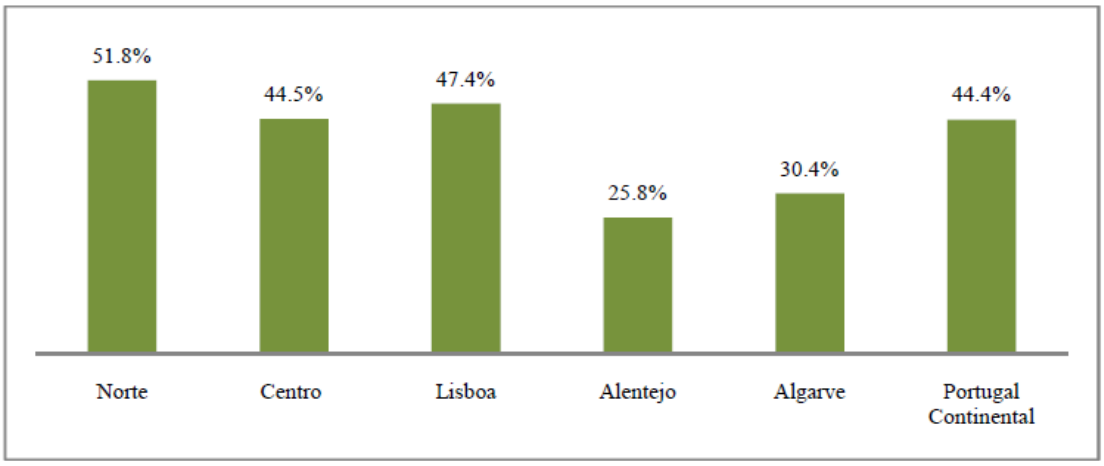


Source: Own calculations

The average age of the groups is also a criteria with distinct results by territory. Considering the extreme groups – young people under 25 years and older people with more than 50 years – it is curious to see the relatively high weight of young people in Alentejo (15,2%), a region with the highest ageing index in the last decades (INE, 1991-2008). Also significant is the weight of promoters with more than 50 years in Lisboa and Algarve where they overtake the number of the young ones.

Figure 7 highlights an important characteristic associated with the ability of managing a business, the qualification level of entrepreneurs. In the period under study, almost 52% of the new projects in Norte were conducted by promoters with, at least, secondary school completed. This number contrasts with 26% and 30% in the two region in the South of the country, respectively, Alentejo and Algarve.

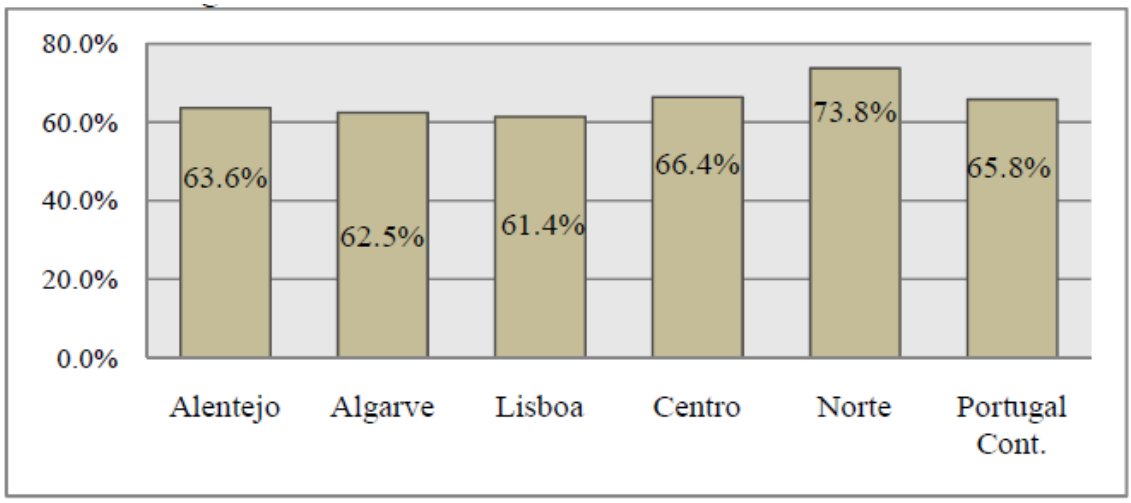
Figure 7 – Micro Credit Promoters with Secondary School Completed 2006 - 2009



Source: Own calculations

The higher qualifications presented by the promoters in Norte may be one of the explanations for the better results obtained in terms of the survival rate of the projects in this region. Figure 8, confirms that Norte was by far the region with the best performance in what relates to the relative importance of the businesses open, that is, active at 31st December 2009 on the total of the new projects that begun in the period 2006-2009.

Figure 8 – Businesses Survival Rate at 31/12/2009



Source: Own calculations

At this stage we may state that there are important territorial nuances concerning the implementation of micro credit in Portugal. The statistical analysis developed so far offers the fundamental support for developing the next step in our analysis, which is the implementation of a discrete choice model to explore the influence of the territory on the success of microcredit loans. In the next section we present some conclusions and the ongoing research.

5. Conclusions

It is recognized that micro credit is growing and gaining visibility as an instrument of social policy in Europe and in Portugal, in particular, even if still being a young sector and of a small dimension when compared with the experiences in developing countries, namely in South Asia and Latin America.

In Portugal, the micro credit was introduced at the end of the 1990's through a partnership between a non-governmental organization, a commercial bank and a public institution, and our study is based in this experience. Starting from the data collected from the ANDC database for the period 2006-2009, we identified some of the main territorial characteristics of the programme developed by this institution.

Preliminary results allow us to conclude for the existence of differences between the territories in what concerns the public characterization and the success of the economic initiatives created during the period under study. In the next step of the study we intend to go on with the development of the statistical analysis and proceed with the

implementation of an econometric model that would allows us to identify the main explanations for the territorial differences in the application of micro credit. We argue that this analysis is crucial for the regional policy, both when considering the introduction of new micro credit schemes or when considering any potential changes in the schemes that have been implemented so far.

Bibliographic Notes

ANDC (2010), "Estatísticas", http://www.microcredito.com.pt/estatisticas.asp (acedido em 03/04/10)

ANDC (2010b), "Em que consiste o trabalho da ANDC?" http://www.microcredito.com.pt/o_que_e_a_andc.asp (acedido em 02/04/10)

Bonomo, L. and P. Vitalli (2004), *Microfinance in Europe,* Milan: Giordano Dell'Amore Foundation

Comissão das Comunidades Europeias (2009), *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council establishing a European Microfinance Facility for Employment and Social Inclusion*, Brussels: COM

Daley-Harris (2009), *State of the Microcredit Summit Campaign Report 2009*, Washington D. C.: Microcredit Summit Campaign

Evers, J., S. Lahn e M. Jung (2007), "Status of Microfinance in Western Europe – an Academic Review", *EMN Issue Paper*, Paris: EMN

Gutiérrez - Nieto, B. (2005), "Antecedentes del Microcrédito. Lecciones del Pasado para las Experiencias Actuales", *CIRIEC España Revista de Economía pública, Social y Cooperativa*, n.º 51, pp. 25 – 50

INE (1991 – 2008), *Estimativas Anuais da População Residente*, Lisboa: INE

INE (2009), *Inquérito ao Emprego,* Lisboa: INE

Jayo, B., S. Rico e M. Lacalle (2008), "Overview of the Microcredit Sector in the European Union 2006-2007", *EMN Working Paper n.º 5,* Paris: EMN

Marcus, R., B. Porter e C. Harper (1999), *Money Matters – Understanding Microfinance*, Save The Children Working Paper 19, London: Save The Children

Mendes, A. (2007), *Estudo de Avaliação do Sistema de Microcrédito em Portugal*, Colecção Estudos e Análises, n.º 43, Lisboa: OEFP

Microcredit Summit Campaign (2010), "What is Microcredit", http://www.microcreditsummit.org/about/what_is_microcredit/ (acedido em 10/03/10)

Mjos, O.D. (2006), "Presentation Speech Nobel Peace Prize 2006", http://nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2006/presentation-speech.html (acedido em 08/03/2010)

Nowak, M. (2008), "Microcredits in Europe", Revista de Economía Mundial, n.º 19, pp. 27 - 32

Planet Finance (2007), *Review of the Microfinance Sector in Selected Western European Countries: Organization, Dynamics and Potential Development*, Paris: Planet Finance

Portela, J., P. Hespanha, C. Nogueira, M. Teixeira e A. Baptista (2008), *Microempreendedorismo em Portugal. Experiências e Perspectivas*, Lisboa: INSCOOP

Rosenberg, R. (2010), "Does Microcredit Reaaly Help Poor People?", *CGAP Focus Note*, n.º 59

Sengupta, R. e C. P. Aubuchon (2008), "The Microfinance Revolution: An Overview", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, January/February 2008, 90(1), pp. 9 – 30

Underwood, T. (2006), "Microcredit Research in the EU15 and European Economic Area (EEA)", *European Dialogue*, n.º 36, pp. 23 – 32

Unterberg, M. (2009), "Microfinance as a European Policy Issue – Policy Images and Venues", http://www.european-microfinance.org/data/file/microfinance-as-aeuropean-policy-issue-policy-images-and-venues.doc (acedido em 29/03/10)

Yunus, M. (2010), "What is Microcredit?", http://www.grameeninfo.org/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=108 acedido em10/03/2010

SESSÃO 6-O

VÁRIOS

TOURISM, CULTURE AND E-SERVICES: EVALUATION OF E-SERVICES PACKAGES

Frank Bruinsma Karima Kourtit Peter Nijkamp
VU University Amsterdam
Department of Spatial Economics
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam
The Netherlands
kkourtit@feweb.vu.nl

Abstract

Although cultural heritage has attracted much policy and research interest in recent years, it is still unclear to what extent it has a significant economic impact. In most countries the cultural tourist sector definitely represents a productive branch, which in our open world is growing in importance. Cultural capital is frequently used as a strategic development tool for urban tourist policy, often supported by eservices as a central instrument in a competitive tourist sector. The appropriate choice of packages of e-services depends on the various strategic considerations of urban stakeholders (agents), and may differ for each individual city. In this vein, the present paper offers a systematic analysis framework for supporting these choices, and employs multi-criteria analysis as a systematic evaluation methodology, in particular the regime method. Our study also provides the results of an application of the framework in actual case study research for the cities of Amsterdam, Genoa, and Leipzig, which may function as examples for other cities which can learn from good practice. The framework employed is relevant to any city that wishes to evaluate its strategy on the use of e-services in promoting its cultural heritage. Our analysis concludes that tailor-made packages of e-services that serve the needs of the stakeholders in the urban tourist sector can be compared with the help of our evaluation tools.

Key words: Cultural economics, economic development, tourism development, cultural heritage tourism development.

CONSTRUIR VANTAGEM COMPETITIVA REGIONAL:

A HÉLICE TRIPLA, SUAS POSSIBILIDADES E NOVOS MODELOS

EXEMPLO PRÁTICO: SINTRA NA AML

Dr. João B.F.M. Agrela
Aluno de Mestrado em Gestão do Território
Especialização em Ambiente e Recursos Naturais
Departamento de Geografia e Planeamento Regional
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Resumo

No trabalho intitulado *Cluster Turistico e cultural – uma potencialidade em Sintra – Aproximaçao Metodologica e Possibilidades Estratégicas* (AGRELA, ESTEVES, 2009), foi defendido que a aplicação da Hélice Tripla no sector Turístico poderia trazer mais-valias para o território em estudo.

Tendo em mente a necessidade crescente de economias de conhecimento para potenciar uma sociedade de inovação e desenvolvimento sustentável, foi elaborado um relatório diagnóstico e traçadas estratégias de desenvolvimento, do ponto de vista da Hélice Tripla de Etzkowitz.

O potencial da Hélice Tripla é claro, principalmente em sectores como o Turismo, algo que se demonstrará em Comunicação seguinte.

O trabalho foi apresentado ao Vereador responsável pela Divisão do Turismo de Sintra em Agosto de 2009.

Palavras-chave: Turismo; Hélice Tripla; Obstáculos Culturais, Inovação, Recursos Endógenos.

Abstract

In the academic work Cultural and Touristic Cluster – Sintra´s Potential – Methodological Approach and Strategic Possibilities (AGRELA, ESTEVES, 2009), it was sustained that the application of the Triple Helix Theory in the Tourism Industry could bring advantages for the case-study region.

Having in mind the growing need of knowledge-based economies to create conditions for a sustainable innovation economy, a diagnostics report was elaborated naming specific strategies, from the Triple Helix point of View.

The Triple Helix Potential is therefore clear, especially in industries like Tourism, and such notion will be presented as follows.

Key-Words: Tourism; Triple Helix, Cultural Obstacles, Innovation, Endogenous resources.

1. Introdução

No dealbar de um novo século uma nova tendência económica surge. Pela primeira vez na História da Humanidade, as questões económicas começam a ter como base não apenas cálculo e métodos quantitativos, mas também questões qualitativas. É o surgir da Economia do Conhecimento, na qual se procura alicerçar futuros investimentos e investigações em conhecimento científico útil e de aplicação efectiva.

Este artigo vem na sequência de vários trabalhos realizados, nomeadamente o "*Cluster Turistico e cultural – uma potencialidade em Sintra – Aproximaçao Metodologica e Possibilidades Estratégicas* (AGRELA, ESTEVES, 2009), onde se aborda a competitividade e inovação.

Procura-se entender no presente artigo a aplicabilidade do Modelo de Etzkowitz, numa área específica e num sector da actividade humana específica, limitando a análise a questões intrínsecas à área em estudo, fundamentando as respostas na Hélice Tripla como postulada e defendida por Henry Etzkowitz e Löet Leidesdorf.

No que concerne a este artigo, dever-se-á entender inovação como qualquer iniciativa *nova* que melhore a eficiência de uma dada corrente de valor, com benefícios para os vários níveis dessa mesma corrente de valor.

O capítulo seguinte apresentará um enquadramento teórico simples da Hélice Tripla de Etzkowitz, seguido de um capítulo sobre a ligação da Hélice Tripla com IBA´s (*Innovation Brokering Agencies*) e PME´s (Pequenas e Médias Empresas).

Por fim, apresentar-se-á um caso de estudo e será tecida uma conclusão sobre todo o artigo.

2. A Hélice Tripla e suas vantagens

A Hélice Tripla, como postulado por Etzkowitz, remete para a existência de três esferas da sociedade primariamente responsáveis pela inovação e pela melhoria do capital humano de uma região/nação. Estas esferas são o Estado, a Universidade, e as Empresas.

É sabido e aceite que cada um destes actores da inovação podem ter relações entre si, pois a sociedade moderna, assente na Globalização, assim o exige. A Hélice Tripla vem então apresentar uma estrutura de relações que permite a captura e concentração do capital de inovação destas três esferas, intensificando as relações que permitem apresentar soluções inovadoras a problemas sociais e económicos.

O leitor compreenderá que as três esferas estão presentes na grande maioria das nações do planeta, no entanto as relações entre elas não são tão claras como a mente ocidental esperaria.

Brännback *et al* descrevem as três variantes da Hélice Tripla de Etzkowitz com especial simplicidade, demonstrando três níveis de interacções entre as esferas da inovação, mediante o tipo de nação em estudo. Nomeadamente apresentam as relações numa hélice do tipo *étatistic* (Ilustração 1),

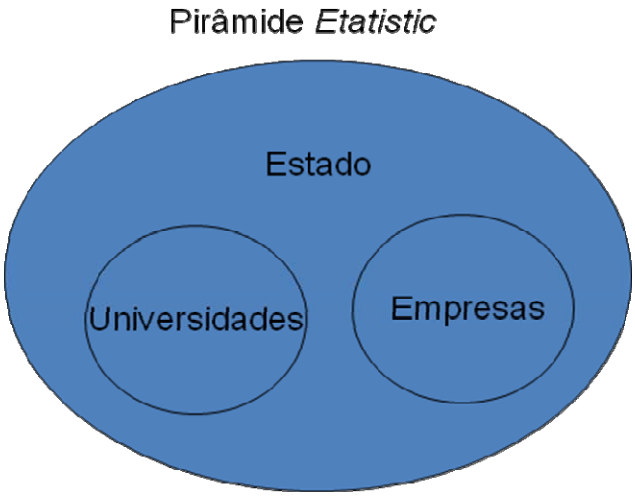


Ilustração 1 - Pirâmide *Etatistic*, adaptado de Brännback *et al.*

em que a esfera do Estado exerce grande poder sobre as duas esferas remanescentes, centrando em si o poder de decisão para a inovação, seguindo a apresentação de uma estrutura do tipo *laissez-faire* (Ilustração 2), em que as relações entre as três esferas são pontuais e sem estrutura sustentada.

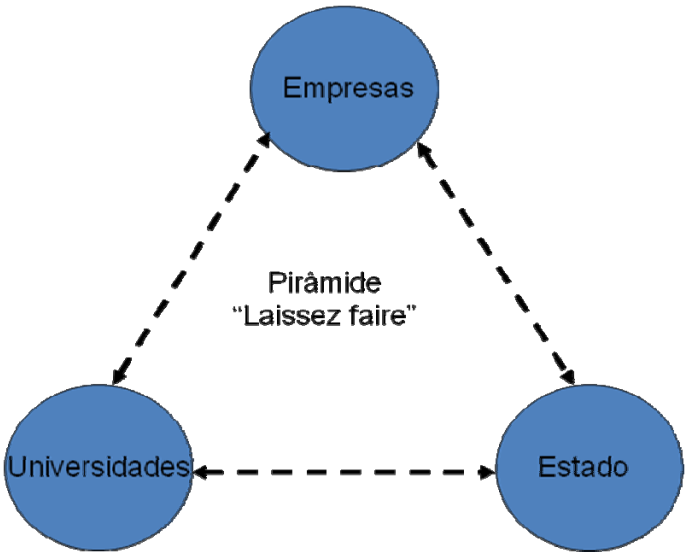


Ilustração 2 - Pirâmide *Laissez Faire*, Adaptado de Brännback *et al.*

Por fim nomeiam a estrutura que se quer perfeita, em que há uma sobreposição institucional das três esferas, sendo essa área de sobreposição o principal *locus* onde a inovação orientada será intensificada (Ilustração 3). A IBA apresenta-se na área de sobreposição das três esferas porque esta é uma das instituições que melhor permite fluxos de ideias, problemas, e por extensão, inovações.

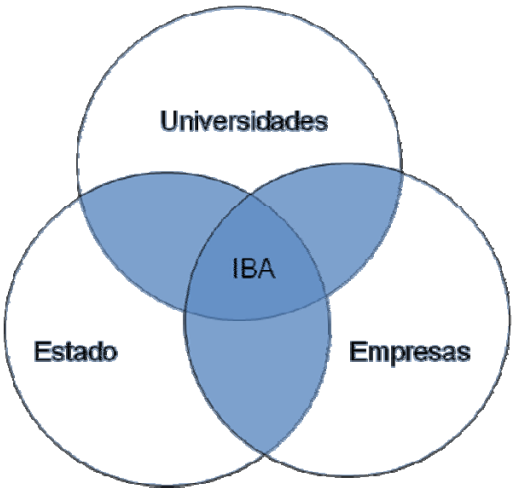


Ilustração 3 - Hélice Tripla, adaptado de Brännback *et al.*

Os papéis das três esferas variam, como se entende.

A Universidade deve centralizar em si os seguintes papéis: Formação de Capital Humano, difusão e criação de tecnologia, e criação de conhecimento.

O Estado deve legislar sobre e premiar a aplicação das novas tecnologias, bem como deve procurar financiamento para as questões mais prementes.

Por último, as Empresas devem recolher as necessidades de inovação que decorrem do contacto directo com as forças de mercado, procurando satisfazer essas necessidades, agindo como ponte entre os centros de investigação e o território. É de notar que, de todas as esferas, a Universidade é a que tem um carácter mais *pontual* no território. Logo, a sua capacidade de interpretação das necessidades de mercado e a sua capacidade de difusão tecnológica e de conhecimento serão, *a priori*, menores que as das esferas remanescentes.

O Estado, por sua vez, sendo que lida, grosso modo, com aspectos macroeconómicos, precisará das duas esferas remanescentes para compreender o território.

3. *IBAs*, PMEs e a Hélice Tripla

Uma das críticas que se pode apontar à hélice tripla é a incapacidade da mesma comprovar que os rendimentos que se retiram de tal organização ficam localizados nas áreas de produção/investigação. Mais críticas sobre a quantificação dos rendimentos e a real responsabilidade desta estrutura no aumento desses rendimentos podem ser feitas, no entanto estas críticas estão intimamente ligadas com a natureza teórica de um modelo como este, ou como o modelo do Diamante de Porter (*The Competitive Advantage of Nations, 1990).*

É possível que o factor Empresa possa ter um peso e/ou uma estrutura extra-nacional organizativa, que resulta em dispersão física das vantagens que a Hélice Tripla pode trazer para o território em que se insere.

Sugere-se no presente artigo que se procure instalar uma percentagem forte de PME´s na componente Empresas da Hélice Tripla, de forma a fixar as mais-valias desta estrutura organizativa inovadora. Este conceito é sugerido por Plechero no seu artigo intitulado *The Role of Local Universities in Improving Traditional SMEs Innovative Performances: The Veneto Region Case*, no qual estuda a região de Veneto, Itália, e onde analisa as vantagens da inclusão de PME´s na Hélice Tripla.

Deve-se apontar ainda que as PME´s têm uma desvantagem, nomeadamente a sua própria escala. Não sendo lógico nem praticável que se invista em soluções inovadores individualizadas para cada uma das PME´s presentes na estrutura da Hélice, torna-se

necessário que se encontre um órgão aglutinador das necessidades de inovação, procurando *encomendar* poucas soluções aos agentes de investigação, mas cujas características possam abranger as várias PME´s, logo respondendo *to the needs of many*. Estes órgãos são as *IBA*s.

Os resultados práticos da actividade das IBA´s são a identificação facilitada das necessidades de inovação de uma região fazendo diagnósticos dos agentes de inovação disponíveis, procedendo à correcta alocação de recursos e, por extensão, originando uma redução de custos no processo de inovação.

A instalação de IBA´s iria requerer uma aproximação geográfica a centros de investigação, logo é de esperar que estes centros se instalem perto ou dentro de uma instituição universitária, sendo que o tipo de relações institucionais que se estabeleceriam entre a universidade e a IBA seriam alvo de discussão entre os actores da Inovação.

4. Outras considerações sobre a Hélice Tripla – O modelo de Brännback et al.

Recentemente têm sido avançados artigos que procuram estudar o quão aplicável é o modelo da Hélice Tripla. O artigo mais notório e que tem levantado mais questões foi redigido por Brännback, Carsrud, Krueger, Elfving (*Challenging the Triple Helix model of regional innovation systems,* 2008).

Este modelo aponta como principal crítica a noção de que a inovação é algo intrínseca ao indivíduo, não sendo plasmado em instituições artificiais, como o Estado ou as Empresas. É apontado o facto de que apesar de as esferas da Hélice Tripla serem esferas *amplas*, no sentido de que abarcam uma vasta fatia populacional, elas não abarcam a totalidade da população o que resulta em última instância para um desperdício de potencial de inovação. Outra noção que os autores apontam é a de que há uma tendência de identificar o empreendorismo como sendo participativo do conceito de inovação, sendo que são, na realidade, noções complementares e não são a mesma coisa.

Assim, os autores propõem uma nova Hélice Tripla, que se baseia em *Entrepeneurial Assets*, *Innovation Assets* e *Bridging Assets*. Estes são responsáveis, respectivamente, pelo empreendimento, pela inovação e pela ligação entre estes dois aspectos (que será adaptada a cada agente de Inovação e a cada agente Empreendedor).

O modelo é claro; no entanto, a aplicação prática torna-se mais complicada na medida em que este modelo não identifica actores de inovação. Este detalhe implica o acrescento de um passo teórico na identificação de actores de inovação, o que em última instância implicaria o acréscimo dos custos de inovação.

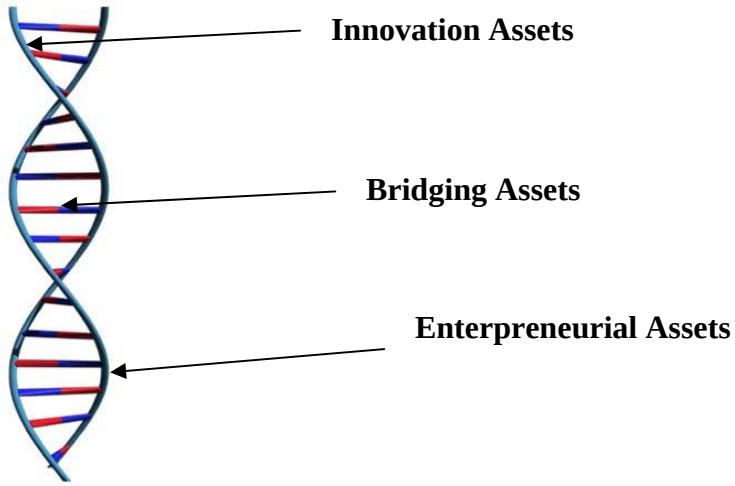


Ilustração 4 - Sugestão de Hélice Tripla, Brännback et al, adaptado

5. A Hélice Tripla no Território – Sintra no contexto da AML.

A investigação sobre este exemplo teve lugar durante o ano de 2009. A área de Sintra foi seleccionada pelo potencial que possui em várias áreas, mas tem principalmente potencial para ser uma área de estudo experimental no campo das relações turísticas, motivações e economia turística, pois possui um património arquitectónico e natural único no mundo. Ainda, apresenta os elementos necessários para uma análise do ponto de vista da Hélice Tripla. Verificou-se que uma estrutura de Hélice Tripla necessita de contextualização económica, social, política e geográfica.

As conclusões do trabalho de campo foram validadas empiricamente e pela interpretação de indicadores, nomeadamente:

- Quociente de Localização
- Quociente de Capacidade Exportadora;
- Índice de Produtividade Urbana
- Índice de Concentração Urbana
- Indicadores de Turismo e Cultura

Estes indicadores permitiram fazer um diagnóstico correcto do território, tentando aferir da existência de *clusters* e/ou instituições de Hélice Tripla. A teoria de *Clusters* apresenta-se como sendo uma teoria irmã, na medida em que a co-localização de indústrias se assemelha muito com a co-localização das três esferas da Hélice. Os resultados dizem que não há nem *clusters* instalados nem Hélices Triplas, apontando como razões para tal a falta de empreendorismo e capacidade de inovação. Torna-se claro que, no que concerne a áreas que estejam directamente relacionadas com fluxos internacionais, a competitividade e a inovação devem ser parceiros.

Não é apenas a predisposição da Administração Central que decide a instalação ou não de *Clusters* ou *IBA´s*. É necessária a análise multidisciplinar das realidades geográficas, económicas, e sociais das regiões para avaliar as possibilidades das mesmas, e posteriormente averiguar as possibilidades do mercado (oferta e procura) para mobilização empresarial, estrutural e económica numa Hélice Tripla. Num outro ângulo, a mentalidade inovadora de uma região é o ponto fulcral para o sucesso de qualquer modelo de inovação, o que exige espírito de risco e de concorrência, bem como formação e iniciativas em empreendorismo. Para além disso, a valorização e especialização da mão-de-obra turística e o melhoramento dos serviços de apoio à actividade turística são necessários e indispensáveis para a dinamização do sector.

Podemos então inferir que a esfera empresarial tem um peso importante nesta região e neste sector de actividade, pelo que será nesta esfera que os esforços de inovação terão de ser mais intensos.

Este caso é exemplificativo e carece ainda de maior investigação. No entanto, tal deriva do facto de não haver ainda instituições de génese baseada na Hélice Tripla no território português. Não sendo sensata a importação de casos de Hélice Tripla de sucesso para exemplificar relações (pois cada região tem especificidades claras, que implicam que cada instituição será sempre diferente de outras e, por extensão, adaptada à sua região exclusivamente), procurou-se, no que concerne ao presente artigo, apresentar potencialidades com base num território Português.

6. Conclusões

Há necessidade em Portugal de Inovação. Há necessidade de se saber onde inovar, identificando os sectores-chave que possam trazer mais-valias às regiões. Há necessidade de fixar inovações no território.

A Hélice Tripla, tendo como veículo a instalação de IBA´s, pode responder a estas questões, fomentando um aumento sustentável no tempo de relações de inovação no tecido social e económico que se reflictam numa real melhoria de condições de competitividade nas regiões em causa.

O caso de estudo comprovou que há grande vantagem numa aproximação metodológica da Hélice Tripla, aliada à teoria de *Clusters*, tendo em vista um novo objectivo que não se reflecte apenas num aumento de rendimento ou de qualquer indicador quantitativo; antes, procura-se uma melhoria qualitativa e uma rentabilização dos tecidos produtivos através de uma melhoria qualitativa do capital humano.

E, por extensão, ocorrerá o acréscimo de rendimentos, resultado directo de um aumento na capacidade competitiva regional.

Finalizando, o novo modelo proposto por Brännback, Carsrud, Krueger, e Elfving de um Hélice Tripla composta por *Innovation Assets, Entrepreneurial Assets* e *Bridging Assets*, que se centra na divergência entre inovação e empreendorismo, poderá trazer mais-valias do ponto de vista de diagnóstico, não oferecendo no entanto qualquer indicação sobre actores específicos, seja de inovação ou empreendorismo. Este lapso não permite uma fácil transposição do modelo *per si* para um estudo diagnóstico de uma região; no entanto, aparenta ter uma melhor adaptabilidade explicativa *a posteriori*, podendo ser uma ferramenta útil desse ponto de vista.

A noção mais importante que deve ficar retida é a escala de trabalho das sinergias que se criam numa Hélice Tripla. Um processo de identificação mal concebido da escala de trabalho irá criar dispersão nas orientações de investigação, e, por extensão, uma dispersão de fundos.

A Hélice Tripla será então um caminho para tornar um território mais competitivo regionalmente.

Bibliografia consultada

BRÄNNBACK, Malin, et al, *Challenging the Triple Helix model of regional innovation systems*, International Journal of Technoentrepreneurship, Volume 1, Number 3, p. 257-277, 2008

BROUWERS, Joep *et al*, *The Triple Helix Triangle: Stimulating ICT-driven Innovation at Regional Level*, 2009 Annual Conference of EGPA, Version of 29 July 2009

COENEN, Lars, *Constructing Regional Advantage at the Northern Edge*, Center for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy, Lund University, 2005

DZISAH, James, ETZKOWITZ, Henry, *Triple Helix Circulation: The Heart of Innovation and Development*, Triple Helix Group,Newcastle University Business School, 2008

ETZKOWITZ, Henry, *The Triple Helix of University - Industry - Government*

Implications for Policy and Evaluation, Institutet för studier av ut b i ldning och forskning, Stockholm, 2002

IRAWATI, Dessy, *Strengthening Cluster Building in Developing Country alongside the Triple Helix: Challenge for Indonesian Clusters - A Case Study of the Java Region*, Munich Personal RePEc Archive, 2007

IRAWATI, Dessy, *Understanding The Triple Helix Model from The Perspective of the Developing Country: A Demand or A Challange for Indonesian Case Study?*, Munich Personal RePEc Archive, 2006

LEYDESDORF, Löet, "The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model", Reading the Dynamics of a Knowledge Economy (espera edição)

LEYDESDORF, Löet, *The Triple Helix Modle and the Study of Knowledge-Based Innovation Systems*, International Journal of Contemporary Sociology, Volume 42, No. 1, April 2005

OS CLUSTERS E A TENTATIVA DE REFORÇO DA COMPETITIVIDADE DA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL

Ramos, Rui A.R.[1]; Fonseca, Fernando P.[2]
Departamento de Engenharia Civil
Universidade do Minho
Campus de Gualtar, 4710-057 Braga
PORTUGAL
(1) rui.ramos@civil.uminho.pt; (2) ffonseka@gmail.com

Os clusters, entendidos enquanto aglomerações de pequenas e médias empresas especializadas em sectores específicos e fortemente articuladas entre si, são actualmente assumidos como um importante instrumento para promover o desenvolvimento industrial e territorial. Os estímulos à constituição de clusters verificam-se a vários níveis territoriais e envolvem diversos actores públicos e privados. Em Portugal, só a partir de 2005 é que surgiram políticas públicas mais determinadas na criação de clusters, como o Plano Tecnológico Nacional e as Estratégias de Eficiência Colectiva.

O objectivo do artigo consiste em contextualizar as políticas e as dinâmicas de apoio à constituição de clusters na região Norte de Portugal. O ponto de partida da análise foi a participação dos autores no projecto europeu AT-Clusters, no âmbito do qual foi estudada a região Norte. Com o artigo pretende-se fazer um enquadramento das políticas nacionais de incentivo à criação de clusters e analisar os impactos que estas políticas estão a surtir na região. Através de elementos recolhidos a partir de vários contactos com entidades regionais, são ainda analisados os diferentes estados de consolidação dos clusters na região. Por último, pretende-se discutir os principais elementos críticos associados à *clusterização* de alguns sectores, salientando os novos desafios que se colocam aos actores da região, de que resultará o maior ou menor sucesso destas iniciativas.

Palavras-chave: Clusters, Políticas de clusterização, Ordenamento empresarial, Região Norte

1. Introdução

A constituição de clusters é uma tendência em curso em diversos países com o objectivo de promover o desenvolvimento e de estimular a inovação, a competitividade e o

crescimento económico das empresas (Porter, 1998) e o desenvolvimento regional (Enright, 2001). Apesar de inicialmente terem sido promovidos pela iniciativa de empresários individuais, a criação de clusters é actualmente influenciada por diversos actores, nomeadamente pelas entidades públicas ao nível nacional e regional. A importância que este tema tem vindo a assumir reflecte-se nos numerosos estudos realizados sobre o assunto, assim como nos diversos exemplos bem sucedidos de clusters que têm sido implementados

Os clusters podem ser definidos como aglomerações geográficas de pequenas e médias empresas especializadas em sectores específicos, havendo entre elas interdependências muito estreitas (os processos produtivos de umas dependem das outras). Não obstante, a noção de cluster encontra-se algo fragmentada, quer pelas diferentes tipologias de clusters existentes, quer pelas diferentes classificações alternativas que se desenvolveram. Em consequência, a noção de cluster tem-se tornado relativamente vaga e ambígua (Ketels, 2003).

Os impactos positivos e as externalidades que decorrem da existência de clusters colocam-se em vários domínios e incluem, por exemplo, a especialização das empresas, a aglomeração de economias (efeitos de escala), a melhoria das competências ao nível da produção e uma articulação mais proveitosa entre a competição e a cooperação entre as empresas (a designada *coopetição*). Para além destes salientam-se outros aspectos positivos, como: o processo de aprendizagem que resulta da interacção mais estreita entre as empresas, a obtenção de *spillovers* baseadas no conhecimento e a maior pressão e preparação para fazer face à concorrência.

Em resultado destas vantagens, os clusters tem recebido uma crescente atenção por parte das entidades públicas como forma de debelar diversas fragilidades associadas às empresas não clusterizadas, nomeadamente a falta de dimensão e de recursos para concorrer à escala global. Neste particular, a clusterização não permite apenas a junção de esforços entre as empresas, como estimula uma maior articulação com outras instituições (centros tecnológicos, centros de I&D, universidades e outras instituições públicas). A articulação com este tipo de instituições, que se torna mais estreita nos clusters, resulta da noção de que a inovação é cada vez mais um dos factores fundamentais da competitividade empresarial (Gregersen & Johnson, 1997; Fonseca &

Ramos, 2009) e de que a transferência de conhecimentos e de tecnologias é a forma adequada de estimular a inovação nos meios empresariais. Por isso, os clusters ao contribuírem activamente para este tipo de articulação inter-institucional, dão um forte contributo ao desenvolvimento dos processos inovativos.

Neste contexto, o objectivo do artigo consiste em fazer uma análise exploratória das políticas públicas de promoção de clusters na região Norte de Portugal. O ponto de partida do trabalho foi a participação dos autores num projecto europeu, o AT-Clusters, no âmbito do qual foi estudado o caso particular da região Norte. Nesta região, o sector empresarial e industrial continua a assumir uma grande relevância socioeconómica. De acordo com a CCDRN (2006), a região Norte era responsável em 2004 por 36% do volume de negócios das empresas nacionais; 53% da população portuguesa empregada nas indústrias transformadoras trabalhava na região Norte; 43% do comércio externo nacional tinha origem na região Norte; e 28% do PIB nacional era assegurado por esta região. Contudo, o desenvolvimento empresarial na região baseou-se fortemente em sectores tradicionais (têxtil, calçado, mobiliário, etc.), tendo como factores de crescimento a mão-de-obra intensiva e os baixos salários. Com a internacionalização das actividades económicas, estes factores perderam competitividade a favor de países onde os custos de produção são menores, tendo levado à deslocalização e ao encerramento de muitas indústrias. Uma das faces mais visíveis deste problema é a taxa de desemprego, que tem atingido na região Norte os mais elevados valores do país. Para além deste problema, a perda de competitividade regional é também evidenciada por outras tendências, tais como a diminuição do contributo do Norte para o PIB nacional, o afastamento do PIB *per capita* face à média nacional, o agravamento da divergência da região face à Europa e a queda da produtividade em relação à média nacional (CCDRN, 2006).

A criação de clusters é considerada uma das medidas (a par de outras) que deverá concorrer para robustecer a competitividade do tecido empresarial, nomeadamente para superar a falta de dimensão das PME's, para aumentar os níveis de cooperação, para estimular a inovação e para diversificar a base produtiva regional. Para atingir o objectivo delineado, o artigo apresenta a seguinte estruturação: na Secção 2 realiza-se um breve enquadramento teórico dos clusters no que se refere à sua noção, tipologia e vantagens associadas; na Secção 3 contextualizam-se as políticas públicas nacionais de

apoio à criação de clusters; na Secção 4 são analisadas com mais detalhe as políticas e as estratégias de promoção de clusters ao nível da região Norte, identificando os seus diferentes estados de consolidação, os seus objectivos, os parceiros, etc. Por último, discutem-se alguns desafios que se colocam à clusterização de empresas na região Norte.

2. Os clusters: breve enquadramento teórico do tema

O conceito de cluster divulgou-se a partir de inícios da década de 1990 muito por acção do trabalho de Porter (1990). O estudo defende a existência de uma estreita articulação entre a capacidade competitiva de um país e o nível de concentração geográfico das empresas e da capacidade com que essas empresas se relacionam entre si e se articulam com outras instituições. O próprio autor (Porter, 1998) define os clusters enquanto aglomerações de empresas e de instituições localizadas numa área específica, que se encontram interligadas entre si. Muitos clusters incluem mesmo instituições públicas, como universidades, que prestam diverso tipo de apoio às empresas e que são responsáveis pela investigação e pela transferência de tecnologia e de conhecimentos.

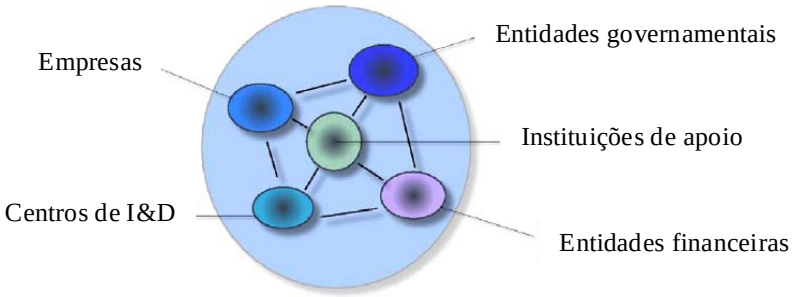
O trabalho de Porter (1990), a par de outros estudos, como o de Krugman (1991), fez com que a promoção de clusters passasse a ser uma estratégia assumida por muitos programas governamentais. Apesar do enfoque inicial de Porter incidir sobre as escalas nacionais, assistiu-se a uma progressiva *regionalização do conceito de cluster* (Valente *et al.*, 2008), nomeadamente pelo desenvolvimento de redes de cooperação em territórios cada vez mais confinados do ponto de vista territorial. Deste processo resultaram diferentes tipologias territoriais de clusters e, mais recentemente, o próprio Porter (2000) veio admitir que a base territorial de um cluster é muito variável, podendo ser configurada por uma cidade, por uma região ou por um nação, dependendo dos factores de eficiência que conferem os respectivos acréscimos de competitividade. Como refere a EU (2008), os limites espaciais dos clusters são flexíveis e podem não coincidir com os limites administrativos de um território, pois dependem muito da distância e do tempo que as pessoas estão dispostas a percorrer para trabalhar.

Apesar da diversidade de clusters existente, há um conjunto de características que acabam por ser comuns há maior parte deles. Para De Propris & Driffield (2005), os clusters caracterizam-se pela concentração geográfica das empresas, pela especialização

em torno de um sector produtivo específico e pelo predomínio de PME's. Deste modo, um cluster é definido pela concentração ou pela aglomeração geográfica das entidades, que proporcionam um conjunto de oportunidades para as instituições instaladas: maior proximidade física e, assim, a maior facilidade de articulação entre as entidades, a obtenção de economias de escala, a especialização em determinadas cadeias produtivas, a maior facilidade de aceder aos recursos especializados e a maior facilidade em interagir com os mercados (Porter, 1998). Estes benefícios permitem às empresas dos clusters aceder a um conjunto de externalidades que, à partida, seriam inacessíveis se as empresas estivessem isoladas (Ketels, 2003).

Uma outra característica dos clusters é o facto de estarem associados a uma actividade específica, reflectindo a organização de toda uma estrutura relacional em torno de uma actividade central. Com efeito, os clusters encontram-se especializados em produtos e/ou serviços concretos (automóvel, têxtil, informática, etc.). Alguns territórios são mesmo conhecidos pelos clusters de dimensão mundial, como são os casos do Silicon Valley (informática), de Detroit (automóvel) ou de Tampere (telemóveis). A especialização dos clusters pode incidir sobre um elemento particular da cadeia de valor, sobre uma área que apresenta características específicas ou ainda sobre um mercado em concreto (Ketels, 2003). Contudo, como realçam Valente *et al.* (2008), o padrão de especialização não significa que o alcance de um cluster se limite a um determinado ramo empresarial, ou seja, não implica uma delimitação baseada em termos estritamente sectoriais. Um cluster pode ganhar forma através de um conjunto de relações entre uma diversidade de actores que actuam em diferentes sectores e indústrias, tirando partido de complementaridades que se venham a estabelecer.

Um terceiro aspecto relaciona-se com as entidades existentes nos clusters, que é dominada (mas que não se esgota) nas empresas (Figura 1).



Fonte: Adaptado de Sölvell *et al.*, 2003.

Figura 1: As principais entidades representadas nos clusters

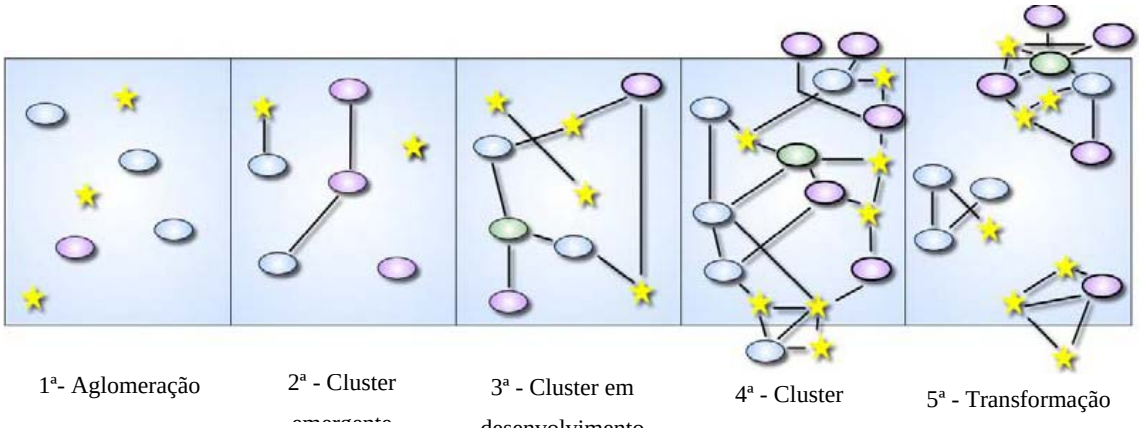
Para além das empresas, nos clusters estão sempre representadas outras instituições, como centros tecnológicos e de I&D, sendo responsáveis pela transferência de conhecimentos e de tecnologias para as empresas, mas também outras entidades que podem prestar apoio diverso à actividade do cluster (entidades públicas, instituições bancárias, etc.). As empresas instaladas são habitualmente PME's e a sua presença nos clusters pode permitir um melhor desempenho (individual e colectivo) através da obtenção de efeitos de escala.

A obtenção de massa crítica é, pois, um elemento fundamental, na perspectiva da existência de recursos nos clusters em termos de quantidade e qualidade de actores, das suas competências e dos seus relacionamentos (Andersson *et al.*, 2004). Para além das empresas, um cluster é constituído por um vasto universo de elementos institucionais e organizacionais de cuja acção depende o seu funcionamento. A questão do relacionamento entre as entidades não é de somenos importância, tendo levado Enright (2001) a classificar os clusters em três categorias: os *clusters em operação* (os que são dotados de massa crítica e que estão em articulação, gerando economias de escala), os *clusters latentes* (têm massa crítica, mas uma insuficiente articulação) e os *clusters potenciais* (têm alguns elementos necessários, mas precisam de ser reorganizados e consolidados).

Um outro elemento considerado importante está associado ao tipo de relacionamento mantido entre os actores, nomeadamente no que se refere à competição e à cooperação existente entre eles. A troca de informações e de conhecimentos entre as empresas e as demais instituições localizadas num cluster traduz os níveis de confiança e de cooperação que existem entre elas. Por seu lado, a cooperação e o estabelecimento de redes entre as entidades é um dos principais processos que permite estimular a competitividade das empresas nos clusters. Contudo, nos clusters não existe apenas cooperação, mas também competição, que pode determinar a forma como as informações são partilhadas e como são utilizadas as competências de cada entidade em prol das restantes (Andersson *et al.*, 2004). Desta forma, a fronteira entre a cooperação e a competição é ténue e implica um processo contínuo de aprendizagem colectiva e de

confiança recíproca. A falta de confiança entre as entidades está inclusive na origem do fracasso de vários clusters (Stamer, 2001).

Um outro aspecto prende-se com a dimensão temporal e com a noção de evolução do cluster. Como é referido pela EU (2008), os clusters não são uma realidade imutável ao longo do tempo, mas estão em contínua mudança. O ciclo de evolução *típico* de um cluster (pode haver clusters a não chegar às fases mais avançadas) é constituído por várias etapas (Figura 2).



Fonte: Adaptado de Andersson *et al.*, 2004.

Figura 2: Etapas de evolução de um cluster

Todos os clusters passam por uma trajectória de desenvolvimento, desde a sua constituição, passando pelas fases de consolidação e de maturidade até à fase de transformação (e de declínio em alguns casos). De acordo com Andersson *et al.* (2004), o período de transformação é necessário para fazer face às mudanças tecnológicas, às alterações dos mercados e dos processos produtivos, sendo portanto uma condição para a sobrevivência dos clusters. As fases intermédias do ciclo de vida de um cluster reflectem a evolução desde a fase embrionária, na qual algumas entidades dão início a um processo de colaboração, passando por uma fase de desenvolvimento, que resulta da adesão de novas entidades, até à fase de consolidação, que acontece quando o cluster tem a massa crítica suficiente e as condições necessárias ao estabelecimento de dinâmicas internas de empreendedorismo e de relações com outros clusters, actividades e territórios. O estado de desenvolvimento dos clusters tem consequências a vários níveis. Alguns estudos, como o de Markusen (1996) demonstram que existem diferentes níveis de evolução e que surgem impactos diferenciados em função das características

dos territórios e da capacidade que os próprios clusters têm em dinamizar os sistemas produtivos. Em consequência, há clusters dinâmicos que polarizam o desenvolvimento regional, mas há também diversos casos de clusters cuja dinâmica entra em estagnação ou mesmo em declínio (Boschma, 2004), o que sugere que os efeitos desejados com os clusters não surgem automaticamente, mas dependem de medidas adequadas.

Em relação aos benefícios económicos gerados pelos clusters, Porter (1998) refere que podem ser considerados três tipos de benefícios: (i) as empresas podem produzir com maiores níveis de eficiência, em termos de especialização e de tempo de resposta ao mercado; (ii) assiste-se à adopção de processos inovadores, em função da maior cooperação com centros de I&D, que promovem a transferência de conhecimentos e de tecnologias; (iii) e o nível de formação e de qualificação dos recursos nos clusters tende a ser maior. Em conjunto, estes benefícios tanto são favoráveis para as empresas, que conseguem obter mais vantagens, como para as entidades públicas, porque um cluster dinâmico é um factor de desenvolvimento regional. Contudo, estes efeitos económicos desejados nem sempre são atingidos, como o comprovam diversos estudos (Stamer, 2001; Malmberg & Power, 2005, Silvestre & Dalcol, 2006). Alguns autores, como Malmberg & Power (2005), referem mesmo que é frequente haver um grande desfasamento entre os benefícios económicos atribuídos aos clusters e os seus resultados práticos, devido a vários factores relacionados com a falta de articulação e com a rivalidade entre as entidades.

No entanto, há também várias diferenças entre os clusters. Ketels (2003) refere que os clusters podem ter características diferentes no que respeita aos produtos e aos serviços gerados, à dinâmica locativa, ao estado de desenvolvimento, ao ambiente de negócios existente em redor do cluster e aos próprios motivos que influenciaram a sua localização.

Em suma, verifica-se que o conceito de cluster não é uma realidade totalmente assente e consolidada (EU, 2008). Pelo contrário, é um conceito relativamente fragmentado, pelo facto de existirem clusters com características e dinâmicas muito diferenciadas, de que resultam tipologias diversas, que vão muito além da mera concentração geográfica das empresas. Por essa razão, tal como De Propris & Driffield (2005) argumentam, os

clusters têm-se tornado num conceito cada vez mais ambíguo e numa ideia/chavão de desenvolvimento empresarial e regional por vezes utilizada pelos políticos.

3. As políticas de promoção de clusters a nível nacional

À semelhança do que sucede na maior parte dos países europeus, em Portugal, as políticas de promoção de clusters estão também a merecer uma atenção especial por parte das entidades públicas, de que têm resultado diversos instrumentos de apoio à constituição de clusters. Contudo, é de salientar que estas iniciativas são bastante recentes, reportando-se fundamentalmente aos últimos cinco anos. Com efeito, em 2003, num relatório de trabalho da Comissão Europeia, era referido que Portugal era um dos países da UE (na altura com 15 Estados-membros) que não tinha nenhuma estratégia explícita para a promoção de clusters. Contudo, deve salientar-se que, nessa altura, já tinham sido levadas a cabo algumas iniciativas para a constituição de clusters em Portugal.

Assim e de acordo com a UCPT (2005), os clusters surgiram nos discursos políticos e económicos de Portugal durante a década de 1990, na sequência do estudo realizado por Porter (1994). O principal objectivo desse estudo foi o de identificar os sectores em que Portugal apresentava vantagens competitivas e quais os desafios que se colocavam ao seu desenvolvimento. O estudo de Porter incidiu sobre os quatro principais factores que determinam a competitividade e que compreendem: as condições dos factores (aptidões, tecnologias, infra-estruras e recursos humanos e financeiros), as condições da procura, as indústrias relacionadas e de suporte e a estratégia, estrutura e rivalidade empresarial. O estudo permitiu concluir que Portugal tinha alguns sectores que podiam ser integrados em clusters (têxtil, floresta, mobiliário) e existiam mesmo alguns sectores geograficamente concentrados (cortiça, calçado, rochas ornamentais), mas não funcionavam como clusters devido à falta de articulação entre as empresas e, sobretudo, entre estas e outras entidades de suporte. No seguimento deste estudo foram criados grupos de trabalho para proceder à consolidação dos clusters, mas acabou por nunca ser desenvolvida uma política sistemática e efectiva para a promoção dos mesmos.

Só em 2001 viria a ser dado um novo impulso às políticas dos clusters, através da iniciativa governamental conhecida por PROINOV (Programa Integrado de Apoio à Inovação), no âmbito da qual foram identificados vários *mega clusters*, como a

alimentação, o habitat ou a moda. De acordo com a UCPT (2005), o conceito de *mega cluster* integrava um conjunto de actividades distintas (integradas nos mesmos sectores), cujos bens/serviços satisfazem a procura de uma grande área funcional da procura, recorrendo a competências básicas complementares e explorando as vantagens de articulação em rede (entre as empresas e entre outras instituições). Por exemplo, o *mega clusters* da alimentação era integrado por vários clusters (efectivos ou potenciais), como o dos lacticínios, carne, vinho e cerveja, refrigerantes e água. Em virtude das alterações políticas ocorridas no início da década, esta iniciativa não produziu resultados práticos (Valente *et al.*, 2008). O PROINOV viria a ser substituído pela UMIC (Unidade de Missão Inovação e Conhecimento), que passou a centrar mais a sua actividade no desenvolvimento da sociedade de informação, remetendo para segundo plano as políticas dos clusters.

Na verdade, as políticas públicas mais incisivas de apoio à criação de clusters surgiram a partir de 2005. Desde logo, a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2015) defende a promoção de clusters como forma de criar condições favoráveis à inovação tecnológica e organizacional do tecido empresarial. Porém, o passo mais decisivo com vista à definição de uma política de clusters em Portugal foi dado com o Plano Tecnológico apresentado em 2005. Este plano compreende um conjunto de iniciativas que procuram clusterizar actividades e sectores estratégicos já existentes e a consolidação de alguns emergentes. O Plano Tecnológico constitui uma agenda política cujo objectivo é o reforço da competitividade económica do país, através de uma maior integração do conhecimento, da inovação e da tecnologia. Uma das mais importantes iniciativas relacionadas com os clusters lançadas pelo Plano Tecnológico foi o Programa dos Pólos de Competitividade e Tecnologia, que se encontram abrangidos pelo Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). O objectivo fundamental do Programa, cujo lema é *cooperar para melhor competir*, é a criação e dinamização de pólos de competitividade regional enquanto aglomerações regionais de empresas, estabelecimentos de ensino e formação e unidades de investigação orientadas para o desenvolvimento de projectos inovadores com forte visibilidade internacional. Esta proposta segue as linhas de orientação de outras experiências europeias (caso dos *pôles de compétitivité* franceses), através de apoios à criação de clusters e à sua inserção em redes internacionais, de acordo com as seguintes etapas:

(i) a criação de centros competitivos em sectores estratégicos, onde seja promovida uma maior cooperação entre os actores a nível regional;

(ii) o estabelecimento de uma rede nacional de centros competitivos, que permita a obtenção de complementaridades e de benefícios comuns à escala nacional;

(iii) e, por último, a articulação e a integração dos clusters nacionais nas redes internacionais, de forma a aprofundar a cooperação económica e as trocas comerciais.

Para atingir estes objectivos, o referido Programa prevê a criação de duas tipologias de clusters: os *pólos de competitividade e tecnologia* e os *clusters regionais*. Os primeiros integram os clusters que têm uma maior capacidade de competição e de projecção à escala internacional, ao passo que os clusters regionais se baseiam no reforço da cooperação (entre empresas e, entre estas e outras instituições) como forma de estimular o desenvolvimento regional.

As Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC), regulamentadas pelo Decreto-Lei n.º287/2007, de 18 de Agosto, constituem um outro exemplo de iniciativas públicas de promoção de clusters. As EEC compreendem um conjunto de medidas integradas num Programa de Acção, que pretende concorrer para a inovação, qualificação e modernização de agregados de empresas, que permitam o surgimento de economias de aglomeração através da cooperação e do funcionamento em rede entre as empresas e os restantes actores relevantes. As EEC são constituídas por projectos âncora e por projectos complementares. Os primeiros são considerados programas essenciais para concretizar as estratégias e as acções previstas, enquanto os segundos compreendem acções complementares que auxiliam a execução dos projectos âncora. As EEC são integradas por duas tipologias: os clusters e as estratégias de valorização económica de base territorial, centrando-se a primeira delas no suporte à criação de pólos de competitividade e tecnologia (PCT) e de outros clusters. Para ambas as tipologias está prevista a atribuição de fundos do QREN para a constituição dos clusters.

Os PCT são um instrumento de incentivo à criação de redes de inovação e traduzem-se em parcerias integradas por empresas e instituições de suporte relevantes, nomeadamente instituições de I&D e tecnologia, de ensino superior e de formação profissional, que partilhem uma visão estratégica baseada em actividades inovadoras, orientadas para o desenvolvimento de projectos de elevada intensidade tecnológica e

com forte orientação e visibilidade internacional. Os PCT deverão envolver um conjunto alargado de empresas, incluindo empresas líderes nacionais e estrangeiras e as restantes entidades de suporte. O objectivo é que os PCT possam gerar uma massa crítica que seja suficiente para a sua projecção à escala internacional.

Na tipologia de *outros clusters* integram-se as EEC assumidas pelas empresas e pelas entidades territoriais, para as quais o reforço da articulação e da proximidade é um factor de inovação e de crescimento. Esta tipologia compreende sectores e territórios específicos para o desenvolvimento do respectivo cluster e implica a celebração de parcerias entre as empresas e as entidades regionais.

Numa postura orientadora, as referidas iniciativas públicas sinalizaram as áreas prioritárias e com maior capacidade de projecção internacional, onde se incluem os seguintes sectores: agro-industrial, automóvel e mobilidade, energia, floresta e madeiras, moda, saúde, tecnologias de informação, etc. De acordo com o POFC (2009), na primeira fase de candidaturas, foram apresentados 30 projectos, 12 deles direccionados para a criação de pólos de competitividade e 18 para a criação de pólos regionais. As candidaturas mobilizaram um número considerável de entidades. Por exemplo, as candidaturas aos pólos de competitividade envolveram cerca de 820 entidades, das quais 61% eram empresas. Deste modo, pode-se referir que as iniciativas públicas referentes à instalação de clusters tiveram uma razoável adesão por parte dos empresários e das demais entidades. Do total de candidaturas foram seleccionados 19 projectos, 11 deles na tipologia de *pólos de competitividade* e 8 na de *outros clusters* (POFC, 2010).

4. As políticas de promoção de clusters ao nível da região Norte

As dificuldades com que a região Norte se tem deparado ao longo dos últimos anos, nomeadamente as relacionadas com os problemas que afectam a competitividade regional e o seu tecido produtivo, estão na origem de diversos instrumentos e planos que procuram recolocar a região numa rota de crescimento socioeconómico. A constituição de clusters aparece como uma estratégia recorrente em vários desses documentos, como forma de modernizar o tecido empresarial da região e de superar a falta de dimensão de muitas das empresas (essencialmente PME's) instaladas.

O Norte 2015 é um desses documentos. Trata-se de um estudo estratégico para o desenvolvimento regional que foi elaborado em estreita articulação com as entidades mais representativas da região, nomeadamente com a CCDRN, e que procurou preparar a região para o período de programação financeira do QREN. No documento é realizado um diagnóstico das potencialidades e das debilidades da região e, em consonância, é formulada uma visão estratégica para aquilo que se pretende que a região Norte venha a ser nos próximos anos. O objectivo pretendido é o de que a região Norte *seja capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transaccionáveis que permita recuperar a trajectória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial* (CCDRN, 2006). Esta visão estratégica assenta em três prioridades de desenvolvimento: (i) a intensificação tecnológica da base produtiva regional; (ii) assegurar sustentadamente a competitividade regional; (iii) e promover a inclusão social e territorial. Da visão estratégica resultaram diversos Planos de Acção materializados em sete Agendas Prioritárias. O estudo aponta para a existência de alguns sectores com potencial para a *clusterização* das actividades, sendo os casos do cluster da saúde e das indústrias criativas.

Um outro documento onde é feita menção à criação de clusters na região Norte é o Pacto Regional para a Competitividade da Região (2007-2013). Este Pacto resulta do trabalho desenvolvido no âmbito do estudo Norte 2015. O Pacto materializa uma parceria de governação regional e um programa de base regional, através da definição de acções plurianuais em domínios prioritários para o desenvolvimento da região, que são concertadas entre diversas entidades do território, de forma a criar condições favoráveis à sua implementação, monitorização e avaliação. O Pacto é constituído por sete Agendas Prioritárias, estando uma delas vocacionada para a constituição de clusters (*Clusters Regionais*). Os sectores identificados com maior potencial de *clusterização* incluem a saúde, a moda, o mar, as indústrias criativas e o turismo.

O Programa Operacional Regional também conhecido por *ON.2, o Novo Norte*, constitui o documento orientador das prioridades de investimento para o período de vigência do QREN (2007-2013), dando seguimento à visão estratégica do Norte 2015. O ON.2 desdobra-se em diversos eixos prioritários, sendo o que mais directamente diz respeito à promoção de clusters o eixo I (Competitividade, Inovação e Conhecimento).

Este Eixo contempla sistemas de incentivos direccionados para a criação e consolidação de clusters emergentes e de empresas de base tecnológica, bem como a requalificação, inovação e reforço das cadeias de valor nos sectores de especialização ao nível regional. A criação de clusters na região é considerada por este documento como uma acção fundamental para robustecer a base económica regional. Em linha com os restantes documentos e a partir da avaliação dos recursos disponíveis e das oportunidades de valorização, o ON.2 identifica alguns sectores onde a clusterização reúne condições mais favoráveis, onde se inclui a área da biotecnologia e da engenharia biomédica (saúde), as áreas da computação, electrónica e tecnologias da informação. Nestes sectores verifica-se a existência de uma massa crítica razoável na região, com a implantação de diversos centros de I&D, de universidades e de empresas de referência.

Em suma, estes são os principais instrumentos e as mais recentes acções públicas que preconizam a promoção de clusters na região Norte. É de salientar que algumas entidades e, em particular a CCDRN, têm realizado diversas iniciativas que procuram disseminar os objectivos destas políticas e mobilizar as demais entidades regionais e os empresários, sem a adesão dos quais estas políticas não passarão do papel. Nas iniciativas públicas levadas a cabo integram-se encontros, seminários, workshops, conferências, etc. Ao nível sub-regional, algumas entidades (associações empresariais, agências de desenvolvimento regional) têm também levado a cabo acções idênticas que visam colocar em prática estas políticas.

Dos projectos submetidos pelas entidades da região Norte foram seleccionados nove: cinco na tipologia de *pólos de competitividade* (saúde, moda, agro-alimentar, automóvel e tecnologias de produção) e quatro na tipologia de *outros clusters* (indústrias criativas, vinho, mobiliário e mar). Para além destes, há outros sectores onde são evidentes alguns esforços de *clusterização*, nomeadamente nas áreas das energias renováveis e das tecnologias de informação e de comunicação. Na Secção seguinte procede-se a um breve enquadramento dos clusters que estão em consolidação na região Norte.

5. Características e estados de consolidação dos clusters na região Norte

5.1. Metodologia do estudo

As políticas e as iniciativas de *clusterização* na região Norte são fenómenos muito recentes e encontram-se ainda num estado inicial de materialização. Pelas mesmas

razões, as informações disponíveis sobre a constituição de clusters na região Norte são relativamente escassas, difíceis de obter e encontram-se em constante actualização. Por isso, a análise que é feita de seguida foi limitada pela natureza ainda embrionária de muitos projectos que se encontram em consolidação.

Como se referiu inicialmente, a oportunidade do estudo decorreu do envolvimento dos autores num projecto europeu (AT-Clusters), no âmbito do qual se procuram trocar experiências relativas à constituição de clusters em regiões específicas de quatro países europeus (Espanha, França, Irlanda e Portugal). No caso de Portugal, a região em estudo é a região Norte e a entidade interlocutora é a Adrave, Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave.

O projecto, ainda em curso, é constituído por várias etapas. A primeira etapa do projecto consistiu na realização de um diagnóstico das políticas promovidas nas várias regiões de cada país, do estado de desenvolvimento dos clusters, das entidades envolvidas e dos impactos quantitativos e qualitativos decorrentes dos clusters. As principais conclusões dos vários estudos foram apresentadas e debatidas numa sessão de trabalho que decorreu em Santander. A análise que se efectua nas Subsecções seguintes constitui então uma síntese dos trabalhos desenvolvidos durante esta primeira etapa.

O ponto de partida do trabalho consistiu em responder a um formulário submetido a todos os parceiros do projecto, onde constava um conjunto de questões sobre as políticas e as características dos clusters. Para responder às informações solicitadas foram utilizadas várias técnicas para recolher a informação. Foram realizadas reuniões de trabalho com responsáveis pelas políticas regionais, nomeadamente com elementos da CCDRN, que disponibilizaram as informações existentes e esclareceram as dúvidas apresentadas. Foram igualmente mantidos encontros com entidades responsáveis pela constituição dos clusters, nomeadamente dos quatro projectos mais adiantados: saúde, agro-alimentar, moda e indústrias criativas. Por esta mesma razão, a análise realizada nas Subsecções seguintes centra-se fundamentalmente sobre aqueles quatro clusters. A participação em alguns congressos organizados por várias entidades regionais permitiu também compilar dados sobre as dinâmicas de *clusterização* nos vários sectores.

As dificuldades sentidas durante esta fase dos trabalhos prenderam-se com a dificuldade em obter dados concretos que respondessem às questões do formulário, devido ao

estado incipiente da maioria dos clusters na região e ao carácter recente e pouco difundido das informações.

5.2. Breve caracterização dos principais clusters em consolidação na região

5.2.1. O cluster agro-alimentar

Como se referiu, o cluster agro-alimentar foi um dos projectos seleccionados para a obtenção de apoios no âmbito das EEC (na tipologia dos pólos de competitividade), sendo um dos clusters que tinha sido sinalizado como estratégico no âmbito de alguns documentos de desenvolvimento regional. O embrião do projecto foi o estudo realizado por Afonso *et al.* (2008), onde é demonstrada a importância do sector agro-alimentar no contexto nacional e regional, e onde são analisados os motivos que justificam a clusterização dos vários subsectores na região Norte. O cluster, entretanto designado por *Portugal Foods*, tem por objectivo constituir-se como uma referência na fileira agro-alimentar. O cluster pretende então afirmar-se ao nível nacional e internacional pela sua dinâmica, inovação e competitividade e tem por missão promover o conhecimento, incentivar a inovação e prestar apoio científico e tecnológico transversal às empresas do sector agro-alimentar, de modo a aumentar o seu índice tecnológico e a reforçar a sua competitividade.

A INTEGRALAR (Intervenção de Excelência no Sector Agro-Alimentar) assumiu-se desde o início como a entidade que liderou todo o processo de constituição do cluster. Esta associação é constituída por diversas entidades ligadas ao sector agro-alimentar (empresas, associações de empresários, de produtores, centros de I&D, etc.). Actualmente, a associação conta com mais de 50 parceiros.

Os objectivos associados à criação deste cluster pretendem debelar várias fragilidades diagnosticadas no sector. Na região Norte verifica-se uma elevada concentração de empresas do ramo agro-alimentar, cuja importância é comparativamente maior do que no restante território. Porém, o sector é suportado por PME's territorialmente dispersas e que têm, de uma forma geral, um reduzido nível tecnológico e empregando mão-de-obra pouco qualificada. Estes factores são causadores da perda de competitividade do sector. Assim, a criação do cluster pretende superar os vários obstáculos, de entre os quais se destacam os seguintes:

- a falta de dimensão crítica das empresas (de produção e comercialização) no contexto do mercado internacional;

- a falta de uma perspectiva profissional de marketing estratégico;

- a baixa orientação para o mercado e o fraco conhecimento do papel do consumidor;

- a concorrência crescente interposta pelos mercados internacionais;

- e a quebra de confiança entre os consumidores e a indústria alimentar.

No entanto, a região apresenta potencialidades em termos de empresas e de centros de I&D que são capazes de ultrapassar as fragilidades, sendo necessária, porém, uma reorganização na forma como operam. A criação do cluster pretende atingir vários objectivos que podem ajudar a operar essa mudança, onde se inclui:

- A rentabilização do potencial existente nas empresas do sector;

- Prestar um maior apoio científico e tecnológico às diversas entidades da fileira;

- Contribuir para um maior relacionamento entre os parceiros do sector;

- Estabelecer redes de cooperação entre os empresários e as outras instituições;

- Imprimir um carácter mais moderno e competitivo ao sector, baseado na qualidade dos produtos e focalizando-o nos mercados internacionais;

- E funcionar como um observatório de contínua monitorização dos diversos subsectores.

O cluster integra diversas estruturas relacionadas com o sector agro-alimentar que se podem decompor em quatro níveis. O nível básico é constituído pelos produtores, integrando tanto os produtores individuais, como as respectivas associações. No segundo nível surgem as entidades que operam ao nível da transformação dos produtos. Seguem-se as entidades que trabalham no subsector da distribuição e da logística e, por último, surge o nível dos consumidores e das suas associações.

É ainda de salientar que não obstante a localização na região Norte (a associação INTEGRALAR está sediada no Parque de Ciência e Tecnologia da Maia, TecMaia), este cluster integra várias entidades nacionais e de outras regiões, nomeadamente várias entidades do sistema científico-tecnológico nacional (casos das universidades).

5.2.2. O cluster das indústrias criativas

O cluster das indústrias criativas resulta de uma iniciativa levada a cabo pela Fundação de Serralves em parceria com diversas entidades regionais (Junta Metropolitana do Porto, a Casa da Música e a Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto). Como se referiu, o desenvolvimento de um cluster de indústrias criativas foi também sinalizado por diversos documentos de desenvolvimento regional. A associação responsável pela gestão do cluster é a ADDICT (Agência para o Desenvolvimento das Indústrias Criativas).

O cluster das indústrias criativas tem a sua sede na cidade do Porto e conta com mais de 60 parceiros localizados predominantemente na região Norte. O cluster encontra-se muito baseado no potencial existente na cidade do Porto e nos territórios limítrofes o que, aliás, justifica a sediação do cluster nesta cidade. Com efeito, é na cidade do Porto que estão concentrados mais recursos criativos em termos de empresas, instituições, equipamentos e de organização de eventos. Depois do Porto, seguem-se as cidades de Braga e Guimarães. Esta última, tirando partido do centro histórico classificado pela UNESCO, tem em curso diversos projectos que reforçarão o seu potencial enquanto cidade criativa. Para além da Capital Europeia da Cultura 2012, Guimarães têm em curso o projecto *Campurbis* (projecto de reabilitação de uma área urbana para a instalação de indústrias criativas) e o *Laboratório da Paisagem*, que acolherá diversos laboratórios criativos.

O cluster das indústrias criativas integra um conjunto alargado de instituições, onde estão incluídos empresários, centros de I&D, universidades, outras instituições públicas e organizações culturais não lucrativas, que operam nas mais diversas áreas do sector das indústrias criativas (arquitectura, design, moda, cinema, música, publicidade, etc.). De acordo com a FS (2009), o cluster tem por missão *contribuir para que o Norte se torne na região criativa de Portugal pela concepção e implementação de um adequado modelo de governação que suporte o aumento da capacidade e empreendedorismo criativos, o crescimento dos negócios criativos e a atractividade dos lugares criativos, visando o reforço da massa crítica do capital criativo da região.*

A região Norte apresenta um potencial considerável no que toca às indústrias criativas, havendo condições para que o cluster venha a ter uma forte expressão à escala nacional

e internacional. No estudo de suporte à candidatura do cluster (FS, 2009) é feito um diagnóstico dos pontos fracos e dos pontos fortes que o sector apresenta na região (Tabela 1).

Tabela 1: Síntese da análise SWOT ao sector das indústrias criativas na região Norte

Pontos fracos (fraquezas e ameaças)
- Reduzido nível de actividade económica, devido à limitada expressão do sector. - Existência de diversos obstáculos que condicionam o crescimento do sector, como: redes de parceria subdesenvolvidas, canais de distribuição incipientes e falta de sistemas de suporte. - Falta de dimensão crítica do sector e consequente fuga de recursos criativos qualificados para outras regiões/estrangeiro. - Falta de redes de articulação entre os diversos subsectores e entre estes e outras entidades. - Concentração das indústrias criativas na Área Metropolitana do Porto. - Predomínio de microempresas de baixa capacidade competitiva
Pontos fortes (forças e oportunidades)
- Assiste-se a uma reorientação do sector para actividades produtoras de conteúdos para plataformas digitais, sendo mais competitivas e de maior valor acrescentado. - A Ecologia Criativa da Região é diversificada, qualificada, bem infra-estruturada, com um nível crescente de eventos culturais, uma visível melhoria das estruturas de suporte. - A regeneração física dos centros das cidades tem vindo a orientar-se para o acolhimento de funções culturais e criativas. -Uma mistura de produção e consumos criativos de classe mundial e um património histórico de valor universal (essencialmente no Porto e em Guimarães). - O projecto Guimarães Capital Europeia da Cultura 2012 e a oportunidade que representa para dinamizar a economia criativa na região e para instalar um *hub* criativo na cidade.

Fonte: Baseado em FS, 2009.

Verifica-se, então, que o sector das indústrias criativas na região Norte apresenta um conjunto de debilidades que condicionam a sua capacidade competitiva e que fazem com que o seu contributo ao nível da economia regional seja inferior ao seu verdadeiro potencial. A constituição do cluster é considerada um meio para reverter alguns dos principais problemas detectados e para tirar partido de alguns processos de agregação em curso em alguns subsectores (com o consequente aumento da massa crítica) e de uma pré-disposição manifestada pelas entidades para encetar processos de convergência. Assim, os principais motivos que presidiram à criação do cluster foram os seguintes:

- A necessidade de encontrar mais sectores inovadores, alicerçada na capacidade de pesquisa e na produção de conhecimento;

- A necessidade de estabelecer redes de cooperação e uma maior articulação entre os vários agentes que operam no sector;

- A rentabilização do *know-how* regional produzido nos diferentes centros de I&D, universidades e escolas superiores do sector das artes;

- A necessidade de superar as dificuldades em criar e instalar indústrias criativas e *start ups* de base criativa;

- A necessidade de articular as políticas de reabilitação urbana, nomeadamente dos centros históricos, através do apoio à instalação de indústrias criativas.

O cluster procura fortalecer a massa crítica do potencial criativo da região através de uma actuação articulada em três domínios:

- A utilização das indústrias criativas como catalisadoras da economia regional, o que pressupõe a criação de um ambiente mais propício à promoção de uma cultura de empreendedorismo. Com este objectivo pretende-se gerar novos modelos de incubação, formação especializada em empreendedorismo criativo e reforço de estruturas de intermediação que promovam redes de parcerias, aconselhamento e informação especializados.

- O crescimento dos negócios criativos: a constituição do cluster deverá favorecer o crescimento dos negócios do sector das indústrias criativas, através de políticas que rentabilizem o potencial do seu crescimento, ao nível das políticas de propriedade intelectual, do marketing, do reforço da articulação entre os subsectores criativos, etc.

- Atractividade dos lugares criativos: o cluster deverá assegurar políticas que criem condições infra-estruturais para o crescimento do sector através do posicionamento da cultura e da criatividade como ferramentas essenciais para o desenvolvimento económico dos territórios.

5.2.3. O cluster da moda

O reforço da cooperação dos diversos agentes que operam no sector da moda é uma aspiração com cerca de 20 anos em Portugal. Em 2008 foram dados alguns passos importantes no sentido de criar um cluster da moda. O cluster (na tipologia de *pólo de competitividade*) foi formalizado em Outubro de 2008 com a criação da Associação Pólo de Competitividade da Moda (APCM), que é a entidade responsável pela sua gestão. Na sua composição, a APCM agrega várias associações empresariais do sector,

nomeadamente a ATP (Associação Têxtil e Vestuário de Portugal), a ANIVEC/APIV (A Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e Confecção), a APICCAPS (Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado Componentes Artigos Pele e seus Sucedâneos) e a AORP (Associação de Ourivesaria e Relojoaria de Portugal). A Associação tem ainda outros parceiros como a ANJE (Associação Nacional de Jovens Empresários), assim como centros tecnológicos e de I&D (como o CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal e o INESC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores), a Associação Moda Lisboa e ainda de várias empresas.

O sector da moda agrupa um conjunto de subsectores (têxtil, vestuário, calçado e joalharia) que têm um importante peso socioeconómico em Portugal. Em conjunto, estes subsectores são os que mais positivamente contribuem para a balança comercial portuguesa, com as exportações a representaram sensivelmente 20% do total da indústria transformadora nacional. Para além disso, são responsáveis por mais de 200 mil postos de trabalho.

A sediação deste cluster no Porto justifica-se pelo potencial que está instalado em redor do Grande Porto, nomeadamente no Cávado, Ave e Entre Douro e Vouga. O tecido produtivo é essencialmente caracterizado por PME's territorialmente bastante difusas. O padrão de crescimento destas indústrias, que se baseou em mão-de-obra intensiva, pouco qualificada e em baixas remunerações, está esgotado devido à concorrência de mercados onde os custos de produção são menores, tendo originado a deslocalização e o encerramento de muitas empresas. A constituição do cluster propõe contribuir para a mudança de paradigma, quer por via da reorganização do tecido produtivo, quer pela aposta na qualidade e na inovação como factores diferenciadores, tirando partido do *know how* instalado na região e do conhecimento do mercado que as entidades regionais têm.

O principal objectivo do cluster consiste no reforço da competitividade internacional dos sectores que operam na fileira da moda, que têm estado sujeitos aos efeitos da globalização. Este objectivo geral baseia-se na adopção de estratégias e de medidas que contribuam para a internacionalização do sector, assim como para a inovação, qualificação e modernização dos subsectores da moda. A constituição do cluster

pretende concorrer para a obtenção de um efeito de escala, mitigando assim a fragmentação e a falta de dimensão internacional das empresas. A clusterização deverá contribuir também para o trabalho em rede e para estreitar a cooperação entre as empresas e os centros tecnológicos. Os dividendos desta acção deverão passar pelo aumento da capacidade competitiva das empresas, mas também pela introdução de processos inovadores. Um outro aspecto que o cluster pretende incrementar é a necessidade de promover e de consolidar a marca dos produtos portugueses no mercado, medida que será mais complexa de implementar se não houver uma conjugação de esforços dos agentes mais relevantes que operam no sector. Em termos mais específicos, o cluster pretende contribuir para:

- A valorização económica do conhecimento, através de uma maior cooperação com os centros tecnológicas e de I&D (transferência de conhecimento) e pela formação profissional;

- A produção de sinergias e de complementaridades entre os subsectores, robustecendo a sua capacidade competitiva;

- A criação de condições mais favoráveis para a modernização e para a adopção de processos inovadores pelos subsectores;

- A prestação de apoio técnico e administrativo às empresas.

A promoção de redes e de parcerias inter-institucionais tem sido uma das prioridades do cluster. O cluster tem apostado no relacionamento e na cooperação com diversos centros ligados a I&D e a formação profissional, como o CITEX (Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil), o CIVEC (Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confecção), o CFPIC (Centro de Formação Profissional da Indústria de Calçado) e o CINDOR (Centro de Formação Profissional da Indústria da Ourivesaria e Relojoaria). O objectivo consiste em reunir o contributo de todos estes centros em benefício da qualificação e da adopção de processos inovadores no sector da moda. Ao mesmo tempo, o cluster pretende fomentar a articulação entre os próprios empresários do sector, com vista à troca de experiências nos domínios da produção, da distribuição e da promoção. O cluster da moda está também a tentar alargar a cooperação à escala internacional, de que o EUROCLUSTEX é um bom exemplo. Trata-se de um projecto que visa estreitar a cooperação entre os actores empresariais

galegos e os da região Norte de Portugal, com o objectivo de rentabilizar o potencial acumulado pelas empresas e demais agentes económicos das duas regiões.

5.2.4. O cluster da saúde

A constituição de um cluster da saúde surge repetidamente nos vários instrumentos de desenvolvimento da região Norte, como já se salientou. A concretização deste projecto ficou a dever-se ao empenho exercido por um conjunto de entidades públicas e privadas, que ficou conhecido pelo *Grupo de Fundadores*, que desenvolveram várias acções no sentido de estruturar as actividades do sector da Saúde. A própria CCDRN, incluída nesse grupo, promoveu várias iniciativas que procuraram sensibilizar os vários actores regionais (e nacionais) para a oportunidade de constituir-se um cluster da saúde na região, com a possibilidade de aproveitamento de verbas do QREN. Estas iniciativas levaram à criação do cluster, que foi formalmente constituído em Abril de 2008, sob a designação de *Health Cluster Portugal*, tendo sido, portanto, o primeiro a ser formalizado. O cluster, inserido também na tipologia de pólo de competitividade, encontra-se sediado no Parque de Ciência e Tecnologia da Maia.

O centro de coordenação do cluster no Grande Porto justifica-se pela elevada concentração na região Norte de entidades ligadas ao sector da saúde, nomeadamente de empresas, de centros de I&D, de Universidades e de Escolas Superiores de Saúde. É de salientar que este cluster agrupa também diversos parceiros localizados no exterior da região Norte, o que lhe permite ter uma maior representatividade na fileira saúde em Portugal. Com mais de 100 parceiros, este é, sem dúvida, o cluster que tem mais associados.

O cluster da saúde ambiciona ser um *player* estratégico, a nível nacional e internacional, no desenvolvimento, pesquisa, produção e comercialização de serviços e de produtos relacionados com o sector da saúde. Como é referido no site do cluster (http://healthportugal.com), o seu principal objectivo é a *promoção e o exercício de iniciativas e actividades tendentes à criação de um pólo nacional de competitividade, inovação e tecnologia de vocação internacional e, bem assim, tendo presentes requisitos de qualidade e profissionalismo, promover e incentivar a cooperação entre as empresas, organizações, universidades e entidades públicas, com vista ao aumento do respectivo volume de negócios, das exportações e do emprego qualificado, nas áreas*

económicas associadas à área da saúde, bem como à melhoria da prestação de cuidados de saúde.

Em termos mais específicos, o cluster da saúde pretende:

- Aumentar o volume de negócios, as exportações e o emprego qualificado, nas actividades económicas associadas à saúde;

- Desenvolver o cluster com base no potencial tecnológico e do conhecimento e projectá-lo para o mercado internacional;

- Contribuir para a melhoria generalizada dos cuidados de saúde;

- Promover o desenvolvimento socioeconómico da região Norte e do país em geral.

Para atingir estes objectivos, o cluster aposta na consolidação das redes de cooperação. Neste âmbito, o cluster tem procurado alargar a cooperação a organizações internacionais, com o propósito de partilhar experiências e boas práticas, mas também de se posicionar melhor em certos mercados e de atrair recursos qualificados. Numa outra linha de actuação, o cluster tem procurado estreitar a cooperação com outros sectores, nomeadamente com o sector das tecnologias de informação e de comunicação, devido à crescente aplicação de componentes tecnológicas no sector da saúde e às suas vantagens.

5.2.5. Os restantes clusters em consolidação na região Norte

Para além dos quatro clusters anteriores, existem outros projectos de *clusterização* que foram objecto de selecção por parte das EEC: o Pólo das Tecnologias de Produção, o Pólo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Mobilidade, o Cluster dos Vinhos da Região Demarcada do Douro, o Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar e o Cluster das Empresas de Mobiliário de Portugal.

O Pólo de Competitividade e Tecnologia Automóvel e Mobilidade tem como objectivo criar uma base de coordenação de actores e iniciativas associados às indústrias do sector. Envolve um conjunto alargado de empresas nacionais e estrangeiras (fornecedores e construtores), associações empresariais, centros de I&D e instituições de suporte, em torno de uma entidade proponente responsável pela gestão e dinamização da parceria. Essa entidade dinamizadora é o CEIIA (Centro para a

Excelência e Inovação na Indústria Automóvel). O centro de coordenação do cluster está localizado na cidade da Maia.

O Pólo das Tecnologias de Produção constitui um dos exemplos que não estava inicialmente sinalizado como prioritário pelas políticas públicas nacionais e regionais, mas que acabou por ser formalizado devido à iniciativa de várias entidades, nomeadamente da plataforma *Manufuture Portugal*. A entidade constituída para a gestão do pólo é a PRODUTECH (Associação para as Tecnologias de Produção Sustentável), que integra vários parceiros ligados à indústria nacional (empresas, centros tecnológicos, universidades, etc.). Os principais objectivos do pólo (www.produtech.org) consistem na investigação e desenvolvimento de tecnologias de produção para a indústria transformadora que permita, por um lado, tornar mais competitivas as várias actividades industriais e, por outro, o surgimento de novas áreas de negócio. Além disso, o Pólo está também afincado no reforço da cooperação entre as empresas que produzem tecnologias para produção e entre estas e as empresas e outras entidades relevantes dos sectores utilizadores. O pólo está também sediado no Porto.

Na tipologia de *clusters*, foram aprovados três projectos. O Cluster dos Vinhos da Região Demarcada do Douro está a ser gerido pela ADVID (Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense), cuja sede se localiza na Régua. De acordo com a informação do respectivo site (www.advid.pt), o cluster dos vinhos tem por missão dinamizar e modernizar o sector da vitivinicultura duriense, através de vários objectivos operacionais, como: a promoção e o aumento da investigação em I&D nas empresas, o aumento do nível de competência técnica e económica do sector e o desenvolvimento de processos que melhorem a eficiência da produção vitivinícola. O Cluster Vinhos da Região Demarcada do Douro conta com uma base associativa empresarial forte e alargada bem como uma rede de parceiros que permitem, de forma integrada, a partilha de activos, e a promoção de projectos de desenvolvimento e de transferência de tecnologia.

O cluster do Conhecimento e da Economia do Mar pretende valorizar o recurso mar através do desenvolvimento de um conjunto de actividades, de produtos e de serviços que promovam a modernização das actividades marítimas tradicionais, a emergência de novas actividades económicas e a internacionalização. O cluster apresenta também

vários objectivos específicos que passam pelo reforço das competências científicas e tecnológicas das empresas e das entidades que operam no domínio do mar, pelo reforço de redes de cooperação entre as empresas, a promoção do empreendedorismo, pelo estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico das indústrias do mar. A entidade responsável pela gestão do cluster é a Oceano XXI (Associação para o Conhecimento e Economia do Mar), cujo centro de coordenação se localiza na cidade do Porto.

Por último, o cluster do mobiliário tem por missão promover a competitividade das empresas de mobiliário que operam em Portugal, através de uma aposta na qualidade, no design e na inovação. De entre os vários motivos que justificaram a criação do cluster, destacam-se: o aprofundamento da internacionalização do sector, a melhoria de produtividade, o reforço da inovação e de interligação com outros clusters. O cluster é gerido pela Associação para o Pólo de Excelência e Inovação das Empresas do Mobiliário em Portugal, estando sediado num município com forte representatividade no sector do mobiliário (Paredes).

6. Conclusões e perspectivas futuras

A promoção de clusters baseia-se em vários motivos mas, de acordo com Porter (1998), deve-se sobretudo à sua capacidade para alterar os níveis de competitividade, nomeadamente sob três formas: pelo incremento da produtividade das empresas instaladas, pelo desenvolvimento de processos inovadores, que sustentarão os futuros aumentos da produtividade e pelo estímulo à constituição de novos negócios, que permitem alargar e robustecer o próprio cluster. Desta forma, as empresas inseridas em clusters, caracterizam-se por possuírem um elevado nível de especialização e de complementaridade. Isso permite gerar um processo dinâmico de criação de conhecimento e de aprendizagem (conhecimento e inovação) e de transferência de conhecimento (difusão e sinergias). Nos clusters há processos colectivos de aprendizagem que geram a inovação e melhoram os níveis de competitividade, mesmo em sectores que não sejam *high-tech* (De Propris & Driffield, 2005). Assim, os clusters podem ser também muito competitivos nos sectores considerados *tradicionais*.

Os benefícios atribuídos aos clusters fizeram com que se tornassem sinónimo de políticas de desenvolvimento regional. Por exemplo, De Propris & Driffield (2005)

referem que praticamente todas as agências de desenvolvimento regional da Inglaterra incluem políticas de clusters nas suas estratégias de desenvolvimento. Mitsui (2003) refere que a UE deu uma ênfase especial às políticas de promoção de clusters enquanto ferramentas de desenvolvimento regional. E da mesma forma, Minello (2009) considera que as políticas de clusters têm estado muito presente na agenda da UE, tendo-se assistido à proliferação de clusters um pouco por toda a Europa. Foram desenvolvidas várias políticas por iniciativa da Comissão, que procuram criar condições favoráveis à criação de novos clusters e à consolidação dos já existentes (EU, 2008). Existem entidades, como o *European Cluster Alliance*, que funcionam como plataformas de diálogo e de acompanhamento das políticas nacionais e regionais de promoção de clusters nos diversos Estados, de forma a tornar mais eficiente e competitiva a sua instalação. Uma outra entidade, o *European Cluster Policy Group*, visa apoiar o desenvolvimento de clusters de nível mundial no território da UE, cujo foco é a tentativa de atingir a excelência no que respeita quer às políticas de apoio aos clusters, quer no que toca às formas de gestão. A importância dada aos clusters é tal que foi criado o *European Cluster Observatory* (www.clusterobservatory.eu) para divulgar dados, dinâmicas e políticas relativas aos clusters europeus.

No contexto das políticas europeias, Portugal não foge à regra. Apesar de algumas iniciativas levadas a cabo ao longo dos últimos 20 anos, estão actualmente em curso diversas políticas que pretendem sensibilizar e mobilizar os actores mais representativos de sectores prioritários para o desenvolvimento regional e nacional para a necessidade de se efectivar a constituição de clusters. Como se referiu, foram apresentados diversos projectos, dos quais 19 deles foram seleccionados e já se encontram em fase de desenvolvimento. O objectivo destas iniciativas passa por dar um novo ímpeto à capacidade competitiva das empresas nacionais e pela aposta num novo modelo produtivo e organizacional, baseado na inovação, no conhecimento e na cooperação inter-institucional. Com estas medidas, espera-se superar muitas das debilidades que o tecido empresarial actualmente enfrenta (falta de dimensão internacional, escassa cooperação entre as entidades e fraca capacidade de inovação). E com o aumento da competitividade empresarial, espera-se que os clusters sejam também capazes de polarizar o desenvolvimento regional.

No âmbito do estudo realizado ao nível da região Norte foi possível concluir que está em curso um projecto muito ambicioso e sem precedentes de *clusterização* de importantes sectores para a economia regional e nacional. Da totalidade de projectos aprovados, verifica-se que metade deles é referente a clusters que estão sediados na região Norte, o que comprova a enorme importância que as actividades empresariais têm no contexto nacional e a necessidade de reorganizar a base produtiva regional. A região Norte vai ser, assim, o principal laboratório onde serão testados os novos métodos de organização empresarial e onde mais se fará sentir o impacto das alterações provocadas. As expectativas depositadas nos vários projectos são grandes e há, desde já, alguns aspectos promissores. Em primeiro lugar, as políticas de clusters conseguiram mobilizar um número muito significativo de entidades em torno de projectos comuns num espaço de tempo relativamente curto. Apesar da possibilidade de financiamento com verbas do QREN constituir um estímulo, parece haver também por parte dos empresários e das demais entidades uma crescente sensibilização para a necessidade de uma maior cooperação (em detrimento do isolacionismo) e de apostar na inovação como forma de melhorar os níveis de competitividade. Em segundo lugar, os clusters incidem sobre sectores nevrálgicos para a economia regional, podendo constituir uma oportunidade para modernizar os sectores tradicionais (têxtil, calçado, mobiliário), quer para expandir empresas de maior pendor tecnológico (tecnologias de produção e sector automóvel).

Porém, há também diversos desafios que se colocam ao futuro dos clusters da região. O conceito de cluster, como se frisou, está muito associado à concentração de empresas e de entidades num território específico. Ora no caso dos clusters da região Norte, verifica-se que esta concentração geográfica é muito lata, uma vez que os parceiros se encontram dispersos pela região e agrupam inclusive entidades localizadas no restante território nacional. Este aspecto pode contribuir para uma perda da funcionalidade e da articulação dos próprios clusters. É evidente que com as melhorias verificadas ao longo dos últimos anos ao nível dos transportes e das TIC, a proximidade geográfica é um factor cada vez menos importante. Contudo, o distanciamento físico entre muitas das entidades pode contribuir para reduzir os desejados níveis de cooperação, requerendo, por isso, um esforço adicional de articulação. Um segundo aspecto a ter em conta prende-se com a falta de tradição nestas fórmulas de articulação entre os empresários e

as demais instituições. Como se referiu, a cooperação entre as diversas instituições dos clusters é um factor nuclear para o seu sucesso. As dificuldades a este nível relacionam-se com a falta de rotinas por parte dos empresários (e das outras instituições) em trabalhar em grupo, em partilhar conhecimentos e experiências, em romper com rivalidades e interesses particulares. Esta situação é agravada pelo facto do sistema produtivo regional ser caracterizado por uma grande diversidade e heterogeneidade, o que poderá dificultar a definição de uma organização coerente e interactiva. Neste caso, os modelos de liderança e de governança serão determinantes para gerir os clusters de uma forma equilibrada e prospectiva.

Em termos de desenvolvimento regional, verifica-se que há um excessivo afunilamento dos clusters em torno do Grande Porto, que é onde está sediada a maioria deles, com poucas excepções (cluster dos vinhos e do mobiliário). A elevada concentração de recursos, nomeadamente de empresas e de instituições de I&D em torno do Grande Porto será o principal motivo deste fenómeno. Contudo, esta escolha faz tábua rasa do potencial instalado em diversas sub-regiões (por exemplo, o Cávado ou o Ave), contrariando os pressupostos dos equilíbrios regionais. Seria neste caso mais desejável que houvesse uma distribuição regional mais equitativa dos centros coordenadores dos clusters, quer pelos sinais que daria em termos de equidade regional, quer pelos benefícios em mobilizar mais activamente as entidades e em polarizar o desenvolvimento destes territórios.

Em suma, a estruturação e a consolidação de clusters na região Norte apresenta várias oportunidades para uma mudança que é necessária e reclamada pelas entidades públicas, mas faz também emergir um conjunto de desafios de grande complexidade, que vão pôr à prova as capacidades da inovação empresarial e institucional da região. A resposta a estes desafios vai depender sobretudo da forma como forem construídas e operacionalizadas as redes de cooperação entre as entidades dos clusters e da forma como forem dinamizadas as iniciativas. Nesta fase inicial de constituição será também importante o papel das entidades governamentais e das políticas públicas. Na verdade, mais importante que continuar a incentivar o surgimento de um grande número de clusters, será mais importante apostar em estratégias de qualificação e de consolidação dos clusters já existentes. É inclusivamente neste sentido que se posicionam as mais recentes directrizes europeias, através das quais estão a ser revistas as políticas e os

objectivos pretendidos para os clusters (Minello, 2009). Caso contrário, a política de clusters poderá assumir-se como mais um estereótipo de desenvolvimento empresarial e regional, com resultados práticos muito limitados. Resta, esperar que o futuro nos revele quais os trilhos percorridos pelas políticas e pelos clusters nacionais e regionais, para depois se fazer uma análise mais sustentada dos resultados obtidos.

Referências

Afonso, O., Machado, R., Santos, S., Gama, A. (2008) *Estudo Estratégico e Prospectivo para a criação de um Pólo de Competitividade da Fileira Agro-Alimentar na Região Norte*, ESB-UCP, Porto.

Andersson, T., Serger, S., Sörvik, J., Hansson E. (2004) *The cluster policies whitebook*, IKED- International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development.

Boschma, R. (2004) "Does geographical proximity favour innovation?" In *4th Congress on Proximity Economics*, 17-18th June, Marseille.

CCDRN – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2006) *Norte 2015, Competitividade e Desenvolvimento, uma visão estratégica*, CCDRN, Porto.

De Propris, L., Driffield, N. (2005) "The importance of clusters for spillovers from foreign direct investment and technology sourcing". In *Cambridge Journal of Economics*, N.º30, pp.277–291.

Enright, M. (2001) "Regional clusters: what we know and what we should know". In *Innovation, Clusters and Interregional Competition*, November, Kiel.

EU – European Commission (2008) *The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned*, Europe Paper N.º9, Luxembourg.

Fonseca, F., Ramos, R. (2009) "A inovação no contexto da gestão do território, desafios e perspectivas". In *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, N.º21, pp.7-29.

FS- Fundação Serralves (2009) *Development of a creative industries cluster in the Northern region*, Fundação Serralves, Porto.

Gregersen, B., Johnson, B. (1997), "Learning Economies, Innovation Systems and European Integration". In *Regional Studies*, N.º31(5), pp.479-490.

Ketels, C. (2003) "The Development of the cluster concept – present experiences and further developments". In *NRW Conference on Clusters*, 5th December, Duisburg.

Krugman, P. (1991) "Increasing returns and economic geography". In *Journal of Political Economy*, N.º99, pp. 483-499.

Malmberg, A., Power, D. (2005) "How do firms in clusters create knowledge?" In *Industry and Innovation*, Vol. 12, N.º 4, pp.409–431.

Markusen, A. (1996) "Sticky Places in slippery space: a typology of industrial districts". In *Economic Geography*, pp.293-313.

Minello, A. (2009) "La politica dei Cluster in Europa: tendenze e criticità emergenti". In *Argomenti*, Vol. 26, pp.99-122

Mitsui, I. (2003) "Industrial cluster policies and regional development in the age of globalisation: Eastern and Western approaches and their differences". In *30th ISBC*, 22nd September, Singapore.

POFC Programa Operacional Factores de Competitividade (2009) *Pólos de Competitividade, Somar para Multiplicar*. Disponível em: http://www.pofc.qren.pt/ResourcesUser/Centro%20Informacao/polos_apresentacao.ppt (acedido em Março de 2010).

Porter, M. (1990) *The competitive advantage of nations*, Free Press, New York.

Porter, M. (1994), *Construir as vantagens competitivas de Portugal* (Building Portugal's competitive advantages), Forum para a Competitividade, Lisboa.

Porter, M. (1998) "Clusters and the new economics of competition". In *Harvard Business Review*, November-December, pp.77-90.

Porter, M. (2000) "Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy". In *Economic Development Quarterly*, Vol. 14, N.º1, pp.15-34.

Sölvell, Ö., Ketels, C., Lindqvist, G. (2003) *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower AB, Stockholm.

Silvestre, B., Dalcol, P. (2006) "As abordagens de clusters e de sistemas de inovação: modelo híbrido de análise de aglomerações industriais tecnologicamente dinâmicas". In *Revista Gestão Industrial*, Vol.02, N.º04, pp.99-111.

Stamer, J. (2001) "Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistémica". In *Policy Paper* N.º28, pp.4-26.

UCPT – Unidade de Coordenação do Plano Tecnológico (2005), *Clusters e sectores*, Documento de Trabalho, N.º3, Lisboa.

Valente, A., Pires, A., Esteves, C., Rodrigues, C., Anselmo, E., Carvalho, G., Marques, M., Martins, N. (2008) *Estudo estratégico para o ordenamento do território empresarial no Minho*, AIMinho, Braga.

REFLEXÕES SOBRE ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA EM SITUAÇÕES DE PERDAS/MORTE. SERÁ POSSÍVEL PREPARAR AS PESSOAS PARA LIDAR COM A MORTE?

Filipa Oliveira (Universidade da Madeira)[1]
Luísa Soares (Universidade da Madeira)[2]

Resumo

O presente trabalho pretende reflectir sobre a premência de desenvolver estratégias de intervenção psicológica eficazes em situações de perda/morte. Ao longo do percurso de vida o ser humano vê-se inevitavelmente confrontado com perdas e morte de entes queridos, sem no entanto estar preparado para lidar com tais situações, que são muitas vezes potenciadoras de crise, podendo mesmo interferir no normal funcionamento do indivíduo e originar eventualmente perturbações do foro emocional. Isto poderá acarretar, para além de problemas ao nível do bem-estar pessoal, um aumento de encargos de saúde para o indivíduo e para a sociedade. Neste âmbito, uma intervenção atempada e consistente, após situações de perda, poderá prevenir tais situações. Para traçar medidas de intervenção efectivamente eficazes é necessário, em primeira instância, compreender as características e as vicissitudes associadas ao constructo da morte e ainda como cada pessoa a vivencia e, numa segunda instância, ajustar a intervenção a cada faixa etária (crianças, adolescentes e adultos). Posto isto, tenciona-se reflectir sobre algumas estratégias de intervenção neste âmbito, de modo a possibilitar ao indivíduo a elaboração e a integração da perda no seu projecto de vida.

Palavras-chave: estratégias de intervenção, morte, perda

Introdução

Hoje em dia, falar da morte continua ainda a ser um tema tabu na nossa sociedade, quer entre as gerações mais velhas, quer entre as mais novas, apesar de ser uma realidade indiscutível e bem presente ao longo das nossas vidas (Macedo, 2004; Moura, 2006).

[1] Psicóloga do Serviço de Consulta Psicológica da Universidade da Madeira (SCP-UMa)
[2] Professora Auxiliar da Universidade da Madeira Email: lsoares@uma.pt, Campus Universitário da Penteada 9000-390 Funchal

Tal deve se ao facto de que, parar para pensar, reflectir e proferir sobre a morte, implica inevitavelmente assumirmos as nossas fragilidades, limitações e, acima de tudo a nossa condição de finitude e de mortal, o que desencadeia indubitavelmente o medo da nossa própria morte e o medo de perder os entes queridos. Por conseguinte, o ser humano procura esconder, ocultar e negar esta realidade tão angustiante como forma de se auto-proteger (Moura, 2006). Este processo de negação, é facilitado, em parte, devido à morte não acontecer habitualmente em casa, aos olhos da família, como se verificava noutros tempos, mas sim no hospital, possibilitando que haja, naturalmente, um distanciamento e uma não familiaridade com a morte enquanto acontecimento de vida (Macedo, 2004).

No entanto, o não falar da morte, não evita, nem elimina que nos defrontemos com ela no percurso da nossa existência, aquando da morte de alguém próximo devido a doença, desastre, acidente de viação, entre outros. Tais situações causam indiscutivelmente um certo grau de sofrimento para os que "ficam" e, nalguns casos, chegam mesmo a interferir negativamente no seu funcionamento de vida (Gallagher-Thompson, Futterman, Farberow, Thomson, Peterson, 1993; Matthews & Marwit, 2004; Zissok & Shear, 2009). Este impacto profundo que a morte pode ter na vida das pessoas a longo-prazo faz com que esta temática seja alvo de análise, de estudo e de investigação entre os estudiosos da área. Sendo assim, as investigações têm-se focado em estudar como as pessoas experienciam e vivenciam a morte (Bowlby, 1970; Kubler-Ross, 1973; Valentine, 2006; Worden, 1991). A compreensão das várias reacções, atitudes e comportamentos é crucial para se poder planear intervenções apropriadas e eficazes que possam auxiliar as pessoas na elaboração do processo de luto.

Neste âmbito, o presente artigo tem como mote efectuar uma reflexão sobre as características e particularidades do processo de luto, assim como sobre as estratégias de intervenção psicológica implementadas junto da população infantil e adulta.

O Processo de luto

O luto consiste num processo de elaboração e de resolução de uma perda, que poderá ser real ou fantasiosa, pelo qual todas as pessoas passam em determinados momentos e circunstâncias da sua vida, com maior ou menor grau de intensidade (Moura, 2006). Assim, o ser humano ao longo do seu processo de desenvolvimento, desde a infância até

a velhice, depara-se com inúmeras perdas, mais especificamente, de entes queridos, de animais de estimação, separações, emprego, mudanças de casa, de cidade, de estado de saúde e perda da juventude (Kovacs, 2005; Zissok & Shear, 2009). O traço comum a todas estas perdas é a dificuldade que a pessoa sente em lidar com a ausência do objecto perdido.

Porém, a perda de um ente querido "é uma das experiências mais dolorosas, mais intensas que qualquer ser humano pode sofrer, e não só é dolorosa como vivência, mas também dolorosa de ser testemunhada…" (Bowlby, 1980 cit. in Worden, 1998, p. 153), uma vez que nos coloca perante a irreversibilidade da perda, ou seja de reaver o ente querido. A perda é vista, então, como uma interrupção do curso esperado ou desejado da vida, potenciadora de crise, que desencadeia habitualmente uma desorganização mental, emocional e comportamental no indivíduo, podendo afectar o seu bem-estar psicológico e físico (Bromberg, 2000; Gallagher-Thompson et al, 1993; Ott, 2003; Stroebe & Stroebe, 1987). Contudo, é comum e natural surgirem estas reacções disruptivas, na medida em que constituem uma reacção normal a qualquer perda significativa (Worden, 1998).

Assim, "o luto é um processo de aperceber-se, de tornar real o facto da perda" (Parkes, 1998, p.199), o que possibilita a sua elaboração e integração na vida das pessoas. A função principal do luto é facilitar a adaptação do indivíduo a uma nova realidade, em que o ente deixa de estar presente na vida das pessoas.

Emoções, atitudes e comportamentos decorrentes da perda

Actualmente, reconhece-se que existe um leque variado de experiências de luto, que diferem consideravelmente em intensidade e duração, nas várias culturas e de pessoa para pessoa (Cutcliffe, 1998; Zissok & Shear, 2009). Neste contexto, os investigadores mais recentes consideram que os modelos teóricos existentes sobre o luto não permitem abarcar, nem explicar toda a complexidade e diversidade de reacções e atitudes que as pessoas manifestam face à perda (Cutcliffe, 1998; Zissok & Shear, 2009). Não obstante, estes modelos teóricos, ao tentarem definir e identificar fases no processo de luto, fornecem linhas orientadoras essenciais, para se compreender como se efectiva realmente o processo de luto.

Apesar de existir uma grande variação de como as pessoas experienciam o luto, e em função disto terem surgido vários modelos teóricos, que defendem diferentes fases no processo luto (Kubler-Ross, 1973; Worden, 1991), observam-se porém, algumas "pontes" em comum. Sendo assim, a maioria dos estudiosos, estão de acordo de que a pessoa para elaborar e completar o processo de luto precisa de alcançar um estado de "paz", após ter experienciado um turbilhão de emoções (revolta, culpa, tristeza) de modo a encontrar uma resolução e experienciar um certo grau de aceitação (Cutcliffe, 1998; Worden, 1991).

De entre os vários modelos existentes, destaque-se o de Kubler-Ross (1973), que sugere que o indivíduo passa por 5 fases ao longo do processo de luto até ser capaz de incorporar a perda e seguir em frente. Estas fases podem ser aplicadas em qualquer situação de perda desde a morte de um ente querido até o divórcio. Actualmente, este modelo, também, tem sido muito utilizado para explicar a fase terminal de doença. Kubler-Ross (1973) frisa que as fases do processo do luto não ocorrem necessariamente de forma sequencial, podendo ocorrer de forma mais desordenada e/ou concomitantemente e, reforça que nalguns casos específicos as pessoas podem apenas passar por algumas delas.

De acordo com a autora, a primeira fase designa-se de negação. Tal como o próprio nome indica, as pessoas geralmente tendem a negar a realidade da perda, chegando mesmo, por vezes, a não acreditar no sucedido (ex: "Não pode ser possível"; "Isto não pode ter acontecido", etc.). Este mecanismo é utilizado habitualmente de forma inconsciente pelas pessoas como tentativa de se auto-protegerem da dura realidade (Kubler-Ross, 1973). Isto constitui a reacção inicial a perda do objecto (pessoa ou coisa significativa). A segunda fase denominada de revolta, caracteriza-se, essencialmente, pela presença de sentimentos de revolta e de agressividade, que surgem, devido ao facto do indivíduo começar a perceber que a perda é real. Deste modo, as pessoas sentem-se frequentemente revoltadas, zangadas e irritadas por estarem a viver aquela situação dolorosa e traumatizante (Kubler-Ross, 1973). Nalguns casos, a revolta pode ser dirigida a terceiros, nomeadamente aos médicos e a Deus por não ter salvo a pessoa amada ou ao próprio por não ter sido um bom pai/mãe, marido/esposa, filho(a). Com o tempo estes sentimentos de natureza mais agressiva vão dando origem a sentimentos de culpa, um sentimento muito comum no fim desta fase e no início da terceira fase, a fase

da negociação. Nesta terceira fase, as pessoas tentam, muitas vezes, negociar a perda do objecto querido (Kubler-Ross, 1973). Paralelamente, vão tomando consciência que a perda é irreversível e surgem os sentimentos de tristeza, que anunciam o início da quarta fase, a fase da depressão. Neste período, as pessoas normalmente sentem-se com um humor deprimido, choram com alguma frequência e podem manifestar falta de interesse em participar em actividades do seu quotidiano. Embora estes sintomas sejam muito parecidos com o quadro clínico de uma depressão, não chegam a sê-lo, mas são sim uma reacção normal à perda, caso não persistam muito no tempo. A quinta fase, a fase da aceitação/integração, constitui a última fase no processo do luto, na qual a pessoa passa a ser capaz de reorganizar os seus sentimentos/pensamentos e atribui um novo significado à perda, incorporando-a no seu dia-a-dia, o que possibilita retomar o seu curso de vida. No entanto, isto não impede que a perda seja vivenciada, ainda, com alguma dor e saudade, sobretudo nos aniversários da pessoa falecida e noutras datas festivas como o Natal, as férias, etc. Porém, a pessoa já manifesta mecanismos mais construtivos de lidar com a dor daí resultante, sem isto lhe causar uma grande alteração a nível do seu bem-estar (Kubler-Ross, 1973).

Denote-se que o processo de luto não tem uma duração pré-estabelecida, variando muito de pessoa para pessoa. Nalguns casos, este processo poderá durar vários dias ou meses até que a possa seja capaz de aceitar e de se adaptar à situação de perda (Cutcliffe, 1998; Zissok & Shear, 2009). Alguns sinais que apontam para a superação da perda é quando a pessoa consegue pensar no falecido sem reactivação emocional intensa, conseguindo assim reinvestir as suas emoções na vida e nos outros, manifestando, por conseguinte, sentimentos positivos (felicidade e alegria) face à vida (Bonanno, Wortman & Nesse, 2004).

Factores que influenciam o processo de luto

A forma como as pessoas vivenciam o luto e a sua intensidade e duração dependem de um conjunto de determinantes, mais especificamente, da intensidade e aproximação da relação entre o falecido e a pessoa que está de luto (Bonanno & Kaltman, 2001; Zissok & Shear, 2009). Igualmente, quanto maior for essa proximidade, mais complicado se torna o processo de luto (Turner, 1998).

Um outro factor determinante no processo de luto é o grau parentesco entre o falecido e a pessoa que sofreu a perda. Turner (1998) refere que diferentes tipos de respostas emocionais e comportamentais serão suscitadas nas pessoas, dependendo de quem era a pessoa que faleceu (pai/mãe, filho, cônjuge e amigo). As situações de luto são, sobretudo, difíceis para as crianças quando se trata da morte do seu pai/mãe, na medida em que dizem respeito à perda do adulto de referência/do cuidador, podendo vir a afectar profundamente a sua dinâmica, rotina diária e o seu bem-estar (Heath et. al, 2008; Walsh & Mcgoldrick, 1998; Worden, 1991). Também, nas situações inversas, em que um progenitor perde um filho menor, é difícil a elaboração do luto, uma vez que os pais têm dificuldade em tolerar a morte dos filhos, porquanto parece contrariar o ciclo lógico da natureza em que os pais supostamente morrem primeiro (Walsh & McGoldrick, 1998).

Para além destes factores, a idade e a maturidade da pessoa que sofre a perda parecem também influenciar no processo de luto, uma vez que podem determinar, em parte, os recursos e mecanismos de coping utilizados pelas pessoas para enfrentarem a perda (Reed & Greenwald, 1991). De igual modo, as experiências prévias de perdas e/ou de problemas psicológicos e psiquiátricos na pessoa parecem interferir no modo como esta elabora e ultrapassa o luto como também a capacidade de resiliência do indivíduo (Zissok & Shear, 2009).

Destaca-se, ainda, a causa e o tipo de morte como determinantes que influenciam a forma como o indivíduo lida e ultrapassa a situação de perda. Assim sendo, as mortes repentinas e inesperadas como suicídios, acidentes de viação e desastres parecem desencadear processos de luto mais complexos e morosos devido à grande carga emocional associada que deles emerge (Walsh & McGoldrick,1998).

A fronteira entre o luto normal e o patológico

Apesar de não ser sempre fácil detectar e distinguir as reacções próprias e comuns do processo do luto, das reacções de luto de carácter mais patológico, essa distinção, todavia, tem de ser inevitavelmente feita por profissionais de saúde, de modo a poderem tomar decisões relativamente às diferentes modalidades de intervenção (Zissok & Shear, 2009). É importante que essa distinção seja efectuada com cautela e cuidado para não se considerar respostas emocionais e comportamentais comuns e naturais como sendo

patológicas, evitando assim desencadear outros problemas. Por outro lado, isto também possibilita que as reacções patológicas por exemplo de ansiedade ou depressão, não passem despercebidas (Zissok & shear, 2009).

Pode-se dizer que o luto "normal" é uma reacção natural face à perda de um objecto significativo, que se caracteriza por um turbilhão de sentimentos e pensamentos, contínuos no tempo, até a pessoa ser capaz de tolerar e viver com a perda (Worden, 1998). Enquanto que o luto complicado ou patológico corresponde a distorções do luto normal, sendo prologando e persistente no tempo e com uma sintomatologia intensa durante, pelo menos, 6 meses. De igual modo, está associado a um compromisso substancial a nível do trabalho, saúde e funcionamento social no indivíduo (Zissok & Shear, 2009).

Segundo Bowlby (1980), o luto pode-se manifestar sob duas formas atípicas, nomeadamente ausência de luto consciente, no qual a pessoa fica indiferente, não chora e age como se nada tivesse acontecido ou luto crónico prolongado. Nestes casos, a pessoa pode manifestar angústia de separação em relação ao falecido, preocupação e pensamentos intrusivos relacionados com a morte e com o falecido, sofrimento intenso e sentimentos de tristeza, raiva e amargura desmesuráveis. Paralelamente, pode sentir este sofrimento como algo entranho, assustador e vergonhoso. Nalgumas situações, as pessoas podem vir mesmo a pensar que a sua vida acabou e que a dor intensa que sentem nunca cessará (Bonanno & Kaltman, 2001; Bowlby, 1980; Zissok & Shear, 2009). De um modo geral, o luto complicado está associado a comportamentos disfuncionais como desinteresse pela vida, actividade e interesses de outrora, a estar constantemente a arrumar e a remexer nos pertences do falecido, a passar horas na campa no cemitério, assim como a adoptar comportamentos e sintomas do falecido, entre outros (Bonanno & Kaltman, 2001; Zissok & Shear, 2009). Segundo Monk, Houck & Shear (2006), o luto complicado pode facilitar o desenvolvimento de problemas de saúde, nomeadamente: hipertensão, doenças cardíacas, cancro, úlceras, alergias, distúrbios relacionados com a alimentação, sono, abuso de álcool e de substâncias, além da ideação suicida (Szanto, Shear, Houck et al, 2006). Estes potenciais problemas de saúde interferem profundamente a nível do bem-estar psicológico do indivíduo, bem como têm um grande impacto nas famílias e na sociedade (WHO, 2004). . Os custos sociais e económicos com a saúde pública e mental

são amplos e enormes, constituindo então um dos grandes desafios das políticas públicas quer nos EUA, quer na Europa. Em 2006, os custos de cuidados de saúde (ex: medicação, hospitalização, acompanhamento médico e psicológico) nos EUA atingiram 16% do produto interno bruto do país (Catlin, Cowan, Hartman & Heffler, 2008). Enquanto na Europa, estima-se que estes valores rondem entre os 3 – 4% (WHO, 2003). Sendo assim, os problemas desta ordem constituem um encargo económico não só para o Estado, mas também para a família. Numa perspectiva mais ampla, as perturbações psiquiátricas contribuem, em parte, para uma diminuição da produtividade, da população activa e para um aumento do risco de absentismo laboral e do risco da criminalidade (WHO, 2003) . Actualmente, julga-se que uma prevenção atempada e uma intervenção adequada podem atenuar estes efeitos negativos, obtendo-se assim ganhos na esfera financeira, social e do bem-estar, apesar de algum investimento que estas medidas possam requerer (WHO, 2004).

No contexto descrito, uma vez estabelecido um processo de luto complicado, este tende a ser crónico e incessante, o que exige assim uma intervenção apropriada e eficaz. Contudo, o luto patológico ocorre aproximadamente em apenas 10% das pessoas (Zissok & Shear, 2009).

Atendendo a todos os aspectos mencionados, a principal característica que distingue o luto normal do patológico é a capacidade de tolerar, aceitar e incorporar a perda, o que possibilita que as pessoas retomem o seu nível de bem-estar psicológico e físico que possuíam antes da ocorrência da perda.

Intervenção psicológica no luto

Vários formatos da terapia cognitivo-comportamental têm sido utilizados para tratar um grande espectro de perturbações do foro psiquiátrico e psicológico, inclusive problemas relacionados com o luto patológico, quer nos adultos, quer nas crianças. Estas intervenções têm-se revelado eficazes, sobretudo nos casos em que as pessoas apresentam dificuldade em elaborar o luto de forma adaptativa (Matthews & Marwit, 2004; Stubenbort, Donnelly & Cohen, 2001).

Intervenção psicológica com adultos Antes de se começar a intervir junto de adultos deve-se, em primeira instância, efectuar uma avaliação pormenorizada e cuidada da situação do indivíduo, que tenha em consideração os seguintes aspectos: fase do

processo de luto em que a pessoa se encontra; presença de pensamentos disfuncionais; presença de sentimentos de culpa; significado e importância atribuída à perda, factores psicológicos, sociais e fisiológicos que podem estar a influenciar ou vir a influenciar a resposta ao luto, historial de perdas anteriores, entre outras (Zissok & Shear, 2009). Esta avaliação é crucial, pois é com base nela que o psicólogo decidirá sobre a importância ou não de intervir junto da pessoa e sobre as medidas de intervenção necessárias a implementar em cada caso, uma vez que as pessoas experienciam o luto de forma diferente (Cutcliffe, 1998).Segundo Worden (1991) existam 4 tarefas que o sujeito terá de completar de modo a conseguir ultrapassar a perda de forma construtiva, nomeadamente: aceitar a perda, trabalhar a dor da perda, ajustar-se a um ambiente em que o falecido está ausente e transferir emocionalmente o falecido de modo a prosseguir em frente. Atendendo a tal, os objectivos de qualquer intervenção psicológica no luto devem ser guiados e orientados para ajudar os indivíduos a completar aquelas tarefas. Assim, os objectivos principais devem ser: reduzir a intensidade do luto; desenvolver a capacidade de apreciar memórias ternas do falecido (recordar sem activação emocional disruptiva), promover o envolvimento em actividades quotidianas (profissionais) e promover o investimento nas relações com os outros (Shear, Frank, Foa & et. al, 2001). Nesta perspectiva, é importante que o terapeuta ajude o cliente a reconhecer e a verbalizar a sua dor, sofrimento e sentimentos (ex: chorar), uma vez que isto contribuirá para reconhecer, validar e normalizar as suas respostas emocionais. De igual modo, deve-se encorajar o cliente a falar do falecido e a reviver memórias do passado (ex. fotos, escrever uma carta), de modo a conseguir realizar um balanço e, consequentemente estabelecer uma ponte entre o presente e o futuro (Matthews & Marwit, 2004). Paralelamente, é importante auxiliar a pessoa a encontrar formas de reconhecer a perda, de aceitá-la e integrá-la no seu percurso de vida. Para além disto, deve-se procurar ajudar a pessoa a retomar progressivamente a normalidade e, ainda, a gerir novas funções e papéis decorrentes da perda, bem como a reinvestir num projecto de vida e em actividades gratificantes (Shear et. al, 2001). Neste âmbito, é importante que a intervenção seja orientada tanto para o passado, através por exemplo de técnicas de confronto da perda, bem como para o presente mediante o estabelecimento de objectivos de curto e de médio prazo. De acordo com alguns autores, isto impede que a

pessoa fique presa ao passado ou que o ignore, evitando assim uma activação emocional disruptiva (Matthews & Marwit, 2004).

Intervenção psicológica com crianças/adolescentes

Antes de mais, a intervenção no luto junto a crianças e adolescentes requer uma abordagem diferente da praticada nos adultos. As características, especificidades, a sua própria fase de desenvolvimento e maturidade da criança/adolescente influenciam o modo como estas experienciam o luto, pelo que requer intervenções adequadas e adaptadas à sua natureza (Heath e tal., 2008). Deste modo, a intervenção realizada com as crianças mais novas poderá não se ajustar às crianças mais velhas, na medida em que se observa uma grande discrepância a nível de capacidade de entendimento e mecanismos de coping para lidar com a morte (Turner, 1998; Heath et al., 2008).

As crianças só conseguem entender, efectivamente, o conceito de morte quando passam a compreender os conceitos de irreversibilidade (alguém que morre não volta mais), não-funcionalidade (com as morte as funções vitais cessam) e universalidade (todos os seres vivos morrem), conceitos estes que adquirem entre os 7 e 11 anos de idade (Nunes, Carraro, Lou & Sperb, 1998). Antes deste tempo, as crianças não conseguem propriamente entender a dimensão de morte no seu todo. Já os adolescentes mostram uma maior compreensão e capacidade de perspectivar a morte. Todavia, é frequente que os adolescentes evitem pensar neste tema, uma vez que manifestam uma certa dificuldade em ponderar a possibilidade de morte, devido, em parte, aos seus sentimentos de imortalidade e omnipotência, que são típicos desta fase (Rodriguez, 2005).

Tal como os adultos, as crianças/adolescentes terão que elaborar e integrar a perda nas suas vidas. Durante este processo as crianças manifestam reacções a quatro níveis: emocional (tristeza, raiva, desilusão, culpa, medo, ansiedade e desesperança), cognitivo (dificuldade de concentração, pensamento confuso, preocupações, etc.), comportamental (agitação ou inibição motora, choro, dores cabeça e de estômago, alterações no padrão do sono e alimentação, etc) e social (isolamento, retraimento, etc.). Estas reacções são normais, porém quando persistem muito tempo podem ser indicadoras de luto complicado, que necessitam de intervenção. O modo como as crianças reagem à morte é, em grande parte, influenciada pela socialização (Heath et. al, 2008; Turner, 1998).

Atendendo a tudo isto, a intervenção junto de crianças deve ser orientada de modo a ajudá-las a lidar e a ultrapassar as tarefas decorrentes do processo de luto, que são vitais para que um luto seja bem conseguido. Segundo Wolfelt (2002) são 6 as tarefas mais recomendadas, nomeadamente: reconhecer a morte como realidade, lidar com a dor decorrente da perda através do suporte de familiares, amigos ou professores, adoptar uma perspectiva adaptativa, construir memórias do falecido, redefinir o seu auto-conceito e atribuir um novo significado à vida e construir e fortalecer relações de suporte a longo-prazo. Neste tipo de intervenção é vital fornecer informação às crianças sobre o que é a morte e as suas implicações. Estas informações e explicações devem ser claras, simples, verdadeiras e adequadas ao nível de desenvolvimento da criança, de modo que esta seja capaz de integrá-la no seu funcionamento (Heath e tal., 2008; Turner, 1998). Nesta óptica, os adultos devem fazer um esforço para aproximar a sua linguagem à das crianças, mediante a utilização de metáforas concretas do dia-a-dia da criança (ex: “O corpo estava velho de mais para continuar a trabalhar; “O corpo deixa de sentir, pára de respirar, pára de pensar!”;“Não volta mais!”) para que esta seja capaz de compreender a morte e as suas características. Sendo assim, pode-se utilizar junto das crianças metáforas de comparação, por exemplo, com o ciclo das folhas da árvore (nascem, crescem, mudam de cor e caem) com o ciclo de vida do homem para exemplificar que a morte faz parte da vida (Turner, 1998).

De igual modo, a intervenção deverá propiciar um espaço para as crianças partilharem e verbalizarem as suas dúvidas, preocupações, medos, ansiedades e sofrimento relativamente à perda do ente querido, na medida em que a criança ao expressar os seus sentimentos e afectos sente-se aliviada e, acima de tudo compreendida (Heath et al., 2008). Deste modo, é importante encorajar a criança a verbalizar e a nomear o que está a sentir e também a ajudá-la a lidar mais construtivamente com os seus sentimentos de tristeza, raiva, entre outros (ex: dar um passeio, ir nadar, falar com amigo/familiar, dar um pontapé na bola). Assim, é fundamental prestar a atenção às palavras e aos gestos da criança. Nalguns casos, algumas crianças podem manifestar mais dificuldade em expressar verbalmente o que estão a sentir ou, até mesmo, em acreditar que os seus pensamentos e preocupações se podem tornar reais (presença de pensamento mágico nas crianças), sendo assim poderá ser importante recorrer a outras ferramentas como o

desenho, o conto e a leitura de histórias alusivas ao tema, entre outras (Heath et. al, 2008; Turner, 1998).

Para além disto, é ainda fundamental auxiliar a criança a encontrar uma forma de dizer adeus à pessoa que morreu, pois dizer o deus facilita o reconhecimento da perda e a seguir em frente na elaboração do luto. Há várias formas de o dizer, sem ter que ir obrigatoriamente aos funerais, como escrever uma carta, fazer um desenho. O essencial é que a criança encontre uma forma de dizer adeus e que esta tenha algum significado (Turner, 1998). Importa, ainda, tal como nos adultos, ajudá-las a lembrar e a reviver a pessoa amada, que pode ser efectuada de várias maneiras, nomeadamente através da elaboração de uma caixa de lembranças, de um livro de memórias (com fotos, cartas, poemas, desenhos), de um cd com a música favorita da pessoa, entre outras. Isto possibilita que a criança incorpore o passado no seu presente, atribuindo-lhe um novo significado e reaprenda a viver na ausência do outro (Heath et. al., 2008; Turner, 1998, Wolfte, 2002).

Por último, torna-se essencial apoiar as crianças a investir o seu carinho e atenção noutras relações significativas próximas, de modo a se sentirem seguras e apoiadas, aspectos essenciais para que consigam continuar a caminhar (Wolfte, 2002; Turner, 1998).

Considerações finais

Tal como nascer, a morte também faz parte da nossa vida. Ao longo do nosso percurso de vida convivemos e observamos de perto com a morte, quer nos meios de comunicação, quer pelo facto de alguns entes queridos “partirem”. A morte surge, então, como uma das experiências mais angustiantes e dolorosas com a qual o ser humano tem de enfrentar e incorporar na sua vida (Kubler-Ross, 1970, Worden, 1998). Devido aos sentimentos e reacções fortes que esta desencadeia tenta-se, por vezes ocultá-la e negá-la de forma a auto-protegermo-nos, e em especial às crianças. Isto acontece, em parte, porque não estamos suficientemente apetrechados para lidar com situações que provocam emoções negativas intensas (Kovacs, 2005).

No entanto, é necessário criar espaços que promovam a expressão, a partilha, o questionamento de medos, sentimentos, preocupações, crenças sobre experiência da morte e do luto, entre as crianças, adolescentes e adultos (Heath, et. al 2008; Turner, 1998). Em contrapartida, o silêncio pode eventualmente contribuir para a negação da

perda e a não familiaridade com esta, dificultando assim o seu reconhecimento/aceitação (Turner, 1998).

Contudo, o luto constitui um processo longo e sinuoso, o qual não tem prazo exacto para terminar, que desencadeia emoções fortes como a raiva, a revolta, a tristeza e a culpa. Por vezes, estas reacções que são esperadas e normais são confundidas com um luto de carácter mais patológico (Cutcliffe, 1998, Worden, 1991; Zissok & Shear, 2009). Estas situações de luto mais complicado requerem uma intervenção urgente, uma vez que constitui uma situação de crise aguda para a pessoa, com eventuais consequências a longo prazo a nível do seu bem-estar físico e psicológico (Monk, Houck & Shear, 2006; Szanto et al., 2006; Zissok & Shear, 2009).

Efectivamente, muitas destas situações se não forem tratadas devidamente podem originar perturbações do foro psiquiátrico e até mesmo orgânico. Consequentemente, tal implica um aumento significativo de encargos de despesas de saúde (com medicação, hospitalizações, acompanhamento médico/psicológico) para a sociedade com implicações mais ou menos directas para a economia (WHO, 2004). De modo a evitar tal encargo, deve-se apostar na prevenção e em medidas de intervenção efectivas e apropriadas, que possibilitem obter ganhos sociais, económicos e de bem-estar.

A intervenção deverá ser adequada e ajustada a cada caso, pois o luto é experienciado de forma diferente entre as crianças, adolescentes e adultos (Cutcliffe, 1998; Zissok & Shear, 2009). Não obstante, a intervenção junto a qualquer faixa etária, deve auxiliar a pessoa a elaborar a perda, a aceitá-la e atribuir um novo significado à mesma, possibilitando assim seguir com o seu projecto de vida.

A experiência do luto passa, essencialmente, por aprender a incorporar as experiências e memórias passadas no nosso registo biográfico e a construir uma ponte de ligação com o presente e o futuro.

Referências

Bowlby, J. (1980). *Attachment and Loss* (Vol. 3) New York: Basic Books

Bonanno, G., Kaltman, S. (2001). The varieties of grief experience. *Clin Psychol Ver*,21, 705-34.

Bonanno, G., Wortman, C. & Nesse, R. (2004). Prospective patterns of resilience and maladjustment during widowhood. *Psychol Aging*, 19, 260-71.

Bromberg, M. F. (2000). *A psicoterapia em situações de perdas e luto*. São Paulo: Livro Pleno.

Catlin, A., Cowan, C., Hartman, M. & Heffler, S. (2008). National Health Expenditure Accounts Team: National health spending in 2006: a year of change for prescription drugs. *Health Aff (Millwood)*, 27,14–29

Cutcliffe, J. (1998). Hope, counselling and complicated bereavement reactions. *Journal of Advanced Nursing*, 28(4), 754-761

Gallagher-Thompson, D., Futterman, A., Farberow, N., Thomson, L. W., & Peterson, J. (1993). The impact of spousal bereavement on older widows and widowers. In M. S. Stroebe, W. Stroebe, & R. O. Hansson (Eds.), Handbook of bereavement: Theory, research, and intervention (pp. 2277239). New York: Cambridge University Press.

Heath, M., Leavy, D., Hansen, K., Ryan, K., Lawrence, L. & Gerritsen, A. Coping With Grief: Guidelines and Resources for Assisting Children. *Intervention in School and Clinic*, 2008, 43, 259 – 269.

Kovacs, M. (2005). Educação para a morte. *Psicologia: ciência e profissão*, 25 (3), 484-497.

Kübler-Ross, E. (1973) *On Death and Dying*. London: Routledge.

Macedo, J. (2004). *Elisabeth Kübler-Ross: a necessidade de uma educação para a morte*. Tese de mestrado em Educação. Instituto de Educação e Psicologia - Universidade do Minho, Braga.

Mattews, L. & Marwit, J. (2004). Complicated grief and the trend toward cognitive-behavioral therapy. *Death studies*, 28, 849 - 863

Monk, T., Houck, P. & Shear, M. (2006). The daily life of complicated grief patients - what gets missed, what gets added?. *Death Studies*, 2006;30: 77-85.

Moura, C. (2006). Uma avaliação da vivência do luto conforme o modo de morte. Tese de Mestrado em Psicologia. Universidade de Brasília, Brasília.

Nunes, D., Carraro, L., Jou, G. & Sperb, T. (1998). As crianças e o conceito de morte. *Revista Psicologia Reflexão e Crítica*, 11 (3), 579-590.

Ott, C. (2003). The impact of complicated grief on mental and physical health at various points in the bereavement process. *Death Studies*, 27, 249 - 272.

Parkes, C. M. (1998). *Luto: estudos sobre a perda na vida adulta.* São Paulo: Summus.

Reed, M. & Greenwald, J. (1991). Survivor-victim status, attachment, and sudden death bereavement. *Suicide and Life Threatening Behavior*, *21*(4), 385-401.

Rodrigues, C. (2005). *O que os jovens têm a dizer sobre a adolescência e o tema da morte?*. Tese de Mestrado em Psicologia. Instituto de Psicologia - Universidade de São Paulo, São Paulo.

Shear, M., Frank, M., Foa, E. et. al (2001). Traumatic Grief Treatment: A Pilot Study. *Am J Psychiatry*, 158, 1506-1508.

Stubenbort, K., Donnelly, G. R., & Cohen, J. A. (2001). Cognitive-behavioral group therapy for bereaved adults and children following and air disaster. *GroupDynamics: Theory, Research, and Practice*, 5, 261-276.

Stroebe, W. & Stroebe, M. (1987). *Bereavement and health: The psychological and physical consequences of partner loss*. NewYork: Cambridge University Press

Szanto, K., Shear, M., Houck, P. et al. (2006). Indirect self-destructive behavior and overt suicidality in patients with complicated grief. *J Clin Psychiatry*, 67, 233-9.

Turner, M. (1998). *Talking with Children and Young People about Death and Dying: A Workbook*. London: Jessica Kingsley Publishers Ltd.

Valentine, C. (2006). Academic constructions of bereavement. *Mortality*, 11 (1), 57 -78.

Walsh, F. & McGoldrick, M. (1998). Morte *na Família: Sobrevivendo às Perdas*. São Paulo: Artemed Editora.

WHO, (2003). *Investing in Mental Health*. Geneva: World Health Organization.

WHO, (2004). *Prevention of Mental Disorders: Effective interventions and policy options*. Geneva: World Health Organization.

Wolfelt, A. D. (2002). Children's grief. In S. E. Brock, P. J. Lazarus, & S. R. Jimerson (Eds.), *Best practices in school crisis prevention and intervention* (pp. 653–671). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.

Worden, J. (1998). *Terapia do luto: Um manual para o profissional de saúde mental.* Porto Alegre: Artes Médicas.

Worden, W. (1991). *Grief Counseling and Grief Therapy: A Handbook for the Mental Health Practitioner* (2nd ed.). New York Springer.

Zisook, S. & Shear, K. (2009). Grief and bereavement: what psychiatrists need to know. *World Psychiatry, 8, 67-74.*

EMPREENDEDORISMO RURAL:

UM ESTUDO SOBRE PRODUTOS ORGÂNICOS NO BRASIL

Marcos Queiroz
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ
pesquisarural@yahoo.com.br
Cezar Guedes
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ
cezarguedes@ajato.com.br

RESUMO

Neste trabalho o objetivo consiste em relatar experiências bem sucedidas de empreendedorismo rural no Brasil no segmento de produtos orgânicos, refletindo sobre o potencial que este segmento do agronegócio pode representar para o país. Inicialmente apresentam-se conceitos relacionados à agricultura orgânica, com breve histórico e contextualização. Em seguida, discute-se o tema empreendedorismo, incluindo histórico e elementos que caracterizam a figura do empreendedor, bem como a formação dos empreendimentos, exemplificando a formação de um estabelecimento na área rural com iniciativa bem sucedida de produção diversificada de alimentos orgânicos. Adicionalmente é relatada uma contextualização do estágio da produção de alimentos orgânicos no Brasil, com dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que em sua última edição investigou pela primeira vez a produção de alimentos orgânicos no país. Em seguida são apresentados dois exemplos de empreendedorismo rural a partir de dois alimentos característicos do Brasil, a saber: o umbu, fruto típico do Nordeste brasileiro, e o café, que tem grande importância histórica e econômica no país, além da presença marcante nos hábitos alimentares e sociais do povo brasileiro. Os exemplos foram obtidos em fonte secundária, foram veiculados na televisão e estão disponíveis na página na Internet do programa Globo Rural, que é exibido há trinta anos no Brasil.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais há uma crescente preocupação com questões ligadas à sustentabilidade, consumo consciente e bem-estar. Ainda que o aspecto econômico seja muito marcante, e por vezes decisivo, nas escolhas dos consumidores e da sociedade como um todo, a

preocupação com o respeito à natureza e a obtenção do bem-estar tornaram-se um ponto recorrente quando se discute a produção e comercialização de alimentos.

Neste contexto, a produção de alimentos orgânicos constitui-se em um mercado de grande potencial, visto em função da não utilização de agrotóxicos em seu cultivo, os alimentos orgânicos são considerados mais saudáveis. No Brasil, este ainda é um segmento bastante pequeno se considerarmos o tamanho da economia brasileira e o volume comercializado de produtos alimentícios no país, bem como o montante exportado de alimentos produzidos de acordo com os parâmetros da agricultura tradicional.

Do ponto de vista comercial, o segmento de produtos orgânicos merece uma atenção especial dado o expressivo potencial econômico a ser explorado. Os mercados tradicionais e maduros apresentam a vantagem de serem bem conhecidos e estruturados e, portanto seus atores podem visualizar com maior clareza nichos de mercado a serem explorados, porém apresentam a desvantagem de terem uma concorrência mais agressiva em função de que os condicionantes de atuação nestes segmentos já são bastante conhecidos.

No caso do segmento de produtos orgânicos no Brasil, o mercado pouco desenvolvido pode parecer inicialmente uma barreira em função das dificuldades naturais de estruturação das cadeias de produção e comercialização, pode também constituir-se num espaço privilegiado de atuação para empreendedores, dado o amplo mercado a ser desenvolvido e as oportunidades para novos negócios que podem ser criadas.

AGRICULTURA ORGANICA

O Brasil tem uma importante tradição no segmento de agronegócios e o estudo de nichos de mercado ligados ao setor agropecuário como a agricultura familiar, a produção de alimentos orgânicos e a formação de negócios relacionados à realidade rural, constituem-se em importantes meios de desenvolvimento econômico e social, de modo a contribuir para a estruturação de um modelo de desenvolvimento socialmente justo e competitivo.

Conforme Bacha (2004 : 32),

> "A agropecuária é em muitos países, fonte importante de geração de divisas devido às vantagens comparativas que apresenta no mercado internacional.

> Essas divisas, independente da possibilidade de existirem diferenças entre as taxas cambiais, são necessárias à importação de insumos e bens de capital importantes ao processo de desenvolvimento econômico".

Embora seja um segmento do mercado agrícola que começou a ser tornar mais significativo nas últimas décadas, a produção de alimentos orgânicos remonta ao início do século XX, quando o pesquisador inglês Sir. Albert Howard observou as práticas dos camponeses indianos:

> "Em 1905, Horward começou a trabalhar na estação experimental de Pusa, na Índia, e observou que os camponeses hindus não utilizavam fertilizantes químicos, mas empregavam diferentes métodos para reciclar os materiais orgânicos. Howard percebera, também, que os animais utilizados para tração não apresentavam doenças, ao contrário dos animais da estação experimental, onde eram empregados vários métodos de controle sanitário. Intrigado, Howard decidiu montar um experimento de trinta hectares, sob orientação dos camponeses nativos e, em 1919, declarou que já sabia como cultivar as lavouras sem utilizar insumos químicos. (...) Em suas obras, além de ressaltar a importância da utilização da matéria orgânica nos processos produtivos, Howard mostra que o solo não deve ser entendido apenas como um conjunto de substâncias, pois nele ocorre uma série de processos vivos e dinâmicos essenciais à saúde das plantas."
>
> (EHLERS : s/d)

Portanto, a produção de alimentos orgânicos não é somente uma questão biológica e de cuidado com a saúde humana pela ingestão de alimentação livre de agrotóxicos, ainda que esta seja uma preocupação fundamental, mas também um sistema de produção agrícola preocupado com o respeito ao meio ambiente como um todo.

Conforme Penteado (2003 : 16),

> "Agricultura Orgânica é um sistema não convencional de produção agrícola, de cultivo da terra, baseado em princípios ecológicos. Estes princípios básicos ecológicos de atuação abrangem o manejo dos recursos naturais e do solo, a nutrição vegetal, a proteção das plantas, a comercialização e o processamento dos alimentos e os direitos sócioeconômicos dos produtos e trabalhadores rurais."

Do ponto de vista jurídico, no Brasil a agricultura orgânica é expressa em lei pela seguinte definição:

> "Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente." (Art. 1º Lei Nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.)

A produção de alimentos orgânicos é um nicho de mercado importante e que deve ganhar maior espaço nos próximos anos, dado o crescente interesse da sociedade por este tipo de produto. Ainda que neste mercado seja também possível a atuação em estruturas de produção em escalas maiores e visando também o mercado internacional, a agricultura orgânica é um setor de grandes oportunidades para pequenos produtores e para o atendimento de demandas específicas de mercados locais, inclusive considerando-se questões relativas a produtos típicos de espaços geográficos com características específicas.

Na visão de Harkaly (2001 : 1), "A Agricultura Orgânica emerge como alternativa para tentar equilibrar os exageros da agricultura química. Desde a década de 1970, questionam-se, de maneira mais forte, o pacote tecnológico moderno, a revolução verde, e as consequências do uso de químicos agressivos ao ambiente".

Embora seja um segmento que tenha começado a ser desenvolvido já há algumas décadas, nos últimos anos a produção de alimentos orgânicos tem despertado um interesse mais acentuado, inclusive com maior espaço na mídia e com a realização de feiras e eventos relacionados ao tema.

EMPREENDEDORISMO

O tema empreendedorismo está sendo apontado como uma alternativa para o desenvolvimento econômico e criação de oportunidades no mercado de trabalho. Toda sociedade defronta-se com o problema de resolução institucional da distribuição da força de trabalho dos indivíduos entre os trabalhos e atividades concretas de produção, e

distribuição dos frutos deste trabalho entre os trabalhadores empregados e através dos gastos públicos e privados, entre os indivíduos "legitimamente" não-empregados. Nos sistemas de mercado capitalistas, a "solução" para este duplo problema de alocação tem sido através da instituição de um "mercado" para a "mercadoria" trabalho. OFFE (1985)

Para o autor citado,

> "o mercado de trabalho enquanto princípio alocativo da força de trabalho tem tido apenas um êxito limitado, e dificilmente chegará a uma posição de se sustentar como princípio dominante para a resolução desse duplo problema de alocação no futuro concebível do desenvolvimento econômico, social e tecnológico". (p. 72)

O interesse por compreender o que é o empreendedorismo, como se comportam os empreendedores e o impacto que causam na economia tem crescido em todo o mundo. No entanto, conforme Hisrich e Peters (2004), ainda não há uma definição concisa e internacionalmente aceita sobre o assunto.

Conforme Dornelas (2001), nos Estados Unidos o termo empreendedorismo é conhecido é referenciado há muitos anos, visto que é neste país que o capitalismo tem sua caracterização mais intensa, enquanto que no Brasil houve uma intensificação de sua difusão no final da década de 90. Para este autor,

> "No caso brasileiro, a preocupação com a criação de pequenas empresas duradouras e a necessidade da diminuição das altas taxas de mortalidade desses empreendimentos são, sem dúvida, motivos para a popularização do termo empreendedorismo, que tem recebido especial atenção por parte do governo e de entidades de classe". (p. 16)

Conforme Chiavenato (2004 : 3), "O termo empreendedorismo – do francês entrepreuner – significa aquele que assume riscos e começa algo novo". Enquanto Dolabela (2000) ensina que o termo

> "Designa uma área de grande abrangência e trata de outros temas, além da criação de empresas:
>
> - geração do auto-emprego (trabalhador autônomo);
>
> - empreendedorismo comunitário (como as comunidades empreendem);
>
> - intra-empreendedorismo (o empregado empreendedor);
>
> - políticas públicas (políticas governamentais para o setor) ". (p. 29)

Hisrich e Peters (2004) citam como exemplo inicial da primeira definição de empreendedor como "intermediário" o navegador Marco Pólo, que na tentativa de estabelecer rotas comerciais com o Oriente, assinava um contrato com uma pessoa de recursos para vender suas mercadorias, assumindo um empréstimo, que na época comumente tinha uma taxa de 22,5%, incluindo seguro. Conforme estes autores, o capitalista corria os riscos passivamente e o comerciante aventureiro suportava não só os riscos físicos como os emocionais, e ao final da viagem, quando bem sucedida, os lucros eram divididos numa proporção de 75% para o capitalista e os 25% restantes para o comerciante.

Na Idade Média, o termo "empreendedor" passou a abranger tanto um participante quanto um administrador de grandes projetos de produção. O empreendedor não assumia riscos e usava os recursos fornecidos, em geral pelo governo do país. Já no Século XVII, desenvolveu-se a reemergente conexão de risco com o empreendedorismo, em que o empreendedor assumia um contrato fixo com o governo, assumindo os eventuais lucros ou prejuízos. Richard Cantillon, economista e escritor nos anos 1700, considerado por alguns o criador do termo empreendedorismo, desenvolveu uma das primeiras teorias do empreendedor como alguém que corria riscos, observando que os comerciantes, fazendeiros, artesãos e outros proprietários individuais operam com risco ao efetuar compras com um preço certo e vender a um preço incerto. (HISRICH e PETERS, 2004)

No Século XVIII, tendo como uma das causas a industrialização, o empreendedor foi diferenciado do fornecedor de capital, atualmente investidor de risco. Enquanto Eli Whitney financiava seu estudo para um desencaroçador de algodão com recursos da coroa britânica, Thomas Edison desenvolveu estudos no campo da eletricidade e da química através de fontes particulares de capital. Ambos eram, portanto empreendedores, utilizando capital proveniente de investidores de risco para desenvolver seus projetos. (HISRICH e PETERS, 2004)

No final do Século XIX e início do Século XX não havia a distinção de empreendedores e gerentes. Os empreendedores passaram a ser vistos sob uma perspectiva econômica, organizando e operando uma empresa para lucro pessoal, como por exemplo Andrew Carnegie, que não fez nenhum invento, mas adaptou e desenvolveu nova tecnologia na

criação de produtos e promoveu grande desenvolvimento para a indústria de aço americana através de sua busca por competitividade, em vez de inventividade ou criatividade. (HISRICH e PETERS, 2004)

Os autores citados anteriormente (2004) observam que a conceituação de empreendedorismo atualmente está ligada à idéia de inovação, englobando não somente a capacidade de criar e conceitualizar, mas também o entendimento das forças que atuam no ambiente: "A novidade pode ser desde um novo produto e um novo sistema de distribuição, até um método para desenvolver uma nova estrutura organizacional". (p. 29)

De fato, podemos constatar que ao longo do século XX os processos de desenvolvimento científico e de inovação tecnológica foram muito intensos, tendo a humanidade experimentado um salto na produção de conhecimento jamais verificado anteriormente na história.

A inovação faz parte da cultura empreendedora, no sentido de identificar as demandas de uma empresa ou grupo social e adotar uma postura pró-ativa, visando buscar respostas para as questões existentes e desenvolver processos, produtos ou serviços capazes de satisfazer estas demandas. Filion (2000 : 23), relaciona os seguintes elementos que compõem a cultura empreendedora:

- Identificação de oportunidades de negócio;

- Definição de visões;

- Expressão de diferenciais;

- Avaliação de riscos;

- Gestão de relacionamentos.

O desenvolvimento da cultura empreendedora depende de vários fatores como, por exemplo, características culturais, níveis de progresso científico e tecnológico, para suportar as idéias concebidas e orientação da direção de empresas e governos no sentido de avançar na produção do conhecimento e desenvolver métodos e técnicas que proporcionem a obtenção de maior lucratividade das empresas e bem-estar social.

Para Bernardi (2003),

> "entre muitas motivações e razões objetivas e subjetivas para empreender encontram-se predominantemente as seguintes: necessidade de realização, implementação de idéias, independência, fuga da rotina profissional, maiores responsabilidades e riscos, prova de capacidade, auto-realização, maior ganho, *status* e controle de qualidade de vida". (p. 66)

Conforme Hisrich e Peters (2004),

> "A percepção de que é desejável iniciar uma nova empresa é resultado da cultura, da subcultura, da família, dos professores e dos colegas de uma pessoa. A cultura que valoriza um indivíduo que cria com sucesso um novo negócio dará origem a mais empreendimentos do que uma cultura que não dá valor a isso". (p. 31)

No centro desta cultura está um ator de fundamental importância que lidera e mantém o processo de empreendedorismo ativo: o empreendedor. Para compreensão da importância e função deste personagem da cultura empreendedora, são apresentadas algumas definições a seguir.

De acordo com Filion (2000),

> "O empreendedor é uma pessoa que empenha toda sua energia na inovação e no crescimento, manifestando-se de duas maneiras: criando sua própria empresa ou desenvolvendo alguma coisa completamente nova em uma empresa preexistente (que herdou ou comprou, por exemplo). Nova empresa, novo produto, novo mercado, nova maneira de fazer – tais são as manifestações do empreendedor". (p. 24)

Segundo Karl Vesper (1980) *in* Hisrich e Peters (2004),

> "Para o economista, um empreendedor é aquele que combina recursos, trabalho, materiais e outros ativos para tornar seu valor maior do que antes; também é aquele que introduz mudanças, inovações e uma nova ordem. Para um psicólogo, tal pessoa é geralmente impulsionada por certas forças – a necessidade de obter ou conseguir algo, experimentar, realizar ou talvez escapar à autoridade de outros. Para alguns homens de negócios, um empreendedor aparece como uma ameaça, um concorrente agressivo, enquanto, para outros, o mesmo empreendedor pode ser um aliado, uma fonte de suprimento, um cliente ou alguém que cria riqueza para outros, assim como encontra melhores maneiras de utilizar recursos, reduzir o desperdício e produzir empregos que outros ficarão satisfeitos em conseguir". (p. 29)

Conforme Chiavenato (2004),

> "Na verdade, o empreendedor é a pessoa que consegue fazer as coisas acontecerem, pois é dotado de sensibilidade para os negócios, tino financeiro e capacidade de identificar as oportunidades. Com esse arsenal, transforma idéias em realidade, para benefício próprio e para benefício da comunidade. Por ter criatividade e um alto nível de energia, o empreendedor demonstra imaginação e perseverança, aspectos que, combinados adequadamente, o habilitam a transformar uma idéia simples e mal estruturada em algo concreto e bem-sucedido no mercado". (p. 5)

Para Schumpeter (1949) *in* Dornelas (2001 : 37), "O empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização pela exploração de novos recursos e materiais".

Portanto, de acordo com as definições apresentadas, para que um indivíduo seja considerado empreendedor é necessário que o mesmo utilize os recursos disponíveis e inicie uma nova atividade ou desenvolva uma atividade em curso, tendo como parâmetro a inovação e a agregação de valor. Dornelas (2001 : 37) ressalta que tanto Schumpeter (1949) quanto Kirzner (1973) enfatizam que "o empreendedor é um exímio identificador de oportunidades, sendo um indivíduo curioso e atento a informações, pois sabe que suas chances melhoram quando seu conhecimento aumenta".

Na literatura também são encontradas referências no sentido de relacionar a simples abertura de novas empresas ao conceito de empreendedorismo.

Hirsrich e Perters (2004) relatam que,

> "Muitos indivíduos têm dificuldade de levar suas idéias ao mercado e criar um novo negócio. Ainda assim, o empreendedorismo e as verdadeiras decisões de empreender resultaram em vários milhões de novas empresas iniciados em todo o mundo. Embora ninguém saiba o número exato, nos Estados Unidos (líder mundial em formação de empresas), as estatísticas indicam que de 1,1 a 1,9 milhão de novas empresas foram constituídas anualmente nos últimos anos". (p. 30)

Nesta mesma linha de raciocínio, Chiavenato (2004) registra que

> "Em busca de realização pessoal, independência financeira ou simples sobrevivência, uma enorme fatia da população brasileira registrou nas juntas comerciais, entre 1985 e 2001, algo como oito milhões de empresas. Cerca de 14,2% da população adulta está envolvida em alguma atividade empreendedora". (p. 11)

A literatura disponível sobre empreendedorismo costuma tratar o assunto numa abordagem que aponta a figura do empreendedor como um trabalhador que transforma idéias em realidade, que visualiza nichos de mercado para atuar ou como aquele que aprimora idéias já implementadas, seja no próprio negócio ou na empresa em que atua (intraempreendedor).

Tanto nos textos acadêmicos quanto na imprensa especializada, os exemplos geralmente são de profissionais persistentes e aplicados em transformar recursos disponíveis em negócios de sucesso. Esta é de fato uma abordagem muito interessante, visto que é sempre empolgante para quem se interessa por este tema, ver profissionais que desenvolvem novos produtos e serviços, e através de sua capacidade empreendedora, geram empregos e dinamizam a economia em que atuam.

No entanto, é fato que diante da necessidade de sobrevivência e das mudanças observadas no mercado de trabalho nos últimos anos, é difícil precisar até que ponto um novo negócio é fruto de uma cultura de empreendedorismo, ou se a abertura de novas empresas por vezes mascara um mercado de trabalho deteriorado e com perdas de direitos para o trabalhador. Por exemplo, quando um profissional abre uma empresa em função da exigência de seu empregador passar a contratá-lo como pessoa jurídica e não mais como empregado e conseqüentemente, com os direitos trabalhistas decorrentes desta condição, pode-se verificar traços de empreendedorismo no "novo empresário", visto que para dar conta de manter-se no mercado de trabalho nesta nova condição, é necessário ter iniciativa e capacidade de gerenciar a vida profissional. Porém, trata-se também de um caso de perda de direitos trabalhistas, em que o "novo empresário" é oficialmente responsável por seu negócio, mas na prática continua com a mesma relação patrão-empregado com o antigo empregador, agora contratante de seus serviços.

Conforme destacado anteriormente, ainda não há na literatura uma definição concisa e aceita sobre o que é de fato empreendedorismo. Portanto, considerar abertura de empresas como empreendedorismo é uma questão controversa, visto que na abertura de um negócio, o proprietário não é obrigado a revelar o motivo que o levou àquela atividade, atendo-se somente às questões legais e burocráticas que envolvem a abertura de um negócio formalizado. Deste modo, considerar a abertura de um negócio como empreendedorismo, sem consultar o proprietário sobre suas motivações quanto á

abertura do negócio, ou sem pesquisas que avaliem se o comportamento do proprietário frente ao negócio se aproxima das características de profissionais empreendedores ou de gerentes tradicionais, acaba sendo uma questão de ponto de vista, segundo valores e convicções que quem analisa o fato.

Pesquisa realizada pelo Global Entrepreneurship Monitor (GEM), aponta o Brasil como um dos países mais empreendedores do mundo. A pesquisa coordenada pelo London Business School, Babson College e Global Entrepreneurship Research Association (GERA), é realizada desde 1999 (no Brasil a partir de 2000) e atualmente envolve mais de 40 países em todos os continentes.

Para o GEM (2006),

> "A criação de negócios é uma das causas da prosperidade das nações. Com ela, inova-se, geram-se oportunidades, empregos e riquezas. A existência de indivíduos dispostos aos riscos de empreender é um dos pilares do desenvolvimento econômico. Captar, descrever e analisar o fenômeno do empreendedorismo é, portanto, fundamental para o desenho de ações de promoção do progresso e do bem-estar". (p. 11)

Quanto à motivação para empreender, são divididos em "empreendedores por oportunidade", motivados pela percepção de um nicho de mercado em potencial, e "empreendedores por necessidade", motivados pela falta de alternativa satisfatória de ocupação e renda. GEM (2005)

Um exemplo interessante de empreendedorismo no segmento de produtos orgânicos é o Sítio do Moinho, em Itaipava, região serrana do estado do Rio de Janeiro:

O estabelecimento foi fundado pelo empreendedor Dick Thompson e sua esposa Ângela Thompson com o objetivo de entrar em um projeto que lhes satisfizessem como empresários e como pessoas. No início do empreendimento tiveram que tratar o solo desgastado, aprender a lidar com o solo e a terra e fazer o plantio escalonado para sempre ter produção. No início o trabalho era feito de forma artesanal preparando as cestas que iriam ser entregues aos primeiros clientes. Em 1997 começaram a produzir para uma rede de supermercados. Em 2003 voltaram a focar no atendimento em domicílios. Há uma preocupação ecológica em questões como as construções no sítio e o trato da água que volta para o meio ambiente. Em função de suas práticas, o Sítio do Moinho se transformou na primeira empresa do país que produz FLV (Frutas, Legumes

e Verduras) a receber o selo Ecosocial, dado a empresas que cumpram um trabalho sócio ambiental. (RIVÉRO : 2008) Atualmente, conforme informado na página da empresa na Internet, os produtos são distribuídos para qualquer lugar do Brasil via transportadora ou Correio e podem ser encontrados em algumas lojas que comercializam produtos orgânicos. (SÍTIO DO MOINHO : 2010)

O conhecimento sobre a realidade do mercado de produtos orgânicos ainda é pouco desenvolvido no Brasil. Embora existam referências na literatura sobre pesquisas e estimativas sobre a produção e o consumo destes alimentos no país, a investigação deste segmento num censo agropecuário brasileiro somente se deu pela primeira vez na última edição divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Censo Agropecuário 2006:

> "A pesquisa também buscou conhecer e quantifi car os estabelecimentos nos quais foram adotadas práticas de produção agropecuária que não utilizassem insumos artifi ciais (adubos químicos, agrotóxicos, organismos geneticamente modifi cados pelo homem - OGM ou outros), ou outra medida para conservação dos recursos naturais e do meio ambiente. (...) Não se considerou como agricultura orgânica, o sistema de produção em que o produtor, apesar de não usar adubos químicos e agrotóxicos, não tinha interesse ou desconhecia as técnicas específicas exigidas pelas instituições certificadoras de produtos orgânicos." (p. 49)

O Censo Agropecuário 2006 apontou que os estabelecimentos produtores de orgânicos representavam aproximadamente 1,8% do total investigado e que na distribuição destes estabelecimentos por grupo de atividade econômica, a atividade predominante era a pecuária e criação de outros animais, com 41,7% e a produção das lavouras temporárias, com 33,5%. Em seguida, a pesquisa apontou os estabelecimentos de lavoura permanente e de horticultura/floricultura figuravam 10,4% e 9,9%, respectivamente, e os orgânicos florestais (plantio e extração) com 3,8% do total.

A pesquisa não considerou como orgânico, a produção de agricultores que embora não utilizem agrotóxicos em suas lavouras, não tinham interesse ou conhecimento sobre as exigências das instituições certificadoras de produtos orgânicos.

A certificação é um processo demorado e que exige além do recurso financeiro para o custeio das despesas, um esforço intelectual no sentido de cumprir as exigências

técnicas das instituições certificadoras e adequar a produção aos requisitos que integram o conceito de alimentação orgânica. Do ponto de vista do empreendedorismo, esta é uma decisão importante, visto que exige iniciativa e determinação por parte dos produtores para se adequarem às regras de produção, armazenamento e comercialização.

No entanto, este é um esforço que pode gerar bons dividendos, dado que a certificação é um atestado de confiança de que o produto é de fato orgânico e pode significar o acesso a um nicho de mercado que está se tornando bastante representativo e pode trazer para o empreendedor um bom retorno financeiro, valorização de sua marca e um bom posicionamento com credibilidade no mercado:

> "Há uma discussão infindável sobre Produtos Orgânicos e Produtos Naturais, o que faz com que muitas pessoas acreditem que ambos são a mesma coisa. Trata-se de um sério mal-entendido e que muitas vezes induz o consumidor a levar "gato" por "lebre". Um produto natural não significa necessariamente ser um produto orgânico. A diferença entre os dois produtos está na certificação. É ela quem dará ao consumidor a garantia de que produtos rotulados como "orgânicos" tenham, de fato, sido produzidos dentro dos padrões da agricultura orgânica. A certificação apresenta-se em forma de selo afixado ou impresso no rótulo ou na embalagem do produto. (...) O desenvolvimento do mercado de produtos orgânicos depende fundamentalmente da confiança dos consumidores na sua autenticidade, que, por sua vez, só pode ser assegurada pela legislação e/ou programas de certificação eficientes. " (ORGANICSNET : s/d)

Relata-se a seguir dois exemplos de empreendedorismo no Brasil no segmento de produtos orgânicos apresentados pelo programa Globo Rural, especializado em assuntos relativos ao meio agropecuário, exibido há 30 anos na televisão brasileira.

O primeiro deles relata um empreendimento realizado através de cooperativismo, que a partir de uma fruta típica do país produz e comercializa doces orgânicos:

No sertão nordestino, há uma árvore típica chamada de umbuzeiro, batizada de a árvore sagrada do sertão pelo escritor brasileiro Euclides de Cunha, autor do livro Os Sertões,

um clássico da literatura brasileira que narra a Guerra dos Canudos. Do fruto do umbuzeiro, o umbu, são produzidos doces pela Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá, cidades próximas que estão localizadas a cerca de 400 quilômetros ao norte de Salvador, capital do estado da Bahia. A cooperativa criada em 2004, que envolve 16 comunidades rurais e tem como produto principal o doce de umbu, conquistou o Ecocert, certificado para produtos orgânicos da União Européia e o selo da Slow Food para produtos de cultura alimentar os povos tradicionais:

> "A comercialização dos produtos da Coopercuc é diversificada. Vinte e cinco por cento são exportados, outros 25% são vendidos em feiras e supermercados de São Paulo, Juazeiro, Petrolina e Salvador. O restante, ou seja, metade da produção total, vai para a merenda escolar de 13 cidades do sertão baiano." (GLOBO RURAL : 2010)

O segundo exemplo trata do cultivo de café, produto consumido em larga escala no Brasil e que além da importância econômica, tem um importante significado histórico e cultural no contexto brasileiro, sendo relatado especificamente o cultivo de um café orgânico diferenciado produzido no Nordeste brasileiro:

Na cidade de Taquaritinga do Norte no agreste de Pernambuco, situada a 200 quilômetros da capital Recife, na região Nordeste do Brasil, está sendo cultivado um café especial com uma característica na distribuição das plantas diferenciada, pois o cafezal cresce à sombra de árvores maiores como, por exemplo, as ingazeiras e jaqueiras, protegidas do sol forte da região. Estas plantas são uma variedade do café arábica típica, que fazem parte das primeiras variedades de café que chegaram ao Brasil em 1727. Dos cerca de 450 agricultores da região, somente cerca de 5% tiveram a produção certificada como orgânica. Este café vem ganhando fama no exterior graças à iniciativa do escritor carioca Luis Olavo Fontes, que tomou conhecimento da especialidade deste café de forma casual, quando contou a um amigo que ele não sabia que trabalhava com café, o exportador Manoel Correia do Lago, sobre uma fazenda que havia comprado da família e assim ficou sabendo que os cafés produzidos na sombra são os melhores do mundo. O café de Taquaritinga do Norte foi testado e já foi exportado para países como Noruega, Japão e Estados Unidos, pois segundo o exportador Manuel Correia do Lago há no mundo um interesse cada vez maior por cafés diferenciados. No Brasil, este café é encontrado em poucas cafeterias e a reportagem do

programa visitou um estabelecimento no Rio de Janeiro que comercializa o produto de uma forma curiosa: os cafés são batizados com nome de gêneros musicais com cinco letras e o de Taquaritinga do Norte tem o nome de “Frevo”, gênero musical típico do estado de Pernambuco, estado onde é cultivado. Nesta cafeteria, este café é o segundo mais vendido. (GLOBO RURAL : 2010)

Neste caso, além do resultado econômico, a cultura do café também tem uma importância na dinâmica de desenvolvimento e organização regional. Segundo o Secretário de Agricultura de Taquaritinga do Norte, Michelson Arnóbio “Foi uma surpresa tamanha quando alguns de nossos agricultores conseguiram vender esse café para a Suíça. Os agricultores estavam desacreditados de produzir café, estavam vendendo suas propriedades, se deslocando para a cidade, o que graças a Deus, a partir daquela época, vem sendo retroativo, o pessoal esta voltando da cidade para a zona rural para produzir. A gente sabe que o potencial existe e que nós temos ele aqui. É só, agora, lapidá-lo”. Sendo assim, a fixação do agricultor na zona rural com a obtenção de remuneração de sua atividade agrícola é um fator que pode contribuir para o desenvolvimento da região.

Observa-se, portanto que a diferença entre a comercialização de um produto diferenciado e com valor agregado e um produto comum sem características que o individualizem ou o caracterizem como diferenciado no mercado está na identificação de oportunidades a partir da realidade em que se atua com a aplicação do conhecimento como instrumento de agregação de valor. No caso do café de Taquaritinga do Norte, o crescimento sob a sombra das árvores é uma característica natural e apesar de ser orgânico de fato, em função de ser cultivado sem agrotóxicos, ser orgânico de direito é o resultado da iniciativa em levar o produto típico da região a mercados qualificados e com maior poder aquisitivo através de uma certificação que agrega valor ao produto, neste caso a identificação do produto como orgânico. Também o exemplo da cafeteria que batiza os cafés servidos com nomes de gêneros musicais como Frevo, Rumba e Valsa, por exemplo, é uma estratégia de marketing que confere a um produto comum no Brasil como o café, um charme e um ar diferenciado que possibilita um resultado financeiro mais expressivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de produtos orgânicos se insere no contexto atual de preocupação com a saúde humana, a preservação do planeta e o desenvolvimento sustentável. Ainda que também a produção de orgânicos, bem como dos produtos agropecuários oriundos da agricultura convencional, também estejam sujeitos ao jogo do mercado e suas condições logísticas e econômicas nem sempre claramente explicitadas, a produção orgânica é resultado de um movimento preocupado com questões mais amplas como o bem-estar e a convivência harmônica do ser humano e o meio em que atua.

No caso brasileiro, a enorme diversidade ambiental do país proporciona uma série de oportunidades no sentido de identificar produtos diferenciados, como frutas típicas, que podem ter valor agregado e conquistar mercados exigentes e sofisticados, resultando desta forma em retorno financeiro expressivo e dinamização de economias locais.

Também a atuação em segmentos de produtos típicos, relacionados a espaços geográficos específicos, podem resultar em produtos diferenciados e identificados com a região de origem, resultando no estabelecimento de uma Indicação Geográfica, instrumento que pode conferir além de retorno financeiro, maior acesso ao mercado consumidor, especialmente nichos de mercado específicos e dispostos a pagar preços maiores por produtos típicos e diferenciados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2004.

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e

dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo:

Saraiva, 2004.

DOLABELA, F. **A vez do sonho**: casos em forma de entrevista com empreendedores. São

Paulo: Cultura, 2000.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

EHLERS, E. **Agricultura Orgânica: um pouco de história.** Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Micro Empresas - SEBRAE (s/d). Disponível em <http://www.sebrae.com.br/uf/espirito-santo/areas-de-atuacao/agro/agricultura-organica/integra_bia?ident_unico=1202> Acesso em : 05 mai. 2010.

FILION, L. J. Empreender: Um sistema ecológico de vida. In: FILION, L. J.; DOLABELA,

F. e Cols. **Boa idéia! E agora?** São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.

GEM. **Empreendedorismo no Brasil – 2004**: relatório executivo. Curitiba: Global Entrepreneurship Monitor, 2005.

_____. **Empreendedorismo no Brasil – 2005**: relatório executivo. Curitiba: Global Entrepreneurship Monitor. Curitiba, 2006. Disponível em: <www.sebrae.com.br>. Acesso

em: 15 mar. 2006.

GLOBO RURAL. **Café Frevo.** Disponível em < http://globoruraltv.globo.com/GRural/0,27062,LTO0-4370-339517-1,00.html> Acesso em 05 mai. 2010.

_____. **Delícias do umbuzeiro.** Disponível em <http://globoruraltv.globo.com/GRural/0,27062,LTO0-4370-340648-1,00.html> Acesso em 05 mai. 2010.

HARKALY, A. Agricultura Orgânica no Mercado e seu desenvolvimento. IN: **Agricultura orgânica & agricultura familiar :** sistema orgânico de produção : sustentabilidade para a agricultura familiar : anais / comissão organizadora: Escolástica Ramos de Freitas...[et al.]. Campinas, SP : CATI, 2001.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

OFFE, C. **Capitalismo desorganizado.** São Paulo: Brasiliense, 1989.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI, 2009.

PENTEADO, S. R. **Introdução à Agricultura Orgânica.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **LEI Nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.831.htm> Acesso em 25 abr. 2010.

RIVÉRO, B. **Um projeto de vida.** Revista Orgânica - nº 7, Ano II. Rio de Janeiro: Imos Gráfica e Editora, 2008.

SÍTIO DO MOINHO. **Informações Institucionais.** Disponível em <http://www.sitiodomoinho.com/jornal/Powervoice/DefaultNewsShow.asp?editoria=4&noticia=2> Acesso em 20 mai. 2010.

SNA. **Projeto OrganicsNet.** Disponível em <http://www.organicsnet.com.br/organicos/10-motivos-para-consumir-organicos/> Acesso em 15 mai. 2010.

SESSÃO 7-O

DESAFIOS EMERGENTES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

TERRITORIALIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: PERSPECTIVAS E CONSTRANGIMENTOS INSTITUCIONAIS

António Manuel Figueiredo[1]
Quaternaire Portugal
Professor Auxiliar (Aposentado) da Faculdade de Economia do Porto
afigueiredo@quaternaire.pt
amfig@fep.up.pt

ABSTRACT

Desenvolve-se um conceito de políticas públicas de base territorial (PPBT) (*territory-focused public policies*) focado nas políticas concebidas e implementadas segundo um quadro estratégico prospectivo elaborado a partir de um dado território, com graus eventualmente desiguais de participação do sistema de actores regionais e locais. De acordo com esta abordagem, os impactos territoriais das políticas públicas produzem-se independentemente de estas poderem ou não ser consideradas PPBT. Num território de pequena dimensão mas fortemente diversificado e assimétrico como o de Portugal Continental, a territorialização de políticas públicas, com diferentes graus de interacção entre dinâmicas ascendentes e descendentes de planeamento, constitui um factor crucial de legitimação e eficácia da política regional.

O primeiro capítulo desenvolve o conceito de PPBT e situa-o no quadro do novo horizonte de escolhas públicas que a economia portuguesa está submetida. O segundo capítulo discute o estado da arte das PPBT em Portugal, começando por discutir a questão dos territórios pertinentes para a sua aplicação. O terceiro capítulo analisa as suas margens de experimentação e identifica os principais constrangimentos institucionais à concretização do potencial existente, demonstrando que a eficácia da programação QREN 2007-2013 é tributária dessa inovação organizacional. Uma síntese final de conclusões fecha o presente contributo.

[1] O autor agradece ao IFDR a oportunidade de ter realizado esta investigação, mediante contrato adicional ao trabalho de assistência técnica na preparação do Background Report do Exame Territorial da OCDE realizado sobre Portugal.

1. INTRODUÇÃO: CONCEITOS E PERTINÊNCIA DA ABORDAGEM

A natureza diversificada dos desafios que se colocam à política regional (PR) e às políticas de desenvolvimento regional (PDR) tem gerado novas necessidades de clarificação conceptual e a ênfase em critérios de eficácia acrescida das intervenções consumidoras de recursos públicos. Coexistindo com a emergência de temas como os da *governance* regional e das parcerias multi-actores (públicos e privados), a territorialização de políticas públicas procura responder à evidência de que os governos centrais deixaram de ser os únicos fornecedores de política territorial. A emergência de novos níveis de governo e a descentralização dos recursos fiscais suscitam o tema da distribuição vertical do poder, recriando novos contextos para a operacionalização das políticas territoriais.

A esta progressão não é indiferente a criação no início do ano de 1999 do *Territorial Development Policy Committee* da OCDE, o qual iniciou um programa de trabalho centrado em exercícios de análise e avaliação de políticas territoriais de países e regiões em concreto. A multiplicação destes exercícios tendeu a inscrever o tema da territorialização das políticas públicas na agenda de fundamentação das políticas regionais, em simultâneo com a sucessão de períodos de programação envolvendo as políticas com co-financiamento estrutural comunitário, com relevo particular para a comparação de contextos entre regiões da convergência e regiões com outros estatutos de política regional a nível da UE.

A complementaridade entre o enfoque mais global das políticas territoriais proporcionado pela abordagem OCDE e as avaliações intercalares e *ex-post* dos diferentes períodos de programação dos Fundos Estruturais e sobretudo das políticas de coesão tem suscitado pistas promissoras quanto ao papel do território como espaço integrador de políticas públicas. As políticas comunitárias não são imunes a esta preocupação, pelo que a abordagem OCDE se apresenta com um largo espectro de aplicações possíveis, constituindo um instrumento de racionalização integradora das políticas públicas dirigidas aos territórios.

Na sequência de trabalhos desenvolvidos para o Compêndio de Economia Regional sobre os modelos de políticas públicas e de planeamento do desenvolvimento regional (A.M. Figueiredo, 2002, 2005 e 2009), a realização de investigação de suporte ao

primeiro *Territorial Survey* realizado pela OCDE sobre Portugal constituiu uma excelente oportunidade para clarificar conceptual e empiricamente o tema da territorialização das políticas públicas[2].

Designaremos de *territorialização de políticas públicas* a concepção e implementação de programas e projectos com impacto territorial relevante, cujas prioridades de intervenção são definidas em função de quadros estratégicos formulados para o território-alvo, com participação, formal ou informal, na sua elaboração de instituições e actores identificados com tal território. De acordo com a concepção que proponho, para que uma dada política pública possa considerar-se territorializada não basta, por isso, considerar que os investimentos ou acções que a corporizam têm um impacto territorial relevante. É necessário que haja uma estratégia específica concebida a partir do território ou com a sua participação ou, pelo menos, preparada em função de uma prospectiva, mais ou menos participada, para esse território. Assim, territorialização de políticas públicas e impactos territoriais de políticas públicas são coisas diferentes. Os impactos territoriais das políticas públicas produzem-se independentemente de estas poderem ou não ser consideradas PPBT.

Esta última ideia é decisiva para compreender os desafios e as escolhas que se oferecem aos poderes públicos. Os impactos territoriais de políticas públicas, incluindo as políticas macroeconómicas de estabilização ou de perfil anti-cíclico, produzem-se independentemente dos objectivos com que são concebidas e concretizadas. O mesmo comentário é extensivo a processos como por exemplo os impactos da globalização, os quais não se projectam uniformemente no território. Neste contexto, a escolha é clara: ou os poderes públicos se conformam em registar os impactos territoriais a posteriori, regulando-os eventualmente com intervenções compensatórias ou, pelo contrário, territorializam à partida as suas políticas de modo a gerir proactivamente tais efeitos.

Face ao modelo de políticas regionais em Portugal, o conceito de territorialização de políticas públicas adquire uma relevância estratégica acrescida, na medida em que da sua efectividade depende a avaliação das margens de manobra que se abrem ao modelo

[2] Ver neste sentido António Manuel Figueiredo (2010), Territorialização de Políticas Públicas (em vias de publicação pelo IFDR) que actualiza os trabalhos de elaboração do Background Report que precedeu o referido Exame Territorial da OCDE sobre Portugal, por sua vez publicado sob o título Estudos Territoriais da OCDE – Portugal, 2008

português de política regional sem regiões. Considerando apenas as regiões NUTS II do continente, é fácil compreender que os cinco territórios, para além dos regimes de política regional comunitária em que se encontram, apresentam particularidades estruturais de modelo de desenvolvimento que dificultam seriamente a aplicação de um sistema homogéneo de instrumentos de política. Exemplos tão concretos como os sistemas de incentivos ao investimento em curso de aplicação no QREN 2007-2013 evidenciam que um modelo de governação dos mesmos conduzido segundo uma base regulamentar homogénea suscitam significativos problemas de ordem operacional e estratégica, tendendo a comprometer a eficácia do alcance estratégico com que são concebidos.

Adicionalmente, existe hoje investigação empírica credível que evidencia o aprofundamento do problema se passarmos a uma lógica territorial de NUTS III (Martins e Barradas, 2009), à qual poderia juntar-se a fileira dos sistemas produtivos locais, também bem servida por investigação disponível[3].

A pertinência do tema não deve fazer esquecer algumas das dificuldades de operacionalização da definição anteriormente proposta. Destacaria sobretudo a ênfase que nela é colocada à participação ascendente, formal ou informal, do território na construção da prospectiva estratégica que serve de base à formulação de uma PPBT. Esta condição é particularmente exigente em termos de *governance* dos processos de desenvolvimento regional, dando origem frequentemente a constrangimentos de cariz institucional, sobretudo em territórios esvaídos de base institucional capaz de organizar e protagonizar uma participação consistente na validação de uma estratégia territorial.

Voltaremos a este ponto quando abordarmos a questão dos territórios pertinentes para a experimentação de PPBT.

A territorialização de políticas públicas deve ser entendida simultaneamente como um prolongamento do paradigma da centralidade do território e como uma necessidade reforçada pelos padrões futuros de escassez de fundos públicos.

[3] A obra do CES (com particular evidência para os trabalhos da equipa liderada pelo Professor José Reis) deve ser aqui citada como exemplo marcante dessa evidência.

O interesse pelas PPBT alinha com um vasto movimento disciplinar que, descobrindo a centralidade do território como síntese sujeito-objecto de processos de desenvolvimento, abriu novas e inesperadas pontes entre disciplinas como a ciência económica, a geografia, a sociologia e outras ciências sociais, contrariando frontalmente a morte anunciada da relevância territorial que alguns pouco atentos entusiastas das tecnologias de informação e comunicação tenderam precocemente a precipitar.

Esta tendência converge, por outro lado, com a necessidade de tornar as políticas públicas eficazes no seu alcance estratégico em contexto de rarefacção de recursos. No já mencionado Exame Territorial da OCDE sobre Portugal, a situação portuguesa é apontada como um estudo de caso da mudança de paradigma na política regional. Tal mudança de paradigma traduz-se na passagem de uma fase centrada em subsídios orientados para a redução de disparidades regionais para investimentos que apoiem oportunidades regionais de incremento da competitividade territorial, em contexto de reduzida capacidade de despesa pública. A intensidade com que este último constrangimento se apresenta no futuro próximo e o padrão de escolhas públicas que tenderá a induzir colocam a territorialização de políticas públicas no centro das atenções da programação de uma política regional consequente.

Confrontada, por um lado, com os impactos territoriais diferenciados dos efeitos da globalização e, por outro, com a necessidade imperiosa de alargar a base territorial da competitividade, a economia portuguesa enfrenta um novo horizonte de escolhas públicas. Em nosso entender, a territorialização das políticas públicas e a experimentação consistente de PPBT faz parte integrante desse novo horizonte, não ignorando os constrangimentos institucionais associados que importa minimizar. O mesmo poderia dizer-se a propósito dos desafios que se colocam ao futuro da política de coesão (Barca, 2009).

Finalmente, convém explicitar um outro conceito associado que é o de transversalização de políticas públicas: "integração concertada de actuações da administração pública aos seus vários níveis, seja através do reforço de parcerias institucionais, seja através da geração de projectos complementares e sinergéticos ou em co-gestão" (A.M. Figueiredo; 2010).

Os dois conceitos interagem compreensivelmente entre si. A transversalização (integração) de políticas constituirá um instrumento ao serviço da territorialização, com desenvolvimento de processos de coordenação horizontal e vertical. Retoma-se aqui um dos princípios fundamentais da ciência regional: o território como espaço de integração de políticas, na sua dupla e integrada qualidade de sujeito e objecto. Desta associação emerge um outro corolário: administrações e orgânicas de planeamento com dificuldades de estabelecimento de plataformas de integração de políticas tenderão igualmente a sentir dificuldades para avançar na programação de PPBT.

Embora relacionáveis, convém ainda assinalar que a transversalização de políticas pode não ser necessariamente discutida de par com a territorialização. Por exemplo, no âmbito do QREN, podem discutir-se plataformas de integração de programação de políticas públicas sem o concretizar no âmbito de territórios específicos. Porém, no âmbito deste trabalho, a transversalização de políticas será entendida como um dos instrumentos de operacionalização de PPBT.

2. HÁ TERRITÓRIOS PERTINENTES PARA A EXPERIMENTAÇÃO DE PPBT?

Quando declinada, a definição atrás apresentada de PPBT permite identificar quatro elementos estruturantes:

- A existência de um território pertinente;
- Programas e projectos com impacto nesse território;
- A existência de quadros estratégicos concebidos para o território pertinente;
- A formação de processos de participação formal ou informal envolvendo actores locais.

Um factor crítico de operacionalização de uma inovação organizacional desta natureza no sistema de políticas públicas (SPP) radica na escolha do modelo de experimentação. Por onde começar? A premência de, simultaneamente, minimizar os constrangimentos institucionais e de maximizar os efeitos de demonstração conduz-nos irreversivelmente à questão dos territórios pertinentes.

O conceito de PPBT tem a sua operacionalização dependente do quadro político - institucional que regula a questão regional. Coloca-se, assim, um problema de *governance*. Nas condições de contexto observáveis em Portugal, não pode ignorar-se a diferença existente entre as regiões-plano do Continente, sem autonomia política regional, e as regiões autónomas dos Açores e da Madeira. No Continente, a existência das CCDR constitui uma realidade político – institucional a considerar, mas a sua actividade não é de molde a assegurar automaticamente a presença de PPBT. Esta posição não significa que a existência de um quadro político de regionalização resolva por si só as questões de "governance" suscitadas pelas PPBT. O problema continua a existir mas com diferentes matizes de coordenação horizontal e vertical.

A identificação de territórios pertinentes assume particular acuidade numa realidade espacial como a portuguesa caracterizada por níveis elevados de diversidade geográfica e sócio-económica. A natureza do problema de desenvolvimento territorial e sócio-económico que se coloca, conjugada com a existência de quadros institucionais e organizacionais para assegurar um processo de participação e envolvimento, constituem elementos fundamentais para a definição dos territórios pertinentes. A existência de quadros estratégicos de intervenção para suportar a resposta a uma dada problemática territorial, tanto quanto o possível validados por um conjunto pertinente e diversificado de actores com intervenção no referido território, constitui um outro elemento de grande relevância.

A escolha de territórios pertinentes é tributária de um conjunto de factores complexos:

- Existe uma dimensão territorial crítica em termos de planeamento integrado de intervenções sectoriais, tanto mais premente quanto mais se tratar de intervenções com impacto desejável em termos de competitividade;

- O sistema de actores regionais e locais com os quais as PPBT devem interagir podem exigir configurações territoriais que traduzam práticas de cooperação horizontal já assumidas e com potencial de experimentação e de aprendizagem já acumulado;

- A estrutura desconcentrada dos serviços do Estado tende também a influenciar o mapa dos territórios pertinentes;

- Os problemas sobre os quais as PPBT devem intervir apresentam dimensões territoriais muito diversificadas, como acontece, por exemplo, com os problemas do mercado de trabalho, da exclusão social ou da transversalização de políticas urbanas, os quais apontam inequivocamente para territórios pertinentes com escalas muito diferenciadas;

- Os centros de racionalidade estratégica de coordenação de políticas podem também áreas de incidência territorial muito diferenciadas;

- As disparidades intra-regionais superam, regra geral, as de natureza inter-regional, circunstância que penaliza fortemente a escolha da NUTS II como território pertinente de PPBT, embora não inviabilize o potencial de coordenação a cargo das CCDR.

Neste contexto, tenderemos a considerar que os territórios pertinentes para concretização de PPBT serão predominantemente de natureza intra - NUTS II. A questão de considerar se a incidência das PPBT é essencialmente de natureza inter - NUTS III é mais complexa, pois a diferenciação territorial pode abranger conjuntos de NUTS III ou territórios com configurações não necessariamente compagináveis com a delimitação das NUTS III.

A combinação dos elementos que estruturam a definição de PPBT e dos factores anteriormente enunciados conduz-nos à conclusão de que a existência de centros de racionalidade estratégica (CRE) regional e sub-regional constitui um critério de facilitação da escolha de territórios pertinentes para a sua aplicação.

Por CRE entenderemos as organizações ou instituições, individualmente ou em parceria, capazes de conceber, programar e concretizar estratégias e projectos identificáveis com uma dada problemática territorial, em estreita articulação com o quadro de políticas públicas dirigidas ou convocáveis para esse território. O factor de diferenciação fundamental dos CRE é a sua capacidade institucional e organizativa, designadamente a sua capacidade de interlocução com os poderes públicos no quadro de uma dada problemática territorial. Essa capacidade institucional e organizativa pode ser factor de assumpção de funções de contratualização, segundo uma lógica de intermediação de PPBT.

A natureza dos CRE pode ser variada do ponto de vista da sua ligação ao território considerado pertinente. Os CRE podem não ser necessariamente organizações ascendentes, com colagem perfeita a um dado território. Nesse sentido, tanto podemos associar o estatuto de CRE a uma associação de municípios ou comunidade inter-municipal, uma associação de desenvolvimento ou a uma entidade pública desconcentrada com forte presença nesse território do tipo agência, por exemplo. Em última instância, o CRE pode residir numa rede de cooperação inter-institucional à qual corresponda um programa de actuação e uma dinâmica de funcionamento susceptíveis de se reconverter em centro de racionalidade. O factor relevante decorre da capacidade de articulação de interesses num dado território ao serviço de uma estratégia clara de intervenção sobre a problemática dominante.

Para que a territorialização seja eficaz é necessário que a instituição que assume o estatuto de CRE manifeste comprovadamente alguma autonomia de intervenção face ao quadro político – administrativo donde emana a PPBT. Este critério é fundamental para certas políticas sectoriais, por exemplo políticas de emprego e formação, nas quais as entidades públicas regionalmente desconcentradas são as que mais se aproximam do estatuto de CRE. No entanto, é discutível que tais entidades tenham condições para se diferenciar completamente da máquina administrativa donde provém a PPBT.

Pode, assim, concluir-se que a operacionalização de PPBT suscita novos problemas de *governance* a nível regional, da qual a emergência de novos centros de racionalidade estratégica a esse nível constitui o factor crítico de implementação de modelos facilitadores da concretização de PPBT.

Em nosso entender, a emergência de CRE é fortemente tributária da acção catalizadora das CCDR do ponto de vista da geração de novos interlocutores nas sociedades civis regionais e da sua utilização futura como factores de qualificação da própria intervenção das CCDR. No quadro das competências hoje legalmente atribuídas a estas entidades e da sua forte participação na gestão dos fundos estruturais a nível regional não é líquido que a preocupação da capacitação institucional e organizativa de novos CRE constitua uma prioridade claramente assumida. O estatuto de entidade desconcentrada e a multiplicação progressiva de tutelas da actividade das CCDR podem ser considerados factores de dissuasão de práticas mais avançadas de catalização de CRE, sobretudo pelo

risco de descontinuidade de processos de concertação e de menor sensibilidade por parte das diferentes tutelas.

É por isso necessário avaliar esse potencial de catalização no âmbito de processos e oportunidades concretos.

Assim, por exemplo, a interacção entre as CCDR e o associativismo inter-municipal pode constituir um dos espaços preferenciais para gerar uma nova família de investimentos públicos de matriz supra e inter-municipal. Bastaria para isso que a legitimidade política e eleitoral das experiências de associativismo inter-municipal fosse incrementada. Para que se registem progressos nessa matéria, é fundamental que os projectos políticos locais tenham uma percepção clara de que a margem de manobra em termos de recursos e intervenção a nível local pode ser incrementada com apostas no plano supra-municipal. É necessário que o espaço de intervenção que as PPBT dedicam a essas experiências seja também alargado. É necessário ainda que a estratégia de coordenação e concertação estratégicas a cargo das CCDR tenha em conta o potencial de interacção com tais experiências, assumindo as CCDR o papel de integração e orientação estratégicas das estratégias sub-regionais, não se sobrepondo, nem atrofiando essa aprendizagem a nível sub-regional.

No entanto, não deve ignorar-se que a relação de cooperação desejável entre CCDR e associações de municípios (comunidades intermunicipais) não esgota nem resolve as necessidades de coordenação. Por um lado, há que ter em conta a presença no terreno de outras entidades com intervenção directa em domínios que estão neste momento fora da jurisdição das CCDR. É o caso, por exemplo, das Administrações Regionais Hidrográficas (ARH). Por outro lado, não pode também ignorar-se que há domínios de concepção de PPBT que transcendem claramente a relação entre as CCDR e as comunidades intermunicipais. Não só existem domínios que estão para além do poder de coordenação das referidas comunidades, como também em alguns deles não existe experiência acumulada nas CCDR em matéria de conhecimento e experiência de concertação.

Como exemplos destes domínios podemos referir as políticas de emprego e de formação, as políticas sociais de base territorial e as políticas de inovação e desenvolvimento tecnológico tendentes a consolidar sistemas regionais de inovação

visando a criação de novas condições de competitividade para regiões em busca de uma posição menos vulnerável na globalização (casos, por exemplo do Norte e do Centro).

O que é importante salientar é que há domínios de formação de PPBT que podem exigir um quadro de formatação não necessariamente construído em função da matriz municipal ou supra-municipal dos problemas. As políticas de inovação de base territorial e a consolidação de sistemas regionais de inovação de suporte (Almeida, Figueiredo e Silva, 2008) em regiões "follower" como o Norte e o Centro constituem o exemplo mais representativo de políticas exigindo um outro quadro de formatação. Poderá mesmo dizer-se que a formatação municipal de tais políticas conduzirá a processos precoces de atomização de recursos. Neste contexto, compreende-se que a concertação CCDR – Comunidades inter-municipais não seja o espaço pertinente para gerar CRE, devendo a criação deste último constituir uma variável de "output" e não apenas uma condição de viabilização da PPBT.

Resumindo, a definição de territórios pertinentes para a experimentação de PPBT no espaço intra NUTS II convoca-nos para problemas complexos de *governance* regional e sub-regional, designadamente para o factor crítico da valorização /promoção de CRE ajustados ao modelo de formatação desejável para a PPBT que se pretende implementar.

O quadro seguinte procura sistematizar essas evidências:

Quadro nº 1 – Tipologias de PPBT e Centros de Racionalidade Estratégica

Tipologia de PPBT	Conhecimento acumulado e aprendizagem organizacional das CCDR	Grau de desenvolvimento da concertação CCDR-CIM ou outras	Implicações em termos de centros de racionalidade estratégica
PPBT susceptíveis de formatação a partir da realidade supra e inter-municipal	Existente com disponibilidade de processos passíveis de investimentos aprendizagem	Elevado	Condições favoráveis à criação de CRE em torno da concertação inter-municipal com plena validação e comprometimento da CCDR
		Incipiente	Necessidade de focagem do processo de concertação
	Inexistente com fraca propensão para a formação de ambientes favoráveis	Necessariamente incipiente e sem perspectivas de dinamização	Forte probabilidade de inexistência de CRE
		Existência eventual de outras entidades desconcentradas com	Existência de CRE sujeita ao factor crítico do grau de autonomia

		papel de interlocução na concertação com as CIM	das entidades desconcentradas
PPBT não susceptíveis de formatação a partir da realidade supra e inter-municipal	Embrionário com potencial de desenvolvimento a partir do actual QREN	Inadequação deste tipo de concertação, exigindo outros parceiros (inter-faces universidade empresa, centros tecnológicos, etc.)	Papel da CCDR na estruturação de um sistema regional de inovação, com evolução para um CRE
	Inexistente com ausência de estratégias deliberadas para acumular experiência e conhecimento	Papel supletivo eventual das redes de actores (redes de inovação)	Maiores dificuldades de formação de CRE

3. MARGENS DE EXPERIMENTAÇÃO E CONSTRANGIMENTOS INSTITUCIONAIS

O quadro nº1 fornece uma primeira aproximação à viabilização de experiências de concretização de PPBT, identificando simultaneamente alguns dos desafios de *governance* regional que implicam. Tal como foi anteriormente sublinhado, a existência ou emergência de CRE constitui o factor crítico dos diferentes potenciais de experimentação que o quadro assinala.

Analisaremos neste capítulo alguns domínios possíveis de experimentação de PPBT[4].

Os processos de contratualização com subvenção global nos Programas Operacionais Regionais (POR) 2007-2013: uma janela de oportunidade que não se abriu

De acordo com o esquema analítico apresentado, um domínio com alguma solidez de experimentação de PPBT resulta do cruzamento de CCDR interessadas na valorização de espaços de concertação inter e supra-municipal e de experiências robustas de cooperação entre municípios (associações e comunidades inter-municipais). Trata-se de domínios de PPBT com génese possível a partir da realidade municipal e supra-municipal, podendo por isso abranger um leque muito diversificado de intervenções.

O processo de contratualização com subvenção global dos Programas Operacionais Regionais (POR) e as associações de municípios baseadas em NUTS III, previsto no

[4] Para uma análise mais aprofundada do tema, com extensão ao período anterior ao presente QREN 2007-2013, ver A.M.Figueiredo (2010).

modelo de governação do QREN, constitui um campo de experimentação possível de PPBT para alguns territórios específicos.

O Decreto-Lei nº 312/2007 de 17 de Setembro, que estabelece o modelo de governação do QREN, consagra a possibilidade de concretização de processos de contratualização no âmbito dos PO regionais. No artigo 34º, respeitante aos princípios orientadores da governação dos PO regionais, admite-se no número 4 a "execução descentralizada ou em parceria de acções integradas" com associações de municípios territorialmente organizadas de acordo com as NUTS III. É particularmente relevante a referência aí realizada ao estabelecimento de mecanismos que "impeçam a atomização de projectos de investimento e garantam com eficácia o interesse supra-municipal de tais acções".

Mais adiante, no enunciado de princípios gerais de execução dos PO e de delegação de competências das autoridades de gestão, o nº 11 do artigo 61º refere que "a coerência dos projectos que integram uma subvenção global é assegurada através do estabelecimento, pelos correspondentes organismos intermédios, de estratégias integradas de desenvolvimento prosseguidas pela subvenção global e da sua subsequente aceitação formal pela autoridade de gestão". Nesse mesmo artigo, o nº 14 refere as garantias de solvabilidade e de competência técnica e de gestão administrativa e financeira e o nº 15 volta a realçar a relevância dos projectos supra-municipais nas operações de iniciativa municipal.

Finalmente, no artigo 64º, enquadra-se a delegação de competências nos processos de contratualização com as associações de municípios, sendo aí claras a ideia de subvenção global, a relevância dos programas territoriais de desenvolvimento (PTD) como forma de explicitação das estratégias integradas de desenvolvimento e as condições de apreciação e aprovação desses PTD. É particularmente relevante a indicação de que são as comissões de aconselhamento estratégico dos PO que apreciam e emitem parecer sobre os PTD, facto que não é despiciendo em matéria de implicações da aplicação de PPBT.

É ainda muito importante assinalar que o mesmo artigo menciona os PROT como elemento de aferição da coerência do PTD e das suas tipologias de intervenção a realizar pelas CCDR, mesmo que considere que, até à aprovação do PROT relevante

para a subvenção global, sejam as orientações pertinentes do PNPOT para o território em causa.

Resumindo, a contratualização de subvenções globais com as associações de municípios de base territorial NUTS III é vista, em primeiro lugar, como uma espécie de extensão dos contratos de delegação de competências com organismos intermédios. Nessa perspectiva, a contratualização configura a aplicação de um princípio claro de subsidariedade, ou seja, vincando um exercício descentralizado de competências mais eficaz do que as autoridades de gestão e a existência prévia de capacidades institucionais, técnicas e administrativas à altura dessa execução. Em segundo lugar, emerge no articulado legal a matriz do desenvolvimento integrado e sobretudo a preocupação de estabelecer um travão à atomização dos investimentos municipais num dado território, aliás em alinhamento claro com os princípios de selectividade e de concentração de intervenções, considerados prioritários na execução do QREN.

Quer isto significar que, em princípio, não há no articulado legal uma preocupação explícita de associar a contratualização de subvenções globais com as associações de municípios de base territorial NUTS III a processos de experimentação de PPBT, mas antes e fundamentalmente a aplicação de um princípio de subsidariedade e dos princípios de selectividade e de concentração de investimentos que orientam a programação QREN.

Que orientação prevaleceu na operacionalização dos processos de contratualização?

A deliberação de 19 de Março de 2008 da Comissão Ministerial de Coordenação dos PO Regionais, que estabelece as "orientações para a contratualização com subvenção global dos Programas Operacionais Regionais (POR) e as associações de municípios baseadas em NUTS III" constitui o principal referencial de política para a operacionalização do processo de contratualização tal como é definido no modelo de governação do QREN.

Sem ignorar que a concretização destas orientações não foi totalmente homogénea entre as regiões da convergência, a deliberação acima mencionada consagra sobretudo a dimensão estratégica dos PTD que fundamentam a subvenção global como principal factor justificador da coerência das intervenções propostas. Os PTD são vistos como um elemento de demonstração da coerência da intervenção proposta na NUTS III com a

estratégia delineada no QREN para a NUTS II em que está inserida e como fundamentação técnica e estratégica quer da proposta de projectos estruturantes, quer das diferentes tipologias de operações que integram o plano de investimentos.

A matriz do desenvolvimento integrado é perfeitamente evidenciada no enunciado dos princípios que devem ser cumpridos por cada PTD. Na linha desse conceito, a referida deliberação reclama para os PTD uma visão abrangente da estratégia de desenvolvimento da NUTS III em causa, referindo explicitamente que os mesmos deverão "extravasar o âmbito das tipologias de operação que serão objecto de contratualização". Admite-se mesmo que os PTD possam "servir de fundamentação estratégica a candidaturas fora do âmbito dos contratos de subvenção global, a apresentar pelos municípios, ou por consórcios por estes integrados, a POs do QREN ou a outros instrumentos públicos de incentivo ao desenvolvimento".

Estas considerações permitem concluir que prevalece a ideia de encarar os PTD como um centro de racionalidade estratégica regional de natureza prospectiva, com alguma validação superior, pois de acordo com o quadro legal a sua aprovação implicará pareceres positivos quer da CCDR respectiva, quer da Comissão de Aconselhamento Estratégico Regional do POR em questão.

Esta ideia é corroborada pelas dimensões a valorizar pelos PTD:

- Alinhamento com a estratégia NUTS II;
- Relevância das operações sub-regionais;
- Compromisso explícito de outros actores para com as orientações do PTD;
- Integração e sinergias com as diferentes agendas do QREN e instrumentos financeiros de apoio ao desenvolvimento rural e às pescas;
- Sinergias com programas de cooperação territorial europeia.

A referida deliberação reitera ainda a relevância da lógica supra-nacional, com indicação expressa de aposta em:

- "Acções integradas que, mobilizando operações de tipologias diversas de forma coerente e integrada, propiciem fortes sinergias e uma

maior escala territorial ao nível dos benefícios que produzem no território".;

– "Operações de uma mesma tipologia que estejam inseridas numa rede de âmbito supra-municipal, preferencialmente abrangendo todo o território da associação de municípios";

– "Operações isoladas, para as quais seja inequívoco que o benefício decorrente da sua realização é extensível a uma parte significativa do território da associação de municípios".

Finalmente, a deliberação indica explicitamente o contributo da contratualização para a consolidação de uma malha institucional de nível sub-regional, com incentivos à capacitação técnica e organizativa a esse nível.

Consagra-se, entretanto, a orientação de que para as tipologias admitidas à subvenção global, a contratualização resume a intervenção possível dos municípios no QREN, constituindo para essas tipologias a sua única porta de entrada no QREN.

A deliberação não é totalmente explícita quanto ao modo como serão avaliados os propósitos de selectividade baseados na dimensão estratégica e no mérito supra-municipal dos projectos e de equidade associados ao nível de desenvolvimento de cada município. A operacionalização destes aspectos fica dependente quer da forma como os PTD em concreto materializarem esse equilíbrio, quer do modo como cada CCDR aplicar estas orientações.

Por agora, interessa sublinhar que a deliberação da Comissão Ministerial de Coordenação dos POR vai um pouco mais longe em matéria de associar a contratualização de subvenções globais à territorialização de políticas públicas (TPP). Para além de prever a possibilidade de consórcios entre os Municípios e entidades não explicitadas na deliberação, questão lateral e não desenvolvida na mesma, é sobretudo no carácter atribuído ao PTD que a deliberação se aproxima de uma das condições que consideramos necessária para a emergência de PPBT – a existência de centros de racionalidade estratégica regional. Ao prever a possibilidade dos PTD poderem fundamentar outras candidaturas das associações de municípios ao QREN que não aos POR, a deliberação abre caminho à consideração das subvenções globais como plataformas de operacionalização de processos de TPP.

É verdade que se deixa essa questão à qualidade técnica e processual dos PTD. É verdade ainda que não são criados quaisquer mecanismos que estimulem as associações de municípios a evoluírem nessa direcção, o que se traduz na inexistência (conhecida) nos PO temáticos ou em qualquer política pública de intenções concretas de utilizar o processo de contratualização como ponto de partida para outros voos na direcção da TPP.

Resumindo, o processo de contratualização abriu uma janela de oportunidade em termos de utilização dos PTD e processos associados como referenciais estratégicos de TPP. O seu impacto efectivo ficou dependente quer da dinâmica suscitada a nível sub-regional pela elaboração dos PTD, quer ainda da prática concreta de cada CCDR e de cada Autoridade de Gestão na operacionalização do processo. Sublinhe-se que estas duas condições interagem entre si. A qualidade dos PTD não é apenas uma questão técnica ou de metodologia de planeamento estratégico. Ela depende fortemente da interacção entre as associações de municípios e as orientações concretas assumidas e sustentadas pelas CCDR ao longo dos processos que conduziram à contratualização. Há assim espaço para o voluntarismo das associações de municípios e CIM, pois em matéria de orientações e disposições formais não se observam elementos concretos que estimulem os PTD a irem mais longe que um simples documento de fundamentação do processo de contratualização.

A experiência anterior de processos similares mostra que são inúmeros os riscos de "fefização" dos planos de investimento, baseadas em cumplicidades solidárias entre os municípios integrantes das NUTS III. As relações de força concretas entre as CCDR e as associações de municípios são muito relevantes para explicar o modo como os processos evoluem e como são gizados os critérios de composição dos planos de investimento a co-financiar.

De acordo com as evidências disponíveis, as experiências de contratualização evoluíram apenas como referenciais de fundamentação de candidaturas municipais ao QREN, não chegando a convocar a complementaridade de políticas públicas de âmbito central, gorando por isso a experimentação de PPBT.

Significa isto que pesaram mais os constrangimentos institucionais:

- Défice de inovação institucional;

– Incapacidade de avaliação do potencial diferenciado de criação de CRE no quadro dos diferentes processos de associativismo inter-municipal;

– Não diferenciação dos níveis de experiência e maturidade de concertação inter-municipal alcançado em diferentes territórios, agravado pela exigência em certos casos de constituição de novas associações para ajustamento territorial às unidades NUTS III;

– Falta de selectividade temática, por exemplo, focagem nos problemas da baixa densidade e na imperiosa necessidade de fazer convergir políticas municipais e políticas públicas de base central no combate à rarefacção de empreendimento, declínio demográfico e estreitamento da base produtiva.

A territorialização das políticas de emprego: o estrangulamento da ausência de CRE de base regional e sub-regional

A necessidade de territorializar as políticas públicas de emprego reúne um consenso alargado, mesmo tendo em conta a evidência de que as políticas de crescimento económico continuam em Portugal a representar a via mais eficaz para a criação de empregos. Os efeitos estruturais da globalização são territorialmente diferenciados, exigindo intervenções também diferenciadas. As incidências do desemprego, incluindo o de longa duração, são também claramente diferenciadas territorialmente e, certamente, as políticas dirigidas à sua superação não podem evoluir à margem dos modelos territoriais de crescimento que têm vindo a consolidar-se intra-NUTS II.

Porém, apesar deste contexto aparentemente favorável, observa-se um sentimento de vazio em matéria de PPBT na área do emprego, mesmo tendo em conta que vivemos uma transição de paradigma para políticas de empregabilidade. O clamor é, assim, generalizado quanto à não territorialização assumida do PO do Potencial Humano (POPH), o que não significa que os seus impactos territoriais não estejam a produzir-se com relevo particular para o Norte e Centro, regiões em que se concentra decisivamente a procura de co-financiamento FSE.

À luz do modelo analítico anteriormente apresentado, existem razões estruturais que explicam a relutância das entidades públicas com a responsabilidade das políticas de

emprego evoluírem para experiências de territorialização. A principal razão está na inexistência de CRE de âmbito regional e sub-regional susceptíveis de protagonizar operações de experimentação, declinável num conjunto de argumentos parcelares:

- Não existem quadros estratégicos prospectivos territorializados e validados sobre necessidades de formação de competências definidas em correspondência com a evolução de sistemas produtivos regionais/locais;
- Levantam-se dúvidas sobre a eventual rigidez desses quadros de referência, penalizando a flexibilidade e adaptabilidade das políticas de formação;
- A experiência das CCDR em matéria de políticas de emprego é exígua, tendo mesmo alguns focos de aprendizagem sido desmantelados ou simplesmente ignorados;
- As Direcções Regionais do IEFP integram uma organização incapaz de utilizar os serviços públicos de emprego como parceiros ou dinamizadores de CRE de âmbito regional ou regional, tendendo a transformar a generalidade dos instrumentos de política, incluindo o co-financiamento FSE, em processos de consolidação da máquina interna da instituição.

O quadro institucional ou não existe ou revela uma incapacidade estrutural de ajustar-se ao ambiente de geometria variável que a formação de PPBT de emprego para territórios específicos tende a implicar. À luz do nosso modelo, PPBT sem CRE não são exequíveis e não dispõem de qualquer espaço viável de experimentação susceptível de traçar um caminho de aprendizagem organizacional. Uma cooperação efectiva entre CCDR e IEFP, com larga participação dos meios empresariais, poderia criar algumas condições de experimentação, mas o conjunto vazio da prática anterior cria uma dependência de percurso dificilmente superável.

O resultado é uma situação de grande opacidade dos impactos territoriais das políticas de empregabilidade, reforçada pela estratégia em curso das grandes empresas de formação que buscam nos territórios da convergência oportunidades de negócio que a redução dos co-financiamentos FSE na região de Lisboa e Vale do Tejo. Os grandes números de aprovação e execução do POPH disponíveis a partir dos relatórios de

execução de 2008 e 2009, embora territorializados, não logram superar a já mencionada opacidade de efeitos das políticas de empregabilidade em territórios específicos. Quer isto significar que hoje não sabemos se os diferentes instrumentos de políticas de emprego estão a convergir em matéria de resultados favoráveis às trajectórias de desenvolvimento esperadas para os diferentes territórios, não sendo por isso possível antever impactos futuros na redução diferenciada das taxas de desemprego.

Os únicos sinais que apontam no sentido de algumas (tímidas) preocupações de territorialização da política de empregabilidade situam-se nos esforços de racionalização da oferta de formação realizados pela ANQ no âmbito da sua adaptação ao Catálogo Nacional de Qualificações. É manifestamente pouco face à premência do problema, tanto mais que não foi ainda iniciada a segunda e mais complexa fase da Iniciativa Novas Oportunidades centrada no reconhecimento e certificação das competências profissionais e não apenas escolares.

A estruturação de sistemas regionais de inovação: o desafio da territorialização das políticas de inovação e competitividade no período de programação 2007-2013

Três aspectos essenciais concorrem para a emergência de expectativas elevadas quanto ao actual período de programação:

- Os POR acolhem um salto quantitativo e qualitativo considerável em termos de políticas de inovação e desenvolvimento tecnológico, que marca indelevelmente a actual programação e os seus resultados esperados;

- Forte relevância da magnitude de instrumentos de política e recursos financeiros decorrente da intervenção combinada nas regiões objectivo convergência das componentes de inovação, competitividade e conhecimento dos POR e da acção do PO Factores de Competitividade (POFC);

- Aposta séria na não municipalização do investimento e na valorização de capacidades instaladas em detrimento de apostas arriscadas no vazio de experiência, tanto quanto se pode inferir dos níveis de aprovação já conseguidos.

A conjugação destes três aspectos permite associar a nova programação a um relevante potencial em termos de TPP na área da inovação e do desenvolvimento tecnológico. A consolidação de componentes de inovação na política de coesão exigirá essa

territorialização, independentemente dos rumos que esta vier a assumir (Molle, 2007; Barca, 2009).

Não é esta a altura pertinente para elaborar mais profundamente sobre a viabilidade e operacionalização da construção de sistemas regionais de inovação (SRI). Trata-se de um domínio com forte presença na literatura actual (de pendor evolucionista) sobre a inovação e a sua territorialização (Cook, 2001; Todtling e Trippl, 2005; Almeida, Figueiredo e Silva, 2008). Trata-se de matéria controversa, sobretudo quando é relacionada com a abordagem dos constrangimentos estruturais associados ao Sistema Nacional de Inovação (SNI) português.

No entanto, as massas críticas de organizações com potencial de intervenção e envolvimento nesta matéria nas NUTS II Norte e Centro (interfaces Universidade-empresa, parques de ciência e tecnologia, centros de investigação e laboratórios associados, centros tecnológicos) oferecem ao QREN um contributo inestimável na área das PPBT da inovação e do desenvolvimento tecnológico. Se acrescentarmos a esta realidade a efectiva polarização exercida por essas NUTS II, sobretudo nos seus territórios litorais, em matéria de empresas potencialmente mobilizáveis para uma abordagem em termos de SRI, pode concluir-se que grande parte dos objectivos do QREN em matéria de competitividade por via da modernização tecnológica e da incorporação de conhecimento é neste domínio de projectos que podem ser atingidos.

Ao contrário das políticas de emprego e formação, existem neste caso condições para a criação de CRE, sobretudo se a programação 2007-2013 for orientada para a estruturação de estratégias de aprendizagem organizacional. Dada a relevância deste tema nos POR e o papel das CCDR na sua gestão, é fundamental que as CCDR assumam a função catalizadora inicial de dinamização da rede de interacções entre as organizações e empresas que devem estruturar o SRI[5]. Para que essa função de catalização seja efectiva parece necessário que as CCDR assumam voluntariamente a constituição de centros de recursos e de competências em matéria de inovação e desenvolvimento tecnológico, apoiando-se depois nas massas críticas de recursos humanos avançados que as entidades do SRI tenderão a atrair.

[5] A intensidade e diversidade das redes de interacção de um SRI constituem o elemento fundamental de diferenciação da sua consistência e vitalidade, garantindo a centralidade das empresas nesse processo.

A experimentação de PPBT no domínio da inovação, competitividade e conhecimento emerge assim como factor de consolidação do desejado alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa e da alteração dos modelos de competitividade que, sobretudo no Norte e no Centro, buscam o seu lugar na globalização. Simultaneamente, a produção de resultados nesta matéria criará condições para uma resposta eficaz às tendências de evolução que se perfilam para as políticas de coesão.

4. SÍNTESE: OPORTUNIDADES PERDIDAS, IMPOSSIBILIDADES E DESAFIOS DA EXPERIMENTAÇÃO DE PPBT

Os três casos de estudo que organizam o capítulo anterior ilustram paradigmaticamente as virtualidades do modelo analítico proposto para a discussão das questões de *governance* suscitadas pela experimentação de PPBT.

Tomando por referência o actual período de programação, o processo de contratualização de PTD com as CIM, a não territorialização das políticas de emprego e formação e as novas políticas de inovação e competitividade para as regiões "objectivo convergência" perfilam-se, respectivamente, à luz do modelo proposto como exemplos de oportunidade perdida, de impossibilidade estrutural e de desafio promissor na experimentação de PPBT.

A diversidade das situações estudadas decorre fundamentalmente dos problemas de *governance* suscitados pela constituição de CRE susceptíveis de assumir uma interlocução consistente com os poderes públicos. No primeiro caso, perde-se uma oportunidade de capitalizar os processos de elaboração ascendente dos PTD, por exemplo, entre outras orientações possíveis, para contratualizar políticas públicas de abordagem dos problemas da baixa densidade. No segundo, observa-se um vazio em matéria de formação de CRE, com muito limitadas margens de manobra na superação desse vazio. Por fim, no terceiro, configura-se uma oportunidade e simultaneamente a necessidade de estruturação de um processo de aprendizagem organizacional, que as CCDR deveriam organizar em torno da experiência de programação do eixo Inovação, Competitividade e Conhecimento dos POR.

O modelo proposto sublinha o carácter necessário de experimentação e, consagrando o conceito de territórios pertinentes, possibilita essa mesma experimentação em diferentes

tipologias de territórios consoante a premência dos problemas-alvo, a consistência dos processos de criação de CRE e a própria vontade política.

O que parece demonstrado é que, independentemente dos rumos que o modelo de organização política e administrativa do País vier a tomar, a não operacionalização de PPBT configura um estrangulamento dos processos de desenvolvimento territorial, com reflexos em primeira linha na concretização de estratégias de base territorial como as que decorrem seja do PNPOT seja do seu aprofundamento por via dos PROT. Mas o terceiro estudo de caso analisado no capítulo anterior evidencia algo de mais profundo. A criação de condições para a aplicação de PPBT constitui um factor de eficácia da própria programação do QREN 2007-2013, com relevo particular para a concretização da ambição estratégica com que a programação é concebida em termos de inovação e competitividade das regiões portuguesas, principalmente das regiões "objectivo convergência". As PPBT e os CRE que as protagonizam integram condições a montante da programação com reflexos consideráveis na sua eficácia e amarração aos territórios.

Do modelo apresentado resulta também o factor crítico da intervenção das CCDR e da sua organização para uma intervenção mais proactiva no novo ciclo de políticas de coesão. A evolução do estatuto, da integração na orgânica de planeamento, da prática institucional e do reconhecimento regional das CCDR constitui um case-study dos avanços e recuos observados em matéria de PPBT e da governance dessas políticas em Portugal (A.M.Figueiredo, 2010: 111-113). O papel de centros de racionalidade estratégica de afectação de recursos e de coordenação estratégica de PPBT (dinamizando outros CRE) que cabe potencialmente às CCDR tem enfrentado custos de contexto fortemente adversos. A sucessão de diferentes modelos governamentais com instabilidade de inserção orgânica tem agravado esses custos de contexto e dificultado uma aprendizagem organizacional consistente. Ora pressionadas localmente para se substituírem a uma mítica regionalização, ora forçadas a aplicar verticalmente orientações não territorializadas, as CCDR tendem a ignorar o seu papel dinamizador de PPBT, constituindo-se em parte do problema e penalizando paradoxalmente a eficácia de programas que elas próprias lideram como os POR.

Bibliografia

Almeida, Alexandre, Figueiredo, António Manuel e Silva, Mário Rui (2008), "From Concept to Policy: Building Regional Innovation Systems in Follower Regions", Faculdade de Economia do Porto, *Working Paper nº 301*: http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/2008.htm

Asheim, Bjørn e Gertler, Meric (2005), "The Geography of Innovation", in Jan Fagerberg, David C. Mowery, and Richard R. Nelson (eds) (2006), *The Oxford Handbook of Innovation*, Ch. 11, 291-317.

Barca, Fabrizio (2009), *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy - A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, Relatório independente elaborado a pedido da Comissária da Política Regional Danuta Hübner, Comissão Europeia, Bruxelas

Comissão Europeia, *Europa 2020 (2010) – uma estratégia para um crescimento inteligente, sustentado e integrador*, Bruxelas

Cooke, Philip (2001), "Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy", *Industrial and Corporate Change*, 10 (4), 945-974.

Farole, Thomas, Pose, Andrés Rodríguez e Storper, Michael (2009), "Cohesion Policy in the European Union: Growth, Geography, Institutions", documento produzido no âmbito da elaboração do relatório Barca "An Agenda for a reformed Cohesion Policy".

Figueiredo, António Manuel (2002,2005), "As políticas e o planeamento do desenvolvimento regional", in José S. Costa (org), Compêndio de Economia Regional, Coimbra: APDR; actualizado e revisto em José S. Costa e Peter Nijkamp (2009) (coordenação), Compêndio de Economia Regional, Lisboa: Principia.

Figueiredo, António Manuel (2010), *Territorialização de políticas públicas*, Lisboa: IFDR (em vias de publicação)

Glasmeier, Amy K. (1999), "Territory-Based Regional Development Policy and Planning in a Learning Economy", *European Urban and Regional Studies*, volume 6, nº 1, pp. 73-84

Keating, Michael (2003), The invention of regions: political restructuring and territorial government in Western Europe," in Neil Brenner (Editor), Bob Jessop (Editor), Martin

Jones (Editor), Gordon Macleod (Editor), *State/Space: A Reader* [Paperback], Londres: Blackwell

Martins, Natalino e Barradas, Susana (2009), "Dinâmicas territoriais de crescimento 1995-2006", *Documento de trabalho nº9*, DPP - (http://www.dpp.pt/pages/files/Dinamicas_Territoriais.pdf

Molle, Willem (2007), European Cohesion Policy, Londres: Routledge and Regional Studies Association

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional (2006), Memorando: Programa de Valorização Económica de Recursos Endógenos, Lisboa: Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Gabinete do Secretário de Estado do Desenvolvimento Regional

Teubal, Morris (2002), "What is the systems perspective to innovation and technology policy and how can we apply it to developing and newly industrializing countries?", in Metcalfe, J. Stanley and Cantner, Uwe (2003), *Change, Transformation and Development*, Berlin: Physica-Verlag

Todtling, Franz and Trippl, Michaela (2005), "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach", *Research Policy*, 34, pp. 1203–1219.

GLOBALIZAÇÃO E REGIÕES DE FRONTEIRA

Iva Pires
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa
im.pires@fcsh.unl.pt

Resumo

As fronteiras entre países sempre foram vistas como barreiras, impedindo ou dificultando os movimentos de pessoas e de bens, actuando, deste modo, como factores que afectavam negativamente as economias regionais.

Contudo, desde finais dos anos oitenta o processo de globalização, a intensificação das trocas económicas e o aumento da mobilidade à escala global, vieram alterar o papel tradicionalmente desempenhado pelas fronteiras. Na União Europeia a criação de um cenário open-border decorre de um conjunto de processos em curso (como a construção do mercado interno, o aprofundamento do processo de integração do território comunitário, o alargamento a leste) e tem mesmo vindo a ser impulsionado através da criação de programas de que estimula a cooperação transfronteiriça. Estes decorrem da necessidade de encontrar mecanismos que permitissem acelerar a integração das zonas de fronteira internas, reconhecendo ainda a importância da cooperação transfronteiriça quer no desenvolvimento local e regional quer como um factor de integração relevante na futura política regional e de coesão. Ao mesmo tempo a cooperação transfronteiriça entre regiões que partilham os mesmos problemas pode resultar em valor acrescentado tanto do ponto de vista político, institucional, sócio-económico como cultural.

Nesta comunicação pretendemos discutir a criação destes territórios que cruzam fronteiras e o seu papel no desenvolvimento regional.

1. Introdução

Por definição as fronteiras marcam as extremidades e os limites de intervenção dos Estados. Do ponto de vista político, as fronteiras são linhas que dividem áreas de influência de um Estado, que definem o limite jurídico da sua soberania, que ajudam a distinguir entre "nós e os outros" e proporcionam assim um sentimento de pertença. Do

ponto de vista geográfico as fronteiras são vistas como barreiras que impedem, dificultam ou oneram os movimentos de pessoas e de bens. Do ponto de vista económico actuam negativamente pois afectam as economias regionais dividindo áreas de influência, aumentando os custos de transacção e impondo custos alfandegários, para além de criarem barreiras linguísticas e potenciais conflitos políticos e militares (Anderson and O'Dwod, 1999).

Em alguns casos as fronteiras são físicas e marcam a paisagem, noutros implicam, sobretudo, uma descontinuidade política e administrativa. Em qualquer dos casos com o processo em curso de globalização e aceleração dos fluxos transfronteiriços elas tendem a ser porosas aos movimentos de pessoas, de bens, de capitais e de informação.

A evolução do papel das fronteiras resulta de interesses aparentemente contraditórios da economia capitalista e do Estado: para a expansão da economia capitalista é fundamental o desaparecimento de fronteiras que representam obstáculos à mobilidade dos factores de produção mas os Estados têm dificuldade em abdicar das fronteiras nacionais que, do ponto de vista legal, representam os limites da sua soberania.

Este tema, clássico na geografia política ou nos estudos políticos, mas também na economia, na antropologia e na sociologia, ganhou nova actualidade com o processo de globalização e com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação que fizeram "encolher" o mundo, contribuindo para a "passagem do espaço de lugares ao espaço de fluxos" e para a emergência da sociedade em rede (Castells, 2002).

Desde finais dos anos oitenta o processo de globalização económica, com a intensificação das trocas económicas e aumento da mobilidade à escala global, veio por em causa o papel tradicionalmente desempenhado pelas fronteiras.

No ressurgimento do tema das fronteiras, não se discute tanto o seu traçado, apesar de ainda muito recentemente estas terem sofrido alterações na Europa, mas sobretudo o seu(s) papel(eis). As regiões de fronteira transformaram-se em objectivos específicos de políticas e não só em territórios económicos espontâneos e naturais, elas representam formas específicas de inovação em relação ao espaço, ao lugar e à escala (Jessop, 2004:32). No caso da União Europeia são mesmo consideradas laboratórios do processo de integração europeia.

Neste artigo pretendemos discutir as fronteiras no contexto do processo de globalização, o papel das fronteiras internas a cooperação transfronteiriça na U.E.

2. O papel das fronteiras numa economia globalizada

A revolução tecnológica está a ter enormes consequências nos padrões de mobilidade resultado da forte redução dos custos do transporte de pessoas, de bens e de informação. Contudo, a existência de fronteiras agindo como barreiras que dificultam, oneram ou impedem esses fluxos, organizados cada vez mais à escala global, desafia a fluidez proporcionada pela revolução dos transportes e das comunicações.

A todas as escalas geográficas podem observar-se tentativas de reduzir o seu efeito. À escala global, organismos de regulação como a OMC, procuram criar as condições para diminuir esse efeito de barreira, minimizando o seu impacto no comércio global. A criação de grandes blocos de comércio regionais tem, entre outros objectivos, o de estimular o comércio entre os países membros facilitando o atravessamento das fronteiras e ao nível regional é incentivada a cooperação transfronteiriça e a criação de políticas de boa vizinhança.

Alguns autores defendem que os processos em curso se vão intensificar conduzindo a um mundo sem fronteiras e que será nesse "borderless world" que os desafios se colocarão e que as oportunidades deverão ser procuradas (Ohmae, 1995, 2005) mas outros, mais cautelosos, defendem que as fronteiras persistem (O'Dowd, 2002) e se as entendermos como processos sociais elas são sujeitas à re-imaginação e à re-interpretação (Houtum, 2002).

Mas qual será o significado de espaços regionais delimitados num mundo em movimento (Paasi, 2002)? Existirá uma correspondência entre esses espaços geográficos delimitados e a identidade regional (Paasi, 1998)?

Esta narrativa sobre o processo de de-bordering cruza-se com outras, que não serão discutidas neste texto, nomeadamente sobre a escala geográfica e a dificuldade em conter em espaços delimitados fluxos, sejam eles de pessoas, de bens ou de relações sociais. Neste contexto unidades territoriais delimitadas tendem a perder significado (Anderson e O'Dowd, 1999). Discute-se se a região, na qual processos e instituições estão espacialmente delimitados (Amin, 2004) é, ou não, a escala adequada para compreender os fenómenos complexos decorrentes do processo de globalização e ainda

sobre a escala e a sua importância (Swingdow, 1997; Brenner, 2001; Dicken, et al., 2001; Paasi, 2004; Coe, et al., 2004). Paasi propõem a passagem de "fixed to relational scales" para a utilização de uma abordagem de escala (scalar approach) (Paasi, 2004), na qual múltiplas unidades espaciais são estabelecidas, diferenciadas e hierarquizadas em relação umas às outras (Brenner, 2001:600).

Contudo, o processo de de-bordering parece estar a acontecer em simultâneo, e em aparente contradição, com o reforço do papel de barreira das fronteiras. Por um lado, promove-se a criação de grandes blocos regionais, como a União Europeia, a NAFTA, o MERCOSUL ou o ASEAN, reduzindo o papel das fronteiras como barreiras aos movimentos no território para estimular o comércio e os fluxos entre países membros. Por outro lado, por exemplo no caso da União Europeia, continua a ser bem evidente o seu atravessamento por causa da língua, quando a propósito da inclusão da Turquia se fala na fronteira religiosa, ou ainda pela persistência de conflitos, como no caso do País Basco, da Córsega ou de Chipre, que nos lembram a geografia das fronteiras ainda por resolver (Anderson e O'Dwod, 1999).

Não parece assim razoável dar por adquirido que o traçado das fronteiras é um assunto ultrapassado na sociedade contemporânea. A história da Europa construiu-se de momentos dominados por projectos de unificação e criação de grandes impérios e outros de fragmentação e criação de pequenos Estados, em processos envolvendo guerra, violência, coerção e redesenho das fronteiras. Recentemente surgiram novas fronteiras na Europa com a queda do Muro de Berlim, a fragmentação da ex-União Soviética e da Checoslováquia e a criação de novos estados conduziu inevitavelmente a importantes transformações no desenho das fronteiras na Europa (O'Dowd, 2002). No caso das fronteiras externas, a segurança e a imigração são motivos para um aumento do controlo e "fechamento" das fronteiras e de criação de potenciais conflitos (Scott, 2002; Jessop, 2004).

Assim, em lugar de desaparecer a fronteira tornou-se plural, podemos interpretá-la segundo diferentes perspectivas o que significa que cada território pode ter várias fronteiras – a fronteira da segurança pode ser distinta da fronteira económica e a

fronteira cultural pode ainda ser diferente das anteriores (A. Moreira, 2002)[6]. Sendo assim, o mundo permanece fracturado por uma densa e complexa teia de linhas (estruturais e conjunturais) o que dificulta a sua leitura "e mostra o insucesso do globalismo e os desafios que este patenteia, concretamente no que respeita à ideia do estabelecimento de uma nova ordem mundial..."(Marchueta, 2002:93). Enquanto as fronteiras estruturais (de religião ou linguísticas) tendem a permanecer vivas e actuantes na cena mundial, as fronteiras conjunturais (da defesa, da economia, da pobreza, da demografia, do conhecimento) vão sendo "redesenhadas ou esbatidas, adquirindo novos contornos, novos significados e novos conteúdos"(Marchueta, 2002:92), tornando-as únicas. A mesma opinião é defendida por Bertrand Badie quando fala sobre o fim do território "O fim dos territórios não consagra a abolição dos espaços: pelo contrário, estes não cessam, com a mundialização, de ser reavaliados, na sua diversidade e na sua flexibilidade. Também não marca o fim das fronteiras: estas são, mesmo, mais numerosas hoje que no passado" (Badie, 1996:297).

Assim, é apenas aparentemente mais fácil a leitura do planeta com a tendência para o desaparecimento das fronteiras pois elas, mais do que desaparecer, vão antes assumindo novos papéis. Mas na maior parte dos casos criaram-se fortes expectativas de que estas regiões de fronteira possam vir a transformar-se em regiões muito dinâmicas acompanhando a eliminação das barreiras à mobilidade de pessoas e factores de produção.

3. O Processo de de-bordering" na União Europeia

Na União Europeia, para além do processo de globalização, a criação do Mercado Único, a criação de uma moeda comum, o aprofundamento do processo de integração, a queda do Muro de Berlim em 1989, e o alargamento a Leste foram igualmente relevantes na redefinição do papel das regiões de fronteira. Com a transferência do controlo de pessoas e bens para as fronteiras externas as fronteiras internas transformaram-se em regiões de comunicação, de troca e de extensiva cooperação promovida por uma multiplicidade de governos locais e nacionais, agências não governamentais e pela Comissão Europeia (O' Dowd, 2003). E com o alargamento "essas mesmas regiões que antes serviram para afastar países e sociedades com modelos

[6] No prefácio do livro de Marchueta (2002).

políticos e económicos distintos, podem assumir agora um novo protagonismo, funcionando como "*regiões de ancoragem*" dos novos membros no território europeu" (Pires, 2003:253), ganhando, ao mesmo tempo, uma nova "centralidade" no mapa da Europa.

O processo de eliminação das fronteiras internas tem sido estimulado e mesmo apoiado com o objectivo de criar um território comunitário mais equilibrado e policêntrico, reconhecendo a importância da cooperação transfronteiriça quer no desenvolvimento local e regional quer como um factor de integração relevante na futura política regional e de coesão. Também é reconhecido que a cooperação transfronteiriça entre regiões que partilham os mesmos problemas pode resultar em valor acrescentado tanto do ponto de vista político, institucional, sócio-económico como cultural (AEBR, 2004).

O processo de de-bordering que está a ocorrer na U.E foi iniciado pelo Conselho da Europa que apoiou as primeiras iniciativas de cooperação transfronteiriça e a criação das primeiras euroregiões que iniciaram a cooperação em finais dos anos 50 (EUREGIO, na fronteira entre a Alemanha e a Holanda e a Regio Basiliensis num triângulo entre a Suíça, a Alemanha e a França). Ainda por iniciativa do Conselho da Europa, em 1980, foi assinada a Convenção de Madrid, que criou as condições legais para enquadrar a cooperação transfronteiriça. Essas primeiras experiências conduziram à criação, em 1971, da Associação das Regiões de Fronteira da União Europeia, inicialmente fundada por dez membros[7].

Mais tarde, o processo passou a ser conduzido pela Comissão Europeia quando a construção do Mercado Único[8] assumiu um novo fôlego, no seguimento da proposta de Jacques Dellors de aprofundamento da integração económica como o objectivo de fortalecer a competitividade da economia europeia, reduzindo os custos de transacção associados à existência de barreiras económicas, administrativas e legais que dificultavam a mobilidade de pessoas, de capitais, de bens e de serviços dentro do mercado comunitário. O Acto Único Europeu, de 1987, criou as condições para a

[7] Para mais informações sobre a Associação das Regiões de Fronteira da União Europeia consultar o site www.aebr.net/

[8] "O mercado interno compreende um espaço sem fronteiras internas no qual a livre circulação de mercadorias, pessoas, serviços e capitais é assegurada de acordo com as disposições da Constituição" (Artigo III-14º.2, Tratado que Estabelece uma Constituição para a União Europeia).

construção desse mercado que deveria estar concluído em 1992-3. A sua concretização só seria possível com a eliminação do efeito de barreira das fronteiras e, por outro lado, esperava-se que tivesse enormes impactos, positivos, sobretudo nas regiões mais ricas, mas também negativos, nas mais pobres e marginalizadas do ponto de vista económico que iriam sofrer uma concorrência acrescida.

Foi nesta perspectiva que a Comissão Europeia desencadeou a iniciativa INTERREG no âmbito da qual passou a financiar projectos de cooperação transfronteiriços. Estas iniciativas surgiram na sequência do reconhecimento pelas instâncias comunitárias e pelos Estados-Membros, da necessidade de encontrar mecanismos que permitissem "acelerar a integração das zonas fronteiriças internas num mercado único e reduzir o isolamento das zonas fronteiriças existentes, no interesse das populações locais" (DGDR, 2003).

Em 1989, um primeiro grupo de projectos-piloto é apoiado com 21 milhões de EUR (com base no artigo 10 do FEDER) com o objectivo de contribuir para resolver dificuldades estruturais de desenvolvimento em regiões de fronteira, nomeadamente contribuindo para juntar comunidades de fronteira em torno de objectivos de desenvolvimento comuns e para minimizar as desvantagens da sua localização periférica. Estes projectos-piloto foram a base para a Comissão Europeia criar, em 1990, o primeiro programa INTERREG I que proporcionou um apoio multifacetado para estimular a cooperação transfronteiriça, tanto ao nível das fronteiras internas como das externas, que deveriam adaptar-se ao novo papel de regiões de fronteira de um mercado integrado. No caso das fronteiras internas, teve como principal objectivo apoiar o seu desenvolvimento económico ajudando-as a prepararem-se para as alterações introduzidas com a construção do mercado único e de um território sem obstáculos à mobilidade, encorajando a criação de redes de cooperação transfronteiriça.

Dado o seu sucesso esta iniciativa foi ampliada por um período de mais cinco anos . O INTERREG II, vigorou entre 1994 e 1999 e incluiu iniciativas semelhantes nas fronteiras com os países de leste através do PHARE CB e com os países da ex-União Soviética através do TACIS CB. Foi também criado o Observatório LACE, que oferecia assistência técnica e consultoria para a cooperação transfronteiriça.

O número de projectos aumentou consideravelmente neste período, dos 26 projectos-piloto para 70 projectos em 1999. Em termos qualitativos e quantitativos foi uma época de mudança mas a maior parte das Euroregiões surgiu associada à disponibilização de fundos comunitários para projectos implementados pelo INTERREG (Perkmann, 2003)

Para além do INTERREG existem outras iniciativas com o objectivo de fomentar a mobilidade interna. Por exemplo a EURES, criada em 1993, resulta da cooperação entre a Comissão Europeia e os serviços de emprego dos Estados Membros com o objectivo de fornecer informação e apoio aos trabalhadores que procuram emprego noutro país comunitário ajudando-os a lidar com diferentes práticas e legislações laborais. Essa informação está disponível num Portal para a Mobilidade do Emprego e através de uma rede de centros EURS. De entre eles, 20 EURS são transfronteiriços (em 1997, foi criado o EURS Galícia/Região Norte) com o objectivo de fornecer informação sobre disponibilidade de emprego facilitando a mobilidade do trabalho em regiões de fronteira e ainda de monitorizar a evolução de mercados laborais transfronteiriços como experiências relevantes para um futuro mercado laboral comunitário.

O INTERREG III (2000-2006) veio dar continuidade aos objectivos definidos nos anteriores, nomeadamente de reforçar a coesão económica e social da U.E apoiando a cooperação transfronteiriça (vertente A).

Os programas INTERREG contribuíram, sem dúvida, para materializar o objectivo estratégico de eliminação das fronteiras entendidas como barreiras; estas passaram a assumir outras dimensões como a de pontes ligando territórios, recursos e símbolos de identidade, até à de regiões de fronteira como parceiros activos no processo de construção de um território europeu mais coeso (O'Dowd, 2002),

Contudo, apesar dos quase 20 anos de existência o INTERREG não conseguiu criar instrumentos jurídicos e de gestão eficazes, não conseguiu envolver suficientemente os agentes económicos privados nem dinamizar a inovação e o desenvolvimento nas regiões de fronteira. A falta de meios jurídicos, financeiros e humanos e a predominância do sector público são vistos como os principais obstáculos que impedem uma cooperação mais aprofundada (Jouen, 2001, O'Dowd, 2002). Scott (1999) e Blatter (2001) salientam a dominância do sector público e fraca representatividade do privado, a complexidade administrativa e a dependência de subsídios como os aspectos mais

distintivos da cooperação transfronteiriça na Europa face à dos EUA. Em alguns casos o INTERREG é visto como uma fonte adicional de financiamento mais do que como um incentivo à cooperação.

Mas muitos outros aspectos podem condicionar a cooperação transfronteiriça e as perspectivas futuras de desenvolvimento, como a localização geográfica das regiões e a qualidade da acessibilidade, a permeabilidade da fronteira a restrições políticas ou institucionais, a existência de pontos de atravessamento, as características do sistema local de produção e a forma como os sistemas económico e social reagiram à eliminação da fronteira (Kratke, 1996). A criação de regiões de fronteira verdadeiramente integradas pressupõe um processo de "integração logística", com a melhoria das infra-estruturas de tráfego e de comunicações da região, um processo de "integração político-administrativo, resultante da coordenação das instituições políticas dos dois lados da fronteira e o desenvolvimento de redes de produção integradas com base na complementaridade dos seus tecidos económicos e da criação de novas empresas (Kratke, 1996). Neste último caso, em particular, são muitas as barreiras a ultrapassar relacionadas com diferentes tradições sócio-económicas, mentalidades e comportamentos, serviços financeiros, falta de confiança, legislações distintas, o que pode aumentar os custos de transacção de tal modo que dificulta ou impede a cooperação transfronteiriça (Kratke, 1996). Por exemplo, quando a fronteira marca uma descontinuidade cultural e linguística observou-se uma maior dificuldade de as redes de cooperação atravessarem essa fronteira, apesar da contiguidade geográfica (Strihan, 2008). Se o tecido económico das regiões de fronteira é dominado por PME's esse factor também é um entrave à cooperação que se torna mais fácil entre empresas de grande dimensão ou quando já existia uma tradição e experiências anteriores de cooperação (Huber, 2003).

Por tudo isto as relações de cooperação entre agentes económicos não acontecem de imediato, pelo contrário, pressupõem um longo processo de conhecimento mútuo e de criação de um ambiente de confiança mútua. Diferenças em termos económicos, culturais e políticos determinam o potencial para diferentes tipos de relações transfronteiriças (Andreson e O'Dowd, 1999) bem como o contexto no qual o capital social pode ser criado e mobilizado para o estabelecimento de relações de confiança entre os actores sociais de ambos os lados da fronteira (Grix e Knowles, 2002).

A análise de alguns casos de estudo de programas de cooperação transfronteiriça mostra que existem claramente prioridades de curto prazo, como a implementação de acções que tornem a fronteira mais fluida para os que aí habitam (harmonização de normas e organização de serviços de saúde, educação, transportes, e cooperação cultural) para facilitar o diálogo e, só numa segunda fase, a longo prazo, a cooperação visa o desenvolvimento da região e a sua inserção na escala global (Jouen, 2001).

A experiência do passado mostra, por um lado, que o leque de desafios é cada vez mais amplo e, por outro lado, que é necessário melhorar e aumentar a eficiência da cooperação transfronteiriça, nomeadamente no contributo que esta pode dar para a coesão territorial. Assim, a nova política de coesão para 2007-2013 elevou a cooperação territorial a objectivo estratégico. São três os objectivos estratégicos – o da convergência; o da competitividade regional e emprego; e o da cooperação territorial, que inclui a cooperação transfronteiriça, interregional e transnacional. No caso da cooperação transfronteiriça o objectivo é que feita uma análise da situação em cada um dos 52 programas possam surgir respostas estratégicas comuns que contribuam para resolver problemas locais que vão desde a protecção e gestão conjunta do ambiente, a melhoria das redes de acessibilidade e a criação de redes de informação e comunicação, à colaboração judicial e à gestão conjunta de sistemas de fornecimento de água e energia, da educação, saúde e cultura, e ao estimulo de cooperação transfronteiriça entre empresas. Foram ainda criados, com base no Artigo 159 do Tratado da CE, os Agrupamentos Europeus de Cooperação Territorial (AECT) com o objectivo de suprimir os obstáculos que foram sendo identificados à cooperação e também de agilizar e facilitar esse processo. Contudo, o orçamento para apoiar os projectos de cooperação territorial (8,5 biliões de euros para o período 2007-13) representa apenas 2,5% do total do fundo para a política de coesão[9], o que não parece estar em conformidade com um leque tão amplo de objectivos e da importância que a nova política de coesão parece atribuir à cooperação territorial.

4. Fronteiras e Coesão Territorial da U.E

A coesão territorial é um objectivo definido como prioritário na U.E mas cuja concretização se tem revelado difícil.

[9] Ver página da EU Regional Policy, territorial cooperation.

No relatório Sapir (An Agenda for a Growing Europe, 2003) faz-se uma avaliação da performance económica da U.E em termos de crescimento económico, estabilidade e de coesão. Fica claro dessa avaliação que as expectativas de melhoria da competitividade, da produtividade e maior crescimento económico decorrentes da eliminação das fronteiras que dificultavam a mobilidade de pessoas, bens, capital e serviços e da criação do mercado único, não se concretizaram como era esperado. Daí a necessidade de apoiar e acelerar o processo de eliminação do efeito de barreira das fronteiras internas. Deste modo, as regiões de fronteira situam-se na primeira linha face aos grandes desafios que se colocam ao futuro da Europa, nomeadamente, o de gerir a diversidade mantendo a coesão; elas podem ser lugares de aprendizagem da diferença e de construção de soluções negociadadas (Joen, 2001).

Em vários documentos estratégicos da UE as regiões periféricas surgem como parcelas do território em processo de perda populacional e económica. As regiões de fronteira fazem parte desse grupo, amplo e diverso, das regiões periféricas, apresentando atrasos estruturais em termos económicos, sociais e empresariais em relação à média da UE. É necessário perceber como se poderão enquadrar estas regiões, de baixa densidade demográfica e reduzido número de centros urbanos de média dimensão, que continuam a mostrar dificuldade em se afirmarem como centros regionais, num dos objectivos prioritários do EDEC de fortalecer a coesão territorial promovendo um desenvolvimento sustentável e policêntrico.

As regiões que se situam ao longo da fronteira de Portugal com a Espanha são disso um exemplo. O modelo de desenvolvimento territorial favoreceu o litoral e apoiava-se numa rede urbana e de transportes que acentuava essa litoralização em lugar de a atenuar, conduzindo ao esvaziamento demográfico do interior. Só recentemente as pequenas cidades do interior conseguiram começar a fixar população mas permanece a dúvida se conseguirão, mesmo em rede, criar massa crítica e limiares de procura que possam apoiar processos de desenvolvimento sustentáveis (Pires e Pimentel, 2004). Com a eliminação da fronteira intensificaram-se os fluxos intra-ibéricos e as duas economias iniciaram um processo de integração dos seus mercados. Porém, as regiões de fronteira serviram apenas de atravessamento para esses fluxos que se orientaram maioritariamente, no caso de Portugal, para as regiões do litoral em particular para as duas áreas metropolitanas. Apesar da melhoria observada nas acessibilidades estas

regiões de fronteira permanecem pouco atractivas ao investimento, representando pouco na economia dos dois países (Pires, 2008).

Mas nem todas as regiões de fronteira têm estas características. Apesar de serem frequentemente identificadas como espaços marginais, de descontinuidade, marcados pela debilidade demográfica e por baixos níveis de desenvolvimento sócio-económico observa-se uma enorme diversidade de situações.

O último processo de alargamento deu um novo significado às regiões de fronteira no território comunitário. Estas já cobriam cerca de 40% do território e contribuíam com 25% da população, mas estes valores aumentaram de forma significativa na UE a 25 membros (EC, 2001), pois nos novos países membros a população encontra-se mais concentrada ao longo das fronteiras: "roughly 62% of the population in the Accession Countries lives in border regions (..) cross-border collaboration among the Accession Countries is, therefore, one of the great challenges to European spatial development policy" (ESDP, 1999:47). Alterou-se também a sua importância e distribuição; ao contrário do que acontecia anteriormente, quase 60% são agora fronteiras terrestres e dessas mais de 50% estão nos países que se tornaram membros em 2004 (ESPON, 2006: 59)

O processo de integração comunitário e a remoção de barreiras à mobilidade e à troca pode vir a beneficiar regiões de elevada densidade demográfica onde essa mobilidade esteve condicionada pela existência de fronteiras políticas. A sua abolição criou fortes expectativas de que, em alguns casos, possam vir a transformar-se em regiões muito dinâmicas em termos de cooperação transfronteiriça.

Com efeito, alguns estudos empíricos mostram a rápida intensificação das trocas transfronteiriças, em especial entre a Alemanha, a Áustria e os países Nórdicos com os novos estados membros, salientando no entanto a forte atracção dos novos investimentos pelas grandes áreas urbanas contribuindo assim para reforçar as desigualdades regionais (Petrakos, 1999; Tóth e Koronpai, 2000; Fath e Hunya, 2001; Blazek, 2003; Myant, 2003).

Contudo, como no caso da fronteira entre a Alemanha e a Polónia, o aumento das trocas e o investimento assenta na exploração e manutenção das acentuadas diferenças regionais de salários seguindo um modelo "low road" de desenvolvimento regional

(Kratke, 1999). Quando as clivagens salariais e de rendimento são muito acentuadas entre os dois lados da fronteira dificilmente se evitará que as empresas explorem essa vantagem comparativa, tornando-se os baixos salários o factor de atracção de investimento mais relevante, com a parte da cadeia de maior valor acrescentado a ficar no país mais desenvolvido e as actividades intensivas em mão-de-obra no lado da fronteira menos desenvolvido, perpetuando essa a clivagem. Esse seria um processo de desenvolvimento semelhante ao da fronteira entre o México e os EUA onde o desigual nível salarial estimulou os investimentos ao longo da fronteira criando uma região muito dinâmica na oferta de emprego (*the maquilla corridor)*, mas totalmente dependente da indústria norte-americana e que não se quer para a Europa se se pretende cumprir os objectivos de coesão territorial e social.

Conclusão

Mesmo não sendo fácil de aceitar que estamos a caminhar para um "borderless world", até porque as recentes alterações na segurança internacional e o fechamento dos países mais desenvolvidos aos fluxos migratórios impõem crescentes restrições no atravessamento das fronteiras, tornando-as mais visíveis, é verdade que da situação de fronteiras como barreiras, a fronteiras como pontes, até à de regiões de fronteira como parceiros activos no processo de construção de um território europeu mais coeso, ocorreram profundas alterações no seu significado. No caso das fronteiras internas elas são agora valorizadas pelo seu carácter de conectividade e interacção e como laboratórios do processo de integração europeia.

Contudo, não desapareceram. Por um lado, enquanto persistirem diferenças entre os países, no grau de desenvolvimento, no rendimentos ou nos salários elas tenderão a ser exploradas pelos agentes económicos, o que terá como consequência vincar ainda mais a sua presença. Por outro lado, como mostram alguns casos de estudo, o desaparecimento da fronteira administrativa não significa que a cooperação aconteça de imediato; o processo de aprendizagem da cooperação transfronteiriça pode ser longo até que se criem as condições de sucesso, nomeadamente a confiança mútua entre agentes económicos e instituições dos dois lados da fronteira.

Os programas INTERREG fazem parte de um conjunto amplo de iniciativas comunitárias e foram lançados com o objectivo específico de promoverem a cooperação

transfronteiriça no contexto da U.E. Com a nova política regional a cooperação transfronteiriça foi elevada a objectivo pelo que se espera uma crescente atenção da U.E no estímulo e no apoio a projectos de cooperação. As duas décadas de capital de conhecimento adquirido, as boas práticas e as experiências de sucesso, contribuirão seguramente para que se atinja uma fase de maior maturidade na cooperação transfronteiriça. Ficará por avaliar o impacto que, no futuro, a redução dos subsídios e dos programas de incentivo financeiro possam vir a ter nesta cooperação.

Bibliografia

AEBR (2004) Charter for Border and Cross-Border Regions (www.aebr.net)

Amin, A. (2004) Regions Unbounded: Towards a New Politics of Place *Geogfrafiska Annaler B* 86, 33–44.

Anderson , J. and O' Dowd (1999) Borders, Border Regions and Territoriality: Contraditory Meanings, Changing Significance, *Regional Studies*, 33(7):593-604

Blatter, J. (2001) Debordering the World of States: Towards a multi-level system in Europe and a multi-polity system in North-America? Insights from border regions, *European Journal of International Relations*, vol.7 (2): 175-209.

Blazech, J. (2003) Forthcoming Accession: an outline of impacts in the sphere of regional development and regional policy in the Czech Republic, *European Spatial Research Policy*, nº1.

Brenner, N. (2001) The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration, *Progress in Human Geography*, 25(4):591–614

Castells, Manuel (2002) *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura* (3 volumes). Lisboa: FCG.

Coe N; Hess M; Yeung H; Dicken P and Henderson J. (2004) "Globalizing' regional development: a global production networks perspective, *Transaction Institute British Geographers*, 29:468–484.

DGDR (2003) Iniciativa comunitária. INTERREG II-A Desenvolvimento e cooperação transfronteiriça: Relatório final (http://www.dgdr.pt/qca2/Interreg_transf.pdf)

Dicken P; Kelly P; Olds K and Yeung H. (2001) Chains and networks, territories and scales: towards a relational framework for analyzing the global economy, *Global Networks* 1(2):89–112.

ESPON (2004) Territory matters for competitiveness and cohesion, Facets of regional diversity and potentials for Europe, ESPON Synthesis Report III.

European Parliament (2007) Regional Disparities and Cohesion: what Strategies for the Future, Policy Department Structural and Cohesion Policies, Regional Development. EP, Brussels.

Fath, J; Hunya, G. (2001), Cross-Border economic co-operation on present and future EU borders, a summary of findings", *Enlargement Research Bulletin*, Issue nº2.

Grix, J; Knowles, V. (2002) The Euroregion and the Maximization of Social Capital: Pro Europe Viadrina, *Regional&Federal Studies*, vol 12(4): 154-176.

Houtum, H.V (2002) Borders of Comfort: Spatial Economic Bordering Process in the European Union, *Regional&Federal Studies*, vol 12(4): 42-58.

Huber, P. (2003) On the Determinants of Cross-Border Cooperation of Austrian Firms with Central and Eastern European Partners, *Regional Studies*, vol 37 (9): 947-955.

Jessop, B. (2004) La economía política de la escala y la construccíon de las regiones transfronterizas, *Eure*, vol XXIX (89): 25-41.

Jouen, M (org) (2001) La Nouvelle Europe S' Invente-T-Elle sur ses Marges?, Cooperation Transfrontaliere et Transnationale, Groupement d'Études et de Recherches Notre Europe.

Kratke, S. (1996) Where East meets West: The German-Polish border region in transformation, *European Planning Studies*, vol 4(6).

Kratke, S. (1999) Regional Integration or Fragmentation? The German-Polish Border Region in a New Europe, *Regional Studies*, vol 33 (7): 631-641.

Marchueta , M. (2002) *O Conceito de Fronteira na Época da Mundialização*. Lisboa: Ed. Cosmos e Instituto de Defesa Nacional.

Myant, M. (2003), "EU accession and Czech regional differences", comunicação apresentada à Conferência da RSA "*Reinventing regions in the Global Economy,* 11 - 15 April 2003, Pisa.

O'Dowd, L., (2002) The Changing Significance of European Borders, *Regional&Federal Studies*, 12(4): 13-36.

Ohmae, K (1995) *The end of the Nation State. The Rise of Regional Economics*. London: Harper Collins Publishers.

Ohmae, K (2005) *The Next Global Stage*. New Jersey: Wharton School Publishing.

Paasi A (2004) Place and region: looking through the prism of scale, *Progress in Human Geography* 28 (4): 536–546.

Paasi, A. (1998) Boundaries as Social Processes: Territoriality in the World of Flows, *Geopolitics*, vol 3(1): 69-88.

Paasi, A. (2002) Bounded Spaces in the Mobile World: Deconstruction "Regional Identity", *Tijdschrift voor Economische en Social Geografie*, vol 93(2): 137-148.

Petrakos, G. (1999), "Patterns of regional inequalities in transition economies", comunicação apresentada na Conferência *Regional Potentials in an Integrating Europe*, 18-21 Set, Bilbao.

Pires I. (ed.) (2008) *A Integração dos Mercados Ibéricos: Um Processo Dependente e Territorialmente Diferenciado?.* Lisboa: Colibri.

Pires, I (2003), "Como evitar também o "alargamento" das clivagens regionais?", *Estratégia*, nº 18-19: 243-265, IEEI, Lisboa, Principia.

Pires, I; Pimentel, D (2004) Revisitando a Região Transfronteiriça Ibérica: potencialidades e estrangulamentos no novo contexto da integração Ibérica", Actas do V Congresso de Geografia Portuguesa *Portugal: Territórios e Protagonistas*, Guimarães.

Scott, J. (1999) European and North-American Contexts for Cross-Border Regionalism, *Regional Studies,* vol.33 (7): 605-617.

Strihan, A. (2008) A Ntework-based Approach to Regional Borders: The Case of Belgium, *Regional Studies*, vol 42 (4): 539-554.

Swyngedouw E (1997) Neither global nor global: 'glocalization' and the politics of scale. In Cox, K.R. (ed.), *Spaces of globalization: reasserting the power of the local*, New York: Guilford Press, 137–66.

Tóth, L; Korompai, A. (2000), "On the competitiveness of a frontier region along the eastern border of the European Union – the West-Pannon Euroregion", RSA

International Conference *EU Regional Policy, Progress, Problems and Prospects*. 14-15 September, Aix en Provence, França.

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE EURORREGIONAL DAS NUTS II GALIZA E NORTE DE PORTUGAL

ELVIRA VIEIRA
Núcleo de Investigação do
Instituto Superior de Administração e Gestão (NIDISAG)
Email: elvira.vieira@isag.pt
ISABEL NEIRA
Department of Quantitative Economics, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Santiago de Compostela.
Email: isabel.neira@usc.es
ORLANDO PETIZ PEREIRA
Escola de Economia e Gestão. Universidade do Minho
Email: orlando.petiz@uminho.pt

A noção de competitividade é muito usada na literatura económica. Contudo, no domínio regional, tem sido utilizada de forma mais incisiva, muitas vezes como o resultado da progressiva liberalização das trocas comerciais que colocam quase em igualdade de circunstâncias, empresas de pontos distintos do hemisfério, na luta por vencer a confiança do mercado. Por isso, a crescente importância a dar às políticas europeias regionais, requer que o estudo da competitividade seja cada vez mais projectado para o âmbito das NUTS II e III. Neste sentido, o presente artigo procura dar uma abordagem sobre a evolução da competitividade regional da eurorregião Galiza – Norte de Portugal, com base na análise da orientação exportadora de cada uma das NUTS II. De igual forma, torna-se relevante medir o valor acrescentado nos produtos exportados, com o objectivo de avaliar a sustentabilidade dessa capacidade exportadora e dos esforços oriundos das orientações das políticas europeias regionais. Neste estudo será colocado em evidência, sobretudo, o triângulo de dinamismo económico constituído pela produtividade, inovação e capital humano, com o objectivo de avaliar o progresso dos índices de competitividade internacional e respectiva eficiência sectorial de cada NUTS II da eurorregião, no contexto europeu.

Palavras-Chave: Competitividade Internacional, Produtividade, Inovação, Capital Humano, Galiza, Norte de Portugal.

1 – INTRODUÇÃO

A intensificação da globalização económica, que é acompanhada por uma crescente mobilidade de mercadorias, capitais e factores produtivos, assim como a abolição de certas fronteiras políticas, económicas e sociais, motivada pela vertiginosa evolução da sociedade de informação, têm tornado o planeta num espaço cada vez mais pequeno e concentrado, onde as transacções comerciais acontecem a um ritmo alucinante. A geoeconomia internacional tem, neste contexto, sofrido profundas alterações, sobretudo nos últimos anos, acompanhando o ritmo de evolução das próprias empresas. Os acordos comerciais estabelecidos ao nível da Organização Mundial do Comércio, a criação de espaços regionais de comércio livre ou até mesmo a União Económica e Monetária, como é o caso da União Europeia, têm vindo a expor as empresas e regiões, a uma feroz concorrência, não apenas em termos comerciais, mas também em termos de atractividade para a captação e retenção de factores produtivos. Apesar de considerarmos que empresas e regiões/Estados, têm cada qual géneses diferentes, procurando a consecução de objectivos distintos, designadamente o lucro ou a produção de mais-valias no primeiro caso e o desenvolvimento no segundo, certo é que estes objectivos diametralmente opostos sob o ponto de vista teórico, têm vindo a aproximar-se face à crescente ameaça que representa a abertura das fronteiras e dos mercados.

Neste contexto de mutação, o passado recente parece ser uma realidade cada vez mais distante, o que obriga sobretudo os Estados a adaptar-se às novas condicionantes orientadas pelas economias de mercado neo-liberais. Nestes termos, o papel do Estado é agora menos visível e marcante do que era há umas décadas atrás, sendo disso exemplo as limitações de política macroeconómica a que os mesmos estão sujeitos actualmente. O recurso a certos instrumentos de correcção do equilíbrio económico e de promoção do desenvolvimento é hoje bastante limitado, deixando pouca margem de manobra na formulação de estratégias de crescimento sustentadas e de longo prazo. No caso específico dos Estados Membros da União Europeia, as limitações na aplicação de tarifas ou quotas no comércio internacional, na alteração da taxa de câmbio de forma a fomentar determinado comportamento dos agentes económicos ou no pleno uso de políticas que se mantém sob égide interna, designadamente políticas fiscais ou orçamentais, são apenas alguns exemplos da diminuição do raio de acção do sector público, na protecção dos seus cidadãos e empresas, das ameaças do mundo globalizado.

A habilidade para transformar ameaças em oportunidades requer uma capacidade cada vez mais apurada para enfrentar a concorrência externa; a vontade de fazer melhor, com mais qualidade e de forma inovadora, deverá orientar os princípios de actuação tanto de entidades públicas como privadas, numa incessante procura para se tornar competitivas. A competitividade é precisamente um dos pontos mais destacados ao nível das estratégias de desenvolvimento do espaço europeu. A Estratégia de Lisboa adoptada pelo Conselho Europeu em 2000, para promoção do desenvolvimento do espaço europeu no período 2000-2010, consagra a esta questão especial relevância, ao considerar que um dos grandes objectivos comunitários, é transformar a Europa "na economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo". Face aos desenvolvimentos recentes da economia mundial, sobretudo desde o rebentamento da bolha especulativa do mercado imobiliário norte-americano, que fez propagar por todo o mundo uma forte crise financeira, com claros e profundos efeitos negativos sobre a economia e o equilíbrio macroeconómico dos próprios Estados, a competitividade tem vindo a constituir cada vez mais um dos pilares de sustentação, não apenas das orientações de curto prazo, para inversão do cenário recessivo da economia mundial, como também das estratégias delineadas para projecção da evolução dos Estados no longo prazo. Neste sentido o recentemente formulado "Plano Europeu de Recuperação Económica"[10], deposita enormes esperanças no sucesso de políticas de inovação, que potenciem o aumento da competitividade da economia europeia no longo prazo e que conduzam à construção de uma economia do conhecimento, enquanto que a Estratégia Europa 2020, planeada para o período 2010-2020 e que vem suceder a Estratégia de Lisboa, assume como prioridades o crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, em que a melhoria da competitividade, face aos parceiros comerciais da UE, através do aumento da produtividade, é considerado fundamental para o sucesso do projecto europeu (COMISSÃO EUROPEIA, 2010 pag. 17).

A generalidade da literatura científica dedicada ao estudo da produtividade, crescimento económico e desenvolvimento, no contexto macroeconómico, também tem manifestado uma tendência crescente para aplicar o termo competitividade, não apenas ao sector

[10] O Plano Europeu de Recuperação Económica foi delineado no final de 2008, com o objectivo de coordenar e orientar uma estratégia de reacção comum à situação económica actual, constituindo a resposta da Comissão Europeia ao actual cenário recessivo das economias europeias.

privado, mas também ao sector público, sendo adoptado como um sinónimo de desenvolvimento, o que vêm reforçar ainda mais a necessidade de, tanto empresas como Estados, agirem em função do aumento do seu potencial competitivo. O progressivo aumento de importância da política regional europeia, que vem conferir às regiões, especialmente NUTS II, um papel mais relevante na formulação de estratégias de desenvolvimento locais, no sentido de aumentar o seu nível de atractividade para a captação de investimentos, factores produtivos e turismo (CARVALHO & PROENÇA, 2009), tem sido evidente nos últimos anos com o aumento das dotações orçamentais comunitárias destinadas ao desenvolvimento regional.

O novo mercado global que se tem propagado aos quatro cantos do mundo, formatado de acordo com os princípios da economia do conhecimento, não apresenta nenhuma outra solução alternativa de sobrevivência aos Estados, regiões e cidades, que não seja trabalhar para aumentar os seus níveis de competitividade (BEST, 1990, 1998). No caso da UE o objectivo de convergir os seus índices de competitividade com os dos EUA, passa estrategicamente pelo enfoque regional, transferindo cada vez mais a preocupação com a competitividade, para a esfera urbana local. O aumento da competitividade, sobretudo das regiões menos desenvolvidas da Europa, é tido como essencial para aumentar a coesão económica e social e aprofundar ainda mais o projecto comunitário, o que tem conferido à competitividade regional uma projecção académica e científica cada vez maior.

Uma vez que partilhamos das ideias transmitidas pelas principais linhas estratégicas definidas pela Estratégia Europa 2020, consideramos ser importante determinar os principais factores que permitem identificar os índices de competitividade de determinada economia e que este estudo seja realizado a nível regional. Neste sentido, o grande objectivo do presente trabalho será desenvolver uma análise comparativa da competitividade regional no seio da União Europeia, com base em dois níveis de desagregação, designadamente as NUTS II para todo o espaço comunitário e NUTS III para a eurorregião Galiza-Norte de Portugal, para o período compreendido entre 1995 e 2007.

A estrutura adoptada para o desenvolvimento deste estudo é a seguinte. O capítulo 2 aborda diferentes perspectivas e definições do termo competitividade, assim como os

principais aspectos teóricos ligados a esta temática, sobretudo numa perspectiva regional. Neste capítulo será um dos nossos objectivos identificar, com base na revisão bibliográfica realizada, o conjunto de indicadores e variáveis utilizadas para determinar o nível competitivo de determinada região. Dando seguimento à contextualização teórica, no Capítulo 3 será realizado um levantamento de alguns dos principais trabalhos empíricos desenvolvidos nesta área, no qual será colocado em destaque a metodologia aplicada, variáveis utilizadas e principais conclusões. O conjunto de trabalhos analisados neste capítulo, constituirá a base de suporte do estudo que pretendemos realizar sobre a competitividade de 192 regiões NUTS II europeias e 12 NUTS III da eurorregião Galiza-Norte de Portugal, o qual será desenvolvido no Capítulo 4. Aqui será efectuada uma análise comparativa gráfica e especificado um modelo econométrico com o objectivo de colocar em evidência o contributo e efeito que cada variável escolhida tem para a explicação do nível de competitividade regional. Finalmente completamos o nosso trabalho com um conjunto de considerações e conclusões retiradas da análise realizada, em que procuramos enfatizar a comparação dos níveis de competitividade da eurorregião Galiza-Norte de Portugal, face ao restante espaço territorial europeu.

2 – A PERSPECTIVA TEÓRICA DA COMPETITIVIDADE

A competitividade constitui um termo que normalmente aparece associado ao sector privado. Ser competitivo é sinónimo de sucesso para as empresas, sobretudo no contexto actual de economia de mercado, liberal e globalizada em que as fronteiras são cada vez mais aspectos de pormenor, representativos de distâncias meramente geográficas. Apesar de colocarem a hipótese de que os factores de êxito competitivo são mutáveis no tempo e no espaço, BAÑÓN & SÁNCHEZ (2002) consideram que poderão existir factores comuns de sucesso, independentemente da época ou do país/região onde as empresas se encontrem localizadas. A política de gestão dos recursos humanos, os conhecimentos, habilidades, atitudes ou traços culturais dos trabalhadores, a estratégia de promoção e marketing, o controlo de qualidade, as actividades de investigação e desenvolvimento, a capacidade directiva e de gestão e outros, são tudo factores críticos de sucesso competitivo intemporais, já vastamente estudados pela comunidade científica (ver SCHAMALENSEE, 1985; CUBBIN & GEROSKI, 1987; WENERFELT & MONTGOMERY, 1988; AMEL & FROEB, 1991; POWEL, 1996; GALAN & VECINO, 1997; MAURI & MICHAELS, 1998; MCGAHAN, 1999; GONZALEZ,

2000; CAMISÓN, 2001), que as empresas devem obrigatoriamente considerar, de forma a encontrar processos e técnicas de direcção que lhes permitam desenvolver uma gestão mais eficiente para, por sua vez, atingir melhores resultados (BAÑÓN & SÁNCHEZ, 2002). Mas, num contexto de alterações estruturais das fontes competitivas, a disponibilidade, o acesso e a difusão da informação parecem ser também factores de sucesso, o que confere uma grande projecção à experiência e Know-how dos recursos humanos (GHEMAWAT, 1986 e HATCH & DYER, 2004). Neste sentido, a noção de *learning by doing* das novas orientações do crescimento endógeno, ganha uma grande projecção, associando-o à aprendizagem pela experiência, à aprendizagem pelo uso e à aprendizagem acumulada antes do uso, o que se transforma em pólo de dinamismo das regiões.

A forma como podemos olhar para os países e sobretudo para as regiões, não é actualmente, muito diferente da forma como as empresas são vistas. Aquilo que historicamente a comunidade científica conota com aspectos microeconómicos da sociedade, têm ganho progressivo destaque em questões macroeconómicas (CELLINI & SOCI, 2002). Situações como a falência de Estados, dívidas públicas galopantes ou défices da balança comercial crónicos, associam-se na maior parte dos casos a países pouco desenvolvidos, mas o certo é que têm atingido cada vez mais, nações do hemisfério norte. A actual crise económica e financeira tem vindo a fechar gradualmente a janela das oportunidades e a aumentar a exposição às ameaças, obrigando a que os agentes económicos sejam cada vez mais criteriosos, eficientes e criativos no seu *modus operandi*, o que vem alertar também países, regiões ou cidades para a necessidade de se tornarem mais competitivos.

2.1 – A NOÇÃO DE COMPETITIVIDADE

A transposição do privado para o público, do referencial da concorrência entre empresas para o referencial da competição entre países e regiões, tem dificultado o consenso na noção de competitividade e na definição dos factores e variáveis que a identificam (MATEUS, 2005). Apesar dos diversos contributos que a mais variada literatura científica tem vindo a dar para a definição de competitividade territorial ou regional (ver por exemplo STEINLE, 1992; CHESHIRE & GORDON, 1995; STORPER, 1997; BEGG, 1999; CAMAGNI, 2003; PORTER, 2003), a verdade é que não tem havido

consenso. Face a esta diversidade de opiniões, admitimos que a competitividade de determinada economia seja um fenómeno multifacetado, mutável no tempo e no espaço, que conduz a distintas formas de quantificação e interpretação. GARCIA, ALONSO & TACERO (2009) sustentam esta múltipla faceta, considerando que a competitividade pode ser definida a partir de 3 perspectivas distintas: em termos gerais[11], empresariais[12] e académicos[13]. Para MATEUS (2005), uma economia para poder ser considerada competitiva tem que apresentar elevados níveis de eficiência e eficácia, pois só assim será capaz de criar emprego, incrementar a remuneração dos factores produtivos e melhorar de forma sustentada as condições de vida da população. Apesar de podermos considerar relevante esta posição do autor, a qual está directamente relacionada com o termo desenvolvimento, pensamos que constitui uma visão limitada. O próprio MATEUS (2005) transmite-nos a ideia de que este é apenas um ponto de partida que se completa na definição de competitividade, desenvolvida por várias instituições nacionais ou supranacionais, como a Comissão Europeia, a OCDE ou o governo dos Estados Unidos da América. Por exemplo, em meados da década de 80 Ronald Regan, então presidente dos EUA, definia competitividade como "o grau em que a nação consegue, em condições de mercado livres e justas, produzir bens e serviços capazes de superar o teste dos mercados internacionais e permitir, ao mesmo tempo, aumentar o rendimento real dos cidadãos"[14]. Por seu turno para a OCDE a competitividade manifesta-se, em termos gerais, na "capacidade que as empresas, as indústrias, as regiões, as nações e as regiões supranacionais têm de gerar, de forma sustentada, quando expostas à concorrência internacional, níveis de rendimentos dos factores e níveis de emprego relativamente elevados"[15]. Por último, a Comissão Europeia considera a competitividade como a "capacidade de uma economia para prover, numa

[11] Habilidade de uma entidade se manter numa posição destacada em determinados mercados, que lhe permita um crescimento e desenvolvimento económico e social elevado e sustentável.
[12] Capacidade das empresas para estar presentes nos mercados, obtendo benefícios, consolidando a sua presença e a sua capacidade para produzir bens e serviços que são procurados pelos mercados.
[13] Campo do conhecimento económico, que analisa as acções e políticas que determinam a capacidade de uma nação para criar e manter um ambiente, que propicie uma maior criação de valor para as suas empresas e maior prosperidade para a sua população.
[14] *Report of the President´s Comission on Competitiveness*, 1984
[15] *Competitiveness Policy: a New Agenda*, OCDE 1995

base sustentável, a sua população com elevados e crescentes níveis de vida e com elevadas taxas de emprego"[16].

Em qualquer uma das definições apresentadas, é possível identificar dois importantes aspectos. Em primeiro lugar, à noção de competitividade está subjacente a ideia de competitividade externa, orientação exportadora ou base exportadora, que remete para a capacidade de determinada economia em manter ou aumentar a sua quota de mercado nacional ou internacional, dos bens e serviços que produz (REIG *et al.*, 2008). Para ROWTHORN (1999) a capacidade de prosperar de uma região é determinada acima de tudo pela vitalidade da sua base exportadora. Para o autor são os bens e serviços transaccionáveis, aqueles que determinam a competitividade regional.

Em segundo lugar, o termo competitividade remete também para a ideia de eficiência, aparecendo frequentemente associado ao conceito de produtividade, aquilo que REIG *et tal*. (2008) classificam de competitividade agregada. Para que um país ou região consiga incrementar os seus níveis de competitividade, GARCIA, ALONSO & TACERO (2009) consideram ser essencial que o retorno dos factores produtivos seja maior, e que os diversos agentes económicos regionais sejam conjuntos eficazes, eficientes, empreendedores e inovadores. Também PORTER (2003), uma das principais referências no estudo das vantagens competitividades, refere que a melhor medida da competitividade regional é a produtividade, uma vez que esta possibilita a prática de salários mais elevados, a manutenção de uma moeda forte, rendimentos do capital crescentes e, de forma geral, uma melhoria do nível de vida das populações.

Os dois aspectos identificados são, na nossa opinião, faces indissociáveis da mesma moeda, uma vez se encontram directamente relacionados entre si. Além de considerarem que em termos de competitividade regional, a produtividade consegue identificar com mais exactidão, os factores competitivos de determinada economia, para REIG *et tal*. (2008) o nível de produtividade é determinante para a evolução dos índices de custos e preços dos produtos oferecidos no mercado internacional.

2.2 – A COMPETITIVIDADE REGIONAL

[16] *Industrial Policy in a Enlarged Europe*, Comissão Europeia 2002

A competitividade das regiões tem um papel de grande relevo no desenvolvimento e prosperidade da sociedade (CALDERERO, 2009). Por isso, CALDERERO (2009) considera que, presentemente, as regiões já competem entre si por vários factores, designadamente a fixação de empresas no seu espaço e captação de capital humano que potencie a sustentabilidade do seu crescimento. Neste sentido, o autor chama a atenção para a estrutura sectorial, nomeadamente para o VAB (valor acrescentado bruto), para a estrutura do emprego e produtividade, isto porque a competitividade, quer em termos micro quer em termos macroeconómicos, está dependente do desempenho económico regional e local, para além de podermos considerar também, o ambiente político e social e as relações formais e informais que se estabelecem no espaço local (O´GORMAN & KAUTONEN, 2004, pp. 460).

Esta forma activa de encarar o desenvolvimento regional, está ligada à moderna teoria do crescimento endógeno, que nos diz que os *spillovers* do conhecimento são essenciais para o crescimento e para os altos ganhos económicos locais. Na perspectiva de DÖRING & SCHNELLENBACH (2004, pp. 4), estes *spillovers* são uma externalidade positiva, que se declina sobre as empresas e as localidades, com ganhos ao nível da produtividade marginal dos factores, conferindo-lhe um importante factor de diferenciação. Ao contrário do que acontece numa economia tradicional, numa economia baseada no conhecimento o uso e difusão das tecnologias, faz esbater os efeitos de localização das empresas, do capital humano que é a componente chave de valor para a organização, e do conhecimento, cuja importância é tanto maior quanto maior for a partilha, o que traz implicações ao nível da definição do seu preço (SKYRME, 1997).

A análise de um país ou região, como se de uma empresa se tratasse, não parece ser, face à progressiva abertura dos mercados, uma abordagem de estudo empírico do desenvolvimento, tão descabida como à partida parece supor. Para CELLINI & SOCI (2002) a competitividade não constitui uma questão macro ou microeconómica, uma vez que as regiões não se resumem a meros agregados de empresas, nem são versões mais pequenas de países.

A ideia de que as regiões realmente competem entre si é assumida também por CAMAGNI (2002) que considera que os territórios conservam um papel muito

importante, na construção de uma economia do conhecimento, de modelos de cooperação, decisão e desenvolvimento que influenciam a matriz inovadora das empresas. Para este autor, ao espírito da noção de competitividade regional está subjacente aquilo que o mesmo designa por Aprendizagem Colectiva, que remete para a necessidade de adoptar modelos de desenvolvimento baseados numa lógica de economia do conhecimento (ASHEIM, 2001), com o objectivo de incrementar os stocks regionais de capital humano e social. Outro aspecto importante realçado por CAMAGNI (2002) remete para a economia das trocas comerciais. A este nível o autor sustenta que a competição regional se baseia mais no principio das vantagens absolutas, do que propriamente no princípio ricardiano das vantagens comparativas, uma vez que para áreas territoriais mais pequenas, com economias abertas mais dependentes do mercado externo intra ou internacional, existe uma tendência maior para o movimento dos factores de produção, o que previsionalmente pode dar origem a situações de crise económica ou desertificação demográfica, se as regiões não conseguirem atingir determinado nível competitivo.

Para a Comissão Europeia[17] a ideia de competitividade regional deverá ter em conta que, apesar de existir empresas muito e pouco competitivas em determinada região, existem factores intrínsecos à mesma que afectam a competitividade potencial de todas as empresas que lá se encontram localizadas. Neste contexto MATEUS (2005) refere que mais do que um fenómeno conjuntural de curto prazo, a competitividade regional relaciona-se sobretudo com a estrutura territorial, de carácter dinâmica e de longo prazo, que se revela mais decisiva na atracção de novas empresas, ajuda e fixação das já existentes e captação de factores de produção.

Apesar de reunir algum consenso entre a comunidade científica, a aplicação do termo competitividade às regiões não é unânime, existindo alguns pensadores que consideram que a sua utilização apenas deverá ser feita no contexto empresarial. Um dos mais proeminentes defensores desta posição é KRUGMAN (1996), o qual sustenta que a obsessão pela competitividade, pode levar países e regiões a implementar más políticas económicas, excessivamente centradas no mercantilismo. Para este autor não são as

[17] *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation of Regions in EU*, Comissão Europeia 1999

regiões que competem entre si, mas sim as empresas, nem são as exportações o objectivo final do comércio internacional mas sim as importações; os bens e serviços exportados representam apenas o meio para financiar as compras realizadas no mercado internacional, as quais serão tanto mais vantajosas, quanto maior seja a eficácia dos sectores de exportação (defensor do princípio da vantagem comparativa). KRUGMAN (1996) argumenta que as autoridades regionais ou nacionais, não devem assumir a responsabilidade pela escolha de uma política que favoreça o desenvolvimento de determinados sectores ou produtos, que previsivelmente possam ter um grande potencial de sucesso, uma vez que os riscos e custos assumidos são demasiado grandes. CAMAGNI (2002) refuta determinantemente estes argumentos uma vez que, mais do que privilegiar produtos ou sectores específicos, as políticas regionais visam sobretudo melhorar os aspectos estruturais da economia que dão sustentabilidade ao nível competitivo das regiões. A necessidade de incrementar constantemente a sua competitividade, faz com que as regiões sigam essencialmente políticas horizontais, procurando melhorar a qualidade dos seus factores produtivos, designadamente o seu capital humano, infra-estruturas de comunicação, informação e apoio à iniciativa privada.

A partir dos trabalhos desenvolvidos por Camagni nesta área temática, importa realçar essencialmente 2 princípios básicos da competitividade territorial. Em primeiro lugar, a competitividade regional de curto prazo depende sobretudo da orientação exportadora dos territórios, uma vez que as exportações geram efeitos multiplicadores de receitas e emprego para a economia local. De forma complementar à visão do lado da procura, como principal motor de desenvolvimento de curto prazo, o autor considera que numa perspectiva de longo prazo, são os elementos do lado da oferta que dão sustentabilidade ao aumento constante das exportações e desenvolvimento territorial, designadamente o crescimento da produtividade, sem deterioração dos níveis de emprego (GARDINER, MARTINS & TYLER, 2004), e a capacidade de inovar. Em segundo lugar, as regiões são unidades territoriais dinâmicas que promovem os atributos que possam determinar as decisões de localização das empresas, servindo-se da localização ou características específicas da sua área geográfica, para influenciar a distribuição dos factores de produção. Os representantes que as gerem, agem de acordo com o seu próprio interesse, procurando atrair ou reter as actividades e agentes económicos.

O panorama que nos é apresentado por Camagni (2002), remete-nos para a determinação da competitividade regional. Para avaliar este fenómeno, GARCIA, ALONSO & TACERO (2009, pp. 127) consideram que se recorre frequentemente a "indicadores relacionados com os preços, custos, produtividade, especialização produtiva e orientação geográfica dos canais comerciais", apesar de considerarem que é muito vasta a panóplia de variáveis que possam ser usadas, motivo pelo qual a captação dos efeitos de cada uma delas seja, muitas vezes, realizada através da construção de índices de competitividade. Do conjunto de índices que se podem identificar distinguimos essencialmente três: Índice Global de Competitividade, Quadro de Competitividade Mundial e Índice de Competitividade Nacional Europeia. De forma complementar, também o ambiente económico e empresarial local, representa um importante papel na definição do nível competitivo apresentado pelas regiões; uma região que esteja inserida num ambiente altamente concorrencial e dinâmico, tem uma propensão maior para se tornar mais competitiva, do que uma região localizada numa zona periférica e pouco desenvolvida (ver JAFFE, 1986; GEROSKI, MACHIN & REENEN, 1993 e GRAFFITH, REDDING & REENEN, 2001). Neste contexto, a competitividade também se conquista por contágio, uma vez que as regiões se sentem mais motivadas para incrementar os seus ganhos de produtividade e aumentar a sua quota no mercado local e internacional, quando sentem com mais proximidade e intensidade, a concorrência de regiões vizinhas. Contudo, no domínio da competitividade regional, outros autores, como COHEN & PAUL (2005) dão um enfoque especial aos *splillovers* e às interdependências que existem entre as indústrias, embora a literatura, tal como demonstra KRUGMAN (1991), seja mais abundante e apelativa em geografia económica. De facto, tal como consideram COHEN & PAUL (2005, pp. 216), a localização das empresas dependem de factores como a proximidade aos diferentes mercados (a montante e a jusante), tipo e afinidades das empresas, mas também da motivação económica para se fixarem na região, o que passa pelas expectativas de produtividade e de redução de custos de produção. Por isso, a motivação para a localização empresarial e para a sua dinamização, está na dependência dos retornos económicos esperados, que dependem dos estímulos das economias regionais para a captação de investimento mais selectivo e para a criação de emprego mais qualificado. Esta imaterialidade, tal como considera HALL (1992), também está nos

direitos de propriedade intelectual, no registo de marcas, nos designs, nos copyrights, entre outros.

3 – A ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE: ABORDAGEM EMPÍRICA

Uma grande parte dos estudos desenvolvidos para análise da competitividade regional, adoptam normalmente dois pontos de partida distintos. Existem aqueles que procuram determinar os níveis competitivos a partir do lado da procura, ou seja, incidem essencialmente sobre a orientação exportadora das regiões, ou evolução da quota de mercado que as mesmas detêm no mercado internacional e, por outro lado, identificamos outros que incidem mais sobre os factores da oferta, sobretudo a produtividade e o fluxo de inovações. De qualquer forma, a generalidade da literatura científica que podemos encontrar nesta área, estabelece normalmente a ponte entre os dois pontos de partida, considerando que o lado da procura representa mais uma perspectiva conjuntural de curto prazo, enquanto que o lado da oferta assume-se mais como uma perspectiva estrutural de longo prazo.

No primeiro conjunto de trabalhos, o estudo recai sobretudo sobre a competitividade externa, ou seja o nível competitivo regional acaba por ser avaliado pelos próprios concorrentes do mercado internacional, que ao procurar os bens e serviços transaccionáveis de determinada região, estão a valorizar o desempenho dos seus factores produtivos. Para FONTÃO (2003), a capacidade técnica constitui um dos principais motivos para a existência de diferenças competitivas sectoriais. O trabalho desenvolvido por este autor procura identificar os principais factores de competitividade territorial de carácter estrutural, que conferem sustentabilidade ao crescimento do volume de exportações e da quota de mercado internacional das regiões espanholas, considerados indicadores ex-post do nível de competitividade. Uma das principais ilações retiradas do estudo remete para a excessiva concentração sectorial das exportações espanholas, em sectores produtivos de baixa intensidade tecnológica e com um potencial limitado de geração de valor acrescentado. A falta de um significativo stock de capital tecnológico local e nacional e a baixa remuneração média do factor de produção trabalho, constituem dois dos principais problemas estruturais identificados por FONTÃO (2003), para justificar as diferenças de competitividade.

A competitividade tem um carácter evolutivo e impreciso (MATEUS, 2005). Uma região que em determinado momento pode apresentar um crescimento no volume de exportações bastante significativo, e aparentemente revelar elevada competitividade, pode no momento seguinte perder a sua áurea competitiva, se descuidar a estrutura da sua produtividade, apostando sobretudo em políticas que privilegiam o curto prazo. Muitas vezes o mais difícil não é atingir bons níveis de competitividade, mas sim conseguir mantê-los consecutivamente e de forma sustentada. É neste contexto que se revela essencial o investimento regional nos aspectos que compõe o lado da oferta, designadamente os que afectam directamente os factores de produção. Para REIG, *et al.* (2008) a análise do comportamento da produtividade à escala sectorial, apresenta a perspectiva mais completa para o estudo dos factores de competitividade mais relacionados com o território. Neste trabalho factores como a produtividade do trabalho, taxa de emprego, estrutura demográfica, capital social, cultura, inovação ou composição económica sectorial, são considerados estruturantes e consolidadores da base competitiva regional. Também GARCIA, ALONSO & TACERO (2009), associam o conceito de produtividade ao de competitividade, uma vez que o aumento do rendimento dos factores produtivos, constitui uma condição indispensável para que uma região consiga aumentar a sua competitividade. O seu trabalho incide sobre a análise comparativa das NUTS II espanholas, com base sobretudo no Índice de Competitividade Regional Europeia, a partir do qual são identificadas as regiões mais e menos competitivas de Espanha, e onde são também colocados em evidência os aspectos ligados ao capital intangível das regiões, designadamente o capital estrutural de I&D e o capital humano, como pilares da competitividade. Tal como em REIG *et al.* (2009), é mais uma vez identificado como um dos principais problemas das economias menos competitivas, a falta de flexibilidade do mercado laboral.

Por último focamos o trabalho de GUTIERREZ & KUITTINEN (2009) em que é analisada a competitividade das regiões europeias, sob o ponto de vista da sua localização, no contexto europeu e especialização sectorial. Para estes autores a competitividade regional reflecte-se no PIB *per capita* alcançado pelas regiões, representando a produtividade e a especialização sectorial, sobretudo em sectores com forte componente tecnológica e de conhecimento, dois dos principais elementos que a determinam. Neste sentido, a sua análise recai essencialmente sobre a estrutura sectorial

do VAB e do emprego, e sobre a produtividade, cujo aumento apenas é sinónimo de aumento de competitividade, se não acontecer à custa da diminuição dos níveis de empregabilidade, tal como haviam considerado também REIG *et tal.* (2008).

4 – A COMPETITIVIDADE NO ESPAÇO EUROPEU

A relação positiva entre produtividade, emprego e capital humano constitui uma receita de comprovado sucesso, no sentido de aumentar a competitividade do tecido empresarial europeu. Mais do que as medidas de política macroeconómica que os países possam implementar, para resolução dos seus problemas de curto-prazo, qualquer recuperação económica, no contexto actual, apenas poderá ser sustentada a longo prazo, se o sector privado estiver preparado para conquistar e concorrer nos mercados internacionais, e as regiões estiverem estruturalmente bem preparadas para acompanhar e apoiar o seu crescimento, sobretudo as empresas que demonstrem forte orientação exportadora, e apresentem argumentos que determinem a decisão de fixação de novas empresas, de elevado valor acrescentado e mais-valia tecnológica, no seu território. Neste sentido a necessidade de promover a competitividade regional face aos novos desafios apresentados pelos mercados internacionais, especialmente num cenário de crise económica como o actual, confere uma importância estratégica cada vez maior à maximização do trinómio produtividade/ emprego/ capital humano, que possibilita não apenas a criação de mais riqueza interna, como também a captação de uma maior quota de riqueza gerada exteriormente, sobretudo em território europeu.

4.1 – ANÁLISE DESCRITIVA

O Índice de Competitividade Europeu constitui um importante indicador na medição do nível competitivo dos Estados Membros da UE[18], o qual é composto por um vasto conjunto de variáveis que procuram captar diversos aspectos relacionados, directa ou indirectamente com a competitividade, designadamente a criatividade[19], o desempenho económico[20] e as infra-estruturas e acessibilidades[21]. Segundo este índice, Portugal ocupava em 2007 o 18º posto num universo de 27 países, tendo vindo a piorar a sua

[18] Integra 25 Estados Membros da EU, além da Noruega e Suiça.
[19] Emprego e Gasto em I+D, Patentes, Emprego em serviços TIC.
[20] PIB *per capita*, produtividade, taxa de desemprego, salários, taxa de actividade económica.
[21] Estradas, Ferrovias, Tráfego aéreo, Veículos, Acesso a linhas de banda larga, Servidores de Internet.

situação desde 2004 (quadro nº1). Apesar de uma boa taxa de actividade da população e um baixo nível do desemprego, uma análise mais aprofundada coloca em evidência sobretudo a fraca produtividade do trabalho em quase todos os sectores, à excepção do sector financeiro, transportes e *utilities*, assim como um baixo nível de empregabilidade em áreas de maior valor acrescentado e elevado conteúdo tecnológico. Também a Espanha não consegue obter um resultado muito satisfatório, situando-se no 15º posto na escala de competitividade deste índice. Ao contrário de Portugal, o país vizinho goza de um nível de produtividade bem mais elevado, mas é muito prejudicado pelos baixos níveis de actividade da população e uma taxa de desemprego muito elevada. Para GARCIA, ALONSO & TACERO (2009), as regiões do sul europeu, designadamente da Grécia, Portugal, Espanha e Itália, carecem de uma infra-estrutura económica e industrial própria de regiões mais competitivas; apesar do apoio comunitário recebido, continuam a não canalizar os fundos suficientes para o desenvolvimento de actividades de elevado valor acrescentado, relacionadas com o Conhecimento.

QUADRO Nº1 – ÍNDICE EUROPEU DE COMPETITIVIDADE 2006-2007, E PRINCIPAIS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO ECONÓMICO.

	ÍNDICE EUROPEU COMPETITIVIDADE		PRODUTIVIDADE DO TRABALHO			TAXA DE DESEMPREGO			TAXA DE ACTIVIDADE		
	ÍNDICE	RANKING	EM EUROS	ÍNDICE	RANKING	%	ÍNDICE	RANKING	%	ÍNDICE	RANKING
FINLÂNDIA	166,1	**1**	53.098	118,8	9	9,1	98,6	19	61,4	105,0	9
ITÁLIA	100,5	**14**	54.953	123,0	6	9,0	98,7	18	48,8	83,5	27
ESPANHA	99,3	**15**	48.930	109,5	14	11,5	96,0	23	53,6	91,7	22
GRÉCIA	84,2	**17**	45.982	102,9	16	10,3	97,3	21	51,9	88,8	23
PORTUGAL	81,1	**18**	33.495	75,0	20	5,0	103,0	9	62,1	106,2	6
LETÓNIA	42,7	**27**	19.676	44,0	27	12,1	95,3	24	57,4	98,2	17

Elaboração Própria; Fonte: Robert Huggins Associates (2006)

Os autores colocam em evidência a importância que a inovação, tanto em produtos como em processos, tem para a definição da base competitiva de cada região. Na tradicional função de produção, em que o capital físico e o trabalho aparecem como tradicionais factores de crescimento económico, existem outras variáveis que explicam

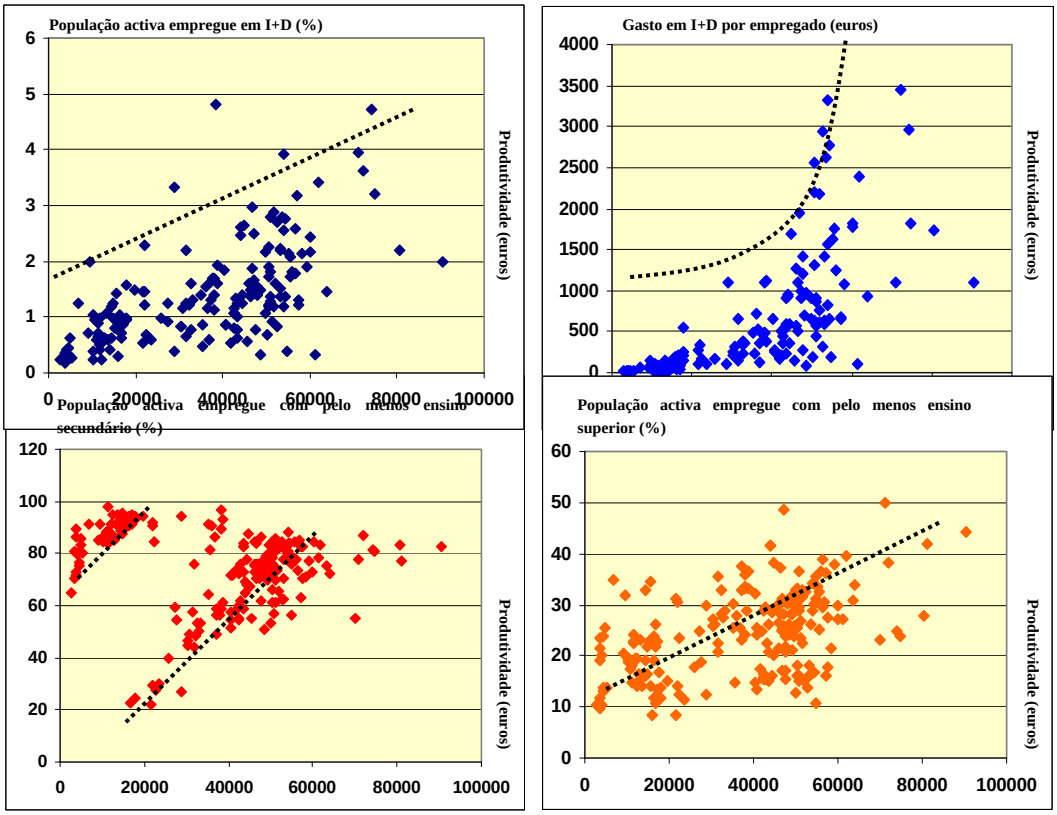
esse crescimento (SOLOW, 1957); a inovação[22] e o capital humano, de forma complementar, constituem os factores que permitem ampliar a fronteira de possibilidades de produção de determinada região. Nesta linha ideológica, PULIDO (2008) considera que para além do capital humano é preciso considerar também o capital estrutural[23], o qual é composto pelo capital de investigação, desenvolvimento e inovação (LOPEZ, NEVADO & BAÑOS, 2008). Importa pois clarificar a relação estabelecida entre a produtividade e este capital intangível, e confirmar a sua importância para o nível competitivo regional.

A figura nº1 coloca em evidência as grandes disparidades regionais existentes entre as NUTS II europeias, na relação que estas estabelecem entre os seus níveis produtivos e o estado actual do seu capital intangível, sobretudo desde a entrada na UE de novos Estados Membros menos desenvolvidos, que padecem acima de tudo de deficiências acentuadas no seu desempenho económico. Ao nível do capital intangível estrutural, representado nesta análise pela percentagem da população activa empregue em actividades de I&D e pelo gasto em I&D por trabalhador, verificamos que, em termos gerais, são as regiões mais produtivas, designadamente as regiões escandinavas, que mais investem e mais trabalhadores empregam, em actividades ligadas à investigação e desenvolvimento, situação que não abona a favor da convergência regional dos respectivos níveis de produtividade e competitividade.

[22] Segundo um estudo desenvolvido pela Comissão Europeia em 2006 (*European Regional Innovation Scoreboard*), cerca de 35% da variação regional do PIB *per capita*, pode ser explicado por alterações no rendimento da inovação.

[23] A conjugação do capital humano com o capital estrutural, aqui designado por LOPEZ, NEVADO & BAÑOS (2008), é usualmente conhecido por capital intelectual ou intangível (PULIDO, 2008).

FIGURA Nº 1 – CORRELAÇÃO ENTRE A PRODUTIVIDADE E O CAPITAL INTANGÍVEL (2007)



Elaboração Própria; Fonte: EUROSTAT

No primeiro caso, apesar de ser possível a idealização de uma recta que represente a ligação entre os vários pontos de intercepção, denota-se a existência de um elevado desvio padrão face à média virtual. Contudo, a produtividade marginal parece ser constante, o que significa que quanto maior for o número de trabalhadores em actividades de I&D, maior será também a respectiva produtividade. Apesar de também manter esta relação positiva, a forma do gráfico que correlaciona a produtividade com o gasto em I&D por trabalhador, é um pouco diferente assemelhando-se mais a uma curva, o que suporta a hipótese de que a produtividade marginal é decrescente, à medida que se aumenta o investimento em I&D.

Ao nível do capital humano continua a verificar-se uma relação positiva entre o nível de instrução da população activa empregue e os respectivos níveis de produtividade regionais. Contudo, neste caso, a dispersão dos pontos de intercepção apresentam um padrão de correlação mais indefinido. Pela análise dos gráficos verificamos que as regiões dos novos Estados Membros, apresentam simultaneamente os piores indicadores

de produtividade do trabalho e os maiores índices de capital humano, ao nível da população activa empregue com pelo menos o ensino secundário completo, cujos pontos de intercepção se encontram visivelmente representados pela recta traçada no canto superior esquerdo do gráfico. Das restantes regiões europeias destacam-se os fracos índices de capital humano, apresentados pelas regiões do sul europeu, designadamente as NUTS II gregas, espanholas e sobretudo portuguesas, que apresentam também níveis de produtividade relativamente baixos.

Por seu turno, a análise da correlação entre a população activa empregue com pelo menos o ensino superior e a produtividade do trabalho, apresenta-nos um desvio padrão bastante elevado face à média, apesar de evidenciar também uma tendência positiva. Se estabelecermos a comparação com o caso anterior, verificamos que a recta aqui traçada é ainda mais inclinada, o que significa que para promover o aumento da produtividade e competitividade regional, as regiões devem apostar sobretudo no aumento do nível de instrução superior da população activa, que constitui uma factor de maior diferenciação e mais-valia. A este nível continuam a ser a generalidade das regiões portuguesas (com excepção de Lisboa e Vale do Tejo) a apresentar os piores resultados, acompanhadas sobretudo por algumas regiões checas, austríacas, italianas, húngaras e romenas.

De uma forma geral, os indicadores apresentados pela Galiza e Norte de Portugal, continuam muito distantes das regiões mais competitivas da Europa e ligeiramente abaixo das respectivas médias nacionais. Contudo, através da análise do quadro nº2, podemos constatar que o ritmo de crescimento que ambas as NUTS II apresentam para as variáveis seleccionadas, superam a evolução percentual de Portugal e Espanha, para o período 1995-2007. A única excepção regista-se ao nível da evolução da produtividade do trabalho no Norte de Portugal, que é inferior ao do respectivo país. A diminuta produtividade e a falta de um ritmo de crescimento elevado e sustentado, representam dois dos principais factores que explicam o atraso competitivo da região, que não consegue convergir a este nível, para a média nacional, galega ou europeia.

QUADRO Nº2 – PRODUTIVIDADE, CAPITAL HUMANO E CAPITAL ESTRUTURAL NO ESPAÇO IBÉRICO (1995-2007)

		2007						TAXA DE CRESCIMENTO 1995-2007			
		MELHOR NUTS II EUROPEIA	PIOR NUTS II EUROPEIA	PORTUGAL	NORTE DE PORTUGAL	ESPANHA	GALIZA	PORTUGAL	NORTE DE PORTUGAL	ESPANHA	GALIZA
PRODUTIVIDADE		UK London = 90.469	RO Nord-Est = 2.780	21.901	17.695	37.207	32.598	14,34	8,15	9,14	24,21
CAPITAL HUMANO	**PS2**	SK Východné Slovensko = 98%	PT Centro/R.A. Açores = 22%	29,68	26,81	56,51	53,19	20,90	113,80	47,70	95,48
	PS3	BE Région de Bruxelles = 50%	PT R.A.Açores CZ Severozápad = 8%	14,4	10,15	32,86	21	15,20	186,72	51,57	99,43
CAPITAL ESTRUTUTAL	**GID**	SE Stockholm = 3450	BG Sveren Tsentralen = 4	309	208	526	374	161,62	198,3	75,36	172,78
	RDE	CZ Praha = 4,8%	RO Sud-Est = 0,19%	1,21	0,94	1,63	1,61	59,21	147,37	56,73	120,55

Elaboração Própria; Fonte: EUROSTAT; Estatísticas Gerais da Direcção Geral de Estudos, Estatística e Planeamento (DGEEP) do Ministério do Trabalho e Segurança Social, de Portugal; Banco de dados do Instituto Valenciano de Investigações Económicas e da Fundação BBVA de Espanha.

É importante referir que o nível competitivo que os países atingem, influencia a competitividade das próprias regiões. Apesar de muito depender da vontade das entidades regionais, estas estarão sempre condicionadas pela estratégia/política de promoção da competitividade, traçada pelos centros de poder político nacionais, que muitas vezes não consideram as especificidades e vantagens competitivas de cada região. Questões como a dívida pública nacional, uma das principais preocupações da actual crise económica, a carga fiscal sobre empresas e particulares, a definição da localização dos grandes investimentos públicos, a distribuição regional de fundos ou o apoio sectorial ao investimento e empreendedorismo, são apenas alguns exemplos de pontos que extravasam as competências da generalidade das autoridades regionais.

Segundo REIG (2007), a capacidade competitiva de uma região não pode resumir-se à soma das vantagens competitivas das empresas que integra, uma vez que existem também factores locais que condicionam a criação de vantagens competitivas do próprio território regional. A este nível a eurorregião Galiza-Norte de Portugal acaba por ser duplamente prejudicada. Primeiro, ambas as NUTS II localizam-se tanto na periferia

dos respectivos territórios nacionais, como na periferia do espaço europeu. Segundo, o percurso histórico de ambos os países na promoção da competitividade, não tem sido o melhor, sobretudo no caso português, o que fica bem demonstrado pelo quadro nº1. Adicionalmente o Norte de Portugal continua a debater-se com um importante problema, que se consubstancia na falta de autonomia política para definir estratégias de desenvolvimento mais adaptadas à sua realidade, situação que já não acontece em território galego.

4.2 – MODELO ECONOMÉTRICO

Para o estudo que pretendemos realizar, especificamos um modelo econométrico do tipo log-log, no qual pretendemos colocar em evidência alguns dos factores que mais contribuem para a construção do nível competitivo das NUTS III da Eurorregião Galiza-Norte de Portugal. Para efeito seguimos a linha de investigação traçada por autores como ROWTHORN (1999) ou FONTÃO (2003), onde são realçados os aspectos relacionados sobretudo com a competitividade externa, designadamente a base/orientação exportadora e a quota de exportações no mercado internacional. Para ROWTHORN (1999) a base exportadora, constituída por todas as actividades e produtos que permitem prestar um bom serviço aos mercados externos e deste modo captar riqueza, condiciona a prosperidade de qualquer região. Partindo do pressuposto que as regiões são mais abertas aos mercados internacionais, sobretudo os de proximidade, do que os próprios países onde se encontram inseridas, é natural que se estabeleça uma projecção maior das respectivas performances exportadoras; actualmente as regiões competem por quotas de exportação nos mercados internacionais, tanto com outros territórios do âmbito nacional, como com regiões de outros países.

A fim de avaliar o nível de competitividade regional externa e respectivos factores determinantes, adoptamos como variável dependente deste estudo a orientação exportadora, que se traduz na percentagem de produção interna (Valor Acrescentado Bruto) que é vendida para o exterior (Exportações). Com este indicador procuramos reflectir o nível de procura externa dos produtos/serviços regionais, aos quais os mercados internacionais atribuem valor pela sua qualidade, preço ou nível de diferenciação. Apesar de não ser consensual a escolha desta variável, consideramos que

na avaliação da competitividade externa regional, se possam aplicar certos princípios de análise aplicados na análise do nível competitivo das empresas, que assentam sobretudo no estudo da rentabilidade económica, que envolve factores de êxito competitivo como a produtividade, taxa de utilização dos recursos, análises *cost-to-income*, entre outros.

A especificação do modelo econométrico tem por base a relação que estabelecemos entre a produtividade e os factores relacionados com o factor de produção trabalho, designadamente o emprego e o capital humano, e a capacidade que cada região tem para vender aquilo que produz nos mercados internacionais. Neste sentido procuramos determinar até que ponto a variabilidade da orientação exportadora das regiões NUTS III da Galiza e Norte de Portugal, pode ser explicada pelas oscilações das seguintes variáveis explicativas: Produtividade do trabalho total (PROD), Percentagem de população activa empregue com pelo menos o ensino secundário (PS2), Índice de envelhecimento (IENV) e Percentagem de população activa empregue no sector de actividade terciário (EMPSER).

A escolha das variáveis mencionadas estão relacionadas sobretudo com o factor de produção trabalho, em que agregamos aspectos ligados ao emprego, composição etária da população e nível de conhecimentos da população activa. Com base na revisão bibliográfica realizada, acreditamos que a conjugação de uma elevada produtividade da população empregue, uma alta concentração de recursos humanos activos em sectores que possuem um potencial de geração de valor acrescentado mais elevado, uma estrutura da população residente dominada por faixas etárias mais jovens, elevadas taxas de utilização dos recursos humanos e por último com um nível de conhecimentos adquiridos, por experiência ou instrução escolar, globalmente acima da média, constitui uma combinação de sucesso que deve orientar as estratégias de desenvolvimento e incremento do nível competitivo de qualquer região. Não podemos, contudo, deixar de referir que este estudo acaba por ser bastante condicionado, por dificuldades na obtenção de dados relevantes para a análise da competitividade regional, para o nível de desagregação territorial das NUTS III, especialmente variáveis ligadas ao capital intangível estrutural, como o investimento regional em I&D, emprego em sectores com elevado conteúdo tecnológico, patentes registadas, entre outros, e que não possibilita a realização de um estudo mais detalhado.

Neste contexto estimamos a seguinte equação:

$$Log(OE^{24})_{it} = \beta_0 + \beta_1 log(PROD^{25})_{it} + \beta_2 log(PS2^{26})_{it} + \beta_3 log(IENV^{27})_{it} + \beta_4 log(EMPSER^{28})_{it} + \varepsilon_{it}$$

onde "i" indica a região, que neste modelo inclui todas as 12 NUTS III da eurorregião Galiza – Norte de Portugal, designadamente Corunha, Ourense, Lugo e Pontevedra, do lado galego e Minho-Lima, Cavado, Ave, Grande Porto, Tâmega, Entre Douro e Vouga, Douro e Alto Trás-os-Montes, do lado português, e "t" corresponde ao período temporal compreendido entre os anos de 1995 e 2007. O motivo pelo qual adoptamos este horizonte temporal deriva do facto de, por um lado, ser possível obter para todas as regiões da amostra, dados estatísticos consistentes e sem quebras significativas para todas as variáveis e, por outro lado, termos vindo a adoptar este hiato temporal em trabalhos anteriores sobre a eurorregião.

O modelo econométrico é estimado com base no método de dados de painel, por Mínimos Quadrados Generalizados, encontrando-se os resultados expostos no quadro nº3. A escolha deste método de estimação resulta da suspeita de existência de heterocedasticidade no modelo estimado por Mínimos Quadrados Ordinários, confirmada pelo teste do Multiplicador de Lagrange, problema que põe em causa os pressupostos do modelo clássico de regressão linear, e que costuma ser usual na estimação deste tipo de modelos, que conjugam dados temporais com dados atemporais. Contudo após a correcção do problema de heterocedascidade verificamos também a suspeita de existência de auto correlação, com base na aplicação do teste de Durbin-Watson. A correcção deste problema, cujo modelo apresentava indícios de correlação serial positiva de primeira ordem, foi efectuada através da introdução na equação de uma variável endógena retardada, como variável explicativa.

Após análise dos estimadores do modelo e confirmação da sua qualidade de ajustamento, constatamos que as variáveis apresentam comportamentos distintos face às

---

[24] Orientação Exportadora: Percentagem do Valor Acrescentado Bruto produzido que é exportado para dentro ou fora do território comunitário, para a região i e ano t.
[25] Produtividade do Trabalho Total: Valor Acrescentado Bruto produzido por cada trabalhador (euros, em preços constantes de 2000), para a região i e ano t.
[26] Capital Humano: Percentagem de população activa, com pelo menos o ensino secundário completo, para a região i e ano t.
[27] Índice de Envelhecimento, para o país i e ano t.
[28] Emprego: Percentagem da população activa empregue no sector terciário, para a região i e ano t.

oscilações da variável dependente. Por um lado a percentagem de população activa empregue, com pelo menos o ensino secundário e a percentagem da população empregue no sector secundário, exercem um efeito positivo sobre a orientação exportadora, enquanto que a produtividade total do trabalho e o índice de envelhecimento influenciam negativamente a sua variabilidade. No primeiro caso, o sinal dos estimadores indica que as regiões tendencialmente mais exportadoras, são também aquelas que possuem uma faixa maior da sua população, a trabalhar em empresas ligadas à construção, industria ou energia, e que a maior parte da sua população empregue, pelo menos em comparação com as restantes NUTS III da eurorregião, tem pelo menos o ensino secundário completo. Na sequência dos testes de significância realizados na inclusão das variáveis no modelo, verificamos também que, apesar da variável "percentagem da população activa empregue, com pelo menos o ensino superior" ser também significativa para explicação da orientação exportadora regional, o valor do estimador é mais baixo, pelo que não exerce um efeito positivo tão significativo sobre a variável dependente, como a variável de capital humano escolhida. No segundo caso, também podemos considerar que o comportamento das variáveis é o esperado, apesar de no caso da produtividade do trabalho, a qualidade da sua relação com a variável dependente, aparentar alguma incoerência face ao que havíamos apreendido na revisão bibliográfica realizada. Se por um lado, o sinal negativo do estimador do índice de envelhecimento, nos indica que as regiões com uma faixa etária mais jovem, com índices de actividade e aproveitamento produtivo dos seus recursos humanos superiores, são simultaneamente as que mais exportam face ao valor acrescentado que produzem, o sinal do estimador da produtividade do trabalho incute-nos a ideia de que são as regiões menos produtivas, que possuem um nível competitivo externo mais elevado. Apesar de aparentemente se constituir como uma relação atípica, é certo que nas regiões europeias menos desenvolvidas, o tecido empresarial, sobretudo ao nível do respectivo sector secundário, ainda procura ser competitivo essencialmente pelo preço, quando essa vantagem comparativa é cada vez mais uma realidade do passado, face à forte concorrência oriunda especialmente dos países asiáticos.

QUADRO Nº 3 – ESTIMAÇÃO DA EQUAÇÃO DA COMPETITIVIDADE REGIONAL EXTERNA

Variável Dependente: Log(OE)
Amostra: 1995-2007 (13 obs.)
Observações do painel total: 124

Cross-section	*Método Estimação*	*Constante*	*Log(PROD)*	*Log(PS2)*	*Log(IENV)*	*Log(EMPSER)*	*Log(OE(-1))*	R^2
Amostra 12 NUTS III	MQG	5,973 (3,30)	-0,417 (-2,83)	0,424 (3,57)	-0,250 (-3,31)	0,275 (3,31)	0,834 (20,44)	0.984

t-statistic entre parêntesis. Todos os coeficientes são significativos para um nível de significância de 1%.

A generalidade das NUTS III da eurorregião, que se encontram mais ligadas ao sector secundário, possuem uma indústria muito vocacionada para o desenvolvimento de actividades em áreas que geram valores acrescentados reduzidos, essencialmente por falta de diferenciação e conteúdo inovador, em que é empregue uma mão-de-obra pouco qualificada e, como tal, pouco produtiva[29]. Se nos concentramos na variável de capital humano, constatamos que, aparentemente, existe uma adequação maior entre a população activa com menor nível de qualificações e as respectivas necessidades do tecido empresarial predominantemente exportador, sendo-lhe difícil absorver recursos humanos com níveis educativos superiores e com um potencial produtivo superior.

A generalidade das regiões menos produtivas, têm grandes dificuldades em conseguir um elevado retorno, dos investimentos que são realizados na produção de capital humano. Uma substancial parcela da população activa continua ainda a receber formação superior em áreas de conhecimento que o mercado não necessita, uma vez que possui em excesso, levando a situações de desemprego ou desajustamento, entre o nível de qualificações dos trabalhadores e o nível de competências necessário para desenvolver a sua actividade, motivando grandes dificuldades por parte do mercado em aproveitar o potencial produtivo desta faixa da população activa.

A falta de ajustamento entre o capital humano produzido por um país, e as prementes necessidades sentidas pelo mercado, potencia o aumento do desemprego, dificulta o incremento da competitividade e produtividade das empresas e torna mais difícil a capacidade da região para gerar riqueza, produzir e comercializar os seus produtos em condições competitivas, nos mercados internacionais.

[29] Estes factos são consistentes com as conclusões de FONTÃO (2003) para a região galega e de VIEIRA (2010) para a região portuguesa

5 – PRINCIPAIS CONCLUSÕES

O desenvolvimento económico ocorre em sociedades que conseguem alcançar níveis de produtividade superiores, fruto de uma utilização e combinação mais eficaz dos factores de produção, capital e trabalho. No entanto, esta combinação parece sempre estar incompleta, se não considerarmos o índice de inovação. Aquilo que muitos autores designam por capital intangível, constitui um importante factor de valorização económica de empresas e regiões, que se revela essencial na definição dos respectivos níveis competitivos, tendo por base o crescente nível de exigência e dinamismo concorrencial dos mercados internacionais. As regiões que agregam um potencial de crescimento e competitividade maior, são simultaneamente aquelas que mais inovam nos processos produtivos e produtos desenvolvidos, o que lhes permite desencadear um círculo virtuoso de crescimento, a partir do aumento da sua capacidade produtiva e progressivo aumento do conteúdo tecnológico, sustentado necessariamente pelo capital humano, que possibilita a transformação do potencial regional, em realidades produtivas com mercado no competitivo contexto internacional (GARCIA, ALONSO & TACERO, 2009).

Para a realização do presente trabalho assumimos como grande objectivo, a determinação dos principais factores de competitividade regional e a respectiva confirmação empírica, a partir da análise das NUTS II europeias, com particular incidência sobre as regiões NUTS III da eurorregião Galiza-Norte de Portugal. Para o efeito incidimos especialmente sobre a competitividade regional externa, em que procuramos estabelecer a relação entre o nível competitivo das regiões, medido pela procura externa, e os respectivos índices de produtividade, capital humano e capital estrutural. Apesar da generalidade das abordagens teóricas e análises empíricas revistas, apontarem para a existência de uma relação positiva entre as variáveis e o respectivo nível competitivo regional, o nosso estudo empírico das NUTS III eurorregionais sublinha a existência de uma relação negativa entre a competitividade regional, medida pela orientação exportadora, e a produtividade, o que vem colocar em evidência as deficiências estruturais sectoriais do espaço territorial. Neste sentido é possível realçar as seguintes conclusões.

Em primeiro lugar, consideramos que o período actual de profunda crise financeira, económica e orçamental pública, representa uma oportunidade, especialmente para as regiões menos desenvolvidos, de realizar importantes mudanças estruturais na economia, de modo a modernizar e tornar mais competitivo todo o tecido empresarial, sobretudo ao nível do sector secundário, abandonando definitivamente o apoio a indústrias de baixo valor acrescentado, nas quais as empresas localizadas na eurorregião Galiza-Norte de Portugal, não têm vantagens comparativas. A excessiva concentração sectorial das exportações do território, num pequeno número de sectores produtivos, atrofia a actividade económica das regiões tornando-as demasiado dependentes da comercialização de produtos com baixo teor tecnológico, como é o caso dos produtos agrícolas e pesca (Galiza) e têxtil e confecções (Norte de Portugal).

Em segundo lugar, a análise empírica realizada e os exemplos de sucesso provenientes sobretudo das regiões do Norte da Europa, apontam o caminho da inovação e aposta na melhoria do nível de qualificação dos recursos humanos, como a melhor opção de promoção da competitividade regional. Sobretudo as regiões que fazem parte da zona euro, e que por isso estão bastante limitadas no uso de políticas macroeconómicas expansivas, para promoção do seu nível competitivo externo, devem incrementar esta aposta, em cooperação com as instituições de ensino superior e o sector privado.

Em terceiro lugar, a partir dos resultados do modelo econométrico especificado, existem evidências de que uma boa parte do capital humano, produzido pela generalidade das regiões NUTS III, é excedentário, não estando dotado do nível de qualificações que o sector privado necessita para se tornar mais competitivo e produtivo, potenciando desta forma o desemprego ou a colocação de activos em áreas de actividade pouco compatíveis com as qualificações adquiridas. As economias regionais continuam a privilegiar o emprego de recursos humanos com baixos níveis educativos, pelo menos comparando com os padrões europeus das regiões mais competitivas, o que para além de prejudicar os índices de produtividade das empresas, travam as respectivas projecções de crescimento económico, dada a pouco flexibilidade que demonstra, sobretudo em períodos de crise como o actual. A recuperação do emprego também acaba por ser uma consequência da mudança das políticas públicas ao nível do sistema educativo, devendo ser promovida a formação e requalificação profissional, em áreas de conhecimento que possam potenciar a criação de novos postos de trabalho.

Em quarto lugar, o investimento público regional deverá ser especialmente criterioso e direccionado para áreas em que possa haver retorno a longo prazo, não devendo as entidades políticas locais e nacionais agir por impulsos eleitoralistas. As medidas de curto prazo apesar de importantes não podem por si só dominar a agenda política, sob pena da inversão do ciclo negativo ser demasiado volátil. As regiões menos competitivas necessitam de criar um ambiente económico sustentável, que seja atractivo não apenas para a captação e fixação de factores produtivos e empresas, mas também para a promoção do espaço territorial como destino turístico de eleição.

Finalmente, a "destruição criativa" que é necessária realizar deverá também implicar uma mudança de mentalidades, sobretudo em relação à formação dos trabalhadores e espírito de iniciativa. Por um lado, a formação e requalificação profissional deverá acompanhar sempre os indivíduos ao longo da sua vida activa, e a formação de novos profissionais, especialmente por parte das instituições de ensino superior, deverá ser ministrada de modo a que estes não perspectivem o trabalho por conta de outrem como uma inevitabilidade; o empreendedorismo deverá ser visto como uma importante solução à sua integração no mercado de trabalho.

6 – BIBLIOGRAFIA

ASHEIM, B. (2001) Localised Learning, Innovation and Regional Clusters in Cluster Policies – Cluster Development? A contribution to the analysis of the new learning economy, edited by Age Mariussen, Stockholm, 2001, Nordregio Report, 2001:2, pp.39-58.

BAÑÓN, A. & SÁNCHEZ, A. (2002) Factores explicativos del éxito competitivo. Un estudio empírico an la pyme. Cuadernos de Gestión, vol. 2 nº1, pp. 49-63.

BEGG, I. (1999) Cities and Competitiveness, Urban Studies 36, 5/6, pp. 795-810.

BEST, M (1990) *The New Competition*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.

BRUNET, I. & BELZUNEGUI, A. (2000) Empresa y estrategia en la perspectiva de la competencia global, Ariel Economía, Barcelona.

CALDERERO, A. (2009) Análisis de la competitividad regional europea: especialización sectorial y productividad, Congreso de la Asociación Española de

Ciencia Regional, IV Jornades valencianes d'estudis regionals, Valencia, 26 e 27 de noviembre de 2009.

CAMAGNI, R, (2002) On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading? Urban Studies, 39, 13, pp. 2395-2411.

CHESHIRE, P. & GORDON, I. (Eds) (1995) Territorial Competition in an Integrating Europe, Aldershot: Avebury.

CELLINI, R. & SOCI, A. (2002) Pop Competitiveness, Banca Nazionale del Lavoro, Quarterly Review, LV, 220, pp. 71-101.

COHEN, W. & LEVINTHAL, D. (1989) Innovation and Learning: Two Faces of R&D, Economic Journal, Vol. 99, pp. 569-96.

COMISSÃO EUROPEIA (2006) European Regional Innovation Scoreboard, European Trend Chart on Innovation.

COMISSÃO EUROPEIA (2010) Europa 2020: Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

CORREIA, I. & PEREIRA, O. (2009) Spillovers de Conhecimento e Desenvolvimento Regional: O Papel Estratégico das Universidades. Eixo Atlântico – Revista da Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal, nº 15, Xaneiro-Xuño, pp. 73-92.

DÖRING, T. & SCHNELLENBACH, J. (2004) What do We Know About Geographical Knowledge Spillovers and Regional Growth? – Theory and Evidence, Discussion Paper Series "Fiscal federalism and national growth, paper nº 2.

GHEMAWAT, P. (1986). Sustainable Advantage, Harvard Business Review, Number 5, pp. 53-58.

FONTÃO, M. (2003) La Competitividad externa de las regions españolas. Un análisis del impacto de la capacidad tecnológica, Revista Galega de Economia, vol. 12, nº 1, pp. 1-20.

GARCÍA, A., ALONSO, J. & TACERO, M. (2009) Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles, Aspectos Territoriales del Desarrollo: Presente y Futuro, Maio-Junho nº848, pp. 125-140.

GARDINER, B., MARTIN, R. & TYLER, P. (2004) Competitiveness, Productivity and Economic growth across the European Regions, Regional Studies Association's Regional Productivity Forum Seminar, London;

GEROSKI, P., MACHIN, S. & REENEN, J. (1993) The Profitability of Innovative Firms, RAND Journal of Economics, vol. 24, pp. 198-221.

GRIFFITH, R., REDDING, S. & REENEN, J. (2001) Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries, CEPR Discussion Paper, 2457.

GUTIÉRREZ, A. & KUITTINEN, H. (2009) Análisis de la competitividad regional europea: especialización sectorial y productividad. IV Jornades calencianes déstudis regionals, Valencia.

HAAS, M. & HANSEN, M. (2005) When Using Knowledge can Hurt Performance: The Value of Organizational capabilities in a Management Consulting Company, Strategic Management Journal, Volume 26, Issue 1: 01-24.

HALL, R. (1992) The Strategic Analysis of Intangible Resources, Strategic Management Journal, 13 (2), pp. 135-144.

HATCH, N. & DYER, J. (2004) Human Capital and learning as a Source of Sustainable Competitive Advantage, Strategic Management Journal, Volume 25, Issue 12, pp. 1155-1178.

JAFFE, A. (1986) Technological opportunity and spillovers of R&D: Evidence from firms' patents, profits and market value, American Economic Review 75, pp. 984-1002.

KRUGMAN, P. (1996) Making sense of the competitiveness debate, Oxford Review of Economic Policy, 12, pp. 17-35.

KRUGMAN, P. (1991) Increasing returns and economic geography. Journal of Political Economy, nº 99 (3), pp. 483-499.

LÓPEZ, V., PEÑA, D. & TORRES, J. (2008) Indicador sintético de capital intelectual humano y estructural. Un factor de competitividad, Revista Eure, volumen XXXIV, número 101, pp. 45-70, Santiago de Chile.

MALECKI, E., NIJKAMP, P. & STOUGT, R. (2004) Special Issue: Entrepreneurship and space in the network age, Entrepreneurship & Regional Development, 16(1): 1-4.

MATEUS, A. (2005) Os Objectivos da Competitividade e da Coesão: as grandes questões conceptuais e metodológicas, relatório metodológico sobre a competitividade territorial e a coesão económica e social, Cirius, Lisboa.

O´GORMAN, C. & KAUTONEN, M., (2004) Policies to promote new knowledge-intensive industrial agglomerations, Entrepreneurship & Regional Development, 16(6), pp. 459-479.

PORTER, M. E. (2003) The economic performance of regions, Regional Studies, 37, 6/7, pp. 549-578.

PULIDO, A. (2008) Medición del capital intangible aVescala macroeconómica y su contribución al crecimiento, Conferencia en la Sesión Klein del XXII Congreso Asepelt, Barcelona.

REIG, E. et. al. (2008) Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas. Colecção "Capital y Crecimiento". Fundación BBVA e IVIE.

ROBERT HUGGINS ASSOCIATES (2006) European Competitiveness Index 2006-07, Reino Unido.

SKYRME, D. (1979) The Global Knowledge Economy, Knowledge Connections, Documento Web, URL: www.skyrme.com.

SOLOW, R. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function, Review of Economics and Statistics, pp. 312-320.

ROWTHORN, R. (1999) The Political Economy of Full Employment in Modern Britain, The Kalecki Memorial Lecture, University of Oxford.

SPIDLA, V. & FIGEL, J. (2009) New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs. Comissão Europeia. Bélgica.

STEINLE, W. (1992) Regional competitiveness and the single market, *Regional Studies, 26, 4*, pp. 307-318.

STORPER, M. (1997) The Regional World: Territorial Development in a Global Economy, Guilford Press, New York.

VIEIRA, E. (2010) Capital Humano como factor de convergência: análisis econométrico de la Euroregión Galicia – Norte de Portugal, Cátedra da Eurorrexión Galicia – Norte de Portugal, Universidade de Vigo.

DESAFIOS EMERGENTES PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ENSAIO PARA A MADEIRA

Tomaz Ponce Dentinho[1]

[1] Universidade dos Açores, Portugal -mail: tomazdentinho@uac.pt

Resumo

O objectivo do texto é explicitar os desafios emergentes para o Desenvolvimento Regional. Para isso foram contactados vários cientistas que produziram um conjunto de dezasseis textos sobre fenómenos recentes e relevantes para o desenvolvimento regional que foram sistematizados e em três grandes grupos: 1) Forças e pressões: globalização, crise económica, mudanças climáticas, alterações no paradigma e energético, crise alimentar e sociedade de informação; 2) Estados e Impactos: investimento directo estrangeiro, migrações, mercado habitacional, transferências inter-regionais, infra-estruturas de transportes, transportes aéreos e uso do solo; 3) Respostas e Políticas: regionalização; coesão territorial; e políticas de desenvolvimento regional. A análise das interacções entre os textos permite identificar desafios importantes para o desenvolvimento regional. Por um lado a necessidade de definição de desenvolvimento e de sustentabilidade à escala regional. Por outro lado a premência na criação de instrumentos de análise compreensivos capazes de integrarem as várias disciplinas e escalas de acção. Finalmente a urgência de adaptar instituições e regulações que potenciem a inovação nomeadamente nos domínio da energia e das tecnologias da informação. O artigo termina com um pequeno ensaio que tenta explicar os desafios emergentes para a Madeira tendo em atenção as reflexões elaboradas e a sua sistematização.

Abstract

The purpose of the article is to explain the emerging challenges for Regional Development. Several scientists produced a set of sixteen texts on recent events considered relevant to regional development. These texts were then organized into three major groups: 1) Forces and pressures including issues such as: globalization, economic crisis, climate change, energy, food crisis and information society; 2) States and Impacts

with themes such as foreign direct investment, migration, housing, interregional transfers, transport infrastructures, air transport and land use; 3) and Policy Responses involving policies of regionalization, territorial cohesion and regional development. The analysis of the interactions between those texts highlights three major challenges for regional development. On the one hand the need to re-define development and sustainability on a regional scale. On the other hand, the urgency to create and develop comprehensive analytical tools capable to integrate the various disciplines and scales of action. Finally the urgency of adapting institutions and regulations that encourage innovation, particularly in the field of energy and information technologies. The article ends with a short essay that attempts to explain the emerging challenges for Madeira taking into account the reflections developed and their systematization.

1. Introdução

O objectivo do texto é explicitar os desafios emergentes para o Desenvolvimento Regional no início da segunda década do Século XXI. Época onde se assiste ao surgimento de novas potências mundiais que contrabalançam o poder das antigas potências hegemónicas. Tempo de várias crises, a crise financeira, a crise económica e a crise orçamental dos Estados Providência. Período em que a inovação tecnológica é a regra indiciando mudanças de paradigma em todos os domínios. Alturas em que os efeitos cumulativos das várias dinâmicas potenciam capacidades e fraquezas das regiões mas também geram desajustamentos nas políticas existentes de desenvolvimento regional criando igualmente novas oportunidades.

Para isso foram contactados vários cientistas que produziram um conjunto de dezasseis textos sobre fenómenos recentes e relevantes para o desenvolvimento regional que foram sistematizados de acordo com a sistematização de diagnóstico largamente utilizada no domínio do ambiente designada por DPSIR (*Driving Forces, Pressures, State, Impacts and Responses*) sistematizada no Ponto 2. em três grandes grupos: 1) Forças e pressões: globalização, crise económica, mudanças climáticas, alterações no paradigma e energético, crise alimentar e sociedade de informação; 2) Estados e Impactos: investimento directo estrangeiro, migrações, mercado habitacional, transferências inter-regionais, infra-estruturas de transportes, transportes aéreos e uso do solo; 3) Respostas e Políticas: regionalização; coesão territorial; e políticas de desenvolvimento regional. Esta sistematização permitiu não só reflectir sobre os

desafios emergentes para o desenvolvimento regional no Ponto 3 mas também ensaiar a sua discussão para as regiões colombianas no Ponto 4. O artigo termina com uma conclusão onde se sintetizam as principais ideias e limitações da análise, e onde se propõem algumas pistas de análises e reflexões futuras.

2. Forças, impactos e respostas

A Figura 1 representa a estrutura dos capítulos mas também explicita uma visão das relações entre eles.

A globalização, consubstanciada na emergência de grandes economias como a China e a Índia, é um fenómeno indesmentível que influencia a dinâmica dos paradigmas energéticos, pela pressão da procura sobre os combustíveis fósseis, e está necessariamente interligada com as crises económica, financeira e alimentar. Por outro lado a crise financeira foi de certa forma estimulada pela desadequação da regulação dos mercados financeiros face à dinâmica que adquiriram com o desenvolvimento da sociedade da informação e com a redução das barreiras à movimentação dos capitais, da mesma forma que a crise alimentar é resultado da inadequada regulação dos mercados agrícolas globais face às dinâmicas da oferta, da procura e das políticas nacionais relativas a estes produtos. Finalmente a alteração do paradigma energético e a crise alimentar e as políticas agrícolas são inseparáveis da questão das mudanças climáticas.

As crises e a globalização têm impacto directos no estado da economia e do território. Seja pela alteração dos fluxos de capital, de trabalho e monetários, seja pelas modificações nos espaços construídos e ambientais visíveis no uso do solo, nas construções e nas infra-estruturas, seja ainda na redefinição das topologias dos transportes. Todas essas influências acabam por se repercutir na Coesão Territorial, montra dos desafios emergentes para o desenvolvimento regional.

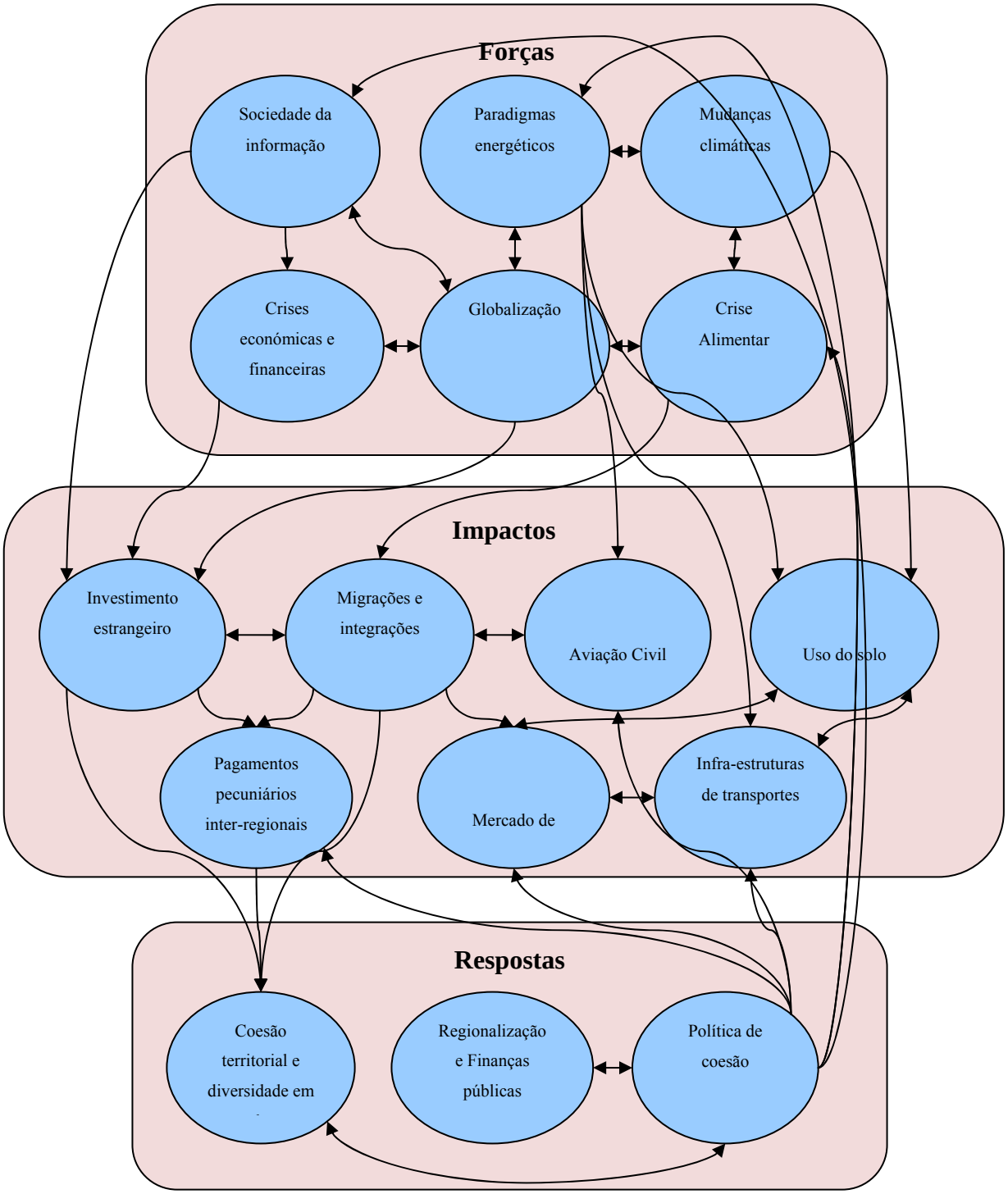

Forças
Sociedade da informação
Paradigmas energéticos
Mudanças climáticas
Crises económicas e financeiras
Globalização
Crise Alimentar
Impactos
Investimento estrangeiro
Migrações e integrações
Aviação Civil
Uso do solo
Pagamentos pecuniários inter-regionais
Mercado de
Infra-estruturas de transportes
Respostas
Coesão territorial e diversidade em
Regionalização e Finanças públicas
Política de coesão

Figura 1: Forças, Impactos, Respostas e Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional

São esses desafios que estimulam o desenho de políticas que se confrontam com as disponibilidades de meios e se traduzem em medidas que influenciam os paradigmas energéticos e a sociedade da informação, que intervêm nas infra-estruturas, nos mercados de habitação, nas políticas agrícolas, na distribuição do investimento e nas transferências inter-regionais. É verdade que muitos aspectos sobre os desafios emergentes para o desenvolvimento regional poderão ter ficado de fora e é também patente que existe uma temporalidade diferente nos textos apresentados, com a a Análise das Forças evidenciando a premência dos desafios e pensamentos, porventura fugazes, da actualidade; com uma Análise dos Impactos que reflecte sobre fenómenos e estudos que permanecem e que por isso mesmo poderiam fazer parte de outros volumes; e com uma Análise das Respostas que arrisca o anúncio de objectivos e de políticas, que suscita por isso mesmo acordo ou desacordo e fomenta a passagem dos desafios a gestos. No entanto são estes os elementos base acabam por se complementar e é com eles que contamos para fundamentar a reflexão final, identificando assim desafios de reflexão e de política para as regiões para as quais queiramos identificar desafios emergentes.

As Forças e Pressões estão associadas a fenómenos externos como a globalização, as mudanças climáticas, a crise financeira, a revolução energética, a crise alimentar e a sociedade da informação. Sobre a globalização o texto de João Luís César das Neves (2010), tem como objectivo saber se a globalização altera o padrão do desenvolvimento regional. Para abordar essa questão vasta o autor faz a análise da evolução do Produto per Capita de 140 países ao longo dos últimos 55 anos, assumindo que os países são regiões no contexto da economia global. O aspecto mais marcante da última década é o diferencial de crescimento entre as zonas desenvolvidas e as zonas emergentes, com destaque para a China e para a Índia. É igualmente possível verificar que começam a ficar bem para trás um conjunto de regiões/países que embora residuais à escala global têm uma incidência espacial bem clara na África Sub-sahariana.

A preocupação de Carlos Azzoni e Eduardo Haddad (2010) é estimar o impacto das mudanças climáticas globais na competitividade e desenvolvimento regional, designadamente das regiões do Brasil. Para isso são utilizados os cenários climáticos

relacionados com os cenários A2 e B2 do estudo do IPCC – *Intergovernamental Panel on Climate Change*. Cada um desses cenários implica alterações no uso do solo, nas produtividades agrícolas e na matriz energética do país, com impactos relevantes na distribuição da capacidade hidroeléctrica. Essas alterações são integradas em modelos de equilíbrio geral computável para o Brasil e suas regiões. Os autores prevêem que as Mudanças Climáticas levarão a uma redução global do PIB em apenas 0,5% mas isso envolverá uma maior concentração da actividade económica nas zonas urbanas, uma redução do bem-estar nas áreas rurais e uma maior pressão sobre as zonas urbanas.

Francisco Carballo-Cruz (2010) tenta perspectivar os impactos da crise financeira global na relocalização das actividades económicas. Na verdade a redução da procura que resultou da crise financeira provocou o encerramento de muitas unidades produtivas, a diminuição da actividade de outras, a relocalização para regiões com custos de factores mais baixos e a reestruturação espacial das cadeias de valor. O texto termina com a projecção de quais serão os ganhadores e perdedores desta reestruturação incluindo os efeitos cumulativos de aglomeração que se podem gerar nos próximos anos indicando vantagens para os países emergentes e para as regiões em transição no leste europeu.

A ideia de Paulo Ferrão e Carlos Silva (2010) é explicitarem as oportunidades para o desenvolvimento regional que podem resultar de uma maior utilização de energias renováveis que vem sendo defendida pela necessidade de promover o desenvolvimento sustentável de todas as regiões do mundo. De acordo com os autores a adopção generalizada de energias renováveis implica a mudança de sistemas de produção e distribuição centralizados para sistemas descentralizados que requerem muita informação sobre a dinâmica da oferta e da procura de energia que só os agentes locais podem gerir. O texto defende igualmente que o novo sistema energético será caracterizado não só por uma grande penetração de energias renováveis mas também por uma grande eficiência da procura e da oferta suportada por redes inteligentes de produção e distribuição de energia.

O texto de José Dias Coelho (2010) procura explicitar as oportunidades para o desenvolvimento regional associadas às tecnologias da informação. O autor começa por constatar a reduzida adopção de sistemas de gestão baseados em tecnologias da informação na administração pública local. O texto aponta desafios que urge abordar: a

iliteracia digital, a difusão da experiência da administração pública central, e a evolução da adopção de tecnologias da informação para maior produtividade da administração. O trabalho estipula a necessidade de reforçar o investimento na sociedade da informação explicitando projectos relevantes para o poder local: democracia electrónica, capacitação dos munícipes, melhoria dos processos administrativos e do contacto com os agentes externos, dignificação do correio electrónico, e estabelecimento de cooperação intermunicipal.

Finalmente Ana Maria Fuertes (2010) analisa as razões que estiveram por detrás da crise alimentar de 2008 e que de acordo com as reflexões da autora e da revisão que faz da literatura sobre o tema se podem repetir no futuro próximo já que não são apenas factores de curto prazo que provocaram a crise alimentar mas que há também factores persistentes. As causas subjacentes incluem mudanças na procura, a rigidez dos mercados agrícolas e a debilidade dos seus equilíbrios. O estudo analisa igualmente o impacto da crise alimentar no aumento da pobreza. O artigo conclui com recomendações de política económica que envolvem a protecção social, a reforma das políticas energéticas que criam impostos nos alimentos, a eliminação das barreiras ao comércio de bens alimentares e a estabilização dos preços da energia, entre outros.

Os impactos das forças motoras e das pressões na economia e no território são analisados através de sete textos que abordam as dinâmicas do capital, do trabalho, da terra, das infra-estruturas, das habitações e das transferências pecuniárias.

A análise dos Aspectos Espaciais do Investimento Estrangeiro é da autoria de José Pedro Pontes (2010) que, através de um modelo analítico com duas regiões estuda a importância dos factores de localização do investimento inter-regional, designadamente os custos de transporte e os custos de capital. Para isso compara a viabilidade relativa de três estratégias alternativas: i) a criação de uma única unidade numa região e a exportação de produto para a outra; ii) a criação de unidades produtivas em ambas as regiões; ou iii) a segmentação do processo produtivo localizando em cada região a parte que é mais utilizadora do factor relativamente abundante, ou a produção do bem intermédio no país de origem, porque envolve elevadas economias de escala, e a do produto final junto dos mercados. O texto demonstra que a fronteira entre estas três alternativas não é monotónica pelo que não é possível afirmar que os fluxos de

investimento sejam complementares ou sucedâneos dos fluxos comerciais. Os fluxos de investimento só ocorrem quando há custos de transporte medianos; quando são baixos vale a pena exportar produtos a partir de uma única unidade; quando são altos não há nem fluxos de investimento nem de produtos.

Nuno Martins (2010) aborda o tema das Migrações, Integrações e Identidade Cultural. O texto analisa as causas do fenómeno migratório partindo de um estudo de mudança estrutural nas economias das regiões e países e tendo como enquadramento o comércio internacional. Depois, com base em indicadores de educação, de qualificação no trabalho, de capacidade empresarial e liderança, analisa a de integração dos vários grupos de imigrantes em Portugal. O autor conclui que para haver uma melhor integração das comunidades imigrantes, é necessária não só a melhoria e reconhecimento de capital humano como também a existência de capital social, que se constrói ao nível das comunidades locais.

O texto elaborado por José Lima Santos (2010) constata a alteração muito rápida dos objectivos e políticas face ao uso do solo e dos conflitos ou valores relativos que estão subjacentes aos diferentes usos e, em consonância, aborda a questão se será possível retribuir os bens e serviços do ambiente providos por diferentes usos do solo. E levanta o problema das escalas temporais e espaciais da Governância sobre a provisão de bens e serviços gerados pelo território relevando o impacto que a volatilidade das políticas têm no território e nos bens e serviços por ele gerados.

António Gomes de Menezes (2010) aborda os desafios emergentes da aviação civil e o desenvolvimento regional. Descreve as macro - tendências do sector da aviação civil com a redefinição dos mercados e das concorrências, as potencialidades das novas tecnologias de transporte e de informação, e as restrições que relacionadas com o custo de energia e com a taxação das emissões de gases de efeito estufa. Depois deriva possíveis implicações destas oportunidades e ameaças no desenvolvimento regional.

Alfredo Pereira e Jorge Andraz (2010) abordam as relações entre infra-estruturas rodoviárias e desenvolvimento regional com especial ênfase no impacto das novas auto-estradas sem portagem. Utilizam modelos VAR para estimar os efeitos na economia de cada região que resultam da construção de infra-estruturas rodoviárias na própria região e nas outras e perspectivam que as novas estradas aumentam o investimento privado,

criam empregos permanentes e promovem o crescimento de longo prazo em todas as regiões. Todavia os resultados também demonstram que as regiões centrais são as que mais beneficia embora não haja criação de novas estradas nessas regiões pelo que essas estradas acabam por agravar as assimetrias existentes.

O texto produzido por João Lourenço Marques e Eduardo Anselmo Castro (2010) trata dos mercados urbanos de habitação assumindo a importância que têm tanto como sector relevante das economias desenvolvidas assim como elemento fundamental das economias dos agregados familiares. Constatam igualmente que o mercado de habitação é muito complexo e cheio de incertezas o que requer uma especial atenção às especificidades das transformações da estrutura urbana e da dinâmicas populacionais. Os autores terminam o capítulo sugerindo alguns desafios para a ciência regional que resultam da complexidade dos importantes mercados da habitação designadamente: - modelação espaço-temporais; - integração de modelos gravitacionais com modelos estocásticos; - modelos que liguem o mercado habitacional às dinâmicas da economia da demografia e da cultura.

Pedro Ramos (2010) tem como título "Efeitos Inter-Regionais de Natureza Pecuniária: Que Importância em Portugal?". O texto examina a importância dos efeitos inter-regionais pecuniários e conclui que existem sinais de que as regiões mais ricas podem estar a ser financiadas por movimentos de capitais provenientes doutras regiões mais pobres. Estes movimentos podem assim vir a aumentar ainda mais as disparidades entre regiões no que respeita ao potencial produtivo.

O terceiro grupo de reflexões refere-se às respostas e inclui três textos de análise política: um sobre coesão territorial, outro sobre regionalização e o equilíbrio das finanças públicas, e um terceiro sobre mudanças na política de coesão territorial.

No texto sobre Coesão Territorial e Diversidade (Ramos e Correia, 2010) as autoras constatam a necessidade de novos instrumentos de análise e de política que assumam a interdisciplinaridade, a participação, a integração de políticas e, sobretudo, uma melhor utilização dos instrumentos existentes.

José Silva Costa (2010) autor apresenta o argumento que embora a regionalização seja objecto de alguma desconfiança pelas implicações que pode ter no controle e dimensão dos gastos públicos também há evidência empírica de que, com uma adequada

descentralização fiscal e a descentralização da despesa pública pode induzir maior eficiência económica e colmatar problemas de equidade territorial.

Finalmente Rui Baleiras (2010) sugere um conjunto de alterações fundamentadas às política de coesão. Concretamente, propõe uma gestão mais concertada de políticas pré-existentes: perfis temporais de transição regional entre objectivos, coordenação entre políticas com impacto territorial significativo, diálogo estratégico entre instituições, orientação para os resultados dos instrumentos de programação e dos sistemas de monitorização, regras de elegibilidade territorial, prémios à eficiência na gestão de fundos estruturais, simplificação dos procedimentos administrativos, e vertentes transfronteiriça, transnacional e interregional da cooperação territorial.

3. Emergências e desafios

Para efeitos desta compilação de textos consideramos fenómenos emergentes os que têm impacto no desenvolvimento regional e os que estimulam novos desafios à ciência regional. São eles: a Globalização, as Mudanças Climáticas, a Crise Económica e Financeira, a Crise Alimentar, a Alteração do Paradigma Energético e a Sociedade da Informação. Embora no ponto anterior se tenham perspectivado as influências mútuas mais expectáveis entre estas Forças, Impactos e Respostas associadas ao desenvolvimento regional, a verdade é que os autores relativizaram algumas dessas interacções e explicitaram outras, denunciando implicitamente aquilo que, na sua perspectiva, representam desafios emergentes para a análise e para a política regional.

Pela interpretação do texto de João Luís César das Neves (2010) os fenómenos emergentes para o desenvolvimento regional que resultam da globalização são, por um lado, a perda relativa de poder económico por parte dos países desenvolvidos que resulta do crescimento económico sem precedentes da Índia e na China e, por outro lado, a manutenção de regiões subdesenvolvidas que se conservam estagnadas economicamente, não só à escala internacional, como a abordagem do autor permite verificar, mas também à escala interna de cada país, como é possível intuir do estudo apresentado e vem perspectivado e reportado na literatura (Amin & Trift, 1994). Carlos Azzoni e Eduardo Haddad (2010) demonstram para o caso do Brasil que os desafios emergentes para o desenvolvimento regional associados às alterações globais têm a ver com a distribuição e redistribuição dos recursos naturais da água, da energia e do solo

com efeitos importantes na competitividade das regiões que mais dependem destes recursos fazendo aumentar ainda mais a concentração da actividade produtiva nas regiões especializadas na indústria e nos serviços. Francisco Carballo – Cruz (2010) perspectiva e constata que a crise económica que se iniciou em 2008 pode ter um marcante e sintomático nos fluxos de investimento estrangeiro que se tenderá a mover em busca dos mercados – como é o caso dos serviços ligados à sociedade da informação - do risco controlado – adiando decisões mais controversas - e em busca dos custos mais reduzidos de mão-de-obra, de energia e da terra. Nesta óptica haverá uma melhoria da coesão territorial caso haja possibilidade das regiões mais pobres mobilizarem os seus recursos. É esse um dos recados subjacente ao anúncio do novo paradigma energético descrito por Paulo Ferrão e por Carlos Silva (2010). O seu repto inclui o redimensionamento da complexidade global para a escala regional e local, com o apoio do novo paradigma energético na descentralização do poder energético e com a evolução das novas tecnologias da informação que possibilite a regulação dos mercados energéticos. José Dias Coelho (2010) constata a discrepância entre a adopção efectiva das tecnologias da informação no sector privado e no sector público e refere que o dilema da função pública em não ser capaz de aproveitar as potencialidades dessas tecnologias que, segundo o autor, vão redefinir as escalas dos serviços públicos necessariamente ligada à questão da regionalização referida por José da Silva Costa (2010). E Ana Maria Fuertes (2010) aponta as consequências nefastas provocadas por políticas alimentares proteccionistas, nomeadamente ao provocarem a variabilidade dos preços dos alimentos ao nível internacional com problemas graves para os produtores e consumidores mais desprotegidos.

Em suma, da primeira parte do texto, onde se explicitam as forças de mudança, emerge a grande questão da redefinição da geografia económica que está a acontecer com a globalização, com as alterações climáticas, com a crise económica e com as modificações das economias de transporte e de aglomeração que advém da revoluções tecnológicas associadas à energia e à informação. Os textos apresentados já explicitam algumas tendências: - Haverá regiões que continuarão a ser subdesenvolvidas com a globalização; - e as regiões que dependem mais directamente dos recursos climáticos terão mais problemas do que as regiões industrializadas ou terciarizadas. Há também o enunciar de desafios para o desenho de políticas: - Como regular os novos de mercados

e instituições ligadas à informação e à energia de forma a promover o desenvolvimento regional sobretudo daquelas regiões que têm tendência a permanecer na armadilha da pobreza ou a ficar para trás?

Os textos enquadrados pelos Estados e Impactos podem ser lido como um Modelo Conceptual de Análise tem como elementos estruturantes os factores de desenvolvimento económico: o capital, implícito nos fluxos de investimento estrangeiro; o trabalho, que é dinamizado pelas migrações; a terra, perspectivada no uso do solo e da disponibilidade de bens alimentares; o capital fixo público, presente nas infra – estruturas; o capital fixo privado, consubstanciando em larga medida na habitação mas também nas redes de transportes e comunicações; e os recursos financeiros, percebidos nos movimentos pecuniários inter-regionais. São estes os factores que, para além da sua dinâmica própria, reagem não só às forças da globalização, do ambiente e da tecnologia, que foram classificados como forças e pressões, mas também às influências emanadas das respostas de política. Todavia as relações de causalidade entre estes factores e o desenvolvimento económico regional são muito complexas, como nos revelam os autores. Em primeiro lugar são relações de causalidade não unívocas já que não só o aumento dos preços dos bens essenciais pode prejudicar ou beneficiar as regiões rurais conforme as elasticidades de oferta e procura desses bens (Fuertes, 2010), mas também graus diferentes de acessibilidade regional podem conduzir ao isolamento, ao investimento ou meramente ao comércio, como prova José Pedro Pontes (2010). Em segundo lugar, são conexões com escalas diferentes, como refere Nuno Martins (2010) quando diz que a coesão intra - territorial não se constrói apenas com o reforço do capital humano, que precisa de ser reconhecido oficialmente à escala nacional, mas é também essencial haver condições para o desenvolvimento de capital social obtenível à escala local e de bairro. Em terceiro lugar os factores de desenvolvimento, designadamente os ligados ao uso do solo, têm vários agentes e múltiplos efeitos, como aponta José Manuel Lima Santos (2010) olhando para o mundo rural mas igualmente como nos lembra António Gomes de Menezes (2010) pela análise da competitividade dos transportes aéreos em regiões insulares. Em quarto lugar esses factores que supostamente estão associados ao desenvolvimento económico regional podem ter um efeito contrário ao esperado pelo senso comum, como nos demonstram Alfredo Pereira e Jorge Andraz (2010) ao estimarem que a melhoria da

acessibilidade a regiões periféricas aumenta o grau de isolamento relativo dessas regiões. Em quinto lugar a relação entre factores e efeitos é em larga medida desconhecida com o pormenor necessário, quer por falta de dados adequados quer ainda porque os modelos de análise são parciais, como nos apontam João Marques e Eduardo Castro (2010), sobre mercado de habitação. Finalmente as medidas de apoio financeiro público às regiões mais desfavorecidas que, estávamos em crer, ajudariam essas regiões mais do que as regiões centrais, resultam muitas vezes no financiamento das regiões mais centrais como nos reporta Pedro Ramos (2010).

Parece assim que das análises enquadradas pelos Estados e Impactos surgem mais dúvidas do que certezas, mais desafios do que respostas. Pensávamos que o desenvolvimento regional estava univocamente associado a mais acessibilidade e a mais transferências financeiras para as regiões desfavorecidas e aparecem-nos vários argumentos que colocam esses pressupostos em dúvida. Assumíamos que a escala regional e das suas gentes, agentes e representantes estavam bem definidos e constatámos que há uma multiplicidade de agentes que interactuam a várias escalas sendo que muitas dessas interacções são, em larga medida, desconhecidas. E apesar destas incertezas continua a haver questões de subdesenvolvimento regional por resolver e necessidades de regulação de mercados e de instituições por abordar, como nos é recordado da súmula da primeira parte do livro. Para já sente-se a falta de modelos de compreensão que integrem várias dimensões de análise e múltiplas escalas de actuações autónomas e que, ao mesmo tempo, possibilitem a formulação de relações de causalidade não unívocas.

Essa mesma necessidade é explicitada nos três textos que definimos como Políticas e Respostas, onde se apresentam as respostas às Forças e aos Impactos. Naturalmente que quando se fala de acção muitas das incertezas têm de se transformar em riscos e é assim que Isabel Ramos e Teresa Pinto Correia (2010), numa perspectiva de ordenamento e coesão territorial que parte da escala global para a escala local, propõem a criação de novos instrumentos de análise e de política que assumam a interdisciplinaridade, a participação, a integração de políticas e uma melhor utilização dos instrumentos existentes. Sobretudo explicitam o factor tempo constatando que estando o espaço em mudança e que é na compreensão dessa dinâmica que se podem também reapreciar conceitos de desenvolvimento e de sustentabilidade a várias escalas. Daí, também, o

sentido da proposta que nos faz José Silva Costa (2010) para que se reequacionem os processos de regionalização política e administrativa. Essa sugestão não só responde à reapreciação do desenvolvimento regional sustentável mas também pode orientar a regulação dos novos mercados e instituições associados às evoluções das tecnologias da informação e da energia. Trata-se por isso mesmo de um reequacionamento efectivo da regionalização influenciado pela reapreciação dos conceitos de desenvolvimento e sustentabilidade a várias escalas. Trata-se também e necessariamente de perceber e moldar as escalas de oferta de bens e serviços públicos para o que terão grande influência a calibração das acessibilidades à energia, à informação e aos bens e serviços. Rui Baleiras (2010) reafirma as preocupações de coesão territorial apresentadas por Isabel Ramos e Teresa Pinto Correia (2010) e sugere alterações na gestão dos fundos disponíveis que, entre outras, têm a ver com: i) as regras de afectação terem em consideração não apenas o diferencial de PIBpc mas também a sua distribuição e a densidade populacional; ii) a possibilidade de integrar vários financiamentos no mesmo projecto; e iii) a mudança de foco da discussão pública para as questões estratégicas.

É sintomático que a abordagem à Política Regional refira a necessidade de criar novas entidades que representem os interesses regionais. Dito de outra forma as entidades existentes que supostamente deveriam assumir a política de desenvolvimento regional, como são o Estado, as Regiões e as Autarquias, estão ausentes da reflexões apresentadas muito provavelmente porque se assume que a sua actuação em termos de política regional se limita a canalizar as verbas recebidas pela política de coesão europeia e que sem esse estímulo externo a mobilização autónoma dos recursos locais e regionais fica desarticulada. Implicitamente o que parece estar em causa no dizer dos autores é o próprio conceito de desenvolvimento e sustentabilidade à escala regional e local que se confunde com um instrumento de redistribuição de fundos públicos entre regiões e países europeus.

Finalmente, analisando as interacções gerais entre os temas explicitadas pelos autores registamos o seguinte: i) Primeiro a coesão territorial é referida explícita e implicitamente como importante para o desenvolvimento regional; ii) Segundo, há temas que apontam muitas interligações com os restantes, como é o caso dos que tratam de fenómenos mais dinâmicos como a crise económica, a revolução energética e as mudanças climáticas, e temas que sedimentam muitas influências como os que analisam

o uso do solo e o mercado da habitação; iii) Terceiro, as reflexões mais relacionadas com política regional enfatizam a gestão da política mas fazem poucas referências às influências que essas políticas têm nas forças e nos impactos; iv) Finalmente, continua a haver muitos textos que fazem ligações entre si embora poucos se aventurem na sugestão de políticas.

4. Emergências e desafios para a Madeira

Há três grandes formas de tratar as interacções da Figura 1:

i) Primeiro através de um modelo operacional de economia regional (Modelo da Base, Input Output, Interacção Espacial ou Equilíbrio Geral) que explicite com variáveis exógenas as Forças e as Respostas e que estruture o sistema de Estados e Impacto num modelo operacional cuja consistência constituiu ao mesmo tempo uma vantagem, porque garante a coerência e enquadramento das simulações, e um inconveniente, porque todo o pensamento e reflexão dentro da caixa do modelo é pensado a priori;

ii) Uma segunda forma de pensar o sistema é construir um modelo de simulação numa plataforma STELLA ou EXTEND que permite desenvolver interacções do sistema mais conhecidas integrando-as com interacções menos conhecidas ou mais subjectivas e menos testadas, o que tem a vantagem de pensar e reflectir sobre cada interacção em cada simulação mas tem como inconvenientes o enorme consumo de tempo que é necessário empregar num modelo dificilmente transferível para outras realidades;

iii) A terceira forma de pensar o sistema de interacções é utilizar o esquema de Forças, Impactos e Resposta apresentados na Figura 1 e que serviram para estruturar as reflexões parciais utilizadas, isto para apoiar a reflexão sobre as interacções num espaço e tempo bem concreto; a vantagem é a rapidez e a flexibilidade; a desvantagem é a subjectividade das análises mas que, estando estruturadas, permitem um diálogo aberto com vários interlocutores.

Neste trabalho adoptamos este último método para analisar o impacto na Madeira das Forças e Respostas identificadas.

As Forças são:

1) Sociedade da Informação,

2) Alteração do Paradigma Energético,
3) Alterações Climáticas,
4) Crise Económica,
5) Globalização
6) e Crise Alimentar.

Os impactos esperados são:

1) Aumento do investimento em turismo proveniente dos BRICs não só por aumento do turismo proveniente destes países mas também pelo desinteresse e falência das logísticas baseadas nos actuais países desenvolvidos,
2) Redução das transferências públicas para a Madeira por uma maior racionalização dos gastos públicos
3) Emigração devido à redução dos efeitos multiplicadores das transferências públicas
4) Aumento dos custos dos transportes aéreos provocados pelo aumento dos combustíveis e pelo pagamento de taxas para evitar o aquecimento global,
5) Alteração do uso do solo para responder ao acrescido risco de catástrofe anunciado pelas alterações climáticas,
6) Manutenção das infraestruturas existentes de transportes com eventual introdução de portagens
7) Aparecimento de habitações desocupadas pela emigração que poderão ser utilizadas pelos turistas.

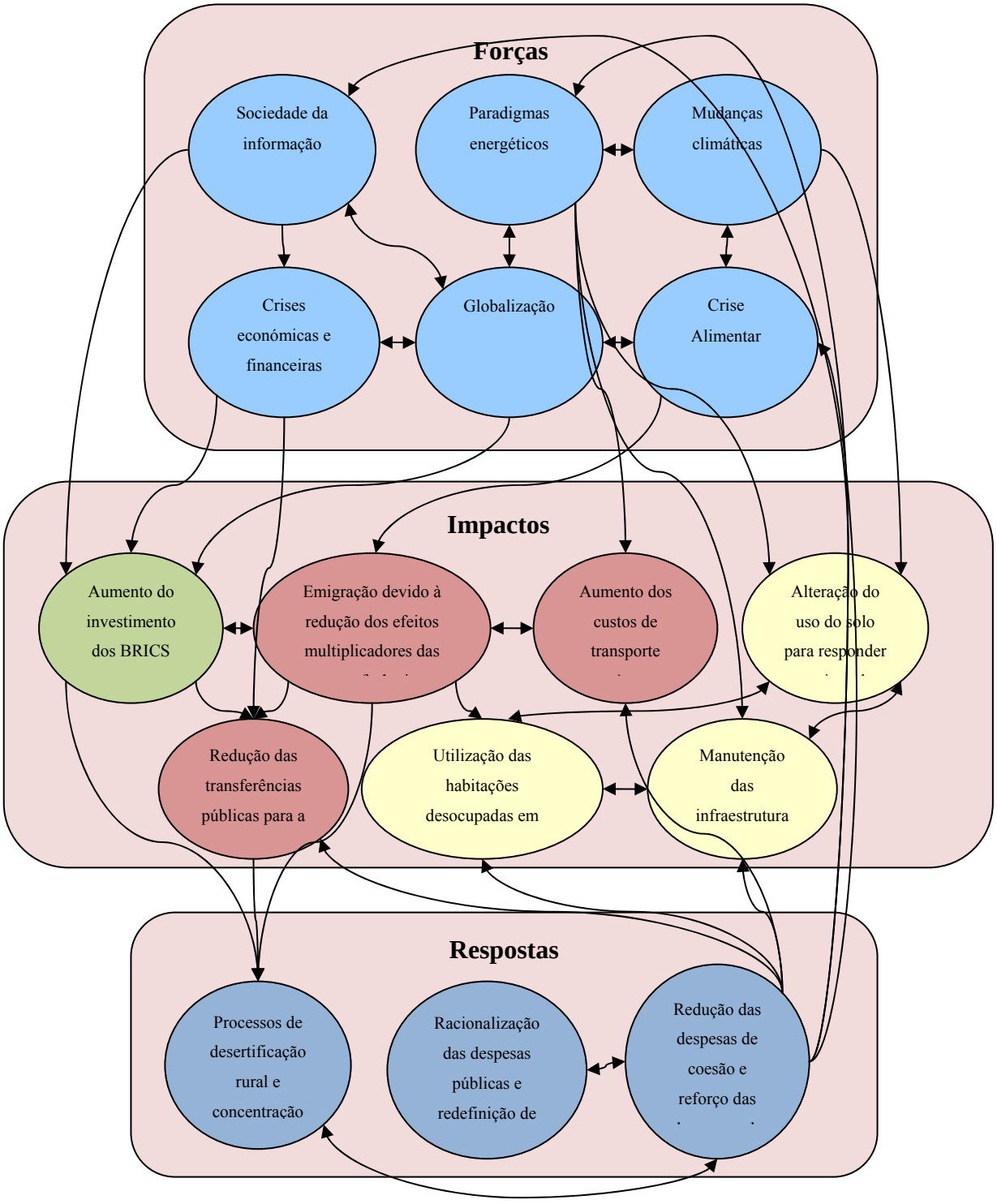

Forças
Sociedade da informação
Paradigmas energéticos
Mudanças climáticas
Crises económicas e financeiras
Globalização
Crise Alimentar
Impactos
Aumento do investimento dos BRICS
Emigração devido à redução dos efeitos multiplicadores das
Aumento dos custos de transporte
Alteração do uso do solo para responder
Redução das transferências públicas para a
Utilização das habitações desocupadas em
Manutenção das infraestrutura
Respostas
Processos de desertificação rural e concentração
Racionalização das despesas públicas e redefinição de
Redução das despesas de coesão e reforço das

Figura 2: Forças, Impactos, Respostas e Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional da Madeira

As respostas que reforçam estes impactos são:

1) Acompanhamento dos processos de desertificação rural e concentração urbana,
2) Racionalização das despesas públicas com redefinição de autarquias
3) Redução das despesas de distribuição e reforço das despesas de concentração.

5. Conclusão

As emergências identificadas a partir dos vários pontos e acima referidas acabaram por explicitar três grandes tipos de desafios para o desenvolvimento regional, também para o desenvolvimento regional da Madeira. Um primeiro refere-se à definição dos próprios conceitos de desenvolvimento e de sustentabilidade à escala regional. Um segundo desafio tem a ver com a criação de modelos de análise compreensivos capazes de integrar as múltiplas dimensões disciplinares e as várias escalas de actuação. O terceiro desafio prende-se com a regulação de mercados e de instituições ligados a constantes inovações tecnológicas designadamente no domínio da informação e da energia.

O conceito de desenvolvimento e sustentabilidade à escala regional confunde-se muitas vezes com os instrumentos de redistribuição de fundos públicos entre regiões do mesmo país ou entre países do mesmo sistema político. Uma solução, não só para evitar esta perspectiva que vê o desenvolvimento regional como dependente sistematicamente de apoio externo, mas também para afastar uma óptica colonialista de impor sustentabilidade aos outros, é assumir que o objecto e o sujeito do desenvolvimento sustentável são a mesma entidade. Aliás é disso que falamos quando nos referimos ao desenvolvimento sustentável de indivíduos, de agregados familiares, de cidades, de regiões, de países; mas igualmente quando falamos do desenvolvimento e sustentabilidade de empresas, de redes e de comunidades, todas elas necessariamente enraizadas em territórios e perspectivadas pela própria ideia de desenvolvimento na dimensão temporal. Necessariamente haverá uma fronteira mas a certeza que temos é que será sempre uma fronteira de relação cuja identidade é conferida pelos que são externos que, sendo servidos, identificam quem serve. E é nessa postura de serviço externo que as regiões podem clarificar os seus Futuros Regionais como nos propõe (Rutledge, et al., 2008) e isto na resposta a questões tão concretas como: i) Quais são os assuntos mais relevantes e consequentemente quais são os elementos do sistema

económico – ecológico que devem ser considerados? ii) Quais as escalas espaço - temporais de análise? iii) Que dados estão disponíveis e qual a sua fiabilidade? iv) E, finalmente, qual o objectivo do estudo: se de investigação básica, se de apoio à decisão pública ou se para gestão privada de recursos?

O segundo desafio tem a ver com a criação de modelos sistémicos que integrem várias dimensões de análise e múltiplas escalas de actuações autónomas. No fundo é uma abordagem típica e de alguma maneira recorrente à Análise de Sistemas onde relações simples e reconhecidas por diferentes ciências e para diferentes escalas se tornam complexas quando se integram e interagem entre si. É essa a perspectiva apresentada por (Tett, 2007) que se propõe – para o caso de gestão integrada de zonas costeiras – descrever o sistema económico, ecológico e político; limitado no tempo e no espaço mas com relações com o exterior ao modelo; considerando várias escalas e hierarquias; e integrando *feed - backs* de auto regulação. De certa forma esta postura vai na mesma linha do que (Rutledge, et al., 2008) demonstrando que o desafio não está neste momento na criação de modelos mais sofisticados para cada uma das disciplinas ou mesmo no seu alargamento holístico e perfeitamente consistente. A aposta parece ser na integração de modelos pré existentes de cada disciplina para que se percebam melhor as interacções entre as várias componentes do sistema. E tudo isto com uma aposta clara na participação dos interessados para que os processos de decisão possam ser mais informados e mais integrados. Tudo isto não seria possível sem a enorme capacidade dos computadores em simularem modelos numéricos em ambientes amigáveis e atractivos. Pegando nos capítulos apresentados acima trata-se de: i) estabelecer as ligações entre os capítulos dos impactos combinando fluxos de pessoas, de bens, de recursos financeiro e de capital, com stocks de infra - estruturas, de usos do solo e de parques habitacionais; ii) tudo isto influenciado pelos estímulos externos da globalização, das alterações climáticas, das crises económicas e das revoluções tecnológicas; e iii) pelas medidas de política não só dos agentes externos à região, com os seus mecanismos de apoio à coesão territorial, mas dos sujeitos e objectos de desenvolvimento regional sustentável dentro dos graus de liberdade que dispõem e que querem usar.

É no âmbito desta última afirmação que se situa o terceiro grande desafio que emana dos textos apresentados. Trata-se primeiro de utilizar instrumentos de apoio à decisão na

afectação das verbas disponíveis para os melhores projectos de investimento (Pearce, Atkinson, & Mourato, 2006), como sugere Rui Baleiras (2010). Mas trata-se também de desenhar políticas que têm efeitos cumulativos no médio e longo prazo, designadamente aquelas que se referem à regulação de mercados e instituições que surgem associados às inovações tecnológicas e que não só as estimulam como têm impactos marcantes na distribuição espacial e temporal do valor acrescentado, do desenvolvimento e da pobreza. E como as relações entre as rendas de recursos e o desenvolvimento estão longe de ser unívocas, como atesta a chamada Doença Holandesa (Graham, 1995).

Bibliografia

Amin, A., & Trift, N. (1994). *Globalization, institutions, and regional development in Europe.* Oxford: Oxford University Press.

Azzoni, Carlos Roberto e Haddad, Eduardo Amaral (2010) – Mudanças Climáticas e o Futuro das Regiões. Capítulo 3 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Baleiras, Rui Nuno (2010) - Que Mudanças na Política de Coesão para o Horizonte 2020. Capítulo 17 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Carballo-Cruz, Francisco (2010) – Crise económica e relocalização de actividades: que sabemos dos processos de deslocalização? Capítulo 4 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

César das Neves, João Luís (2010) - Globalização e o Padrão de Desenvolvimento Regional. Capítulo 2 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Costa, J., & Nijkamp, P. (2009). *Compêndio de Economia Regional.* Lisboa: Principia.

Costa, José Silva (2010) – Processo de Regionalização. Uma Análise do Ponto de Vista das Finanças Públicas. Capítulo 16 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Dias Coelho, José (2010) – Contributos da Sociedade da Informação para o Desenvolvimento Regional e Local. Capítulo 6 de Desafios Emergentes para o

Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Ferrão, Paulo C. e Silva, Carlos. A. (2010) – Mudança do paradigma energético e desenvolvimento regional. Capítulo 5 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Fuertes Eugenio, Ana Maria (2010) – Crie Alimentar e o seu Impacto nos Países menos Desenvolvidos. Capítulo 7 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Graham, A. (1995). Learning to love the Dutch disease: Evidence from the mineral economies. *World Development* , 1765-1779.

Lima Santos, José Manuel (2010) – Uso do solo numa era de mudanças globais: uma perspectiva económica. Capítulo 10 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Marques, João Lourenço e Castro, Eduardo Anselmo (2010) – Modelação do Mercado de Habitação. Capítulo 13 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Martins, Nuno Ornelas (2010) – Migrações, desigualdade e integração: uma breve análise do caso Português. Capítulo 9 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Menezes, António Gomes (2010) – Desafios Emergentes da Aviação Civil e o Desenvolvimento Regional Insular: Novas Tendências e Novos Desafios. Capítulo 12 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

OECD. (2000). *Globalisation, Migration and Development.* Paris: OECD.

Pearce, D., Atkinson, G., & Mourato, S. (2006). *Cost Benefit Analysis and the Environment.* Paris: OECD.

Pereira, Alfredo M. e Andraz, Jorge M. (2010) – Investimento em Estradas e Desenvolvimento Regional em Portugal: O processo das auto-estradas SCUT. Capítulo

11 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Pinto Correia, Teresa e Ramos, Isabel Joaquina (2010) – Coesão Territorial e Diversidade: Mudanças Emergentes. Capítulo 15 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Pontes, José Pedro (2010) – Aspectos Espaciais do Investimento Directo Estrangeiro. Capítulo 8 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Ramos, Pedro Nogueira (2010) – Efeitos Inter-Regionais de Natureza Pecuniária: Que Importância em Portugal?. Capítulo 14 de Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional. Jose Manuel Viegas e Tomaz Ponce Dentinho (eds). Principia.

Rutledge, D. T., Cameron, M., Elliot, S., Fenton, T., Huser, B., McBride, G., et al. (2008). Choosing Regional Futures: Challenges and choices in building integrated models to support long-term regional planning in new Zealand. *Regional Science Policy & Practice, Volume 1 Number 1* , 65-108.

Stern, N. (2006). *The Economics of Climate Change.* Cambridge, USA: Cambridge University Press.

Tett, P. (2007). *SPICOSA, WP3 System Design, v.125.* Napier University, Edimburg: Contract no. 036992 in the SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME.

O 'MERCADO' DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL: UM DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL

Conceição Rego
(mcpr@uevora.pt)
António Caleiro
(caleiro@uevora.pt)
Departamento de Economia e CEFAGE-UE
Universidade de Évora

Resumo

O sistema de ensino superior em Portugal, nas últimas décadas, conheceu alterações profundas, de carácter estrutural, entre as quais o aumento substancial do número de estabelecimentos, dispersos por todo o país, com o aumento do número de alunos e de docentes. Recentemente, organizações internacionais que analisam o comportamento do subsistema de ensino superior, em particular a OCDE, chamaram a atenção para existência de tendências negativas (retracção) na procura de ensino superior, paralelamente ao excesso de capacidade instalada. Admitindo como objectivo a obtenção de equilíbrio de mercado, tais características não se revelam sustentáveis a prazo. Esta abordagem sugere-nos o tema para este estudo: analisar, as características actuais da oferta bem como da procura, no âmbito do subsistema de ensino superior em Portugal. Em termos metodológicos, a abordagem deverá compreender duas etapas: em primeiro lugar, proceder a uma caracterização das variáveis fundamentais que enformam a procura e a oferta de ensino superior em Portugal e, em segundo lugar, utilizando instrumentos de análise econométrica espacial, particularmente técnicas de escalonamento multidimensional, procuraremos, através da verificação da 'tese' da proporcionalidade dos custos da deslocação da procura com a respectiva distância e o número de estudantes que entram na Universidade, estimar algumas localizações da oferta, no espaço, de modo a tender para um 'sistema equilibrado'.

Palavras-chave: Ensino superior, Escalonamento multidimensional, Localização espacial.

1. Introdução

Diz o ditado popular que 'uma imagem vale mais que mil palavras'. Usemos então uma imagem 'escrita', resultado de um episódio relatado por Graça Machel[30] (no decurso do discurso que proferiu na Universidade de Évora, em 2008, por ocasião da outorga do grau de Doutor *Honoris Causa*) e de que foi protagonista. Graça Machel contou que recentemente se havia deslocado, em Moçambique, à aldeia nasceu com o objectivo de rever as amigas de infância. Verificou – sem surpresa – que todas elas permaneciam na aldeia e mantinham o ritmo e o estilo de vida tradicional das mulheres das aldeias africanas, tal como já tinha acontecido com as respectivas mães. Destino bem diferente do seu. Concluiu Graça Machel, a este respeito, que o principal factor que fez a diferença entre o seu próprio percurso de vida e os das amigas de infância foi a educação a que ela teve acesso, ao contrário do que aconteceu com as suas amigas.

O acesso à educação e, em particular, ao ensino superior, são factores determinantes não apenas do sucesso dos indivíduos mas também do desenvolvimento dos países e das regiões. A teoria económica demonstra, e a evidência empírica comprova, que os países onde a população, em particular, a activa, possui níveis de escolaridade mais elevados quer o nível de rendimento dos indivíduos, quer a respectiva qualidade de vida e, correlativamente, o nível de produtividade são mais elevados que nos territórios onde esta relação não se verifica. Por isso, entre outros motivos, importa-nos perceber como é que em Portugal se comporta actualmente o 'mercado' do ensino superior, na medida em que, nos nossos dias, é neste nível de ensino que se adquirem competências e conhecimentos diferenciados para intervir de modo qualitativamente diferente na sociedade, em geral, e no mercado de trabalho, em particular.

Um dos fenómenos sociais mais determinantes, as últimas décadas, em Portugal está relacionado, precisamente, com a alteração do sistema de ensino superior. Em meados dos anos 70, o ensino superior, no nosso país, concentrava-se apenas nas principais cidades (Lisboa, Coimbra e Porto) e era frequentado apenas por uma pequena parcela da população, uma elite, económica e social, que podia aceder ao conhecimento e à formação. À margem, da generalidade do sistema de ensino, e do subsistema superior

[30] Graça Machel é moçambicana e actualmente casada com Nelson Mandela, primeiro presidente negro da África do Sul. Uma breve biografia desta activista dos direitos humanos pode ser consultada em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Gra%C3%A7a_Machel.

em particular, ficava a esmagadora maioria da população: no início dos anos 70, 25% da população portuguesa era analfabeta e 17% apenas possuía quatro anos de escolaridade. A melhoria do nível de instrução escolar da população portuguesa foi um desígnio que, tendo começado a ser construído ainda durante os últimos anos do Estado Novo, sob a orientação do Ministro da Educação Veiga Simão, se viria a reflectir nas prioridades da sociedade portuguesa, após o 25 de Abril de 1974. No caso particular do ensino superior, a partir do final anos 70/início dos anos 80 do séc. XX, em Portugal i) aumentou o número de alunos e de instituições; ii) diversificou-se a formação disponível para novas áreas; iii) registou-se a expansão territorial para o interior do país e iv) o modelo de organização deste subsistema tornou-se mais complexo, incluindo, em todo o país, instituições universitárias e politécnicas, ambas podendo ser públicas ou privadas. Já no final do século XX, decorrendo do comportamento da demografia, a oferta instalada revelou-se demasiada para os candidatos que procuravam ingressar no ensino superior. Actualmente, o ensino superior é frequentado por mais de 370 mil alunos que se dividem por quase cento e cinquenta instituições, públicas e privadas, localizadas ao longo de todo o país e que representam 17% do total de estudantes portugueses.

A importância da existência de instituições de ensino superior localizadas em cidades de pequena / média dimensão reflecte-se em efeitos diversos, quer ao nível do rendimento, quer da transmissão de conhecimentos ou simplesmente da alteração das rotinas urbanas e dos hábitos de cultura e desporto, tal como diversos estudos já demonstraram abundantemente.

Admitindo como pressuposto a existência de benefícios líquidos diversos, para o território, associados à presença das instituições de ensino superior, neste estudo pretendemos analisar, em termos de diagnóstico, as características actuais da oferta bem como da procura, no âmbito do subsistema de ensino superior em Portugal, atendendo em particular à sua localização no espaço. Fundamentalmente, a nossa preocupação consiste em tentar averiguar se as instituições de ensino superior, localizadas nos diversos pontos do território, se constituem como instrumentos de coesão territorial no espaço nacional, ou pelo contrário, contribuem para acentuar as assimetrias entre o litoral e o interior do país. Em termos metodológicos, a abordagem deverá compreender duas etapas: em primeiro lugar, procederemos a uma caracterização das variáveis

fundamentais que enformam a procura e a oferta de ensino superior em Portugal e, em segundo lugar, utilizando instrumentos de análise econométrica espacial, particularmente técnicas de escalonamento multidimensional, procuraremos, através da verificação da 'tese' da proporcionalidade dos custos da deslocação da procura com a respectiva distância e o número de estudantes que entram na Universidade, estimar algumas localizações da oferta, no espaço, de modo a tender para um 'sistema equilibrado'.

Este documento, para além desta secção inicial, compreenderá um capítulo de revisão de bibliografia onde, de forma sucinta, procederemos à análise dos objectivos actuais das instituições de ensino superior (IES) bem como à síntese dos seus efeitos territoriais. Posteriormente procederemos à caracterização do 'mercado' de ensino superior, apresentando as principais características da oferta bem como da procura existente. De seguida, na componente de análise de dados, trataremos a questão da abordagem espacial, e em particular, das (possíveis) deslocações da procura em direcção aos pontos onde a oferta se localiza. Terminaremos esta análise com uma secção onde registaremos algumas considerações finais e algumas pistas para investigação no futuro.

2. Revisão da bibliografia

Como já afirmámos anteriormente, da presença das instituições de ensino superior (IES) no território decorrem efeitos variados, abundantemente tratados na bibliografia de referência (destacamos, entre outros os estudos desenvolvidos pela OCDE, fundamentalmente através do *Programme on Institutional Management in Higher Education*, John Goddard (1997, 1998, 2001), Bleaney et.al. (1992), Brown e Hearney (1997)). As principais contribuições foram sintetizadas recentemente em oito diferentes funções (Drucker e Goldstein, 2007: 22) ou *outputs*, das universidades actuais que podem dar origem a impactes ao nível do desenvolvimento económico: i) criação de conhecimento; ii) criação de capital humano, iii) transferência de *know-how* existente; iv) inovação tecnológica; v) investimento em capital; vi) liderança regional; vii) infra-estruturas de produção de conhecimento e viii) influência no meio envolvente local e regional.

Os efeitos produzidos pelas (IES) decorrem das funções que desempenham, as quais estão inter-relacionadas com os objectivos (ou com a missão) a prosseguir por este segmento de ensino. "*O ensino superior tem como objectivo a qualificação de alto nível dos portugueses, a produção e difusão do conhecimento, bem como a formação cultural, artística, tecnológica e científica dos seus estudantes, num quadro de referência internacional*", define o número 1 do artº 2º (Missão do Ensino Superior) do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (Lei nº 62/2007 de 10 de Setembro). Neste sentido, percebemos que a legislação portuguesa atribui ao ensino superior a missão clara de proceder à qualificação dos indivíduos e, correlativamente, a de promover a divulgação do conhecimento gerado nas IES pela sociedade. Nesta tarefa, em particular, os diplomados são 'agentes' com responsabilidades acrescidas.

As IES portuguesas, bem como as suas congéneres europeias, manifestaram-se, com base nas Declarações da Sorbone e de Bolonha, datadas de 1988, empenhadas na construção de um espaço europeu de conhecimento, assente num sistema europeu de ensino superior. Neste cenário, as IES assumem-se como instrumentos, privilegiados, localizados nos territórios, indutores dos mecanismos de crescimento económico e coesão social, preconizados pela Estratégia de Lisboa.

A Europa do conhecimento (COM, 2003) assenta em quatro factores fundamentais que se interligam: a produção de conhecimento principalmente através da investigação científica, a respectiva transmissão através da educação e da formação, a disseminação por via das tecnologias de informação e de comunicação e a utilização da inovação tecnológica. As IES são, por excelências instituições que cruzam os factores da investigação, educação e inovação, que são, simultaneamente o 'cerne' da sociedade do conhecimento. Além disso, de acordo com a Estratégia de Lisboa, a Comissão Europeia considera que as IES assumem ainda responsabilidades particulares no domínio do emprego e da coesão social, na medida em que contribuem para a melhoria do nível geral de educação na Europa e, correlativamente, nas condições de empregabilidade e protecção contra o desemprego (nestes domínios, em particular, provou-se empiricamente o efeito da Universidade de Évora em Rego e Caleiro (2003, 2009 e 2010).

Para a prossecução do objectivo da melhoria da coesão territorial, um dos contributos das IES decorre da capacidade que revelarem para atrair/reter estudantes. Complementarmente, é fundamental que os jovens diplomados possam encontrar trabalho nos mercados locais, o que obviamente depende do tecido empresarial instalado nos diversos territórios. A bibliografia específica relativa a esta temática (por exemplo, Beeson e Montegomery, 1993; DeGaudemard, 1996; Brown e Heaney, 1997; Goddard, 1998; OCDE, 1999) defende que é através do desempenho da função ensino e da disponibilização de diplomados para o mercado de trabalho local e regional que os efeitos territoriais das IES são mais significativos. A influência destas instituições pode fazer-se sentir, por um lado, através do aumento de emprego e da existência de oportunidades para obter salários mais elevados pelos jovens diplomados e, por outro lado, aumentando o nível médio de conhecimentos do capital humano, as IES podem promover o aumento do crescimento da produtividade local.

Além deste papel que as IES podem desempenhar através da atracção e retenção de estudantes de outras regiões bem como promovendo a melhoria da relação entre a procura (regional) e a oferta de formação, é ainda fundamental que algumas coisas aconteçam ao nível do mercado de trabalho: por um lado, que as empresas tenham capacidade para antecipar as necessidades futuras de formação e, por outro lado, que tenham capacidade para reter os diplomados das IES locais. Se considerarmos que a probabilidade de migrar aumenta com o nível de formação, e, naturalmente, que esta é função das oportunidades de trabalho, ainda é mais relevante a fixação dos diplomados. A retenção de diplomados é um dos principais mecanismos que permite à região conservar elementos dotados de sentido de inovação, espírito empresarial e de capacidade de gestão. Naturalmente que os territórios onde a base económica regional é mais sólida, diversificada e dinâmica, podem, potencialmente, exercer de forma mais eficaz esta tarefa.

Esta abordagem encontra-se dentro dos 'limites teóricos' da *learning region* (Florida, (1995), Lundvall e Johnson (1994), Maillat e Kébir (1998), Christopherson e Clark (2010)). Neste conceito, as IES surgem como elementos centrais devido ao seu duplo papel de desenvolvimento de recursos humanos e de criação de inovação a partir da investigação realizada. Na *learning region* as IES são 'motores da economia' (Christopherson e Clark (2010:122) na medida em que desenvolvem novas ideias

(inovações), alargam o conhecimento humano e educam os indivíduos de modo a pensarem de forma crítica e criativa.

Em síntese, ainda que as IES quando se localizam nas cidades, em particular nas de média dimensão, gerem efeitos muito relevantes e diversificados em termos económicos, sociais, culturais ou outros, o seu efeito não será verdadeiramente 'sustentável', do ponto de vista da melhoria das condições de desenvolvimento territorial, se não se produzirem inter-relações com o mercado de trabalho local/regional, através da fixação de jovens diplomados nas empresas e instituições e, consequentemente, melhorando a dotação de capital humano do território. Sempre que tal não aconteça, as IES localizadas nos diversos pontos do território apenas estão a contribuir para intensificar o processo de '*brain drain*' inter-regional, fazendo com que os mais capacitados migrem e se instalem nas regiões mais desenvolvidas, agravando, dessa forma, os desequilíbrios em termos da coesão territorial.

3. 'O mercado' do ensino superior: uma aproximação a um diagnóstico 'estático'

3.a) A Oferta de ensino superior

Quadro 1: Evolução do número de instituições de ensino superior em funcionamento em Portugal

		1995/96	2008/2009
Público	Universitário	18	18
	Politécnico	31	28
	Total	**49**	**46**
Privado	Universitário	42	41
	Politécnico	57	58
	Total	**99**	**99**
Total		**148**	**145**

Quadro 2: Evolução do número de vagas disponíveis nas instituições de ensino superior em Portugal

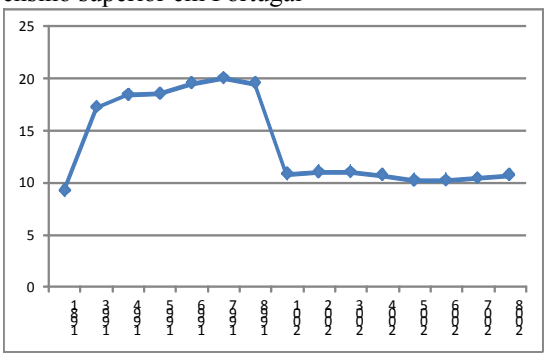
		1995/96	2008/2009
Público	Universitário	20 817	27 013
	Politécnico	13 489	24 068
	Total	**34 306**	**51 081**
Privado	Universitário	26 161	24 750
	Politécnico	11 125	13 614
	Total	**37 286**	**38 364**
Total		**71 592**	**89 445**

Fonte: GPEARI.

Como já referimos anteriormente, o sistema de ensino superior em Portugal é complexo e organiza-se, genericamente, em torno de instituições públicas e privadas, de tipo universitário e politécnico que se localizam ao longo de todo o país. A oferta de ensino superior em Portugal faz-se em cerca de cento e quarenta e cinco instituições (quadro 1), maioritariamente privadas (68%) sendo os estabelecimentos de ensino politécnico mais numerosos (59%) que os universitários. Contudo, quando escolhemos como variável de análise o número de vagas disponíveis (quadro 2), constatamos que a

maioria (57%) pertence ao ensino superior público, sendo muito próxima a divisão dos lugares disponíveis entre o ensino universitário e o politécnico. Entre os estabelecimentos de ensino superior privado, a maioria das vagas (64%) está concentrada nas instituições universitárias. Os dados anteriores revelam que a dimensão média das instituições, avaliada através do número médio de vagas por instituição, é maior no caso de ensino superior público (cerca 1110,5 vagas por estabelecimento) por comparação com o subsistema privado (cerca de 387,5 vagas por instituição).

Gráfico 1: Evolução do rácio alunos/docente no ensino superior em Portugal



Quadro 3: Evolução do número de docentes no ensino superior em Portugal

		1991	1995/96	2001	2008
Público	Universitário		12153	14 455	14 466
	Politécnico		3934	9 841	10 262
	Total	**14123**	**16087**	**24 296**	**24 728**
Privado	Universitário			7 518	6 519
	Politécnico			3 926	4 133
	Total	**2509**		**11 444**	**10 652**
Total		**16632**		**35 740**	**35 380**

Fonte: [Gráfico x - Pordata; Quadro x - ICS (1999) e GPEARI]

As características da oferta de ensino superior em Portugal também podem ser verificadas a partir de uma das variáveis mais determinantes para a respectiva qualidade: os docentes envolvidos bem como o consequente número de alunos por docente. Entre os anos 90 e os nossos dias verificamos que o número total de docentes envolvidos no ensino superior mais do que duplicou (quadro 3), ocupando agora mais de 35 mil professores. Esse aumento foi mais significativo no segmento do ensino público, também o que concentra a maior parcela da oferta. No entanto, é curioso verificarmos (gráfico 1) que o número médio de alunos por docente, actualmente, se mantém praticamente ao mesmo nível do que se registava no início dos anos 80, imediatamente antes da grande alteração verificada neste sub-sistema de ensino.

Quadro 4: Evolução da oferta (vagas disponíveis) por área de formação, no ensino superior em Portugal

Área de formação	2000-01	2008-09	'08 –
Educação	9 656	3 709	-61,59
Artes e Humanidades	8 374	9 677	15,56
Ciências Sociais, Comércio e Direito	27 973	29 335	4,87
Ciências, Matemática e Informática	7 687	6 895	-10,30
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	16 260	16 526	1,64
Agricultura	1 920	1 274	-33,65
Saúde e Protecção Social	7 634	15 010	96,62
Serviços	4 626	7 019	51,73
TOTAL	**84 130**	**89 445**	**6,32**

Fonte: GPEARI.

Actualmente, a oferta formativa no ensino superior, verificada a partir do número de vagas disponíveis por área de formação concentra-se em particular no domínio das ciências sociais, da engenharia e da saúde (quadro 4). Ao longo do período considerado, importa assinalar a existência de alterações significativas na estrutura da oferta de formações no ensino superior, em particular decorrentes do acréscimo de oferta de ensinos na área da saúde, em paralelo com o decréscimo nas áreas da agricultura e da educação. Estas alterações assinaladas traduzem a resposta das instituições de ensino superior às necessidades da sociedade, em particular das características do mercado de trabalho.

Atendendo, em particular, aos objectivos deste nosso estudo, importa verificar onde é que se localizam estas instituições que descrevemos anteriormente. A distribuição geográfica das vagas disponíveis nas instituições de ensino superior, de acordo com a sua localização nas diversas NUTS II portuguesas (quadro 5), mostra a maior concentração nas regiões de Lisboa e do Norte. Além disso, é ainda relevante registar que dos anos 90 para a actualidade diminuiu o predomínio da região de Lisboa, enquanto aumentou a importância relativa das regiões Centro, Norte e Algarve. Neste 'exercício' de mostrar a localização territorial das instituições de ensino superior no nosso país, uma das preocupações prende-se com a existência (ou não) de equilíbrios entre as localizações no interior e no litoral do país. Para isso, distinguimos 'artificialmente' as regiões litoral e interior (quadro 6). Por 'litoral' entende-se o território (NUTS III) que se estende desde a Península de Setúbal até Viana do Castelo. Todo o restante território continental está classificado na categoria interior.

Quadro 5: Evolução das vagas disponíveis no ensino superior, em Portugal, por NUTS II

	1995/96		2008/09	
	Nº	(%)	Nº	(%)
Norte	22490	31,41	30348	33,93
Centro	12366	17,27	17941	20,06
Lisboa	30361	42,41	32699	36,56
Alentejo	3520	4,92	3901	4,36
Algarve	1865	2,61	3145	3,52
Açores	555	0,78	653	0,73
Madeira	435	0,61	758	0,85
Total	71592		89445	

Quadro 6: Evolução das vagas disponíveis no ensino superior, em Portugal, por grandes áreas geográficas

		1995/96	2008/09
Interior	Público	8985	13808
	Privado	3075	3796
	Total	**12060**	**17604**
Litoral	Público	24506	36035
	Privado	34036	34395
	Total	**58542**	**70430**
Ilhas	Público	820	1238
	Privado	170	173
	Total	**990**	**1411**
Total		**71592**	**89445**

Fonte: GPEARI.

Quando procedemos a esta 'desagregação', verificamos o forte predomínio da oferta de ensino superior concentrada no litoral (cerca de 79% das vagas disponíveis no ano lectivo 2008/09). Os sub-sectores público e privado comportam-se, de acordo com este critério, de forma muito distinta: enquanto no interior predominam as vagas no sub-sistema público (78%), no litoral o equilíbrio entre a oferta pública e privada é bem mais significativa (o sub-sistema público apenas detém 51% da oferta). Naturalmente que estas características não podem deixar de estar associadas à forma como a população se distribui ao longo do país, em particular a população jovem no grupo etário de entrada no ensino superior como também a população activa, que como também sabemos se concentra na faixa litoral a norte da Península de Setúbal.

3.b) A 'procura' de ensino superior

No ano lectivo 2008/09 frequentaram o ensino superior em Portugal cerca de 373 mil alunos, o que representa um valor 4,5 vezes maior que o registado no final dos anos 70 e equivale a 17% do conjunto global de estudantes portugueses (gráfico 2). Esta evolução reflecte a enorme alteração que o sub-sistema de ensino superior registou nos últimos 30 anos, passando a atingir um maior conjunto de alunos, no qual se passaram a registar maiores diferenças quer em termos de proveniência económica, social e geográfica.

Gráfico 2: Evolução do número de alunos inscritos no ensino superior em Portugal

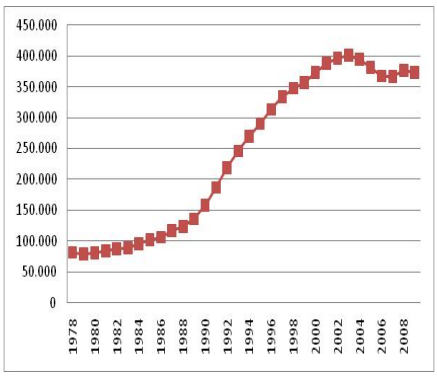
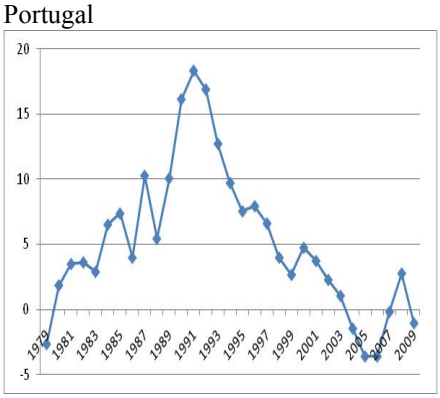


Gráfico 3: Evolução da taxa de crescimento do número de alunos inscritos no ensino superior em Portugal



Fonte: Pordata.

Apesar do aumento sistemático do número de alunos que frequentam o ensino superior, não podemos deixar de assinalar que o ritmo a que se processou esta evolução foi bastante irregular (gráfico 3) podendo ser identificados dois períodos distintos: por um lado, até 1991 foi crescente o ritmo a que aumentaram os alunos no ensino superior; a partir desta altura, por outro lado, o aumento do número de alunos inscritos passou a fazer-se a taxas sucessivamente decrescentes, tendo inclusivamente sido registadas taxas negativas ente os anos 2004 e 2007. Este comportamento resulta, no fundamental, do comportamento dos 'determinantes da procura', ou seja, da evolução da população em idade de frequentar o ensino superior, por um lado e da evolução do número de alunos em condições de aceder a este sistema de ensino. De facto, a evolução positiva que se registou durante a década de 80 e primeiros anos de 90 reflecte o alargamento da escolaridade que permitiu que um maior número de jovens pudesse aceder ao ensino superior bem como o comportamento positivo da população no grupo etário 'natural' (15-19 anos) dos candidatos ao ensino superior (a este respeito cf Quadro 1 em Anexo). O comportamento oposto, verificado nos anos posteriores, além de reflectir o comportamento da demografia, também resulta da manutenção da proporção de jovens que concluem o ensino secundário (cf gráficos em Anexo) e prosseguem os seus estudos para o ensino superior. Neste domínio, os dados revelados pela OCDE no documento *Education at a Glance*, publicado no ano de 2009, confirmam que, em Portugal, desde os anos 90, a taxa de conclusão do ensino secundário se situa na ordem dos 70%, fazendo com que o país seja um dos membros da OCDE mais mal classificado neste indicador e muito distante, por exemplo, da Alemanha, onde a totalidade dos estudantes concluem o ensino secundário. A este dado acrescente-se que a proporção de jovens que

acedem ao ensino superior, de acordo com a OCDE, não ultrapassa, em média os 64% (no caso dos homens é 57% e no caso das mulheres é 72%). Este factor é, naturalmente, condicionador da procura que se verifica no ensino superior.

Os alunos que frequentam o ensino superior em Portugal fazem-no fundamentalmente nas instituições públicas (gráfico 4), cuja evolução acompanha e reflecte o comportamento do conjunto global da evolução dos estudantes do ensino superior. O ensino superior privado conheceu um dinamismo mais significativo durante os anos 90, período durante o qual este subsistema se adaptou agilmente à evolução da procura.

Gráfico 4: Evolução dos estudantes no ensino superior em Portugal, por subsistema público e privado

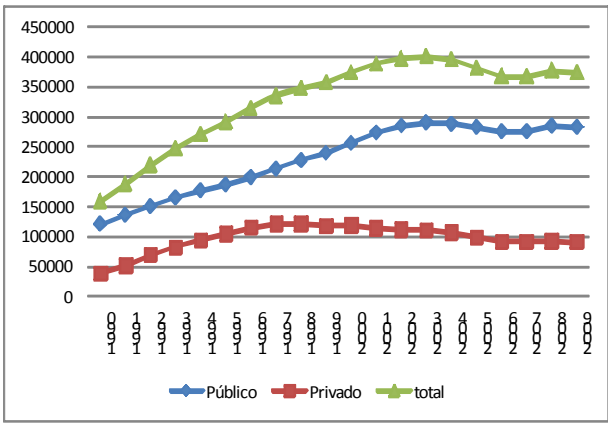
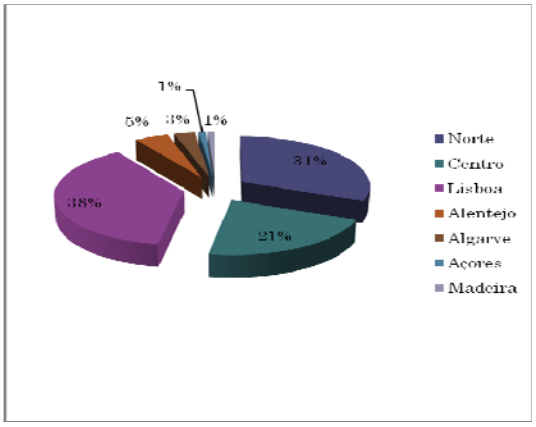


Gráfico 5: Estrutura regional dos estudantes inscritos no ensino superior em Portugal, no ano lectivo 2008/2009



Fonte: [gráfico 3 - Pordata; gráfico x – GPEARI].

Continuando a análise no sentido de verificar a localização geográfica dos estudantes do ensino superior português, verificamos (gráfico 5) que, à semelhança do registado do 'dado da oferta', a maior proporção de estudantes inscritos concentra-se na região de Lisboa e logo depois no Norte do país (este comportamento é idêntico para a variável relativa aos alunos inscritos pela primeira vez no ensino superior).

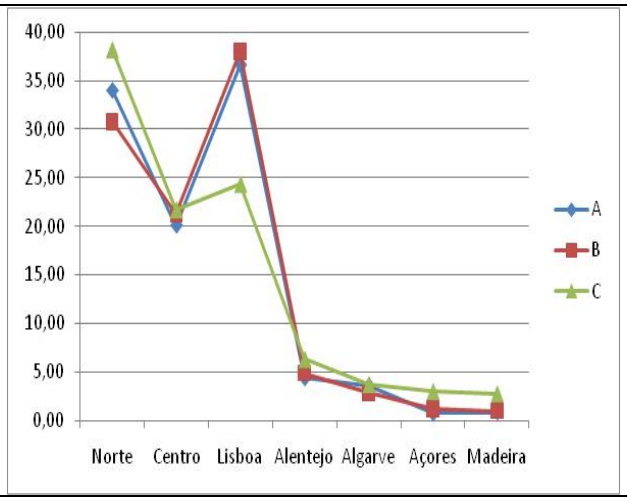
3.c) O mercado de ensino superior

Ainda antes de procedermos à análise de dados, propomos a uma simples comparação entre algumas das variáveis fundamentais à caracterização do 'mercado' de ensino superior. Assim, ao compararmos (gráfico 6), ao nível das NUTS II, as vagas disponíveis (variável de oferta), com os alunos colocados no 1º ano, pela primeira vez (variável de procura), concluímos que, com excepção da região Norte (onde a oferta excede a procura), nas restantes regiões existe equilíbrio entre a oferta e a procura no 'mercado' do ensino superior. O que é de algum modo natural, se admitirmos que a

procura se desloca sem restrições para as localizações onde sabe que existe oferta disponível.

Gráfico 6: Comparação de algumas variáveis estruturais para o comportamento do 'mercado' de ensino superior em Portugal

Legenda:
A: Vagas disponíveis por NUTS II (% do total nacional)
B: Alunos colocados pela 1ª vez no 1º ano por NUTS II (% do total nacional)
C: População residente no grupo etário dos 15-19 anos, por NUTS II, em 2008 (% do total nacional)



Fonte: GPEARI.

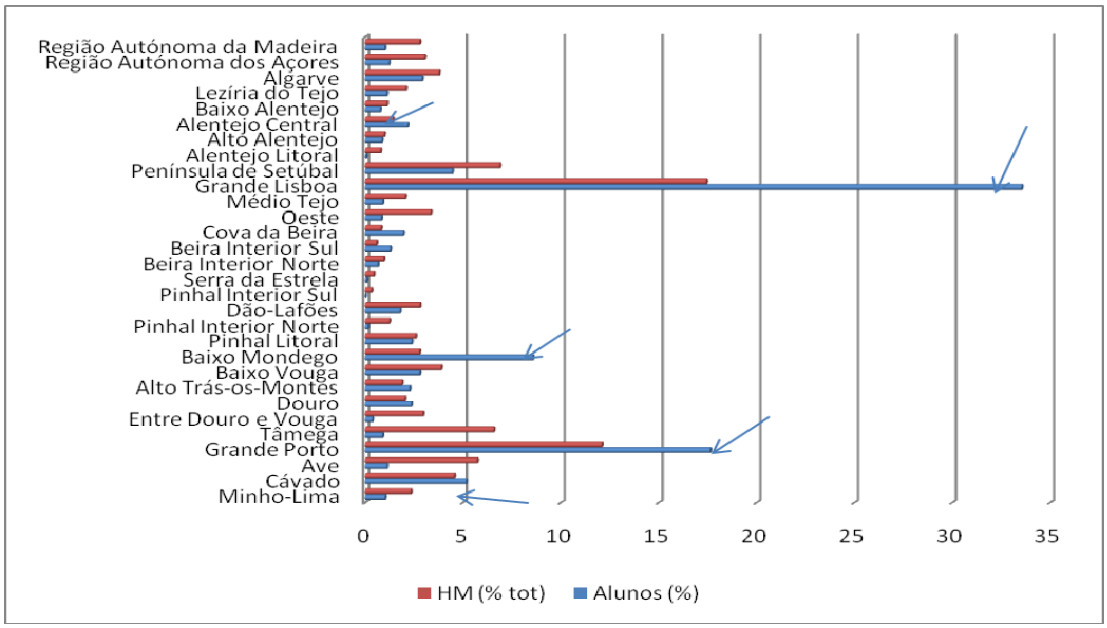
Como neste estudo pretendemos abordar o problema da localização dos estabelecimentos de ensino superior, do ponto de vista dos territórios e do 'equilíbrio' no conjunto do país, acrescentámos, na nossa comparação a proporção de população no grupo etário onde pertencem os candidatos 'tradicionais' ao ensino superior. Da comparação das três variáveis em análise verificamos a existência de duas regiões onde a 'divergência' entre a variável relativa à população e as variáveis relativas ao ensino superior é mais evidente: no caso do Norte a proporção de população é mais elevada enquanto na região de Lisboa as variáveis relativas ao ensino superior registam valores mais elevados que a população do grupo etário a que pertencem os candidatos ao ensino superior. Numa primeira leitura, e admitindo o pressuposto de que ao longo de todo o país, ou seja, para todas as NUTS II consideradas, a proporção de jovens que procuram o ensino superior não regista diferenças, então seriamos levados a concluir, a partir do gráfico 6, que, com excepção da região Centro, de todas as restantes NUTS II, particularmente o Norte, existe procura que se dirige para a região de Lisboa. Contudo, uma análise mais cuidada dos dados, que faremos na secção seguinte, permite-nos verificar que tal não acontece.

Para já, comecemos por estabelecer dois cenários hipotéticos para a determinação de um (eventual) equilíbrio no 'mercado' do ensino superior: em primeiro lugar, admitamos que a distância não conta, ou seja, para os candidatos ao ensino superior, a distância

entre a localização da residência do agregado familiar e o local da IES onde deverão fazer os seus estudos superiores é absolutamente irrelevante no momento da tomada de decisão; em segundo lugar, tentemos testar a hipótese contrária, ou seja, apenas a distância conta, o que significa que os candidatos ao ensino superior deverão escolher o estabelecimento de ensino localizado mais próximo da residência do agregado familiar.

No primeiro caso, admitindo que os candidatos ao ensino superior não apresentam qualquer 'sensibilidade' à distância, então o que importa, deste ponto de vista, é saber se o número de vagas disponíveis nas diversas IES, localizadas no território nacional, é suficiente para receber todos aqueles que se vierem a candidatar. Por exemplo, a partir de dados disponíveis pelo GPEARI verificamos que, no ano 2009, no caso do ensino superior público, registaram-se cerca de 52552 candidaturas (em primeira opção) tendo sido colocados apenas 45295 estudantes. Este desequilíbrio verificado na 'componente' pública do mercado de ensino superior abre caminho a que a oferta privada procure dar resposta a esta lacuna. Mas, neste raciocínio estamos a pressupor que todos os estudantes interessados em frequentar o ensino superior tentam encontrar uma colocação no sub-sistema público, o que, obviamente, pode não corresponder à verdade. Factores de natureza diversa, como de proximidade ou económico-financeiros, podem, numa lógica pragmática de procurar garantir a entrada num estabelecimento de ensino superior, fazer com que alguns alunos apenas se candidatem aos estabelecimentos privados.

Gráfico 7: Comparação entre a proporção de população no grupo etário 15-19 anos com a proporção de alunos inscritos no 1º ano, pela 1º vez, por NUTS III



Fonte: INE e GEAPRI.

O caso oposto, que nos propusemos verificar, respeita à hipótese da distância ser a variável determinante no processo de escolha do estabelecimento de ensino. Neste caso, optámos por utilizar como unidade de referência geográfica as NUTS III. Procedemos à comparação, nas diversas NUTS III, entre a proporção de jovens, no grupo etário dos 15-19 anos [ponderado pela taxa de prossecução dos estudos para o ensino superior (64%)] com a proporção de estudantes inscritos no ensino superior, no 1º ano, pela primeira vez nas instituições localizadas nesses territórios. Aqui, a nossa intenção consiste em verificar a existência (ou não) de equilíbrios entre a oferta e a procura nas várias NUTS III (cf gráfico 7).

Esta análise, ainda que necessite de ser 'afinada' (particularmente na medida em que deveremos usar o grupo etário 17-19 anos, aquele de onde verdadeiramente poderão sair os candidatos ao ensino superior, ao contrário do que consideramos ao usar o grupo 15-19 anos), já nos permite verificar a capacidade de atracção de alunos provenientes de outras regiões nos principais centros universitários de Lisboa, do Porto e de Coimbra. Além disso, verificamos também [sem surpresas!] que nos casos da Universidade de Évora (NUTS Alentejo Central), da Beira Interior (NUTS Cova da Beira) e do Minho (NUTS Cávado) se verifica a atracção de alunos exteriores a estas regiões.

Nesta abordagem apenas nos limitámos a considerar como 'determinante' da procura de ensino superior os jovens que evoluem a partir do ensino secundário. Contudo, actualmente o ensino superior tem vindo a ser procurado (e também frequentado) numa proporção crescente de indivíduos em idade activa, de um modo geral empregados, já com alguma experiência profissional, que regressam ao primeiro ciclo do ensino superior como forma de melhorar a respectiva formação e o conjunto de competências, para dessa forma potenciarem os seus desempenhos profissionais e as respectivas progressões nas carreiras.

4. A perspectiva da análise do escalonamento multidimensional

4.1. Considerações metodológicas

O escalonamento multidimensional [por tradução de *multidimensional scaling*] é uma técnica que permite realizar a operação inversa ao cálculo da distância entre pontos representados numa figura como, por exemplo, num mapa (Kruskal & Wish,1978; Cox & Cox, 1994; Borg & Groenen, 2005).

A título de exemplo, é obviamente fácil calcular as distâncias entre as sedes de concelho, medidas em termos dos quilómetros que é necessário percorrer para ir de um lugar a outro.[31] É também possível calcular, embora os resultados sejam mais discutíveis, por exemplo, a distância em tempo que é necessário gastar para percorrer aqueles percursos. Em termos simples, o que o escalonamento multidimensional (EM) faz é a operação inversa, isto é, permite determinar uma representação gráfica (geralmente em duas dimensões) que plausivelmente tenha gerado aquelas distâncias, sendo certo que estas podem ser de natureza diversa, como os exemplos atrás mostram.

Deste modo, quando a estrutura subjacente ao processo de geração dos dados é complexa, o EM fornece assim, uma representação gráfica útil dos dados, na medida em que, por exemplo, permite visualizar, por um lado, quão distantes/dissemelhantes estão os 'objectos' e, por outro lado, verificar quais os que, apesar de estarem relativamente distantes, de acordo com algum conceito da distância (por exemplo, geográfica), são similares.

[31] Na aplicação que se segue, será considerada uma unidade territorial mais agregada, i.e. os distritos de Portugal continental e as regiões autónomas dos Açores e da Madeira.

Em termos gerais, a primeira fase do EM consiste em obter a matriz dos dados de di/semelhança, a qual é construída com base num determinado conceito da distância (por exemplo, euclidiana) entre 'objectos'. Usando esta informação relativa à di/semelhança, numa segunda fase, obtém-se uma solução (configuração), que consiste na localização dos objectos num espaço de um pequeno número de dimensões (geralmente duas ou, no máximo, três) onde as distâncias entre os pontos nesse espaço, se aproximam, tanto quanto possível, das di/semelhanças entre os dados.

4.2. Aplicação da metodologia

Tendo em conta os objectivos do corrente trabalho, foram considerados os dados correspondentes ao concurso nacional de acesso ao ensino superior público (em 2009), em termos da origem *versus* colocação (por distritos e regiões autónomas) dos alunos opositores àquele concurso.[32] Dado a óbvia diferença nos níveis populacionais das 20 unidades geográficas em questão, tornaram-se relativos aqueles dados considerando a percentagem em relação ao total de alunos (por unidade geográfica de proveniência). A figura 1 apresenta estas taxas.

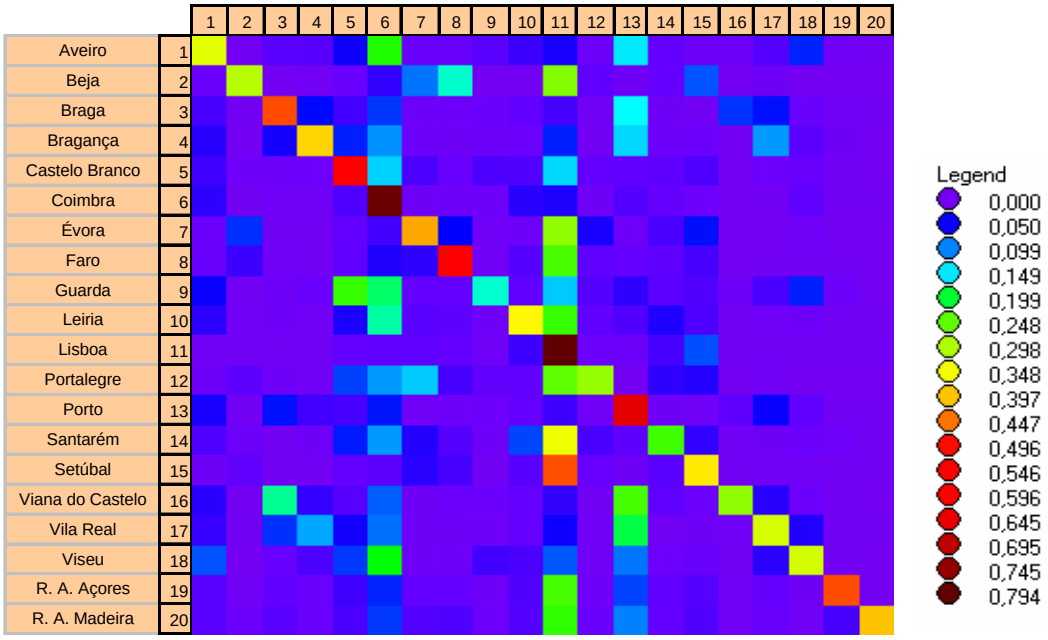


Figura 1: As taxas de colocação em relação ao local de origem

[32] A fonte dos dados é a Direcção Geral do Ensino Superior.

A figura 1 mostra um padrão que claramente aponta para uma preponderância da própria unidade territorial se constituir como a fonte privilegiada de colocação. Assim, as taxas de retenção – visíveis na diagonal principal da figura 1 – mostram que somente os distritos da Guarda, Santarém e Setúbal, em particular, aquele primeiro – não apresentam uma proporção de colocados com origem no próprio distrito que não é a mais elevada de entre todas. De salientar são também os casos de Coimbra e de Lisboa que apresentam taxas de retenção da ordem dos 79%, sendo simultaneamente distritos cujas universidades atraem muitos estudantes de diversas proveniências geográficas.

Tendo por base o padrão evidenciado na figura anterior, o qual aponta para uma importância evidente da distância geográfica, coloca-se a questão de tentar perceber até que ponto os distritos e as regiões autónomas se distanciam em termos das colocações dos alunos no sistema de ensino superior público. Assim, a aplicação da técnica do escalonamento dimensional,[33] considerando as distâncias entre as taxas de colocação, conduziu à figura 2.[34]

[33] O cálculo das distâncias foi feito com base num suplemento para Excel livremente disponível em http://www.cse.csiro.au/poptools/index.htm, enquanto a metodologia foi aplicada recorrendo a uma rotina para Matlab. A técnica do escalonamento multidimensional poderia ter sido aplicada recorrendo à macro OOs Statistics (de David Hitchcok) para o programa livre OpenOffice, disponível em http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=87718&package_id=106652, ou ainda a uma rotina para o programa livre R, disponível em http://www.r-project.org/ (veja-se, por exemplo, http://www.statmethods.net/advstats/mds.html) ou ainda). A utilização desta técnica ao nível de um outro programa livre, PSPSS, do estilo SPSS, será também possível (veja-se http://www.gnu.org/software/pspp/).

[34] É de referir que a necessidade de obter uma convergência na 'função objectivo' obrigou a uma diminuição no nível do critério de convergência.

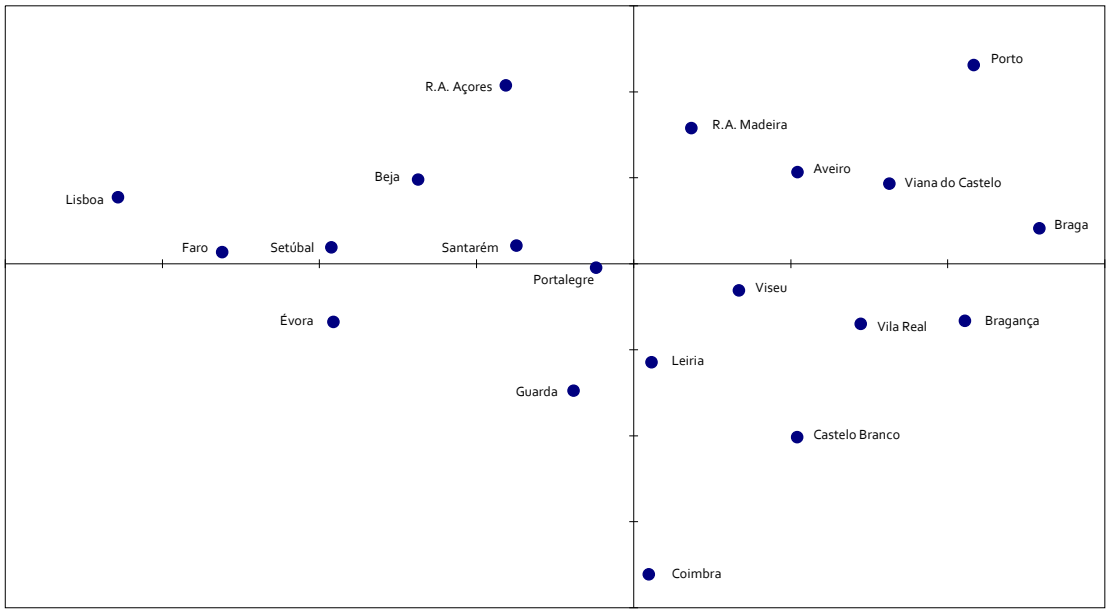


Figura 2: Os resultados do escalonamento multidimensional

Os resultados mostram como se destacam os grandes centros universitários, nomeadamente Coimbra, Lisboa e Porto se distanciam, embora cada um de sua forma, pela sua colocação em quadrantes diversos.

4. Notas finais

Este estudo, com o objectivo de compreender o comportamento do 'mercado' do ensino superior em Portugal, permitiu-nos verificar que as instituições se dispersam por todo o país, mas o 'litoral', onde se concentra a maioria da população e da actividade económica, é também a região onde se concentra a oferta de ensino superior. Na análise da relação entre a oferta e a procura de ensino superior, verificamos que os grandes centros universitários de Lisboa, Coimbra e Porto exercem um significativo poder de atracção sobre os jovens aí residentes mas também sobre os residentes noutros pontos do país. Também os mais recentes centros universitários, localizados em cidades de média dimensão, como Braga, Covilhã, Évora, revelam alguma capacidade de atracção de jovens estudantes. Além disso verifica-se que, de um modo geral, as instituições localizadas nas várias regiões analisadas exercem uma influência e atracção sobre os próprios candidatos muito significativa.

Em síntese, verificamos que, por um lado, os estudantes do ensino superior em Portugal não são indiferentes a distância na tomada de decisão da escolha do estabelecimento de ensino superior e, por outro lado, os centros universitários de grande e média dimensão revelam capacidade de atracção sobre os estudantes originários de outras localizações. Naturalmente que este resultado decorre do forma 'desequilibrada' como se localiza a oferta e a procura de ensino superior no conjunto do país.

5. Referências bibliográficas

BEESON, R.J.; e MONTGOMERY, E. (1993), "The effect of college and universities on local labour markets", *Review of Economics & Statistics*, 75 (4), 735-761

BLEANEY, M.; BINKS, M.; GREENWAY, D.; REED, G.; e WHYNES, D. (1992), "What does university add to its local economy?", *Applied Economics*, 24, 305-311.

BORG, Ingwer; e GROENEN, Patrick J.F. (2005), Modern Multidimensional Scaling: Theory and Applications, 2.ª edição, New York: Springer.

BROWN R. H.; HEANEY, M.T. (1997), "A note on measuring the economic impact of institutions of higher education", *Research in Higher Education*, 38 (2), 229-240.

CALEIRO, António (2010), "Como se pode distinguir Évora do resto do Alentejo: Uma abordagem de estatística espacial", *Comunicação apresentada no V Workshop APDR (Casos de Desenvolvimento Regional), Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, 08 de Fevereiro de 2010.* (disponível em http://mpra.ub.uni-muenchen.de/22057/1/MPRA_paper_22057.pdf)

CHRISTOPHERSON, Susan; CLARK, Jennifer (2010), "Limits to 'The learning region': what university-centered economic development can (and cannot) do to create knowledge-based regional economies", *Local Economy,* 25 (2), March, 120-130.

COM (2003), "The role of the universities in the Europe of knowledge", COMMUNICATION FROM THE COMMISSION, COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, COM (2003) 58 final, Brussels, 05.02.2003.

COX, Trevor F.; e COX, Michael A.A. (1994), Multidimensional Scaling, London: Chapman & Hall.

De GAUDEMAR, J.P. (1996), "The higher education institutions as a regional actor: some introductory thoughts", Centre for Educational Research and Innovation – Thirteenth General Conference IMHE Member Institutions, Sept., Paris, OCDE.

DRUCKER, J.; GODSTEIN, H. (2007), "Assessing the regional economic development impacts of universities: a review of current approaches", *International Regional Science Review*, 30 (1), January, 20-46.

GODDARD, J. (1997), "Managing the university regional interface", *Higher Education Management*, 9(3), 7-27.

GODDARD, J. (1998), "Contribuition au développement national et regional", UNESCO, Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur, Paris.

GODDARD, J.; e CHATTERTON, P. (2001), "The response of HEIs to regional needs", Congresso Universidades y Desarrollo Territorial en la sociedad del conocimiento, Barcelona, 12-14 Novembro.

GUERREIRO, Gertrudes; CALEIRO, António (2005), "Quão Distantes Estão as Regiões Portuguesas? Uma aplicação de escalonamento multidimensional", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, **8**, 1.º Quadrimestre, 47-59.

KRUSKAL, Joseph B.; e WISH, Myron (1978), Multidimensional Scaling, Newberry Park CA: Sage.

LUNDVALL, B.A.; e JOHNSON, B. (1994), "The learning economy", *Journal of Industry Studies*, I (2), 23-42.

MAILLAT, D.; e KÉBIR, L. (1998), "Learning region, milieu innovateur et apprentissages collectives", in Le Paradigme de Milieu Innovateur dans l'économie spatial contemporaine, Paris, GREMI.

OCDE (1999), Les établissements d'énseignement supérieur face aux bésoins régionaux, Paris, OCDE.

REGO, Conceição; e CALEIRO, António (2003), "Impactes das Instituições de Ensino Superior no Território: Estudo do caso da Universidade de Évora", *Documento de*

Trabalho n.º 2003/02, Departamento de Economia, Universidade de Évora. (disponível em http://www.decon.uevora.pt/get_file.php3?id=429)

REGO, Conceição; e CALEIRO, António (2009), "Acerca dos impactes da Universidade de Évora no seu meio envolvente", *Anales de Economia Aplicada*, XXIII, Economía Urbana, Regional y Local, 1-11/.

REGO, Conceição; e CALEIRO, António (2010), "On the spatial diffusion of knowledge by universities located in small and medium sized towns", *iBusiness*, 2 (2), June (forthcoming).

Documentos e estatísticas sobre o ensino superior:

- Docentes no ensino superior 2001 a 2008, disponível em http://www.gpeari.mctes.pt/?idc=172&idt=154, acedido em 10 de Abril de 2010.
- ICS (1999), A situação social em Portugal 1960-1999, Org: António Barreto, Lisboa, ICS.
- OCDE (2009), Education at a Glance, Paris, OCDE.
- http://www.pordata.pt/azap_runtime/, acedido entre 7 e 19 de Maio de 2010.
- Vagas e inscritos no ensino superior [2000-2001 a 2008-2009], disponível em http://www.gpeari.mctes.pt/?idc=47&idi=455228, acedido em 10 de Abril de 2010.

6. Anexos

Quadro 1

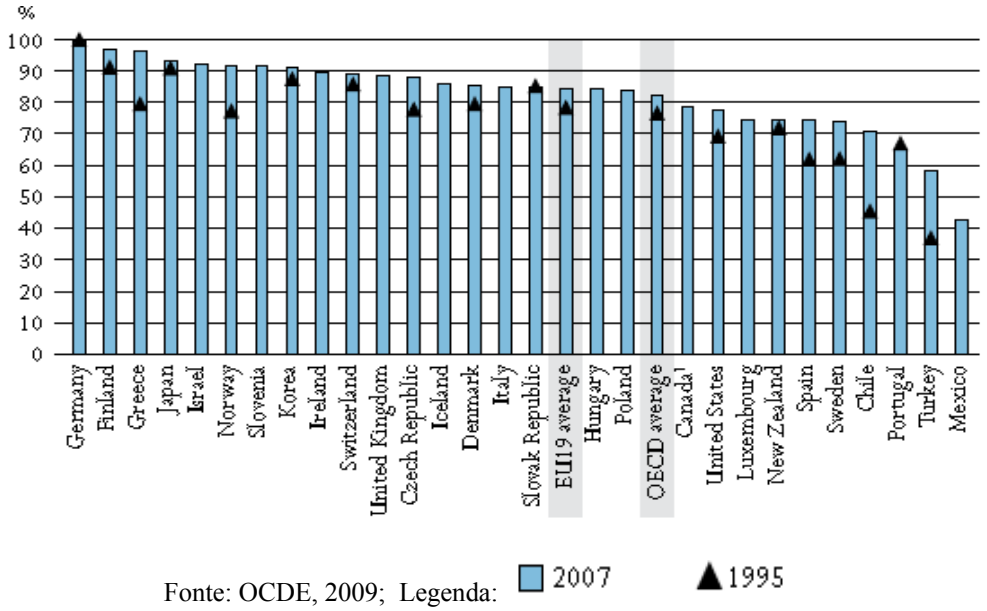
Evolução da População Residente em Portugal					
	2008	2001	1991	1981	1971
Total	10622412,50	10292999	9967878	9851325	8643755
0 - 4 anos	532802	537913,50	549105	778592	783325,50
5 - 9 anos	555874	530491,50	638885,50	861849	854957,50
10 - 14 anos	537245,50	572012,50	772777,50	853320	826379,50
15 - 19 anos	578997,50	670634,50	853446,50	863463,50	756722

Evolução da taxa de crescimento da População Residente em Portugal				
	2008/01	2001/1991	1991/1981	1981/1971
Total	3,20	3,26	1,18	13,9
0 - 4 anos	-0,95	-2,04	-29,47	-0,60
5 - 9 anos	4,78	-16,97	-25,87	0,81
10 - 14 anos	-6,08	-25,98	-9,44	3,26
15 - 19 anos	-13,66	-21,42	-1,16	14,11

Fonte: INE; tratamento de dados dos autores.

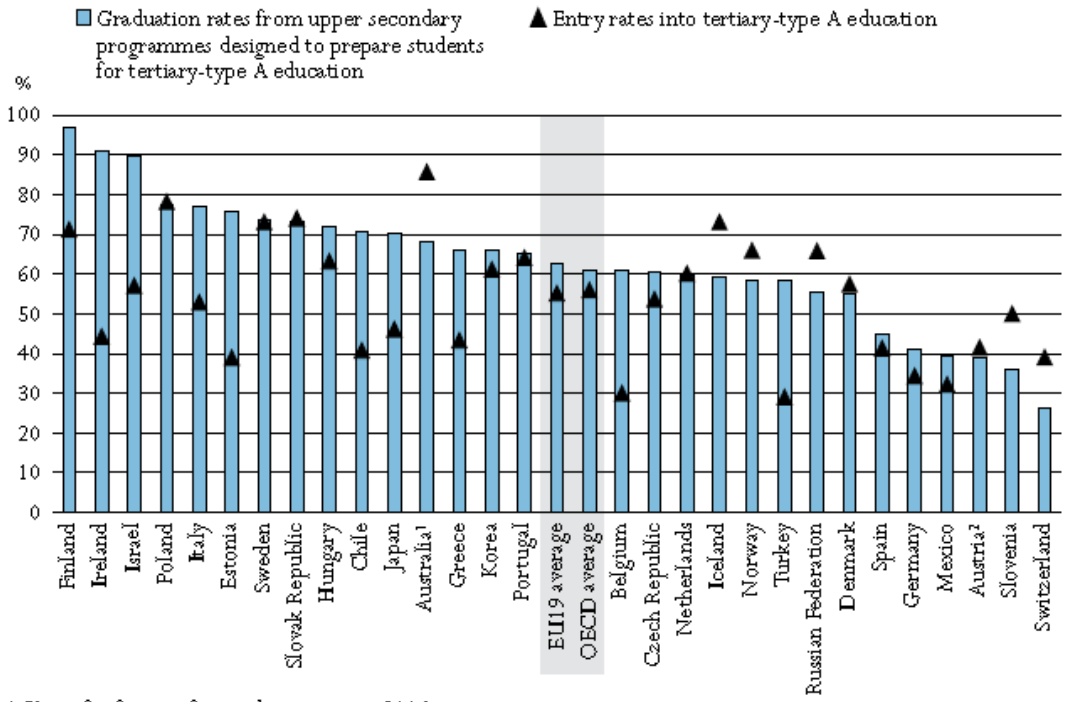
Chart A2.1. Upper secondary graduation rates (1995, 2007)

The chart shows the estimated percentage of an age cohort that will complete upper secondary education for the first time in 1995 and in 2007 (based on current patterns of graduation); it gives an indication of how many young adults complete upper secondary education compared to a decade earlier.



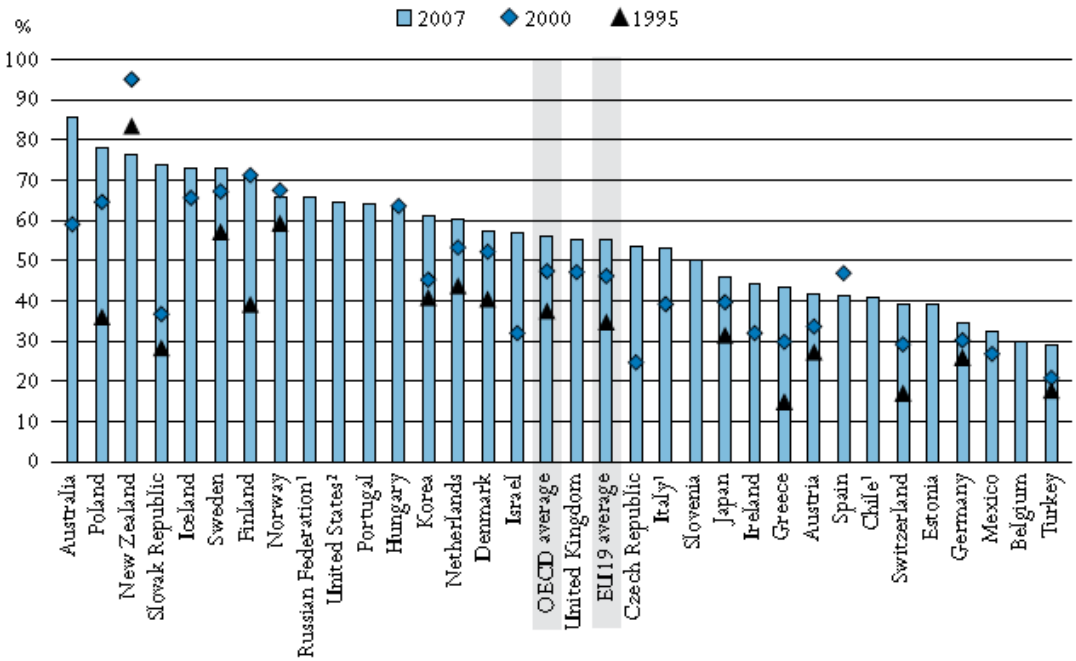
Fonte: OCDE, 2009; Legenda:

Chart A2.2. Access to tertiary-type A education for upper secondary graduates (2007)



Fonte: OCDE, 2009.

Chart A2.3. Entry rates into tertiary-type A education (1995, 2000 and 2007)



Fonte: OCDE, 2009

SESSÃO 1-P

POSTERS

COMPORTAMENTO RECENTE DA RENDA AGRÍCOLA FRENTE À TOMADA DE CRÉDITO OFICIAL: ESPECIFICIDADES REGIONAIS NO BRASIL

Abel Igreja[1],Marina Rocha[2],Flávia Bliska[3], Sônia Martins[4],Eder Pinatti[5]

Resumo

O presente trabalho analisa formas como o produtor interage com a tomada de crédito rural em um determinado período em resposta à renda bruta obtida em período(s) anterior(es). Para atingir esse objetivo, estruturaram-se análises de variações marginais da renda bruta, obtidas por unidade de área plantada (densidade-valor) e do crédito (densidade-crédito). Analisaram-se, também, estatísticas de crédito quanto aos montantes, bem como quanto às suas modalidades, para a atividade agrícola (vegetal). Consideraram-se os montantes e a participação da modalidade "crédito cooperativo" como um sinalizador de maior presença de organização dos produtores e, portanto, de maior trânsito e simetria das informações entre os agentes das cadeias produtivas. Constatou-se que há um comportamento distinto entre as Regiões Geográficas brasileiras. A Região Sul, que absorve significativa parcela do montante de crédito rural, e apresenta a maior participação do crédito cooperativo, apresenta um comportamento nitidamente anti-cíclico. Tendência semelhante se verifica para a Região Sudeste, sobretudo para período recente, e para um número menor de cadeias produtivas. A Região Centro-Oeste, onde predomina a agricultura voltada para o agronegócio, apresenta um comportamento pró-cíclico. A Região Nordeste, que teve sua participação acrescida na modalidade PRONAF, também apresenta comportamento semelhante, indicando necessidade de maior grau de organização dos produtores. Quanto à Região Norte, o crédito para a agricultura perde em importância relativa para o crédito voltado para a produção animal, porém revela um comportamento

[1] Instituto de Zootecnia, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP), Brasil, abelciro@iz.sp.gov.br
[2] Instituto de Economia Agrícola, SAA-SP, Brasil, mabrasil@iea.sp.gov.br
[3] Instituto Agronômico, SAA-SP, Brasil, bliska@iac.sp.gov.br
[4] Instituto de Economia Agrícola, SAA-SP, Brasil, soniasm@iea.sp.gov.br
[5] Instituto de Economia Agrícola, SAA-SP, Brasil, pinatti@iea.sp.gov.br

predominantemente anti-cíclico.

Palavras-chave: Agricultura Regional; Racionalidade Econômica; Renda Bruta Agrícola; Crédito Rural.

Recent Behavior of Agricultural Gross Income Taking in Account Official Rural Credit Demand: Regional Specificities in Brazil

Abstract

This paper analyzes interactions between farm income and credit that occurs with lags in time. In order to be successful in this objective, it was structured analyses of marginal variations in income and credit, both related to total cultivated area (income and credit densities). It was also analyzed data obtained from credit statistics databases, both regarding amounts and modalities, for agricultural production. Total amount and the modality of credit supplied by cooperatives were considered proxies of higher degree of sectorial organization, and therefore, of higher degree of information transmission and symmetry among agents in productive chains. It was found out that there is distinct behavior among Brazilian Geographic Regions. South Region, that absorbs significant amounts of credit supplied, and the highest degree of credit supplied by cooperatives, presents a clear anti-cyclical behavior. Similar trend is verified for Southeast Region, mainly in recent years, and for a smaller number of productive chains. Mid-West Region, where predominates agribusiness, presents a pro-cyclical behavior. Northeast Region has increased significantly its participation in family farming support lines of credit (PRONAF), but presented a pro-cyclical trend, indicating the necessity of higher degree of organization among farmers. Regarding North Region, it could be evidenced that agriculture has lost its relative importance detrimentally to the animal production, but revealed an anti-cyclical behavior.

Keywords: Agricultural Gross Income; Economic Rationality; Regional Agriculture; Rural Credit

Introdução

A renda agrícola e pecuária apresenta oscilações normais dentro de um período produtivo, bem como entre os sucessivos anos de condução das atividades agropecuárias. As razões sazonais são bastante conhecidas e até esperadas, pois, ainda

que a tecnologia tenha evoluído de modo considerável, especialmente após a Segunda Grande Guerra, mudanças climáticas, envolvendo temperaturas e regimes pluviométricos, alteram as condições de considerável parcela da produção agropecuária, ao longo de um período produtivo. Quanto às mudanças entre anos, há componentes cíclicos que envolvem outros fatores, tanto de natureza macro como microeconômica, relacionados ao comércio interno e externo, bem como às decisões de políticas econômica e agrícola.

São conhecidos os contornos históricos da concessão do crédito rural no Brasil e sua importância como fomentador da modernização do setor primário, mediante substanciais subsídios governamentais, concedidos de variadas formas, desde os associados à aquisição de insumos modernos, até os subsídios vinculados às políticas de garantia de preços mínimos.

Na atualidade, o crédito concedido à agricultura ainda é um dos elementos de política agrícola que podem afetar a renda auferida pela agropecuária, bem como sua sustentabilidade financeira. Entretanto, com a tendência liberalizante dos mercados, o crédito rural mudou sua configuração, mantendo uma proteção relativamente maior para o financiamento (e renda) da agricultura familiar. No que se refere à chamada agricultura integrada ao agronegócio, o volume de crédito gerado por meio das exigibilidades do Banco Central do Brasil, em relação aos depósitos bancários, nem sempre é disponibilizado aos produtores pelo sistema bancário. Ademais, é fato conhecido a crise do endividamento dos anos noventa (após Plano Real) e a manutenção de intervenções no mercado por meio de leilões ou estoques reguladores, exaustivamente discutidos por SANTIAGO & SILVA (1999), SANTIAGO (2000) e SPOLADOR (2001).

Em que medida variações ocorridas, na margem, na oferta de crédito acompanham variações, também na margem, da renda da agricultura é uma questão que cabe ser analisada para o período recente, e é levada a efeito neste trabalho, em conjunto com uma série de outros dados e indicadores da renda e do crédito. Em síntese, o presente trabalho tem por objetivo cotejar as variações da renda bruta *vis-à-vis* variações no crédito para as regiões geográficas brasileiras, e estabelecer um nexo entre os diferentes comportamentos regionais com a composição das principais modalidades de crédito

utilizadas na agricultura brasileira: sistema bancário, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e crédito cooperativo.

Variações ocorridas, na margem, na oferta e demanda por recursos do crédito rural não devem ser acompanhadas de variações, também na margem, da renda agrícola, porque em períodos de elevação da renda há condições dos agricultores tomarem menos crédito e se auto-financiarem em maior proporção, ocorrendo o inverso quando a renda agrícola cai. Quando as duas variáveis apresentam tendência semelhante, o comportamento dos agricultores é pró-cíclico.

No presente trabalho, toma-se como hipótese básica para o comportamento anti-cíclico, uma combinação de dois fatores: proporção mais elevada de utilização do crédito e maior participação do crédito cooperativo. Portanto, espera-se que o acompanhamento das variáveis crédito e renda reflita de forma significativa o grau de racionalidade e de aprendizagem dos produtores na utilização desse instrumento de política agrícola, inclusive como uma ferramenta anti-cíclica.

Uma forma de verificar se essa exposição de dá de modo racional pelo setor agrícola, é analisar se, em períodos de queda na renda, a exposição ao crédito aumenta, e vice-versa, quando a renda sobe. A hipótese básica levada a efeito pressupõe maior trânsito de informações entre os agentes (relacionado ao maior acesso ao crédito) e maior simetria de informações entre os elos das cadeias produtivas que atuam no mercado (relacionada à maior presença do crédito cooperativo).

Material e Métodos

Definem-se as variáveis densidades valor e crédito como os valores monetários por unidade de área cultivada (62 culturas)[6], para o valor bruto da produção, e montantes de

[6] Temporárias: Abacaxi, algodão herbáceo (em caroço), alho, amendoim (em casca), arroz (em casca), aveia (em grão), batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, centeio (em grão), cevada (em grão), ervilha (em grão), fava (em grão), feijão (em grão), fumo (em folha), juta (fibra), linho (semente), malva (fibra), mamona (baga), mandioca, melancia, melão, milho (em grão), rami (fibra), soja (em grão), sorgo granífero (em grão), tomate, trigo (em grão); Permanentes: abacate, algodão arbóreo (em caroço), azeitona, banana, borracha (látex coagulado), cacau (em amêndoa), café (beneficiado), caqui, castanha de caju,chá-da-índia (folha verde), côco-da-baía, dendê (côco), erva-mate (folha verde), figo, goiaba, guaraná (semente), laranja (Tonelada), limão, maçã, mamão, manga, maracujá, marmelo, noz (fruto seco), palmito, pêra, pêssego, pimenta-do-reino, sisal ou agave (fibra), tangerina, tungue (fruto seco), urucum (semente), uva.

crédito totais (sistema bancário, PRONAF, e crédito cooperativo), respectivamente. Uma vez calculadas as densidades valor e crédito para as cinco regiões geográficas brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) e para o Brasil como um todo, procede-se ao cálculo dos relativos dessas densidades, por meio de quocientes entre os valores obtidos para as regiões e o valor obtido nacionalmente. A partir desses resultados, para uma série de anos, procede-se ao cálculo das taxas de crescimento dos relativos ano a ano, para cada uma das regiões geográficas brasileiras.

O trabalho consiste em comparar as curvas dos relativos das densidades valor e crédito, com o objetivo de analisar o grau de exposição das economias agrícolas regionais brasileiras ao sistema de financiamento, e interligar esses resultados à composição das diferentes modalidades de crédito. Os dados de produção e de valor bruto da produção foram obtidos do Levantamento da Produção Agrícola Municipal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009), e do Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BCB, 2009).

Resultados

Na Região Norte, observou-se um movimento oposto entre as variações na renda e as variações na oferta de crédito (Tabela 1, Figura 1). Por se tratar de uma região em fase de desenvolvimento, essa tendência da agricultura se expor menos ao crédito nos anos em que a renda esteve mais favorável, que mostra um comportamento aparentemente anti-cíclico, pode ser atribuída ao caráter mais “extrativo” do setor primário regional, ou à crescente predominância do crédito para a produção animal (sobretudo a pecuária de corte), e não deve estar, portanto, relacionada a um maior grau de organização dos produtores agrícolas, fato corroborado pela baixa participação do montante total de crédito agrícola em relação ao valor bruto da produção, de apenas 16% (Tabela B2, Anexo B). É possível também que a presença de organismos de planejamento e de financiamento regional, por exemplo o Banco da Amazônia, que mobilizam os denominados fundos constitucionais, parcialmente derivados para o financiamento das atividades primárias, possa explicar, em alguma medida, o comportamento observado.

Tabela 1. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Norte, 2000/99 a 2008/07.

Período	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Valor	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Crédito
2000/99	-9,73	-3,06
2001/00	-10,04	-24,88
2002/01	7,54	-35,87
2003/02	-3,16	91,03
2004/03	-7,68	6,14
2005/04	10,17	-17,48
2006/05	-1,53	-13,53
2007/06	1,28	-7,47
2008/07	-1,02	-13,97

Fonte: Dados elaborados a partir do IBGE e BCB, 2009.

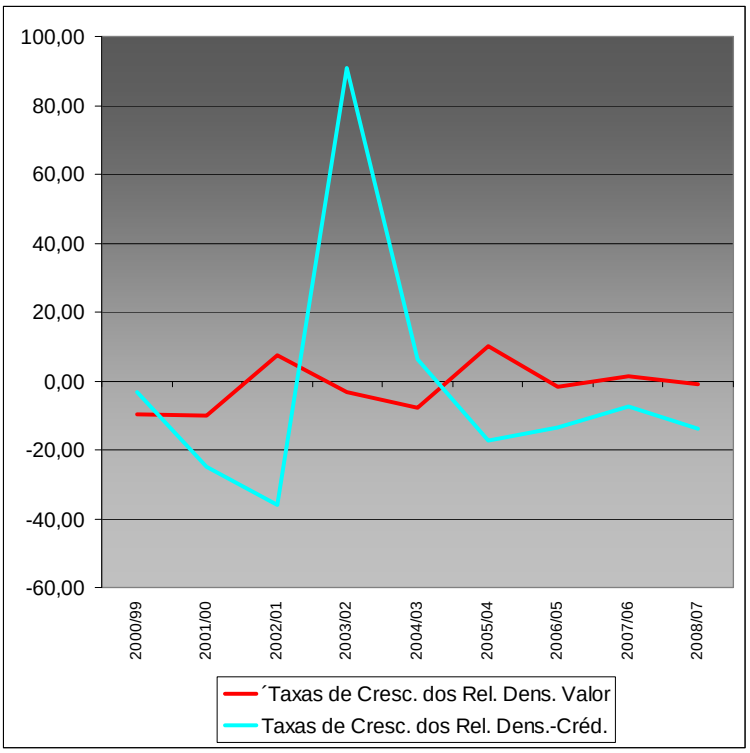


Figura 1. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Norte, 2000/99 a 2008/07.

Fonte: elaborada no estudo.

Na Região Nordeste, notou-se uma tendência de ambas as variáveis – renda e crédito – caminharem juntas, sobretudo nos anos mais recentes, quando aumentou também a exposição da renda do setor agrícola ao crédito, como se pode verificar na Tabela 2 e na Figura 2. Decisões de política econômica regional, relacionadas ao apoio à agricultura familiar, bem como à mobilização dos Fundos Constitucionais, podem explicar esses resultados. A participação do montante total de crédito destinado à agricultura no valor

bruto da produção é também baixo na Região Nordeste, cerca de 21% (Tabela B2, Anexo B).

Tabela 2. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Nordeste, 2000/99 a 2008/07.

Período	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Valor	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Crédito
2000/99	3,54	-19,71
2001/00	-8,05	12,14
2002/01	9,54	-20,76
2003/02	-8,94	13,79
2004/03	3,97	9,75
2005/04	10,37	34,53
2006/05	0,26	1,00
2007/06	-4,96	-9,80
2008/07	2,19	-1,83

Fonte: Dados elaborados a partir do IBGE e BCB, 2009.

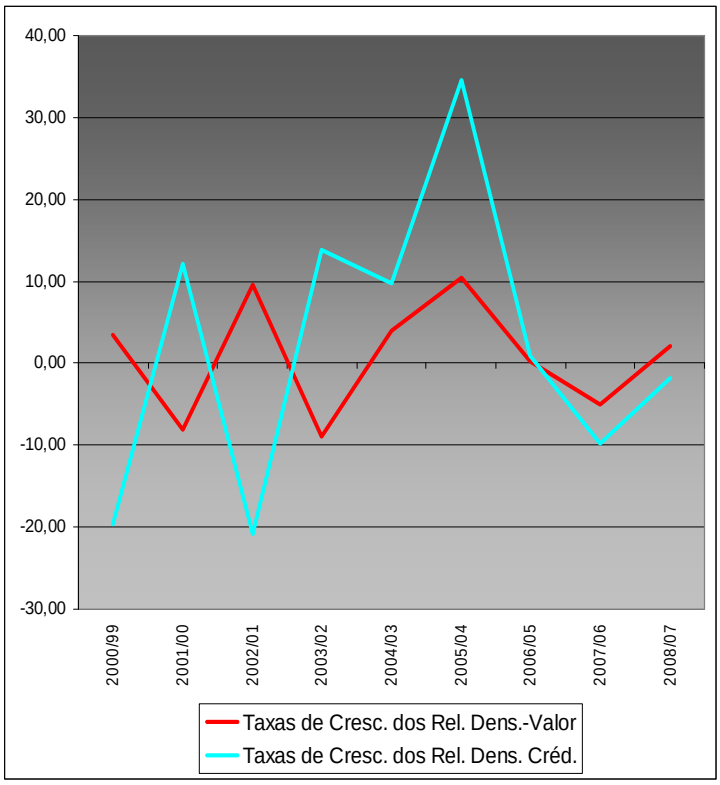


Figura 2. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Nordeste, 2000/99 a 2008/07.

Fonte: elaborada no estudo.

Na Região Centro-Oeste, verifica-se uma tendência à menor exposição da renda agrícola ao crédito, tanto em termos de participação do crédito na renda (Tabela B2, AnexoB), quanto da análise dos relativos da densidade-renda e densidade-crédito (com

exceção dos anos de 2001 e 2003). Nota-se também uma aderência entre essas variáveis, uma vez que o crescimento do crédito não age de modo anti-cíclico sobre o crescimento da renda, apenas acompanha a tendência da formação da renda, como se pode ver na crise de renda de 2005/06, e na recuperação de 2007. Em 2008, apesar de pequena queda na renda, em razão da crise econômica mundial, o crédito apresenta continuidade em seu crescimento, porém com sua curva abaixo da curva da renda (Tabela 3, Figura 3)[7].

Tabela 3. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Centro-Oeste, 2000/99 a 2008/07.

Período	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade- Valor	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Crédito
2000/99	8,50	2,71
2001/00	-3,69	21,33
2002/01	5,45	-11,33
2003/02	5,08	10,25
2004/03	3,31	-6,74
2005/04	-6,83	-18,97
2006/05	-25,37	-25,47
2007/06	14,57	-10,50
2008/07	9,10	-1,21

Fonte: Dados elaborados a partir do IBGE e BCB, 2009.

[7] Observe-se que, nos dados de crédito, não estão incluídos os montantes financiados diretamente pelas *Traders* e/ou empresas de insumos modernos, fato comum na Região Centro-Oeste.

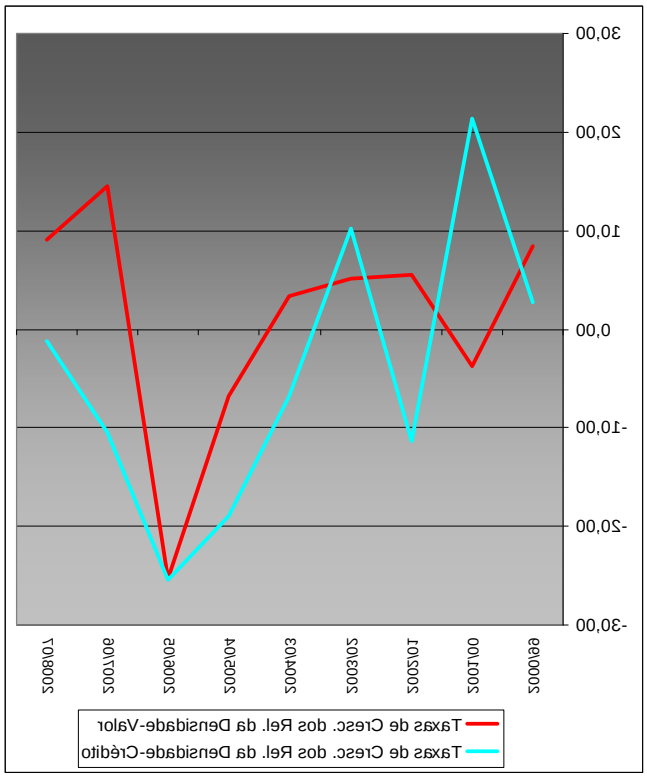


Figura 3. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Centro-Oeste, 2000/99 a 2008/07.

Fonte: elaborada no estudo.

A Região Sudeste apresenta uma aderência bastante estreita entre a renda e o crédito, e nota-se que, nos anos mais recentes aumentou a exposição da renda regional do setor agrícola ao crédito, superando a casa dos 50% do valor bruto da produção (Tabela B2, Anexo B) e com a curva das taxas de crescimento da densidade-crédito acima da densidade-valor (Tabela 4, Figura 4). Fatores negativos para as variações da renda, provavelmente a perda de rentabilidade, em conjunto, da cana-de-açúcar, laranja e café, podem explicar essa maior exposição da renda ao crédito na Região Sudeste. Mas é possível, também, que fatores relacionados a um patamar superior de organização dos produtores, como maior presença do associativismo/cooperativismo, expliquem uma ação anti-cíclica do crédito. A título de ilustração, o crédito cooperativo aumentou de forma significativa, de cerca de 9% para aproximadamente 17%, entre 1999 e 2008 (Tabela C1, seção c; Anexo C)

Tabela 4. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Sudeste, 2000/99 a 2008/07.

Período	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade- Valor	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Crédito
2000/99	7,16	7,97
2001/00	1,19	11,27
2002/01	1,30	-13,50
2003/02	-15,05	-9,92
2004/03	6,58	0,40
2005/04	14,93	15,44
2006/05	9,91	24,21
2007/06	-9,84	6,70
2008/07	-11,98	-12,14

Fonte: Dados elaborados a partir do IBGE e BCB, 2009.

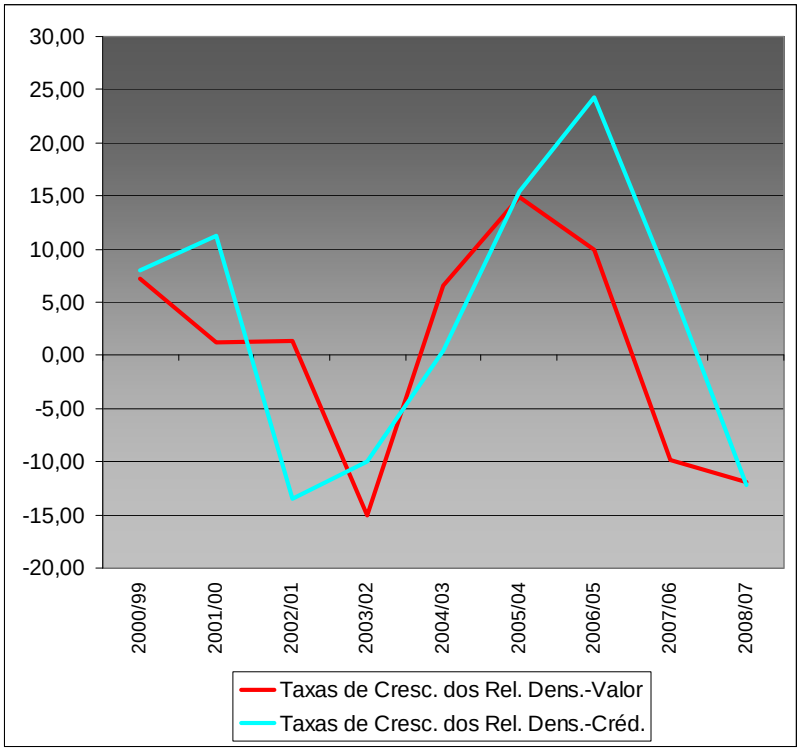


Figura 4. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Sudeste, 2000/99 a 2007/06.

Fonte: elaborada no estudo.

A Região Sul é a que mais caracteriza um tipo de ação anti-cíclica do crédito na formação da renda bruta. Em outras palavras, o grau de exposição da renda se dá na exata medida em que esse fator contribuirá para corrigir a formação da renda nos períodos subseqüentes (Tabela 05 e Figura 05). Aparentemente, o maior grau de organização dos produtores, por meio de associações e/ou cooperativas, explicam essa forma mais "inteligente" que o setor agrícola da Região Sul encontrou para utilizar o instrumento creditício. O crédito cooperativo aumentou de algo em torno de 13%, em

1999, para cerca de 16%, em 2008 (Tabela C1, seção c; Anexo C)

Tabela 5. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Sul, 2000/99 a 2008/07.

Período	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade- Valor	Taxas de Crescimento dos Relativos da Densidade-Crédito
2000/99	-7,77	0,40
2001/00	5,52	-15,06
2002/01	-7,79	21,25
2003/02	18,33	-1,80
2004/03	-7,30	3,13
2005/04	-14,18	-1,55
2006/05	8,38	-6,82
2007/06	6,68	-1,47
2008/07	5,94	12,01

Fonte: Dados elaborados a partir do IBGE e BCB, 2009.

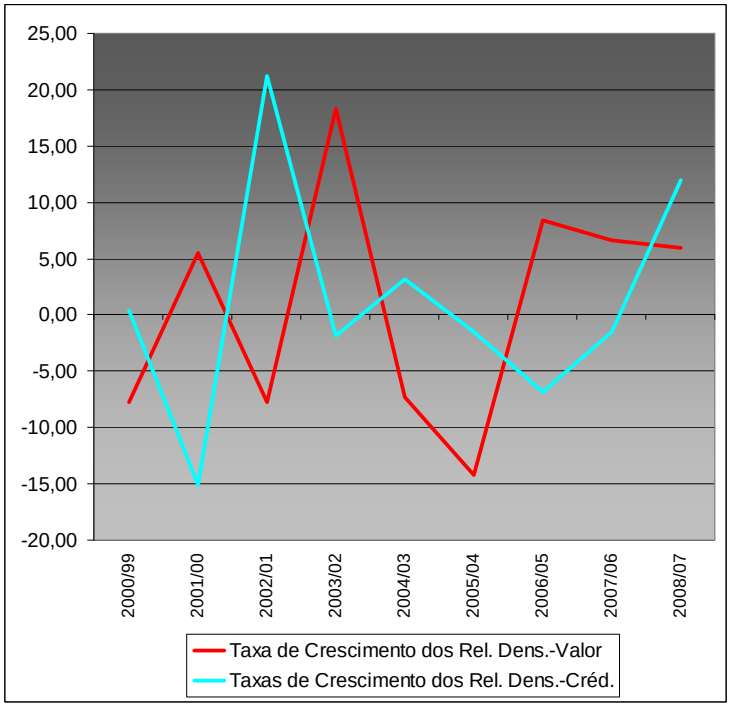


Figura 5. Variações na renda e na oferta de crédito na agricultura, Região Sul, 2000/99 a 2007/06.

Fonte: elaborada no estudo.

Discussão dos Resultados e Considerações Finais

Mesmo integradas nacionalmente, as diferentes configurações regionais da agricultura apontam para especificidades na capacidade dos agentes econômicos utilizarem, de modo diferenciado, o instrumento do crédito rural. Um aspecto explorado no presente trabalho foi o da exposição da renda ao crédito e a racionalidade de mecanismos anti-cíclicos ou pró-cíclicos presentes no comportamento dos tomadores de crédito.

Regiões onde há elevado volume de crédito para a agricultura e elevada proporção da parcela financiada do valor bruto da produção agrícola (Regiões Sul e Sudeste) foram as que apresentaram maior grau de organização dos produtores e tendência a um comportamento mais "racional", no que se refere aos movimentos, na margem, de exposição ao crédito, e de se comportarem de modo contra-cíclico (Tabelas A1 e A2, B1 e B2I, Anexos A e B).

A maior presença de elementos de organização de produtores (tais como cooperativas e associações) é um fator que explica, em larga medida, esse comportamento. Dentre as regiões brasileiras, a Região Sul é a que apresenta maior presença do cooperativismo, detectada também pela maior proporção do crédito cooperativo. A ação dessas organizações se difunde por grande parte das atividades agrícolas, seja técnica, seja operacionalmente, e permite maior trânsito de informações entre os produtores.

A Região Sudeste apresenta também elevada importância do associativismo e do cooperativismo, porém de forma mais localizada do ponto de vista setorial (cana-de-açúcar, café, leite, dentre outros) (Anexo C).

Das regiões com baixos volumes de crédito e menor parcela financiada (Nordeste e Norte), observa-se um comportamento mais agressivo em direção a uma maior exposição ao crédito na região Nordeste, e um comportamento mais "conservador", na Região Norte, neste caso devido ao crescimento expressivo dos volumes de crédito para a pecuária.

A Região Centro-Oeste, que representa o modelo de organização baseado no agronegócio, a figura do produtor individual é dominante e as organizações na forma de associações e cooperativas são mais incipientes. Assim, o crédito concedido diretamente aos produtores por *traders* e indústrias de insumos tem sido uma considerável fonte de recursos para o financiamento agrícola nessa região. Essas fontes de recursos, aliás, já se faziam presentes desde meados da década de 80, tornando-se mais constantes e em maior volume ao longo dos anos 90, à medida que os recursos oficiais foram arrefecendo, conforme ALMEIDA (1994). Ao se trabalhar com dados do crédito rural oficial, tem-se um quadro subestimado, porém seu comportamento regional pode indicar formas de racionalidade do uso do crédito em sua relação com a formação da renda. Esse fato transparece na nítida tendência de baixa exposição ao crédito oficial

nos últimos anos, como foi visto na análise do item anterior, porém não se pode ignorar seu caráter pró-cíclico, fator que deve estar entre os que mais contribuem para o agravamento periódico do endividamento no meio rural (Tabelas dos Anexos A, B e C).

Para a Região Nordeste, o comportamento pró-cíclico observado em período recente, sobretudo devido ao significativo aumento nas parcelas concedidas pela modalidade PRONAF, pode significar a necessidade de maior grau de organização dos produtores em cooperativas e associações, o que poderia permitir maior racionalidade no uso do crédito, em razão de maior trânsito e simetria nas informações. Entretanto, fatores climáticos freqüentes na região podem explicar a concessão emergencial de linhas de crédito, em períodos de quebra de safras e, portanto, de diminuição na renda.

Não se avaliou neste artigo o fato de a agricultura brasileira apresentar, de modo geral, baixo acesso ao crédito, fato que tem levado estudiosos do assunto a proporem mudanças na forma de concessão e de avaliação de riscos. Buscou-se apenas estudar o comportamento do setor, em termos de maior ou menor racionalidade, no acesso ao crédito.

Bibliografia

ALMEIDA, A. de. Mercados Informais como Fonte Alternativa de Liquidez para os Agricultores, 1994. 179p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1994.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Anuário Estatístico do Crédito Rural, 1999-2007, Disponível em:<www.bacen.gov.br>, Acesso em 15 fev 2009.

IBGE. Produção Agrícola Municipal, 1999 a 2007, Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>, Acesso em 15 de fev 2009.

SANTIAGO, M. M. D.; SILVA, V. A política de crédito rural brasileira e o endividamento do setor agrícola: antecedentes e desdobramentos recentes. **Agricultura em São Paulo**, v.46, n.2, p.47-69, 1999.

SANTIAGO, M. M. D. Uma análise econométrica da dívida agrícola brasileira: o caso da poupança rural. **Agricultura em São Paulo**, v.47, n.2, p.21-40, 2000.

SPOLADOR, H. F. S. Reflexões sobre a experiência brasileira de financiamento da agricultura**.** 2001. 88p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de

Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

Anexo A - Montantes de Crédito para a Agricultura

Tabela A1 – Montantes de crédito para agricultura (mil reais)

1 - Sistema Bancário

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	249.869,96	651.611,15	2.911.035,99	4.004.604,70	1.358.824,52	9.175.946,32
2000	267.234,04	639.696,18	3.398.368,59	4.708.646,16	1.651.783,40	10.665.728,36
2001	210.528,37	774.310,82	4.076.760,59	3.983.298,60	2.219.390,46	11.264.288,84
2002	179.212,02	911.040,06	5.075.416,63	7.869.055,41	3.045.506,75	17.080.230,88
2003	499.472,95	1.367.340,70	6.207.868,56	11.353.822,00	5.011.662,24	24.440.166,44
2004	720.972,29	1.972.062,23	7.930.581,55	14.646.143,26	6.881.068,64	32.150.827,97
2005	627.006,92	2.495.897,79	9.000.894,66	13.527.326,11	5.882.905,60	31.534.031,09
2006	476.698,04	2.623.487,04	11.562.572,72	12.784.824,87	4.205.224,57	31.652.807,24
2007	527.164,64	2.950.298,35	14.428.757,10	14.982.455,51	4.486.475,17	37.375.150,77
2008	623.155,83	3.985.061,82	17.082.842,79	22.017.302,92	6.073.641,50	49.782.004,86

2 - PRONAF

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	48.208,79	180.135,18	231.691,53	921.769,61	41.072,91	1.422.878,03
2000	68.778,68	159.145,09	224.846,07	1.049.506,27	49.861,28	1.552.137,39
2001	40.896,96	159.317,02	261.545,35	1.102.691,93	51.105,66	1.615.556,92
2002	38.205,40	171.672,74	244.791,05	1.229.943,77	34.649,23	1.719.262,19
2003	79.952,79	261.641,82	405.435,33	1.361.251,05	92.499,81	2.200.780,79
2004	122.528,63	337.556,70	517.013,02	1.941.249,17	110.830,14	3.029.177,66
2005	103.078,95	501.419,51	695.720,94	2.124.786,33	98.007,24	3.523.012,97
2006	156.000,94	637.717,28	843.341,63	2.431.837,76	87.697,02	4.156.594,63
2007	162.041,29	590.121,20	1.024.046,38	2.661.896,75	94.221,20	4.532.326,82
2008	135.471,74	519.733,86	1.251.589,33	3.899.590,82	102.871,98	5.909.257,72

3 - Sistema Cooperativo

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	8.683,61	5.474,67	325.721,79	716.640,94	62.017,09	1.118.538,10
2000	2.930,48	9.297,91	434.541,27	778.596,90	82.879,57	1.308.246,13
2001	1.586,52	12.461,52	596.796,07	999.709,61	111.520,65	1.722.074,37
2002	412,20	3.689,54	646.608,88	1.484.919,12	133.609,30	2.269.239,04
2003	18.126,37	19.506,34	802.483,60	1.964.095,35	172.946,48	2.977.158,14
2004	536,57	29.489,63	1.169.628,70	2.642.004,20	207.685,19	4.049.344,29
2005	11.201,02	61.201,98	1.231.487,41	2.357.859,70	121.897,91	3.783.648,02
2006	5.384,94	66.912,25	1.733.099,24	2.002.717,65	114.065,34	3.922.179,41
2007	5.842,02	117.536,58	2.965.309,65	3.225.015,33	192.016,54	6.505.720,12
2008	15.443,30	247.489,06	3.885.887,93	4.845.175,93	311.444,25	9.305.440,47

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Tabela A2 – Montante total de crédito para agricultura (1+2+3, Tabela A.I) (mil reais)

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	306.762,35	837.221,01	3.468.449,31	5.643.015,25	1.461.914,53	11.717.362,44
2000	338.943,20	808.139,17	4.057.755,93	6.536.749,33	1.784.524,25	13.526.111,88
2001	253.011,84	946.089,36	4.935.102,01	6.085.700,14	2.382.016,78	14.601.920,13
2002	217.829,61	1.086.402,34	5.966.816,57	10.583.918,31	3.213.765,28	21.068.732,10
2003	597.552,10	1.648.488,86	7.415.787,48	14.679.168,40	5.277.108,53	29.618.105,37
2004	844.037,50	2.339.108,55	9.617.223,27	19.229.396,63	7.199.583,97	39.229.349,92

2005	741.286,89	3.058.519,28	10.928.103,02	18.009.972,14	6.102.810,75	38.840.692,08
2006	638.083,92	3.328.116,57	14.139.013,58	17.219.380,28	4.406.986,93	39.731.581,27
2007	695.047,94	3.657.956,14	18.418.113,14	20.869.367,58	4.772.712,92	48.413.197,72
2008	774.070,87	4.752.284,74	22.220.320,05	30.762.069,67	6.487.957,73	64.996.703,06

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Anexo B - Montantes Totais de Crédito (para Agricultura e Pecuária) e Participação Relativa do Crédito para Agricultura.

Tabela B1 – Montante Total de Crédito para Agricultura e Pecuária (em mil reais)

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	535.725,58	1.409.412,40	4.176.333,59	6.492.444,18	2.110.087,00	14.724.002,75
2000	831.237,91	1.029.758,72	4.917.024,83	7.509.964,35	2.650.073,47	16.938.059,28
2001	725.405,02	1.330.216,78	6.352.498,24	7.630.446,43	3.869.100,21	19.907.666,68
2002	736.219,04	1.564.915,54	7.587.277,35	12.416.994,27	4.901.499,86	27.206.906,05
2003	1.495.197,57	2.366.771,79	9.647.967,99	16.914.284,76	7.007.249,74	37.431.471,85
2004	2.022.207,13	3.722.534,79	12.304.621,15	21.508.183,23	9.528.833,21	49.086.379,51
2005	2.048.867,26	5.404.255,26	14.285.658,23	20.911.469,40	9.313.567,57	51.963.817,73
2006	2.114.027,97	6.382.541,34	18.362.520,50	20.879.178,42	7.644.012,99	55.382.281,22
2007	2.164.907,34	6.157.590,35	23.103.945,43	25.351.912,50	8.517.828,61	65.296.184,23
2008	2.392.540,77	6.954.618,63	28.214.440,98	36.340.170,67	10.888.651,06	84.790.422,11

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Tabela B2 – Participação Relativa do Montante Total de Crédito Agrícola no Valor Bruto da Produção Agrícola (em %).

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	13,90	13,83	26,54	42,99	23,97	28,89
2000	15,47	11,12	27,71	48,51	23,52	29,95
2001	11,69	12,27	27,58	35,34	26,82	27,11
2002	7,27	9,26	24,57	48,50	23,53	28,29
2003	15,05	12,14	27,33	42,22	25,90	29,67
2004	20,57	15,24	30,61	55,83	27,79	35,27
2005	17,79	21,45	35,50	73,95	27,88	40,69
2006	15,53	21,48	39,88	63,21	27,68	40,45
2007	14,58	20,95	48,50	59,98	22,22	41,56
2008	16,24	21,22	51,05	66,89	21,22	43,83

Fonte: dados básicos do Levantamento Produção Agrícola Municipal (IBGE) e Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Tabela B3 – Participação Relativa do Crédito para a Agricultura (Produção Vegetal) no Montante Total (em %)

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	57,26	59,40	83,05	86,92	69,28	79,58
2000	40,78	78,48	82,52	87,04	67,34	79,86
2001	34,88	71,12	77,69	79,76	61,57	73,35
2002	29,59	69,42	78,64	85,24	65,57	77,44
2003	39,96	69,65	76,86	86,79	75,31	79,13
2004	41,74	62,84	78,16	89,41	75,56	79,92
2005	36,18	56,59	76,50	86,12	65,53	74,75
2006	30,18	52,14	77,00	82,47	57,65	71,74
2007	32,11	59,41	79,72	82,32	56,03	74,14
2008	32,35	68,33	78,76	84,65	59,58	76,66

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Anexo C - Composição das Modalidades de Crédito para a Agricultura

Tabela C1. Oferta de Crédito para a Agricultura pelo Sistema Bancário a Produtores e Cooperativas, PRONAF e Crédito Cooperativo (em %)

a – Modalidade Sistema Bancário

	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	81,45	77,83	83,93	70,97	92,95	78,31
2000	78,84	79,16	83,75	72,03	92,56	78,85
2001	83,21	81,84	82,61	65,45	93,17	77,14
2002	82,27	83,86	85,06	74,35	94,76	81,07
2003	83,59	82,95	83,71	77,35	94,97	82,52
2004	85,42	84,31	82,46	76,17	95,58	81,96
2005	84,58	81,60	82,36	75,11	96,40	81,19
2006	74,71	78,83	81,78	74,25	95,42	79,67
2007	75,85	80,65	78,34	71,79	94,00	77,20
2008	80,50	83,86	76,88	71,57	93,61	76,59

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

b – Modalidade PRONAF (em %)

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	15,72	21,52	6,68	16,33	2,81	12,14
2000	20,29	19,69	5,54	16,06	2,79	11,48
2001	16,16	16,84	5,30	18,12	2,15	11,06
2002	17,54	15,80	4,10	11,62	1,08	8,16
2003	13,38	15,87	5,47	9,27	1,75	7,43
2004	14,52	14,43	5,38	10,10	1,54	7,72
2005	13,91	16,39	6,37	11,80	1,61	9,07
2006	24,45	19,16	5,96	14,12	1,99	10,46
2007	23,31	16,13	5,56	12,76	1,97	9,36
2008	17,50	10,94	5,63	12,68	1,59	9,09

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

Continuação

Tabela C1. Oferta de Crédito para a Agricultura pelo Sistema Bancário a Produtores e Cooperativas, PRONAF e Crédito Cooperativo (em %)

c - Modalidade Crédito Cooperativo (em %)

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1999	2,83	0,65	9,39	12,70	4,24	9,55
2000	0,86	1,15	10,71	11,91	4,64	9,67
2001	0,63	1,32	12,09	16,43	4,68	11,79
2002	0,19	0,34	10,84	14,03	4,16	10,77
2003	3,03	1,18	10,82	13,38	3,28	10,05
2004	0,06	1,26	12,16	13,74	2,88	10,32
2005	1,51	2,00	11,27	13,09	2,00	9,74
2006	0,84	2,01	12,26	11,63	2,59	9,87
2007	0,84	3,21	16,10	15,45	4,02	13,44
2008	2,00	5,21	17,49	15,75	4,80	14,32

Fonte: dados básicos do Anuário de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (www.bacen.gov.br)

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS SIG NA MONITORIZAÇÃO E COMBATE DE PRAGAS ASSOCIADAS À AGRICULTURA

PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO NO PARQUE NATURAL DA MADEIRA

Solana Gomes - solmcgomes@gmail.com
Graça Mateus – gracamateus.sra@gov-madeira.pt
Maria José Roxo – maria.roxo@gmail.com
Paulo Moniz – joaopaulomoniz.sra@gov-madeira.pt

Resumo

Um dos objectivos para a realização deste estudo foi elaborar o levantamento do Património Construído no Parque Natural da Madeira, PNM, e caracterizá-lo segundo diversos aspectos, contribuindo sobretudo para a sua recuperação, preservação, valorização e promoção. O principal objectivo deste trabalho é salientar a interligação e a importância entre Património, Paisagem e Conservação da Natureza, que serve de informação base para outros trabalhos desenvolvidos no PNM.

A primeira etapa do trabalho foi a pesquisa bibliográfica. A segunda etapa foi o levantamento exaustivo do Património Construído dentro da área de Parque Natural, nos concelhos de caso de estudo. Na terceira trabalhamos a informação em SIG, sob forma de representar o tipo de património existente em cada concelho. A quarta e última etapa foi a elaboração do trabalho teórico em conjugação com as etapas anteriores.

Este trabalho pretende fundamentalmente caracterizar e analisar todo o tipo Património Construído existente no PNM, tendo em conta as suas especificidades. O levantamento tem como objectivo promover a consciência colectiva e individual, sobre a qualidade do Património Construído e a importância da sua salvaguarda e valorização, atendendo ao seu potencial valor funcional, económico, cultural, histórico, simbólico e identitário. Pretende-se também, demonstrar que o Património contribui para a identidade de uma paisagem e que a sua preservação e valorização é determinante para melhorar a oferta turística da Região, contribuindo para o seu desenvolvimento social e económico. Um outro aspecto, é o de fomentar a investigação científica e técnica nestas áreas, bem como, encorajar a utilização destes conteúdos, como recurso educativo e cultural.

Abstract

One of the objectives for this study was to prepare the survey of the Built Heritage in the Parque Natural da Madeira, PNM, and characterize it according to various aspects, contributing mainly for its recovery, preservation, enhancement and promotion. The main goal of objective of this work is to emphasize the importance and interconnection between Heritage, Landscape and Nature Conservation, which serves as baseline information for other jobs to develop in the PNM.

The first stage of labor was the literature search. The second step was the exhaustive survey of the Built Heritage within the area of PNM, in the municipalities studied. In the third part we worked the information in SIG, in the form of representing the type of property in each county. The fourth and final stage was the elaboration of theoretical work in conjunction with the previous steps.

This work aims primarily to describe and analyze all kinds of Built Heritage existing in the PNM, taking into account their specificities. The survey aims to promote individual and group consciousness on the quality of the Built Heritage and the importance of safeguarding and enhancement, given its potential functional, economic, cultural, historical, and symbolic identity values. It is also intended to demonstrate that the Heritage contributes to the identity of a landscape and that its preservation and development is the key to improve the touristic offer of the Region, contributing to its social and economic development. Another aspect is to promote scientific and technical research in these areas, as well as encouraging the use of these contents, as an educational and cultural resource.

Palavras - Chave: Património Construído; Paisagem; Conservação da Natureza; Parque Natural da Madeira

Introdução

Este trabalho pretende fundamentalmente caracterizar e analisar todo o tipo património construído existente no Parque Natural da Madeira, tendo em conta as suas especificidades. Este levantamento tem como objectivo promover a consciência colectiva e individual, sobre a qualidade do património construído e a importância da sua salvaguarda, atendendo ao seu potencial valor funcional, económico, cultural, histórico, simbólico e identitário. Um outro aspecto será o de fomentar a investigação

científica e técnica nestas áreas, bem como encorajar a utilização destes conteúdos, como recurso educativo e cultural.

É um trabalho que se reveste de grande importância, pois se por um lado nos irá dar a oportunidade de conhecer todo o património construído ao longo de toda a ilha da Madeira, por outro, constitui um recurso determinante para a actividade económica, cuja protecção e valorização contribui para a manutenção da identidade de uma população, manutenção da paisagem e criação de emprego.

Metodologia

A metodologia utilizada num trabalho com este elevado grau de exigência, para além das habituais pesquisas bibliográficas, prende-se sobretudo como uma metodologia prática, com visitas frequentes pelo diverso e extenso património, investigando através do trabalho de campo os diversos pontos que este trabalho exige que se aborde e que só uma componente mais prática poderá responder. Após todo o levantamento do património com recurso ao GPS e ortofotomapas, esses dados foram tratados em SIG, nomeadamente no GEOMEDIA, para a elaboração dos mapas representativos. Por fim, procedeu-se a análise e tratamento da informação recolhida, através da elaboração do texto escrito.

Resultados e Discussão

Importância do Património Construído na Conservação da Natureza

O património construído no PNM é fortemente marcado pela economia agrária, pois ao longo dos tempos o Homem foi construindo espaços para seu abrigo, para os animais e foi transformando a paisagem às suas necessidades de lavoura, tirando proveito dos materiais cedidos pela natureza para criarem as suas construções. A Natureza e a obra do homem são harmoniosamente conjugadas. Assim sendo, de acordo com as características das paisagens o Homem foi adaptando as suas construções, daí a existência de uma harmonia entre a natureza e o seu património construído. A Ilha da Madeira dispunha de materiais brutos para as construções: a natureza oferecia, basalto para as construções, na densa floresta abundava vários tipos de madeiras. Desta forma, o Homem foi construindo os seus bens de acordo com o que a natureza lhes oferecia, muitos desses bens permanecem até aos nossos dias.

O Património faz a ligação entre o passado e o futuro, constituindo um sistema de identidades, valores, memórias de carácter locais, regionais ou até mesmo internacionais e podendo ser um conjunto de obras materiais ou imateriais. A dicotomia que existia entre o Património Natural, que é relativamente recente para a memória das populações, e o Património Construído que remonta ao século XIX, no caso Português, actualmente já não se verifica. A interacção entre estes dois tipos de Património é tão visível que não é possível desagregar, sendo uma levada da floresta Laurissilva exemplo disso mesmo. Assim sendo a floresta apresenta características para a captação e retenção de água que posteriormente passará nas levadas. Para Gonçalo Ribeiro Teles "… *Na actual paisagem global há que ter em conta duas estruturas: natural (ecológica) e a edificada (construída). Na estrutura natural (ecológica) há que considerar, por sua vez, dois sistemas: - sistema permanente, que regulariza a circulação do ar e da água, suporta a vida silvestre e garante itinerários de passeios; - sistema de espaço destinados à produção de vegetais e ao recreio. Na estrutura edificada há que considerar: sistemas de circulação de pessoas e bens; sistemas habitacionais e de equipamentos sociais e culturais...*" (O verde, 1997, pp.33)[8]. Por sua vez, é a ligação destas duas estruturas que permite a identidade de cada localidade, porém, futuramente é necessário que exista uma visão integrada destes dois tipos de Património. O modelo de desenvolvimento que a nossa sociedade adopta dificulta a integração dos valores patrimoniais, verificando-se sobretudo no baixo valor que a sociedade actual dá a esses mesmos patrimónios. A degradação ou desaparecimento de um bem, quer do Património Natural, quer do Património Cultural, leva ao empobrecimento do Património a nível mundial.

Num Parque Natural a conservação da natureza tem por objectivo não só a preservação dos valores naturais mas também a preservação dos valores culturais, incluindo as suas paisagens naturais, semi-naturais e humanizadas, em integração harmoniosa da actividade humana e da Natureza (www.icnb.pt). O facto da forma de actuação sobre o património nem sempre ser a mais correcta e conduzindo frequentemente a um processo de degradação e consequente destruição, verifica-se devido ao facto da população facilmente identificar um castelo como fazendo parte do património, mas ter muitas dificuldades em considerar um palheiro ou um outro edifício associado ao mundo rural

[8] "Patrimónios, Natural e Cultural de um olhar comum a uma intervenção integrada"

com valor patrimonial. A maioria dos indivíduos associam o conceito de Património edificado aos grandes monumentos, no entanto, "… *chamar-se-á monumento a qualquer artefacto edificado por uma comunidade de indivíduos para se recordarem, ou fazer recordar a outras gerações, pessoas, acontecimentos, sacrifícios, ritos ou crenças. A especificidade do monumento prende-se então, precisamente, com o seu modo de acção sobre a memória...* (CHOAY, 2000, pp16). Contudo, existe um desinteresse por estes pequenos patrimónios que acarretam consigo um grande valor do passado, quer do ponto vista histórico, arquitectónico ou até mesmo científico. O leque de estruturas patrimoniais são diversificadas, tendo como exemplo as igrejas e capelas, muros, levadas, palheiros, caminhos, antigas instalações industriais, pontes, entre outros.

O património construído representa uma grande importância para o PNM, visto que quando observamos uma paisagem encontramos elementos naturais e elementos humanizados, e é factor de perda de valor quando numa bela paisagem natural os elementos humanizados se encontram degradados. Desta forma, a recuperação do património construído não é só importante para esses elementos, é sim importante para definir uma imagem de marca na paisagem rural e factor identitário de uma população.

Porém, para proceder à valorização e preservação do Património construído é necessário que haja uma interligação com os valores ambientais. É a junção destes dois tipos de valores que dão lugar à identidade de uma localidade e de uma população. Neste sentido, cabe ao Parque Natural da Madeira dar continuidade ao trabalho que vem desenvolvendo ao longo destes anos, no sentido de proteger e preservar não só o Património Natural, como também fomentar a preservação do Património Cultural. Referimos ainda que a Constituição da República contém artigos em que explicita que "Incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e por apelo às iniciativas populares: Criar e desenvolver reservas e parques nacionais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios de interesse históricos (…) (artigo 66 nº2, alínea C).

Importância do património rural para a paisagem

A paisagem é definida como uma apreciação visual do território, ou seja, ao percepcionarmos um dado território, temos a paisagem como pano de fundo e a

identificamos como principal retrato do território. No entanto e como se sabe, a paisagem é um recurso em constante transformação, com repercussões ambientais e com influência directa na transformação da imagem que se tem do espaço local.

Na nossa opinião, quando se fala de paisagem, parece que se está a falar num recurso único e num espaço definido, mas não é assim. A paisagem é mais do que a própria palavra transparece, ou seja, é um conjunto de recursos, com diversos significados e aptidões e que dão diferentes características ao espaço. Por isso mesmo, e apesar de uma forma geral a paisagem venha a perder constantemente as capacidades para o desenvolvimento de certas actividades humanas, é importante referir que a diversidade e a capacidade de resistência do território paisagístico envolvem áreas propícias a essas actividades e outras em que isso não é possível.

É reconhecido que a paisagem madeirense, pela sua singularidade e qualidade, constitui um recurso de grande importância para Região. Do ponto de vista turístico, a Ilha da Madeira "vive"sobretudo dos seus recursos naturais incluindo a Paisagem, bem como da sua fisionomia como forma de conservar e revalorizar as suas qualidades.

De acordo com o D.L. nº 4/2005, de 14 de Fevereiro, que aplica a nível nacional a Convenção Europeia da Paisagem, " *Considerando fundamental, para alcançar o desenvolvimento sustentável, o estabelecimento de uma relação equilibrada e harmoniosa entre as necessidades sociais, as actividades económicas e o ambiente; Considerando que a paisagem desempenha importantes funções de interesse público nos campos cultural, ecológico, ambiental e social e que constitui um recurso favorável à actividade económica, cuja protecção, gestão e ordenamento adequados podem contribuir para a criação de emprego…*"

Compatibilizar as actividades humanas com os valores naturais e culturais num território implica planear tendo em conta diversos aspectos, tanto a nível do ambiente, como cultural e paisagístico. Significa identificar áreas com algum défice de construção e ordenamento e actuar economicamente sobre as mesmas, valorizando o seu estado e projecção. No fundo, é importante conciliar um planeamento e uma compatibilização das actividades humanas com os valores naturais, estudando a paisagem e os elementos nela existentes, procurando a melhor forma valorizar os valores culturais como por exemplo atraindo turistas.

Actualmente, perante os agentes turísticos a riqueza da paisagem madeirense cinge-se ao deslumbrante património natural e no que diz respeito ao património construído, nomeadamente às casas tradicionais, limita-se só a ser divulgado as Casas Típicas de Santana, (Casinhas de Palha), apesar destes dois tipos de património se complementarem na paisagem madeirense.

Com o evoluir das tecnologias e com aumento desenfreado da globalização, o território bem como os seus espaços, estão em constante transformação, forçando as entidades competentes a procurar e a utilizar novos modelos de desenvolvimento, conciliando a vertente económica com os aspectos ambientais e culturais (lógica estratégica de planeamento). Esta lógica estratégica é no entanto muito direccionada para o turismo, já que este funciona como um sistema articulado entre agentes, processos e estruturas, que se encontram em constante crescimento e desenvolvimento na Região Autónoma da Madeira. É muito importante encarar a paisagem. Relacionando com os vários tipos de patrimónios com a envolvente e enquadrando o uso turístico como uma ferramenta vital no planeamento e ordenamento do território, pois se, por um lado é importante atrair turistas, através da construção de infra-estruturas, por outro também é necessário recuperar as infra-estruturas existentes e adequa-las ao espaço envolvente e aos recursos disponíveis.

Um bom produto turístico resulta do bom conhecimento e qualificação do território, explorando as suas potencialidades de forma sustentável. Para isso é necessário reconhecer que as paisagens são parte do sistema, actuando como suporte e factor de atracção, sendo também o património rural na Região um suporte dessas paisagens e expressando um enorme valor cultural identitário que urge preservar e valorizar.

Considerando a Convenção Europeia da Paisagem e o desenvolvimento sustentável da Região o futuro é tão importante como o presente e a paisagem tem de ser preservada no presente para que os seus recursos não se esgotem a curto prazo.

Em suma, para uma Região que quer ter a natureza como estandarte da sua imagem turística, há que fomentar uma consciência para os riscos e as consequências da falta de um verdadeiro planeamento e ordenamento da paisagem, mantendo a actividade turística, preservando a paisagem e as suas potencialidades.

Património Cultural e sua relação com Conservação da Natureza, Desenvolvimento Rural e Paisagem

O património cultural deve ser contextualizado nas dinâmicas territoriais onde se encontram, visto que estes elementos reportam conhecimento do passado, que variam de local para local e que são exclusivos de cada local.

O património rural é importante não só pelo seu valor sócio-cultural, mas também pelo seu valor económico. Pois, para além do património agrícola e arquitectónico, existe uma conjugação entre o património natural e património cultural, ou seja há uma relação entre Homem e Meio, onde assistimos à adaptação do Homem às condições que a natureza lhe oferece e a integração harmoniosa entre as edificações e os campos agrícolas. Segundo Paulo de Carvalho, "*Ao lado da paisagem renegada, carregada de histórias de vida, de sacrifícios, de dificuldades extremas e até de tragédias, e em perigo de desaparecer, emergiu uma outra paisagem, de carácter idílico, sedimentada no culto social urbano de valores paisagísticos e patrimoniais. As estruturas edificadas, ganhando uma nova função, foram resgatadas e elevadas a símbolo material de um passado que poucos conheceram.*" *(CARVALHO; 2009; Pág. 539).*

Desta forma, é necessário gerir e preservar a paisagem fomentando uma actividade económica que concilie desenvolvimento rural e preservação da paisagem e valores naturais, como por exemplo, o Turismo Rural ou de Natureza. Se houver uma divulgação do turismo nestes locais iremos assistir à criação de emprego, à divulgação da cultura local, através do artesanato, ou seja, ir-se-ão desenvolver actividades económicas de carácter marcadamente regional. É importante referir que, desenvolver não implica necessariamente, inserir mais elementos na paisagem, mas sim possibilitar a

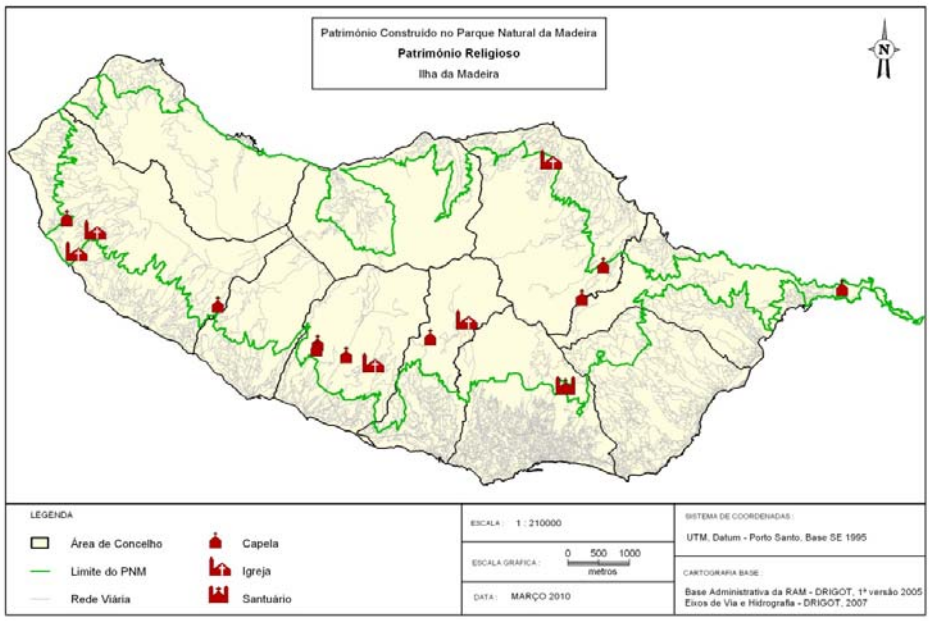
conservação das relíquias do passado existentes e permitir a sua revalorização e inserção nas novas actividades.

O Desenvolvimento Rural e a Conservação da Natureza representam um ponto fundamental para o estado de conservação do património, ou seja, com o progressivo abandono da agricultura nestas áreas rurais tem como consequência a degradação do património, pois não tendo uso degrada-se mais facilmente, não tendo ninguém que os repare. Por esta razão é importante que haja uma sensibilização decisiva que leve a uma aposta determinada na recuperação e valorização deste património cultural.

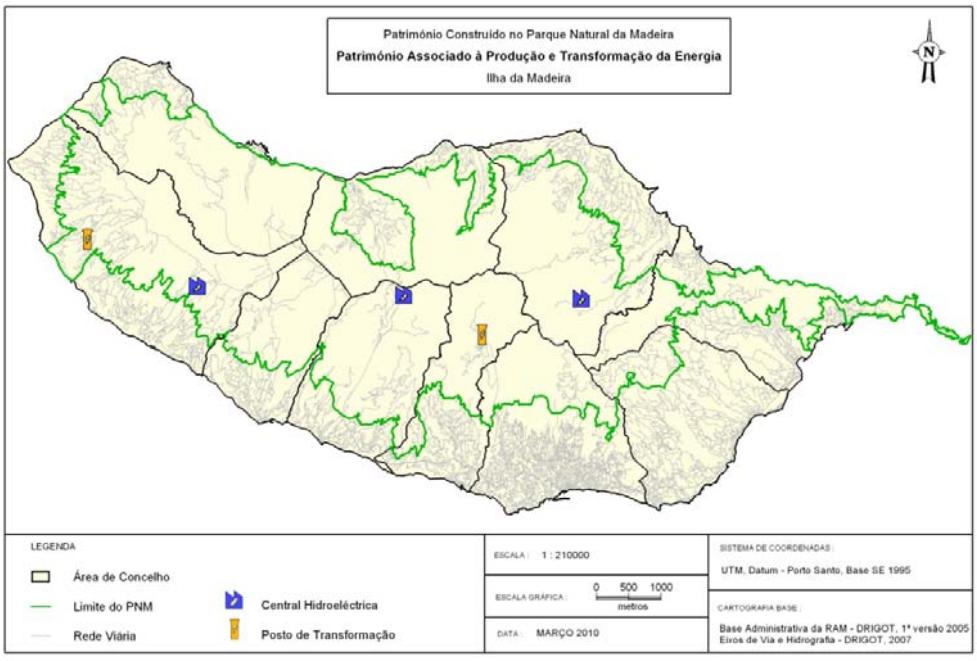
Caso de estudo

Foi realizado o levantamento do património construído dentro do Parque Natural da Madeira e posteriormente foram realizados os mapas em Sistemas de Informação Geografia (SIG) através do programa GEOMEDIA. Os mapas encontram-se representados em vários grupos temáticos, em relação ao património representado na Região Autónoma da Madeira temos: Património Religioso, onde se encontra representado capelas, igrejas, santuário e imagens religiosas. Património Associado à Produção e Transformação de Energia representado pelas centrais hidroeléctricas e postos de transformação. No que diz respeito aos mapas do Património Associado à Utilização Água está representado a casa dos levadeiros, moinhos de água, poços comunitários e fontenários. Nos mapas denominados por Outros Tipos de Património temos representado chaminé da fábrica de conservas, fábrica da manteiga, lapa, posto florestal, forno, poço da neve, ponte e facheiro.

Foi também realizado um levantamento exaustivo em três concelhos, Calheta, Ribeira Brava e Santana em relação ao tipo de património “Casas Tradicionais” e “Palheiros”.



A população madeirense é profundamente marcada pela religião católica, por esta mesma razão verifica-se uma grande quantidade de património religioso por toda a Região e o PNM não é excepção.



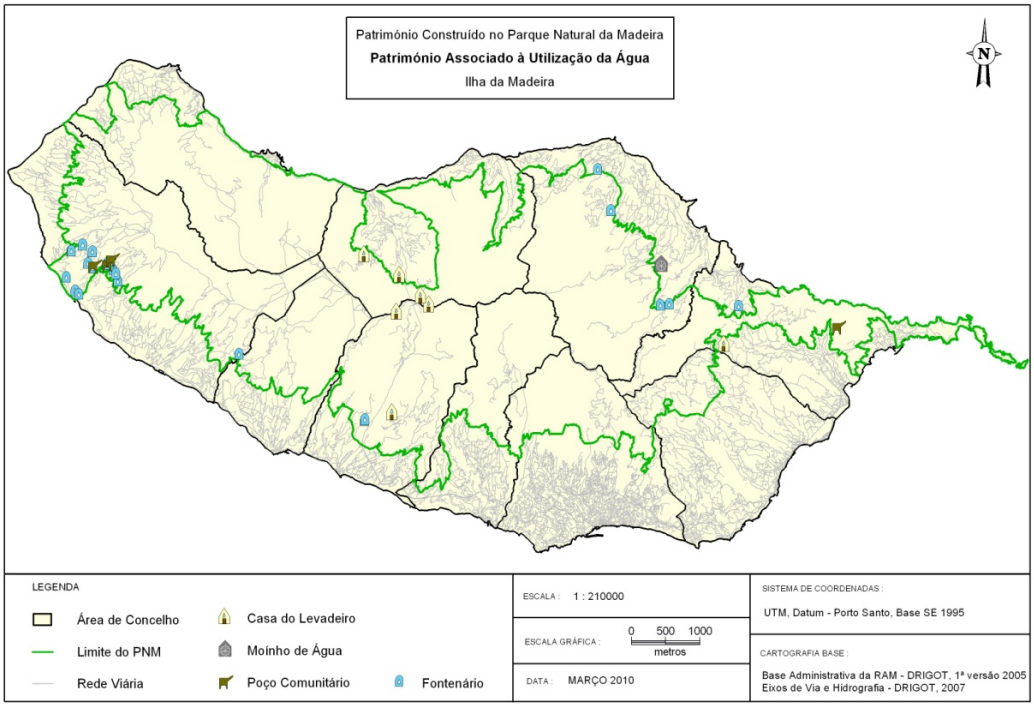
O património religioso do PNM encontra-se maioritariamente na parte Sul e Oeste do Parque, caracteriza-se fundamentalmente pelas igrejas e capelas, que se localizam nos aglomerados populacionais.

O património associado à produção e transformação de energia dentro do PNM apresenta as centrais hidroeléctricas e os postos de transformação de electricidade. Estes encontram-se espalhados pelo centro do Parque.

Actualmente no interior do PNM encontram-se três centrais hidroeléctricas (Serra de Água; Calheta e Fajã da Nogueira). Estas centrais foram construídas ao abrigo dos aproveitamentos hidroagrícolas.

Não existindo grandes rios ou ribeiras permanentes, as centrais hidroeléctricas são alimentadas pelas levadas, construídas com o propósito de servir os terrenos agrícolas, bem como produzir energia.

Os postos de transformação são dois no interior do PNM: um no concelho da Calheta e outro no concelho de Câmara de Lobos.



Consideramos património associado à utilização da água: a casa dos levadeiros, os fontenários, os moinhos de água e os poços comunitários. Este tipo de património encontra-se espalhado um pouco por todo o Parque.

No mapa referente a Outro Tipo de Património consideramos a chaminé da fábrica de conservas, fábrica da manteiga, lapa, postos florestais, forno, poço da neve, ponte e facheiro como elementos importantes a preservar no PNM.

Casas Tradicionais

A casa tradicional é um ícone da arquitectura madeirense, pois revela a capacidade do Homem a se adaptar à natureza, bem como a utilizar aquilo que a natureza lhe oferece. Estas apresentam um aspecto acolhedor e faz transparecer a hospitalidade do povo madeirense.

O Pe. Eduardo Pereira afirma que " *Não se transplantou para a Madeira o tipo de habitação inteiramente português, mas acomodou-se esse tipo à topografia local, às condições do clima, às necessidades da vida indígena, à fisionomia da paisagem e à influência do gosto de quantos colonos estrangeiros colaboraram com os portugueses no povoamento desta ilha. É por isso típica a habitação madeirense pelo que representa de original e primitivo dentro da sua evolução construtiva. É sóbria de linhas, modesta e desativiada, mas sólida, cómoda, cheia de pitoresco, cor e luz.*

Olhando de preferência o mar abre para ele o maior número de bocas ao mesmo tempo que parece fugir, montanha acima, sorrindo toucada de flores a todas as mutilações" (HEINZELMANN, 1971; pag.30)[9]

As suas construções geralmente, são de pedra e argamassa, sendo as paredes brancas de cal e o telhado alaranjado, as construções mais antigas possuíam cobertura de colmo. A casa apresentava um ou dois pisos, normalmente quando era de dois pisos era para aproveitar o desnível do terreno, no entanto era sempre um edifício robusto mas harmonioso e devidamente enquadrado na paisagem, valorizando-a (MESTRE, 2001/2002).

As casas eram quase sempre constituídas por uma casa principal de habitação e ao lado tinha outras mais pequenas que serviam de cozinha, casa de banho e celeiro. A casa principal de habitação possui uns bancos corridos inseridos em muros ou balcões, no quintal, a maioria das vezes por baixo de uma latada.

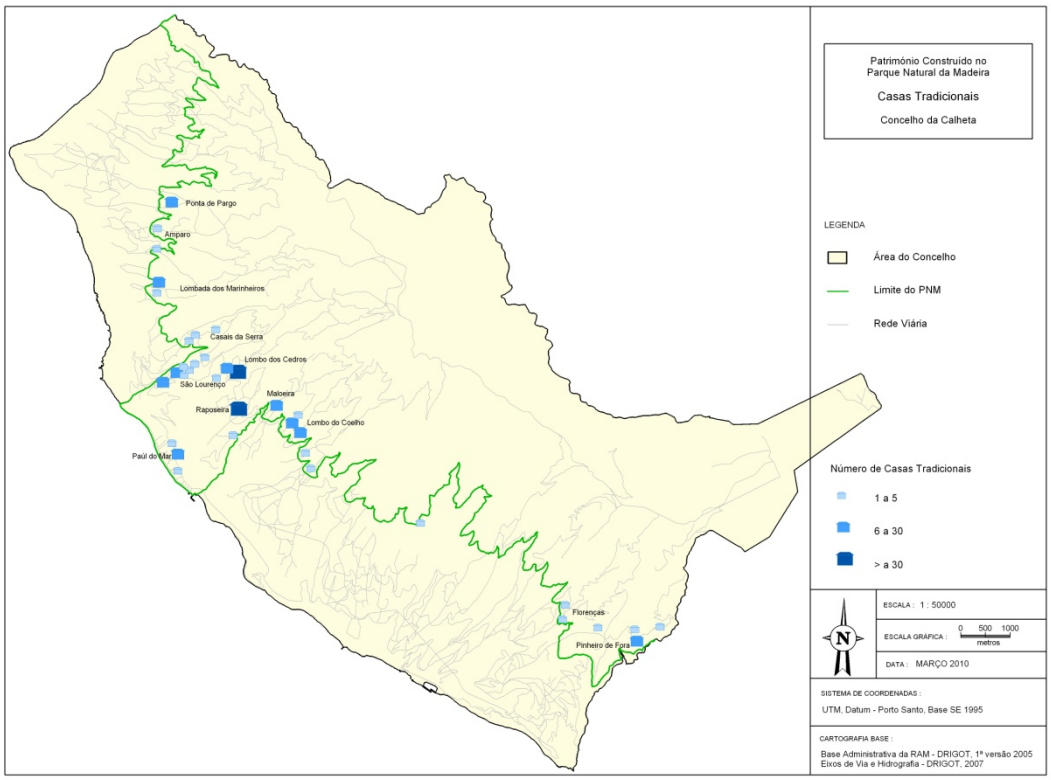
Ao longo de todo o PNM as casas possuem mais ou menos o mesmo traçado, salvo excepção no concelho de Santana. Neste caso, as casas apresentam forma de pirâmide e a cobertura é de colmo, que é sempre mudado de 4/5 anos, a palha é espessa e descem aos lados e atrás quase até ao chão, à frente o colmo prolonga-se de forma a proteger da chuva e do calor. Geralmente, estas casas apresentam uma pintura de cores vivas. As dimensões destas casas várias, no entanto, em média, têm sete metros de comprimento e cinco metros de largura, a sua altura é cerca de quatro metros. No caso das casas tradicionais, chamadas casas redondas, na freguesia de São Jorge, concelho de Santana, as casas apresentam uma forma rectangular, normalmente em madeira e a sua cobertura apresenta-se em quatro águas arredondadas, em palha.

O levantamento das casas tradicionais no PNM foi exaustivo em três concelhos distintos: Calheta, Ribeira Brava e Santana.

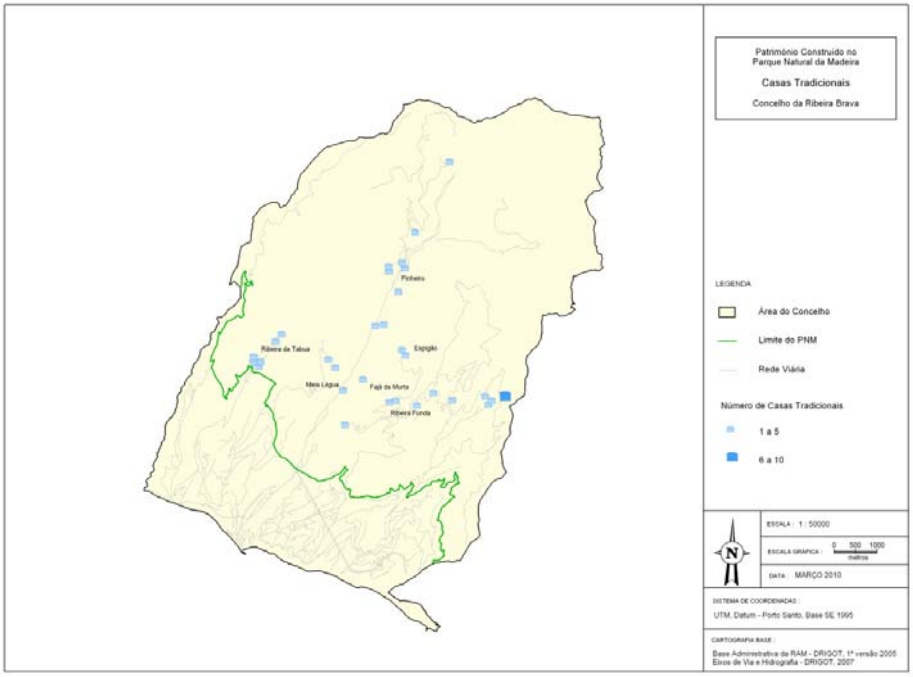
Facilmente conseguimos identificar que este tipo de património se encontra localizado junto ao limite do PNM. Este facto deve-se ao relevo acidentado e à predominância da floresta Laurissilva no interior da ilha, o que explica a não construção deste tipo de

[9] "*Madeira*" Portugal de Willy Heinzelmann, 1971, Poligráfica.

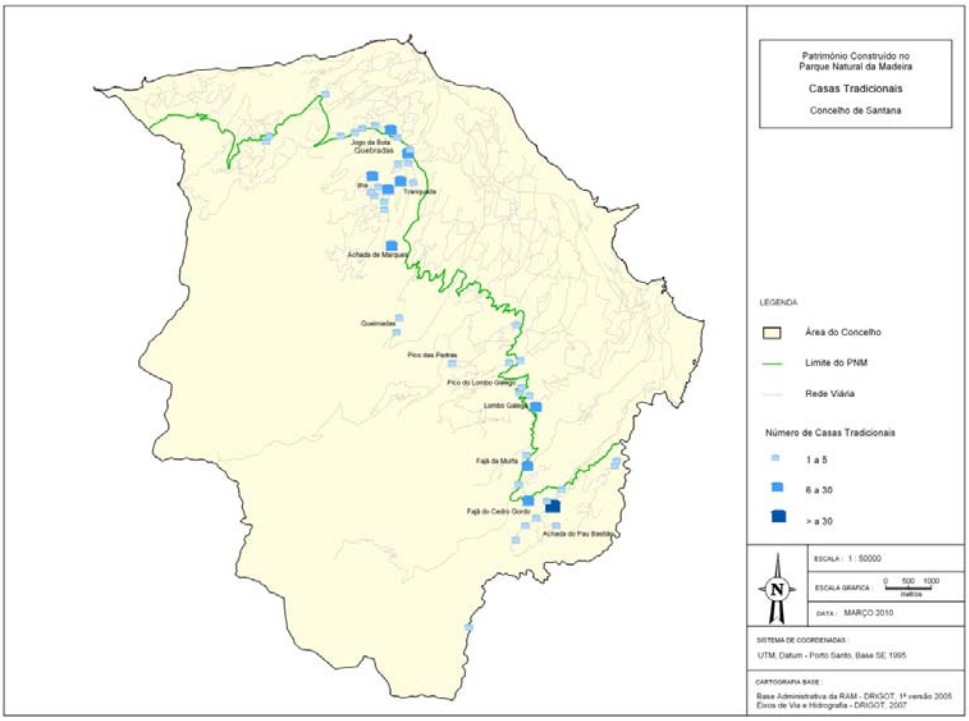
património. No caso da Ribeira Brava, verifica-se que a construção das casas se desenvolveu ao longo da linha de água.



De acordo com o levantamento efectuado, verificamos que no concelho da Calheta, na área de PNM, existem 369 casas tradicionais em que, 102 se encontram abandonadas, 245 continuam com o seu uso de origem e 22 casas têm outro tipo de uso. A grande maioria destas casas apresenta um estado de conservação razoável. Quanto ao tipo de materiais de construção é comum serem construídas a pedra e a sua cobertura em telha, a quatro águas, normalmente apresentam beirais com simbologia, que na sua grande maioria é uma cabeça de boneco.



No concelho da Ribeira Brava foram referenciadas 52 casas tradicionais. A grande maioria destas casas apresenta um estado de conservação razoável. O tipo de materiais de construção é comum ser utilizada a pedra e para a sua cobertura telha.



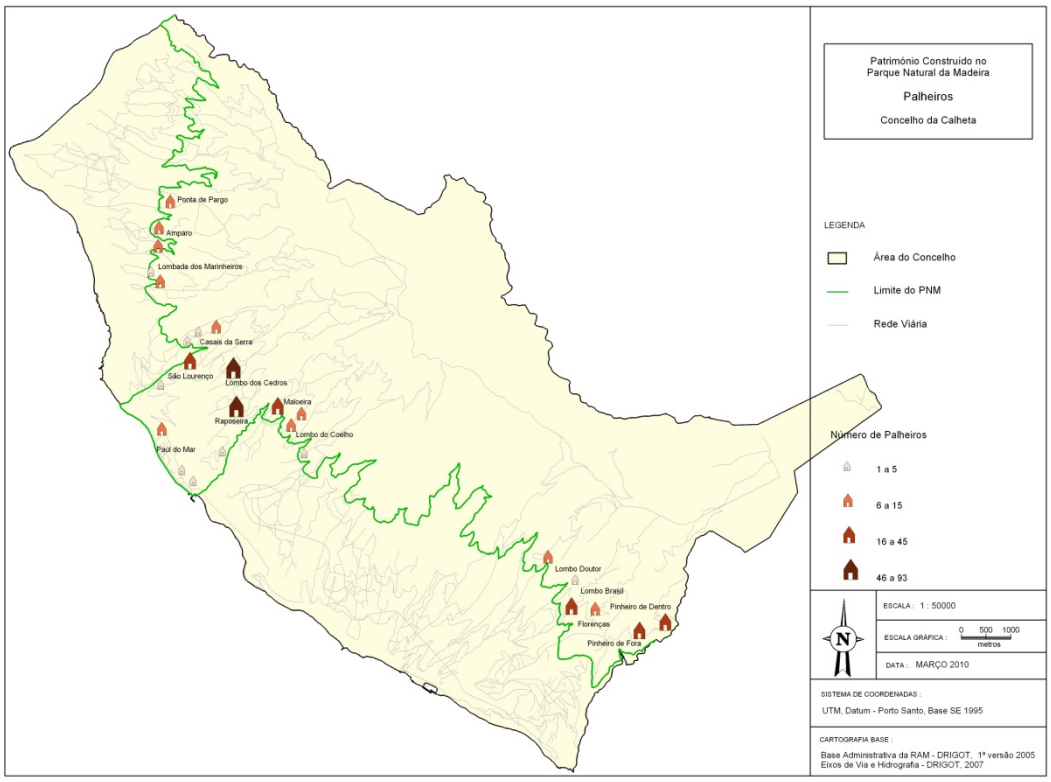
No concelho de Santana existe 194 casas tradicionais em que, 58 se encontram abandonadas, 126 continuam com o seu uso de origem e 10 casas têm outro tipo de uso. A grande maioria destas casas apresenta um estado de conservação razoável. Quanto ao tipo de materiais de construção é comum ser utilizada a pedra e a sua cobertura ser em telha. Normalmente apresentam beirais com simbologia, que na sua grande maioria é ou a cabeça de boneco ou aves. Existem, ainda no concelho, algumas casas antigas com paredes de madeira cobertas a colmo.

Palheiros

Os palheiros são armazéns agrícolas tradicionais de carácter rudimentar. Normalmente, estes palheiros possuem dois pisos. O primeiro serve para guardar o gado, nomeadamente vacas. O segundo piso serve para o armazenamento de palha, e dos materiais necessários à prática da agricultura.

A construção e a dimensão dos palheiros variam de concelho para concelho. No entanto, na sua maioria tem forma rectangular, são construídos em pedra ou madeira e a sua cobertura actual é de telha ou zinco, de duas águas. Estes palheiros eram antigamente cobertos a colmo. Por vezes aproveitam as cavidades do solo para servirem de paredes dos palheiros, completando depois com a pedra. As dimensões médias de um palheiro rondam os seis metros de comprimento, quatro metros de largura e cerca de três metros e meio de altura.

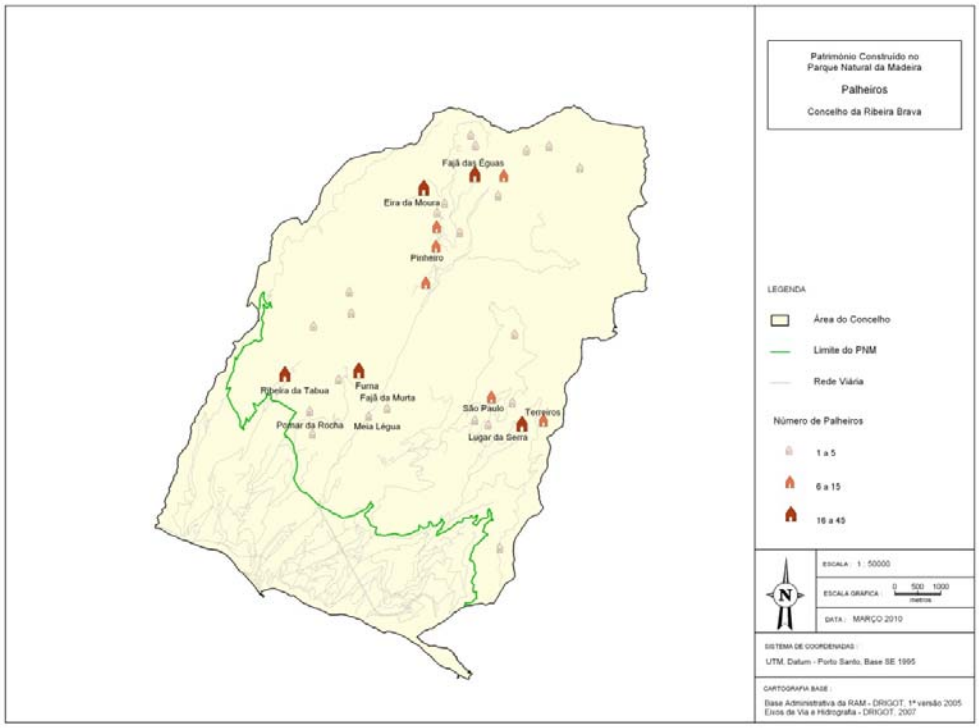
Nos concelhos que serviram como caso de estudo, os palheiros localizam-se no interior dos aglomerados populacionais ou nas imediações dos mesmos. Normalmente, existem sempre terrenos agrícolas à volta dos palheiros.



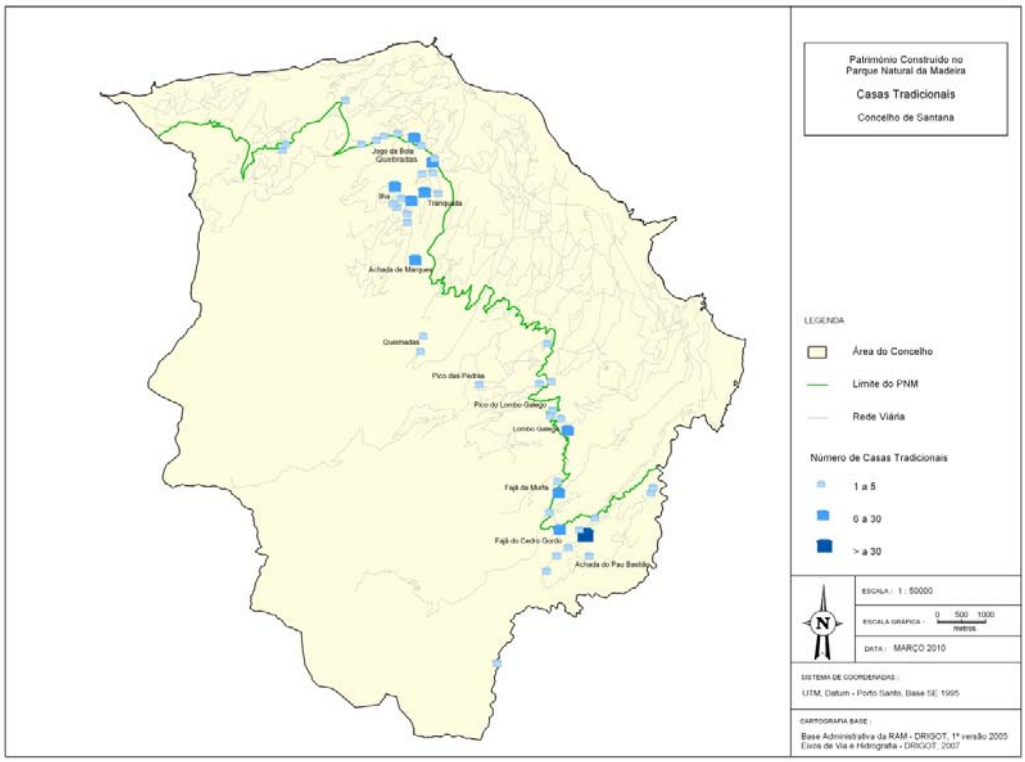
No concelho da Calheta, os palheiros apresentam maiores dimensões que no resto da ilha. É curioso referir que estes palheiros se encontram de forma perpendicular à estrada, sendo sempre paralelos e voltados ao mar. Neste local a construção dos palheiros é feita de pedra e a sua cobertura normalmente é telha.

Este concelho apresenta grandes núcleos de palheiros localizados no interior dos aglomerados populacionais.

Foram contabilizados 406 palheiros em que, 98 encontram-se abandonados, 295 continuam com o seu uso de origem e 13 palheiros tem outro tipo de uso. A grande maioria destes palheiros apresenta um estado de conservação razoável, no entanto salienta-se que existe um número significativo de palheiros em que o seu estado de conservação é mau. Quanto ao tipo de materiais de construção é comum serem construídos a pedra e a sua cobertura em telha.



No concelho da Ribeira Brava, foram contabilizados 242 palheiros, cujo estado de conservação é razoável. Neste concelho encontra-se um número significativo de palheiros em ruínas.



No concelho de Santana, os palheiros variam dentro do próprio concelho. Na maioria dos casos os palheiros deste concelho são construído em pedra no primeiro piso, e no segundo piso a sua armação é feita em madeira. A sua cobertura actual é geralmente a zinco. Antigamente, a cobertura destes palheiros era de colmo, no entanto, actualmente com o progressivo abandono da agricultura e a não plantação do trigo, que daí retiravam a palha para a cobertura destes palheiro, a população foi substituindo o colmo pelo zinco. Por este facto, raramente se encontra um palheiro a colmo, o que significa que cada vez mais, existe uma perda de identidade destes locais.

Dentro do concelho de Santana, podemos identificar três tipos de palheiros que se destacam dos restantes. Temos, como exemplo, a Fajã da Murta em que o segundo piso dos palheiros é construído com chapa. Os palheiros da Achada de Marques que têm uma particularidade muito interessante, pois a sua cobertura a zinco foi pintada de amarelo, numa acção promovida pelo PNM como protecção da paisagem, visto que naquele momento não era possível cobrir estes palheiros a colmo e, assim, a cobertura a zinco tem menor impacto na paisagem. E os palheiros de São Jorge que apresentam a cobertura com uma forma arredondada (RIBEIRO; 2002).

Neste concelho foram contabilizados 526 palheiros em que, 19 encontram-se abandonados, 500 continuam com o seu uso de origem e 7 palheiros tem outro tipo de uso. A grande maioria destes palheiros apresenta um estado de conservação razoável. Quanto ao tipo de materiais de construção é comum serem construídos a pedra e madeira, quanto à sua cobertura actual, normalmente é em zinco.

Ilações Finais

A paisagem madeirense é um factor relevante para o desenvolvimento da economia regional. Dado que, o património construído constitui um elemento da paisagem, é necessário que se mantenha a sua preservação e consequente harmonia com o meio envolvente. É fundamental despertar as consciências para a valorização do património e a importância que este representa para a Região. Um sector fulcral para esta consciencialização é o do turismo, visto que a promoção do turismo leva ao desenvolvimento criando sinergias e dinamizando a manutenção da paisagem em bom estado de conservação. Infelizmente, ainda existe pouca sensibilização da população para a preservação e conservação do património construído dentro do PNM.

É indispensável a recuperação dos elementos do património que se encontram degradados de forma a melhorar a qualidade visual da paisagem madeirense, bem como enquadrar na paisagem rural elementos que foram construídos recentemente e que se encontram um pouco descaracterizados e desintegrados do local onde se encontram.

Contudo, o PNM possuiu um vasto e riquíssimo património construído, porém é necessário fomentar e implementar medidas determinantes para a sua preservação e divulgação, através das medidas do desenvolvimento rural e consequente promoção e dinamização tanto interna como externamente, sendo uma mais-valia fundamental para o desenvolvimento económico e turístico da RAM.

Agradecimentos

Os autores apresentam os seus agradecimentos à Engenheira Sara Freitas pela dedicada colaboração na elaboração dos mapas através do Sistema de Informação Geográfica, nomeadamente na utilização do Software GEOMEDIA.

Referências Bibliográficas

ADRAGÃO, José Victor; CLODE, Luiza Helena (1986), *Madeira*, 1ª Edição, Lisboa, Editorial Presença.

ALVES, A.A.M., ESPENICA, A., CALDAS, E.C., CARY, F.C., TELLES, G.R., ARAÚJO, I.A., MAGALHÃES, M.R. (1994), *Paisagem*, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.

CARVALHO, Paulo (2009), *Património Construído e Desenvolvimento em Áreas de Montanha, o exemplo da Serra de Lousã*, Câmara Municipal de Lousã.

CHOAY, Françoise (2000), *L`Allégorie du patrimónie*, Paris, Edtions du Seuil

GEOTA (1999), *O Verde*, Património Natural e Cultural de um olhar comum a uma intervenção integrada, Graficampo, Caldas da Rainha.

HEINZELMANN, Willy (1971) *Madeira* Portugal, Poligráfica. (30).MESTRE, Victor (2001/2002), *Arquitectura Popular da Madeira*, Argumentum – Edições Estudos e Realizações.

RIBEIRO, João Adriano (2002), *Santana, Memórias de uma Freguesia*, Grafimadeira, Junta de Freguesia de Santana.

RIBEIRO, Orlando (1985), *A Ilha da Madeira até meados do século XX*. Estudo Geográfico. 1ª ed: Ministério da Educação.

SILVA, Isabel, *Dicionário Enciclopédico das Freguesias*, 4º Volume, ANAFRE, Edições ASA.

Sítios da Internet

www.dgadr.min-agricultura.pt – Direcção – Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

www.icnb.pt – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

www.igespar.pt – Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.

www.pnm.pt – Parque Natural da Madeira

INSTITUIÇÕES E MUDANÇA AMBIENTAL NA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO BRASIL[10]

INSTITUTIONS AND ENVIRONMENTAL CHANGE IN BRAZILIAN WATER RESOURCES MANAGEMENT NATIONAL PUBLIC POLICY

RESUMO

O presente trabalho visa a explorar os fundamentos teóricos da mudança institucional aplicada na gestão de recursos hídricos, sob a forma de uma abordagem teórica fundada no neoinstitucionalismo.

As mudanças do Estado têm sido refletidas em novas configurações das políticas públicas ambientais.

A delimitação desse processo requer análises de aspectos da governança e do princípio dasubsidiariedade como partes do processo de adaptação recente da administração pública ao contextodo ambientalismo contemporâneo.

PALAVRAS-CHAVE: Mudança institucional; Gestão ambiental; Governança pública.

ABSTRACT

This work aims to explore the theoretical foundations of institutional change applied to water resources management in Brazilian National Water Resources Policy, as a theoretical approach based on neoinstitucionalism.

The delimitation of this study requires analysis of some governance aspects and the subsidiarity principle as part of the government's recent adaptation to contemporary environmentalism context. Changes in our country have been reflected in new environmental settings for public policies.

[10] PATRICIA BORBA VILAR GUIMARÃES, MESTRE EM DIREITO, DOUTORANDA EM RECURSOS NATURAIS, PROFESSORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, NATAL, BRASIL.
YANKO MARCIUS DE ALENCAR XAVIER, DOUTOR EM DIREITO, PROFESSOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL.

The study therefore proposes and analyzes public policy performance parameters due to promote sustainable development principle proposed in the Federal Constitution.

KEY-WORDS: Institutional change; Environmental management; Public governance.

1 REFLEXÕES TEÓRICAS ACERCA DAS INSTITUIÇÕES E SUA FUNÇÃO NO ESTADO

As normas e entes de Estado são instituições que proporcionam o fundamento legal das ações coletivas dos cidadãos. As normas introduzidas pelo Direito são consideradas instrumentos culturais que definem e estruturam as Políticas Públicas (Nóbrega, 2007:31).

Na gestão de recursos hídricos, a regulamentação que fundamenta a política nacional passa pela Constituição Federal – com seus princípios delimitadores - as leis ordinárias e regulamentos específicos (Brasil, 1988). Essa base legal deve definir os órgãos (entes) e competências institucionais de cada setor envolvido e a verificação da funcionalidade e efetividade das políticas perpassa a análise da atuação dos mesmos no contexto social. No âmbito desse trabalho, pretende-se analisar aspectos gerais da regulação da gestão de recursos hídricos no Brasil tomando-se por fundamento os termos conceituais das teorias neoinstitucionais (North, 1990; Young et alii, 2009) e Sen (2000).

Os modelos mais recentes para o tratamento regulatório das questões ambientais supõem a superação da abordagem econômica clássica pela abordagem do desenvolvimento como liberdade, que favorece a análise dos processos participativos e as escolhas dos indivíduos e coletividades, no sentido do estabelecimento de uma governança ambiental (Fritsh e Newig, 2009) que permita realizar análises político-institucionais direcionadas aos setores de recursos hídricos no país, que tem como princípio fundamental a participação colegiada na gestão (Brasil, 1997).

A análise do comportamento institucional representado pela implantação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos insere-se no contexto do processo de mudanças institucionais e de desenvolvimento, estabelecido pelos padrões teóricos das teorias neointitucionalistas, que tem assumido grande destaque nos processos de gestão de recursos hídricos (Saleth e Dinar, 2005).

Segundo a ótica (neo) institucional, as instituições estruturam as interações humanas e constituem-se de restrições formais (regras, leis, constituições) e restrições informais (normas de comportamento, convenções, códigos de conduta autoimpostos)[11]. Evidente que os aspectos sócio-econômicos e políticos devem ser enxergados como inteiramente relacionados às condições de desenvolvimento sustentável que surgem como paradigmas da atualidade. Por conseguinte, uma condição de desenvolvimento sob esse novo paradigma também sofre a influência direta das instituições que são envolvidas nesse processo, como guias da interação humana (North, 1990, p.3). Assume-se, nesse contexto de mudança institucional, que existe uma relação de dependência (*path dependence*) entre a atualidade das instituições de gestão de recursos hídricos e o seu percurso histórico (North, 1990; Saleth e Dinar, 2005)[12].

Para relacionar as instituições à eficiência de políticas públicas ambientais de gestão

de recursos hídricos, faz-se necessário avaliar se a forma como as instituições funcionam ao longo do tempo e se sua implementação é capaz de provocar mudanças de comportamento que se reflitam em eficiência da política de gestão.

Livingston (2005) sustenta que a mudança institucional requer uma visão multifacetada da questão, exigindo enfoque multidisciplinar, que deve abranger não apenas os estudos hidrológicos, mas os aspectos políticos, econômicos, históricos, culturais e

institucionais[13].

Por se tratar de função estatal estratégica, a análise da mudança institucional está inserida no corpo das políticas públicas nacionais e seu percurso histórico. Necessita-se, para avaliá-las, considerar o ciclo de implantação dessas políticas, que tem início com a

---

[11] "Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic" (North,1990, p. 3).

[12] "Water institutions can be defined as rules that together describe action situations, delineate action sets, provide incentives and determine outcomes both in individual and collective decisions related to water development, allocation, use and management. Like all institutions, water institutions are also subjective, path dependent, hierarchical and nested both structurally and spatially and embedded within the cultural, social,
economic and political context (Saleth e Dinar, 2005, p. 2).

[13] "Fundamentally, institutional change is in the realm of political economy and requires interdisciplinary study. To gain real insight into and understanding of the role and importance of water institutions, the analyst must know something about hydrology, earth sciences, politics, history and culture" (Livingston, 2005, p.2).

produção legislativa e que possui fases de estabelecimento de princípios e detalhamento, e, após a vigência da lei, exige uma fase de *racionalização institucional*, na qual o sistema proposto é transportado para as instituições já existentes ou a serem criadas, que irão adaptá-la à estrutura da Administração e executar o planejamento proposto.

É possível igualmente estabelecer relações entre fatores que influenciam os processos de mudança institucional e a mudança de comportamento dos sujeitos intervenientes no processo) (Saleth e Dinar, 2005). O processo de informação e aprendizagem, bem como o de avaliação institucional é fundamental para a mudança de institucional. Por seu turno, essa constituição teórica distingue as *instituições* e as *organizações*, que possuem personalidade jurídica própria, materialidade, recursos financeiros e operam no mercado e ambiente institucional (North, 1990; Young, 2009).

Os usuários do recurso natural água como insumo produtivo são analisadas enquanto um dos atores no contexto institucional delimitado, ao lado do Estado e da sociedade civil, e «são elementos relevantes e responsáveis pelo cumprimento das regras e atendimento aos preceitos institucionais. No contexto de análise ambiental, fundamental é o papel dos atores e das organizações para o resultado final de equilíbrio e de mudança ambiental.

2 ATORES SOCIAIS E MUDANÇA INSTITUCIONAL NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Os recursos hídricos são bem ambiental essencial e importante insumo produtivo, e a maior expressão do marco regulatório específico é a Lei n° 9.433/97, definidora dos parâmetros da PNRH e que inovou ao instituir novos princípios e modelos de gestão dos recursos hídricos com *sentido* essencialmente participativo, estabelecendo, portanto, uma *governança de águas* no Brasil. As primeiras experiências nesse sentido foram, observadas, entretanto, no estado de São Paulo a partir de 1991, onde alguns dos elementos da lei federal posterior já puderam ser colocados em prática (Formiga-Jonhson, 1998).

Governança nos termos desse trabalho é definida como o processo de condução da sociedade em direção aos sistemas coletivos, socialmente desejáveis. Por conseguinte,

um sistema de governança pode ser caracterizado como um arranjo institucional criado para exercer as funções da governança numa sociedade e para um fim específico[14].

Poderiam as instituições afetar a qualidade do sistema de governança aplicado numa determinada situação de gestão de recursos naturais, enquanto política pública do setor? De que forma a análise da eficiência do sistema de governança pode contribuir para a melhoria da governança ambiental? São questões que se pretende explorar, com o objetivo de construir teoricamente um modelo de avaliação de políticas públicas com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Formiga-Jonhsson e Kemper (2005a) examinaram o desempenho institucional da Bacia do Alto Tietê e concluíram que as mudanças institucionais foram favoráveis para o desenvolvimento da gestão participativa e integrada, mas não foram suficientes para a promoção da gestão integrada em todo o estado[15]. Ressaltam, entretanto, que esse é um caso em que se pode dizer que a Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)[16] tem mostrado resultados no tocante à integração com as demais políticas ambientais existentes.

Formiga-Jonhsson e Kemper (2005b) apresentam um cenário de bacia inserida no semi-árido, com características próprias de uso e gestão de água, que remetem a uma experiência original de gestão centralizada pelo Estado, com a recente e paulatina inserção no processo de gestão dos usuários de água, representados por associações e, posteriormente pelos Comitês de Bacia, num processo mais complexo de descentralização. Esse foco diferenciado, segundo as autoras, é menos abrangente em se

[14] "Governance - The process of steering or guiding societies toward collective outcomes that are socially desirable and away from those that are socially undesirable. Governance system – an institutional arrangement created to perform the function of governance with regard to a specific society and sometimes a specific issue." Young (2009).

[15] "The Alto-Tietê River Basin brings up many interesting questions around the issue of to the development of integrated and participatory management. However, almost 15 years of reform have not been sufficient to make the new water resources management system fully operational anywhere in the state. The process is still underway and, in the Alto-Tietê basin, the outcomes have been much less impressive than most observers – and participants – expected" (Formiga-Johnson e Kemper, 2005a, p. 42).

[16] Gestão Integrada de Recursos Hídricos - GIRH é um conceito abrangente que representa a integração de aspectos econômicos, sociais e ambientais, de caráter multisetorial, para a gestão integrada dos recursos hídricos.

tratando de GIRH, pois os aspectos técnicos e hidrológicos tem sido mais valorizados do que a integralidade da gestão[17].

Esse cenário reflete a necessidade imperiosa da abordagem das Ciências Humanas e em especial, do direito na problemática da mudança ambiental.

3 INSTITUIÇÕES E MEIO AMBIENTE*:* DIREITO, REGULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A temática do meio ambiente se torna bastante presente trazendo problemas de degradação ambiental e má utilização dos recursos naturais, poluição de mananciais, destruição de florestas e mares, com repercussões discutidas intensamente, como o aquecimento global, com conseqüente redução da qualidade de vida das pessoas. O meio ambiente passa a se constituir como arma política de crítica aos governos, juntando-se a pautas de proteção de direitos sociais e minorias.

Uma nova categoria de direitos surgiu no último século, com o processo de industrialização e de urbanização intensificado nas sociedades contemporâneas, cuja evolução remonta à Revolução Industrial e que veio contribuir para o alargamento da visão em torno da proteção dos recursos naturais: os chamados direitos difusos[18]. Esses possuem uma peculiaridade distinta que os notabilizam frente às idéias tradicionais do direito: são transindividuais, uma vez que as questões e os bens que envolvem interessam a todo conjunto da sociedade e não a uma parcela restrita ou de indivíduos considerados em abstrato, ampliando a necessidade de uma ética coletiva, uma categoria de direitos difusos que ganhou destaque é a do direito ambiental.

No Brasil, de uma legislação pouco incisiva e abrangente, preocupando-se com aspectos parciais – o Código Florestal e o Código de Águas - passa-se, a partir da Constituição

---

[17] "Water management in the Jaguaribe Basin, and Ceará more generally, has, thus far, focused on improving water infrastructure and optimizing use and allocation, the privileged arenas of hydrological engineering. Broadening the scope of river basin management to include, for example, water quality management, ecosystem preservation and other environmental issues, has yet to come" (Formiga-Johnson e Kemper, 2005b, p. 31).

[18] "Hoje, quando os direitos difusos se vão revelando cada vez mais numerosos e fazendo aflorar temas que têm o homem como centro de referência, nota-se que eles evocam, em qualquer modo, aquela antiga noção de Direito Natural, como deflui dos interesses à qualidade de vida, à proteção ecológica, ao respeito às etnias e minorias, porque tudo isso significa em última análise o respeito ao homem enquanto homem, independemente de outras considerações". MANCUSO, Rodolfo de Camargo. *Direitos difusos: conceito e legitimação para agir*. 5 ed. , São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p.108.

Federal de 1988, com a devida recepção da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) criada pela Lei Federal nº 6.938/81 e regulamentos específicos dos órgãos e Conselhos Ambientais, a haver uma preocupação maior no plano jurídico, chegando-se hoje a discutir-se a autonomia do direito das águas em face da ciência jurídica, na natureza científica, normativa e didática, em face dos princípios autônomos, das normas jurídicas específicas que o disciplinam e uma didática específica, própria dos seus institutos peculiares, como a outorga e a cobrança pelo uso da água (Commeti, Vendramini e Guerra, 2008).

Aumenta consideravelmente o seu escopo de proteção, submetendo ao seu crivo, vários setores da atividade humana, notadamente a economia. A Constituição Federal de 1988, juntamente com tratados e declarações posteriores, passou a consagrar uma estrutura principiológica que forneceu estrutura ao direito ambiental nacional[19].

Com o princípio genérico da defesa do meio ambiente, previsto no inciso VI do art. 170 da Constituição Federal, que consiste em um princípio impositivo, ele conforma a ordem econômica, que reforça os princípios da garantia do desenvolvimento (Brasil, 1988). Além de ser um objetivo em si, representa no texto constitucional, instrumento para a existência humana digna. Do balanceamento entre princípio da dignidade da pessoa humana, enquanto direito fundamental e a necessidade de promoção do desenvolvimento está no entendimento da criação de políticas públicas sob o conceito de desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento é a principal condição para a realização do bem-estar social, que deve partir da atuação estatal, seja na coordenação do processo, no modelo de estado mínimo, seja no favorecimento de prestações de assistência social. A produção legislativa tem um papel importante na definição do desenvolvimento, pois o investimento requer formatos seguros de estruturas que dêem suporte ao mesmo.

4 CARACTERIZAÇÃO DA GIRH NO MODELO DE GESTÃO PÚBLICA BRASILEIRO

[19] Cf. art. 225 da Constituição Federal, *caput*. "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações." BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

O atual modelo brasileiro de regulação e gestão pública é parte de um fenómeno complexo, e recente, motivo pelo qual seus efeitos ainda estão sendo definidos no espaço público nacional. Seu ponto culminante deu-se com a privatização das estatais prestadoras de serviços públicos no Brasil (Pereira, 1997). Esta modernização do Estado pode ser caracterizada como uma reforma interna, de nítida inspiração na administração pública gerencial, a *new public management.* Tal modelo buscava, institucionalmente, a independência política e a especialização técnica, com vistas à obtenção de critérios máximos de *eficiência administrativa* visando a prover um ambiente propício à atração de investimentos e de fornecimento de estabilidade institucional para o capital internacional.

Deste modo, as justificativas para a privatização das empresas estatais fundaram-se na baixa capacidade de investimento do Estado em crise, estes fundamentais para a competitividade das empresas nacionais diante de um ambiente globalizado. Este foco atingiu principalmente as prestadoras de serviços públicos. Tornou-se essencial para o sucesso do processo de mudança nas feições estatais a sustentação de uma nova perspectiva que fornecesse credibilidade política e técnica ao marco regulatório nacional.

Acredita-se que reside nos aspetos da interação entre a lei, as instituições e a política o escopo determinante do desenvolvimento dos estados nacionais. A busca pela efetividade da atuação pública estará, portanto, baseada na ação conjunta destes três elementos. A análise do comportamento institucional representado pela atuação dos órgãos de regulação do setor hídrico, dentre eles os órgão colegiados, Conselhos e na base do sistema, os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), insere-se epistemologicamante no contexto do processo de mudanças institucionais e de desenvolvimento.

A Lei nº 9.984/00 atribuiu à Agência Nacional de Águas a competência para, em articulação com os Comitês de Bacia Hidrográfica, implantar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União. A cobrança também está prevista na esfera estadual, por meio de leis que dispõem sobre as Políticas Estaduais de Recursos Hídricos e prevêem como um instrumento de gestão (Brasil, 2000). No tocante aos aspectos legais do sistema institucional de recursos hídricos, a lei 9.433/97 estabelece

que é atribuição da ANA estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de órgãos gestores de recursos hídricos, dentre os principais, Comitês de Bacias Hidrográficas e de Agências de Água. A ANA apóia a gestão de recursos hídricos nos Estados, mediante a celebração de Convênios de Cooperação com os órgãos gestores estaduais, para a implementação dos instrumentos da Lei 9.433/97.

Após a Constituição de 1988 tornou-se notável no país a característica de envolvimento da sociedade no cenário político, "convidada" que foi pelo processo de redemocratização do país a participar dos processos decisórios públicos, sob as mais variadas formas, pois "descentralizar as ações do governo e desconcentrar o poder político era a tônica do discurso, em contraposição à tendência histórica de centralizar todas as decisões nas mãos das administrações governamentais." (Cruz, 2008, p.1). Esse movimento é atribuído ao contexto neoliberal globalizante, no qual o país esteve fortemente inserido no decorrer dos anos 90 e representa uma nova forma de enxergar o Estado brasileiro conforme o contexto político mundial de retração e de liberalização de mercados[20].

A gestão participativa e descentralizada inseriu-se dessa forma na gestão de recursos hídricos, operacionalizada pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e Conselhos de Recursos Hídricos. No âmbito das competências estabelecidas em lei, a atuação dos CBH acontece por meio da discussão acerca da implementação dos instrumentos técnicos de gestão, da negociação de conflitos e da promoção dos usos múltiplos da água. Cabe aos Comitês a possibilidade de integração entre as ações governamentais, seja no âmbito dos Municípios, dos Estados ou da União e buscar a garantia da utilização racional e sustentável dos recursos hídricos. No tocante aos estados da federação, cada um deverá regulamentar os CBH nas bacias hidrográficas de seu domínio.

Do ponto de vista das possibilidades de exercício da função administrativa pública, o novo modelo propicia uma possibilidade de atuação mais efetiva da comunidade

[20] A importância da participação da população na gestão pública tornou-se, atualmente, um discurso recorrente, não somente em função de valores democráticos que estavam até então subjacentes e que teriam emergido com o processo de democratização, mas principalmente devido à incapacidade do Estado de formular e implementar políticas públicas. O Estado vem, cada vez mais, explicitando que precisa da colaboração da sociedade civil para superar problemas de políticas públicas, gerando a distribuição de *accountabilities* (Cruz, 2008:6).

destinatária das normas e instituições públicas, adotando para tal a *Governança* como forma de controle.

Para este exercício, fundamental é a noção trazida pelo princípio de subsidiariedade, cuja principal característica é a delimitação das instâncias pertinentes para solução das questões que demandam algum tipo de escolha política. Na sua multiplicidade, permite que o seja conceituado como princípio pelo qual "as decisões, legislativas ou administrativas, devem ser tomadas no nível político mais baixo possível, isto é, por aqueles que estão o mais próximo possível das decisões que são definidas, efetuadas e executadas" (Baracho, 1996, p. 91). As coletividades atuarão na sua parcela de composição do ambiente democrático.

O processo de mudança na forma de administração estatal e suas relações no ambiente da ordem econômica constitucional foi uma importante mudança no poder político havida após o processo de redefinição do papel do Estado, que questionou os pressupostos da nova configuração do mesmo, especialmente na sua relação com a Ordem Econômica (Marques Neto, 2003). No tocante ao aspecto da gênese do atual contexto regulatório presente no Estado contemporâneo, o princípio da subsidiariedade serve de norte ao controle desta atividade, seja pela preservação do interesse público, seja pela sua relevância nos vetores de controle participativo previstos em alguns modelos e expressamente definidos em outros, como na gestão de recursos hídricos (Guimarães e Xavier, 2008).

Nessa perspectiva, a elaboração de procedimentos normativos capazes de promover a participação da sociedade na elaboração das normas e na avaliação de seus reflexos, bem como o tipo de controle a ser realizado pelos três poderes sobre a atividade regulatória crescem de importância. O compartilhamento da autoridade estatal, presente no Estado subsidiário virá no intento de harmonizar a liberdade individual com a ordem jurídica e social justa. A transferência desta autoridade do Estado para o particular, representado nos fóruns de água, os CBH, permite o compartilhamento das responsabilidades da gestão. Formiga-Johnsson e Pereira (2005, p.70) ressaltam a necessidade um referencial teórico conceitual para a política de recursos hídricos, afirmando que o mesmo "deve se basear em visões ouposicionamentos estreitamente vinculados aos princípios, fundamentos e instrumentos de gestão, condensados na

legislação do setor". Esta necessidade encontra subsídios nos princípios elencados na Lei de Águas, mediante a garantia do acesso de todos à água, seja para o consumo humano ou o desenvolvimento de atividades produtivas e capazes de promover o uso racional da água para o desenvolvimento sustentável. Segundo as autoras a política de recursos hídricos possui um "caráter cívico ligado à sua forma de implementação (sistêmica, participativa e descentralizada), quanto ao seu objeto (a água, direito de todos), ou ainda à sua política (obrigação exclusiva do Estado)" e a medida da eficácia desta política será a sua capacidade de concretizar os direitos sociais básicos[21].

5 A INFLUÊNCIA DAS INSTITUIÇÕES NA MUDANÇA AMBIENTAL

Pode-se afirmar que há uma clara ligação entre a causalidade de eventos e a *performance*, entendida essa como um resultado da análise dos sistemas institucionais. O mesmo conceito pode ser utilizado na análise do comportamento institucional e sua

performance sobre os sistemas ambientais, pois uma instituição que afete de modo negativo uma questão ambiental qualquer sem, contudo, resolvê-la, pode ser considerada ineficiente do ponto de vista prático (Young, 2008). A análise da mudança institucional, nesse caso, pretende relacionar aspectos de causa e efeito da adoção de determinados comportamentos segundo uma dimensão de análise específica, como por exemplo os impactos causados ao meio ambiente (Mitchel, 2008).

Livingston (2005) aponta ainda a relevância da configuração institucional no processo de mudança, pelo fato de ser ela a responsável pela a)Definição de *quem* tem acesso aos recursos hídricos; b) Estabelecer o quadro de opções (legais) de legitimação dos usuários e c) Determinar quem pode reclamar as receitas obtidas pelo uso da água e quem irá suportar seu custo[22].

No contexto dos recursos hídricos, a configuração institucional acerca dos potenciais mautorizados ou permitidos para a explotação de água podem ser um elemento

[21] Como garantidora de direitos sociais e ambientais essenciais, a política de Estado de recursos hídricos apresenta-se, ao mesmo tempo, como uma ação regulatória e de disponibilização de bem essencial para garantir qualidade de vida, saúde, desenvolvimento e o pleno exercício da cidadania (Formiga-Johnsson e Pereira, 2005, p.71).

[22] "Institutional arrangements are critical in creating incentives because they (1) define who has access to water resources, (2) establish the range of (legal) options open to legitimate water users and (3) determine who can claim income from water use and who will bear the cost of water use" (Livingston, 2005, p.4).

indicativo da eficiência da política de gestão. A definição das normas e instituições que regulam aspectos gerenciais do ecossistema atingido são igualmente relevantes para a definição da eficiência dessa política.

Outra dimensão a ser analisada diz respeito aos impactos negativos da adoção de determinados comportamentos institucionais, à exemplo da edição de normas ambientais que venham a limitar sobremaneira o crescimento econômico ou o desenvolvimento de determinada atividade, especificamente localizada. No segmento industrial esse referencial de análise é importante, tanto pelo potencial impactante das atividades industriais no meio ambiente, como pelo potencial degradador.

A distribuição equitativa de direitos e a justiça ambiental são igualmente enfoques que requerem análise detida, pois a implementação de instituições ambientais pode afetar o

equilíbrio social, conferindo restrições ao poder de uso ou o acesso ao recurso natural em questão (Acselrad *et al.*, 2008; Mitchell, 2008) ou ainda beneficiar alguns segmentos sociais ou setores econômicos demandantes de determinado bem ambientalmente protegido.

Impactos culturais e éticos da adoção de instituições podem variar desde os benefícios pedagógicos no uso racional, os enfoques étnicos específicos, à exemplo da explotação de recursos em territórios indígenas, a estruturação de limites urbanos e territoriais e adoção de práticas “limpas” nos sistemas produtivos. No mesmo sentido, as instituições afetarão a forma como a governança será exercida, utilizando-se de práticas inclusivas ou exclusivas no tocante aos modelos de gestão dos recursos naturais, com repercussão direta nos aspectos de justiça ambiental no uso de determinado recurso.

Todos esses aspectos de análise ou dimensões da influencia das instituições na mudança ambiental estão interligados e influenciam na dinâmica da mensuração da eficiência das políticas de gestão (Gehring e Oberthür, 2008). A construção de escalas de eficiência pode ser realizada mediante a adoção de indicadores que permitam orientar o gestor e a sociedade beneficiária de determinada política pública no tocante à eficiência e justiça, definindo características que permitam indicar níveis de desenvolvimento sustentável em determinada região ou sob o foco de análise escolhido.

Um modelo de avaliação baseado na mudança institucional, uma vez aplicado na esfera ambiental pode estar baseado na construção de cenários como:

a) Forma e efeitos sobre como uma instituição influencia outra instituição: A adoção de determinado comportamento pelo órgão gestor de recursos hídricos favorece a atuação do órgão gestor de meio ambiente e vice-versa, como a fiscalização ou o processo de concessão de licenças e direitos de uso?

b) Forma e efeitos sobre como a interação institucional afeta as demais instituições de um sistema mais amplo: A definição legal ou normativa que limita o uso de recursos naturais afeta o sistema econômico de determinada região ou segmento de atividade?

c) Como os atores exploram as oportunidades que surgem da interação institucional e evitam interações indesejadas. Como as interações influenciam as escolhas dos atores: A adoção do sistema de cobrança pelo uso da água subterrânea explotada afeta as escolhas das organizações para a instalação de novas unidades industriais dependentes desse recurso natural?

d) Como e com que efeitos os atores modificam a estrutura do sistema através da interação institucional: A aprovação dos Planos de Recursos hídricos pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e sua implementação afeta os parâmetros de concessão de licenças ambientais pelos órgãos gestores de meio-ambiente?

É importante salientar, como feito por Livingston (2005), que uma escolha negativa das instituições pode afetar de modo geral a qualidade das relações na GIRH e os modelos de desenvolvimento, não apenas econômico, ressaltamos, mas no aspecto do desenvolvimento sustentável, em razão das repercussões ambientais influentes no meio.[23]

Todos os cenários construídos podem vir a afetar, através da interação institucional, o uso e gestão dos recursos hídricos numa determinada localidade e, por conseguinte, o grau de eficiência da política adotada, segundo a dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável.

[23] "Because they create incentives, institutions may also pose a clear obstacle to economic development. Poorly designed institutions send inaccurate signals to water users about the benefits and costs that accrue to the system as a result of their use and production choices. When individuals respond to a partial or erroneous set of information about the economic consequences of their decisions, the link between individual rational choice and the improvement in overall economic welfare is broken" (Livingston, 2005, p.6).

Seus parâmetros de definição poderiam ser tomados como elementos na construção de um modelo de avaliação de determinada política de gestão ambiental.

No tocante aos aspectos culturais mencionados uso de recursos hídricos, como a ética e a justiça ambiental, associados aos aspectos de legitimidade reforçados pela forma da participação nos órgãos colegiados de gestão, à exemplo dos CBH e Conselhos de Gestão, revelam-se ainda a repercussão da mudança ambiental sobre os modelos de desenvolvimento.

Desde os tempos coloniais a adoção de formatos de ocupação e uso dos recursos naturais vem definindo relações de poder e assimetrias condicionantes do modelo de exploração econômica. No Brasil, desde a conquista colonial, e

> passados quase dois séculos, percebe-se que as orientações básicas das administrações públicas quanto a regularização de atividades poluidoras – e sua conseqüente naturalização- permanecem praticamente inalteradas. Os subúrbios são os locais preferidos para a instalação de indústrias poluidoras [...] a escolha desses locais é motivada pelas características socioeconômicas e raciais da população. A instalação de plantas industriais poluidoras constitui um padrão econômico e define a reputação ou "vocação" econômica de uma região (ACSELRAD *et alii*, 2009, p.109)

Essa é uma manifestação típica de disputas de poder edificadas com base na segmentação da sociedade e que formatam comportamentos baseados em instituições culturais. Esses comportamentos institucionalizados podem ser modificadas por meio da disseminação da informação e do fortalecimento da governança ambiental.

6 CONCLUSÕES

Um sistema de governança inclusivo opera fortemente como fator de mudança institucional ambiental, diminuindo a repercussão de eventuais omissões no tocante aos riscos das atividades degradadoras. Os mecanismos de avaliação de políticas públicas

ambientais, dentro do seu ciclo de vida natural, servem à promoção e valorização das instituições e da mudança ambiental.

7 REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. MELLO, Cecilia Campelo. BEZERRA, Gustavo das Neves (2008) *O que é justiça ambiental?* Ed. Garamond. Rio de Janeiro. 156 p.

BARACHO, Alfredo de Oliveira (1996) *O princípio de subsidiariedade. Conceito e evolução*. Rio de Janeiro: Forense.96p.

BRASIL (1988) *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal.

BRASIL (1997) Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

BRASIL (2000) Lei nº 9.984/00. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

COMMETTI, Felipe Domingos. VENDRAMINI, Sylvia Maria Machado; GUERRA, Roberta

Freitas (2008) O desenvolvimento do direito das águas como ramo autônomo da ciência jurídica brasileira. In: *Revista de Direito Ambiental*, Ano 13, nº 51, jul-set, Rio de Janeiro: Revista dos Tribunais. p. 45-91.

CRUZ, Gisele dos Reis (2008) Gestão pública participativa: o papel da reforma do estado e dos movimentos sociais. In: *Achegas.net – Revista de Ciência Política*. Rio de Janeiro. (ISSN 1677-8855). Obtido em: http://www.achegas.net/. Acesso em 14 de julho de 2008.

LIVINGSTON, Marie (2005) Evaluating changes in water institutions: methodological issues at the micro and meso levels. In: *Water Policy*. n° 7 . IWA Publishing: Londres. pp.21-34.

FORMIGA-JONHSON, Rosa Maria. (1998) *Les eaux brésiliennes: analyse du passage à une gestion intégrée dans l'Etat de São Paulo*. Universite de Paris XII (Paris-Val-de-Marne), U.P. XII, França. Tese de doutorado.

_____.KEMPER, Karin (2005a) Institutional and policy analysis of river basin management: *the Alto-Tietê River Basin, São Paulo, Brazil*. World Bank Policy Research Working Paper , nº 3650.

_____.KEMPER, Karin (2005b) Institutional and policy analysis of river basin management: *the Jaguaribe River Basin, Ceará, Brazil*. World Bank Policy Research Working Paper, nº 3649.

GEHRING, Thomas. OBERTHÜR, Sebastian (2008) Interplay: exploring institutional interaction. In: YOUNG, Oran R. KING, Leslie A. SHROEDER, Heike (2008) *Institutions and environmental change: principal findings, applications and research frontiers*. Massachussets Institute of Technology Press. Cambridge. pp. 187 - 223.

_____. XAVIER, Yanko Marcius de Alencar (2008) Regulação e uso da água no Brasil: participação popular, subsidiariedade e equilíbrio ambiental na proteção dos direitos humanos. In: *Regulação econômica e proteção dos direitos humanos: um enfoque sob a ótica do direito econômico*. Fortaleza. Fundação Konrad Adenauer. pp.151-178.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo (2003) *Agências reguladoras: instrumentos de fortalecimento do Estado*. São Paulo: ABAR.

MITCHELL, Ronald B. (2008) Evaluating the performance of environmental institutions: what to evaluate and how to evaluate it? In: YOUNG, Oran R. KING, Leslie A.

SHROEDER, Heike (2008) *Institutions and environmental change: principal findings, applications and research frontiers*. Massachussets Institute of Technology Press. Cambridge. pp.79-114

NEWIG, Jens. FRITSCH, Oliver (2008) *Environmental governance: participatory, multilevel – and effective?* UZF discussion papers, n. 15, nov. Leipzig: Helmholtz Centre for Environmental Research. Alemanha. 26p.

NÓBREGA, J. Flósculo (2007) *Introdução ao direito*. 8ª ed. Linha D´agua: João Pessoa. 264p.

NORTH, Douglass C. (1990) *Institutions, Institutional change and economic performance.* Cambridge University Press, New York, USA. 152 p.

PEREIRA, Luis Carlos Bresser (1997) A reforma do estado nos anos 90. Lógica e Mecanismos de controle. MARE. Ministério da Administração Federal e de Reforma do Estado. Brasília: Cadernos MARE.

SALETH, R. Maria. DINAR, Ariel. (2005) Water institutional reforms: theory and practice. In: *Water Policy*, n 7. IWA Publishing: Londres. pp.1–19

SEN, Amartya (2000) Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras. 512p.

YOUNG, Oran R. KING, Leslie A. SHROEDER, Heike (2008) *Institutions and environmental change: principal findings, applications and research frontiers*. Massachussets Institute of Technology Press. Cambridge. 373p.

A CONCILIAÇÃO ENTRE A PROTEÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Grazielly Fontes, UFRN, fontes.grazielly@gmail.com
Karolina Fontes, UFRN, fontes.karolina@gmail.com

As grandes questões ambientais da atualidade integram a problemática ambiental numa escala global. A poluição, a degradação dos recursos naturais e seus efeitos, bem como a queda da qualidade da vida humana afetam toda a comunidade planetária sem distinção. A atual crise ambiental instalada corresponde a uma crise de civilização que tem como principal causa a manutenção de um paradigma reducionista que coloca a natureza subjugada ao homem. O que se apercebe é que o pensamento de Locke, que acompanha a história da relação do homem com o meio ambiente, ainda permanece. A natureza ainda é vista como algo externo ao homem, como mera fonte de recursos. Através dessa crise pode-se dizer que o mundo inaugura um processo de transição de paradigmas. A crise moderna deve-se, sobretudo, às premissas equivocadas sobre a relação do desenvolvimento econômico e proteção ambiental. É importante que essas premissas sejam quebradas e isto é possível através do conceito de sustentabilidade, o qual propõe a celebração da união entre o homem e natureza, não havendo, pois, a necessidade de se abster do progresso para se ter a proteção do meio ambiente. Nesse contexto o Direito assume um papel de vanguarda ao considerar o paradigma ecológico como terminantemente inserido no sistema jurídico, a partir do momento que o declarou como um Direito Fundamental, pertencente à terceira geração dos direitos fundamentais que correspondem aos direitos de solidariedade.

Palavra-chave: Proteção ambiental, desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável

1. INTRODUÇÃO

Um dos temas que vêm merecendo maior destaque na atualidade, em todas as áreas de conhecimento, sem dúvidas, é aquele que trata sobre a preservação do meio ambiente. Constantemente estamos vendo nos setores da mídia e na comunidade científica

discussões acaloradas sobre a problemática ambiental e suas implicações biológicas, sociais, econômicas e jurídicas.

A intervenção humana na natureza foi e é tão intensa que os seus efeitos, acarretaram um impacto ambiental de caráter mundial. Esse impacto não necessariamente é refletido diretamente nos mercados, mas apresentam implicações seriíssimas no que tange aos interesses globais.

Duas questões se apresentam como os grandes desafios para a sociedade do século XXI, a primeira diz respeito à necessidade de se desenvolver mecanismos de produção a partir de uma forma sustentada, sem, contudo, se esquecer de que existe o dever ético de garantir o abastecimento dos recursos ambientais para as futuras gerações, e a segunda questão corresponde à obrigação de se distribuir a produção de forma equitativa e eficaz.

O grande impasse da atualidade é justamente conciliar a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico. Verificamos que existe um paradigma que ainda impede que essa conciliação ocorra de modo a satisfazer as necessidades humanas. No presente capítulo vemos que uma mudança do paradigma antropocêntrico para o paradigma "ecocêntrico" implica uma mudança profunda de comportamento, tanto dos Estados, quanto dos cidadãos. Tem-se que o ideário de sustentabilidade é o ponto forte a ser implementado para que ocorra uma transformação social, em que se vislumbre o desenvolvimento econômico em consonância com a garantia do Direito Fundamental ao Meio Ambiente. Desta feita, percebemos que a problemática ambiental não é um desafio apenas do Estado-nação, mas sim de todo ordenamento mundial, já que a responsabilidade pelo planejamento e aplicação das políticas de desenvolvimento sustentável deve ser observada por toda a comunidade internacional. Entendemos que somente desenvolvimento sustentável permite o equilíbrio dos sistemas social, econômico e ambiental.

O presente estudo por mais simples que pareça contribui para alargar e sedimentar a discussão sobre a matéria, permitindo o desenvolvimento de idéias que concretizem o Direito Fundamental ao Meio ambiente através de um olhar econômico.

2. PROTEÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOB A ÓTICA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

As grandes questões ambientais da atualidade integram a problemática ambiental numa escala global. A poluição, a degradação dos recursos naturais e seus efeitos, bem como a queda da qualidade da vida humana afetam toda a comunidade planetária sem distinção. A atual crise ambiental instalada corresponde a uma crise de civilização que tem como principal causa a manutenção de um paradigma reducionista que coloca a natureza subjugada ao homem. O que se apercebe é que o pensamento de Locke[24], que acompanha a história da relação do homem com o meio ambiente, ainda permanece. A natureza ainda é vista como algo externo ao homem, como mera fonte de recursos.

Entretanto essa crise ambiental reorienta o rumo da história da humanidade, colocando em cheque todos os valores humanos em relação ao meio ambiente. Henrique Leff chama atenção para o fato de

> (...) a complexidade ambiental implica uma revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade (...) A crise ambiental remete-nos a uma pergunta sobre o mundo, sobre o ser e o saber que nos leva a repensar e a reaprender o mundo[25].

Capra apud Carneiro[26] diz que a mudança da concepção do mundo como apenas um conjunto funcional de partes dissociadas para um todo harmônico e conectado constituiu como o maior desafio do paradigma científico do século XX. Todavia a transformação do paradigma antropocêntrico para um novo paradigma ecológico corresponde a uma evolução da humanidade no campo bio-sóciocultural[27] e implica uma mudança profunda de comportamento, que deve envolver o Estado e a sociedade que o compõe, necessitando evidentemente de muitos anos e até mesmo séculos para que se solidifique.

Através dessa crise ambiental pode-se dizer que o mundo inaugura um processo de transição de paradigmas. Importante dizer que a crise moderna deve-se, sobretudo, às premissas equivocadas sobre a relação do desenvolvimento econômico e proteção ambiental. É importante que essas premissas sejam quebradas e isto é possível através

---

[24] Conforme visto no capítulo II tem-se que John Locke acreditava que a natureza estava a serviço do homem.
[25] LEFF, Henrique. Epistemologia ambiental São Paulo. Cortez, 2001, p. 191-192
[26] CARNEIRO, Ricardo. Direito ambiental: uma abordagem econômica. Rio de Janeiro: Forense, 2001, p. 10.
[27] SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004, p. 184.

do conceito de sustentabilidade, o qual propõe a celebração da união entre o homem e natureza, não havendo, pois, a necessidade de se abster do progresso para se ter a proteção do meio ambiente[28].

Nesse contexto o Direito assume um papel de vanguarda ao considerar o paradigma ecológico como terminantemente inserido no sistema jurídico, a partir do momento que o declarou como um Direito Humano Fundamental, pertencente à terceira geração dos direitos fundamentais que correspondem aos direitos de solidariedade.

Bobbio enfatiza que esse novo paradigma ecológico ensejou o surgimento dos direitos da natureza assim como os direitos do homem[29] Seguindo esse entendimento tem-se como exemplo de inserção do paradigma ecológico no meio jurídico a própria Constituição Brasileira que ao constitucionalizar o meio ambiente como direito fundamental, ainda deu um enfoque econômico ao considerá-lo como uma das finalidades da ordem econômica e como um meio de se alcançar o desenvolvimento nacional.

Todavia, para que essa mudança de paradigma aconteça sem atropelos é fundamental uma cooperação internacional, no intuito de tratar a questão ambiental como um problema global. A responsabilidade pelo planejamento e aplicação de uma política de crescimento sustentável deve ser partilhada por todas as nações[30].

Nesse diapasão tem-se que para superar a crise ambiental deve-se aplicar medidas que visem a conciliação do desenvolvimento econômico-social com a proteção do meio ambiente, garantindo o chamado desenvolvimento sustentável, sem se esquecer, contudo, de promover uma verdadeira mudança de atitude da civilização e dos seus hábitos predatórios que comprometem não só o futuro das próximas gerações mas próprio equilíbrio do planeta[31].

---

[28] SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004, p. 185.
[29] BOBBIO, Norberto. A Era dos Direitos. São Paulo: Ed. Campus, 2004, p. 69.
[30] SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004, p. 193.
[31] PORTANOVA, Rogério. Qual o papel do estado no século XXI?: rumo ao estado do bem estar ambiental In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). Inovações em direito ambiental. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000, p. 242

Assim, o Direito que desponta neste século XXI será marcado, pois, pelas preocupações ambientalistas e será regido pelo Direito Internacional do Meio Ambiente que assumirá um papel de catalisador na elaboração e eficácia dos direitos ambientais consolidados globalmente. Sendo assim, os conceitos de meio ambiente e desenvolvimento econômico terão que ser ponderados a partir da inserção do conceito de desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável surge na década de 1980, no âmbito da União Internacional pela Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. Sabe-se também que em 1984 a Organização Mundial das Nações Unidas criou por meio da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, o Relatório de Brundtland, o qual formulou o mais famoso conceito de desenvolvimento sustentável, como sendo um modelo que busca satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades; utilizar recursos naturais sem comprometer sua produção; tirar proveito da natureza sem devastá-la e buscar a melhoria da qualidade de vida à sociedade. Na seqüência tem-se que a Assembléia Geral das Nações Unidas ao convocar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 confirmou a necessidade de se promover o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio[32].

É bem verdade que o atual modelo de crescimento econômico ocasionou enormes desequilíbrios. Nunca se viu tanta riqueza de um lado e tanta miséria e degradação ambiental do outro. É justamente dentro desse contexto de "desenvolvimento insustentável que surge então a idéia de um novo desenvolvimento cujo objetivo é a conciliação do desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e, ainda, com o fim da pobreza no mundo[33].

Nessa esteira verifica-se que a noção de desenvolvimento sustentável perpassa pela noção de ecodesenvolvimento que foi estudada por Ignacy Sachs. Ao planejar o desenvolvimento, Sachs *apud* Soares[34] considerou a sustentabilidade em cinco

[32] TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos Humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Fabris, 1993, p p. 166.
[33] MENDES, Marina Ceccato. Desenvolvimento sustentável. s/d. Mimeo, p. 19.
[34]SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004, p. 201.

dimensões, a saber: *a sustentabilidade social*, que estaria pautada na questão da distribuição equitativa da riqueza, a fim de se adquirir um desenvolvimento humano, na medida em que se diminuiria a distância entre os pólos desiguais e excludentes da sociedade; *a sustentabilidade econômica*, que compreenderia a gestão de recursos de investimentos públicos e privados de forma eficiente, sendo esta eficiência econômica avaliada a partir dos critérios sociais e não somente como um parâmetro de obtenção de lucro pelas empresas. Importante destacar que a sustentabilidade econômica depende da superação das condições externas em relação ao Norte e Sul, em virtude das relações adversas de troca, as barreiras protecionistas e as limitações no que tange ao acesso à ciência e tecnologia; a *sustentabilidade ecológica* por sua vez corresponde ao uso seletivo e não predatório dos recursos naturais associado ao investimento em pesquisas e tecnologias que viabilizem o desenvolvimento industrial urbano e rural de forma mais eficiente; a *sustentabilidade espacial* diz respeito à melhor distribuição territorial urbano-rural das populações e de atividade econômicas; E por fim, a *sustentabilidade cultural* que tem como objetivo preservar e desenvolver uma convivência multicultural, uma pluralidade de soluções sustentáveis, de acordo com as especificidades de cada ecossistema, respeitando valores e visões de diferentes culturas dos países.

O que se percebe é que essa proposta de ecodesenvolvimento prenunciava a necessidade de se definir para todos os países do mundo um novo modelo de desenvolvimento, em que se conciliasse a economia e o meio ambiente. Como bem assevera Trindade Cançado

> dificilmente se pode abordar o direito a um meio ambiente sadio em isolamento. Tem ele encontrado expressão no universo conceitual dos direitos humanos.Não se pode considerá-lo sem referência a outro direito do gênero, a saber, o direito ao desenvolvimento como um direito humano (...) Enfatiza que o meio ambiente e o desenvolvimento hão de ser enfocados conjuntamente, o que se aplica a regiões desenvolvidas assim como em desenvolvimento do mundo, criando obrigações para todos tendo em mente a comunidade internacional, como um todo, e as gerações presentes assim como futuras: nesse sentido o desenvolvimento sustentável veio a ser tido não só como um

conceito, mas como um princípio do direito internacional contemporâneo.[35].

Num mundo cuja maioria dos países ainda está em fase de superação das demandas sociais renunciar ao desenvolvimento soa como algo impossível, principalmente por que para eles o crescimento é considerado como combate de pobreza e miséria[36]. Mas há que salientar que existe uma diferença entre crescimento e desenvolvimento. Crescimento não leva em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riqueza, já o desenvolvimento preocupa em gerar riquezas e distribuí-las, melhorando assim a qualidade de vida de toda a população e a qualidade ambiental do planeta[37]. Administrar o meio ambiente e a manutenção do desenvolvimento constitui, pois, o mais desafio do milênio.

Sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, interessante é compreender que existem duas preocupações principais que permeiam o tema. A primeira é justamente no que pertine aos interesses das gerações futuras, e a segunda corresponde às possíveis restrições impostas à atividade humana.

Com relação à primeira preocupação verifica-se que o ambientalismo persiste na idéia de desenvolver em harmonia com as limitações ecológicas do planeta, ou seja, sem destruir o ambiente a fim de que as gerações futuras tenham a chance de existir e viver bem, de acordo com as suas necessidades (...)[38]. Todavia, a manutenção da vida das gerações futuras tem se agravado com o aumento da entropia global[39], então para que a crescente exploração dos recursos naturais decorrentes desse processo econômico ilimitado que se intensifica pelo livre mercado e afeta de forma irreversível a

[35] TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos Humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Fabris, 1993, p.165.
[36] RAMPAZZO, Sônia Elisete. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade? Dinizar Fermiano Becker (org.). 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNICS, 2001, p. 167;171.
[37] MENDES, Marina Ceccato. Desenvolvimento sustentável. s/d. Mimeo, p. 19
[38] MENDES, Marina Ceccato. Desenvolvimento sustentável. s/d. Mimeo, p. 19.
[39] Entropia global diz respeito à segunda lei da termodinâmica que indica que o sistema físico, naturalmente, sempre evolui para níveis de desorganização. Com relação ao meio ambiente, verifica-se que a crescente exploração dos recursos naturais vem agravando o quadro de entropia global.

integridade do sistema ecológico[40] não seja uma preocupação para as gerações futuras é necessário que se adotem medidas de desenvolvimento sustentável para que os efeitos do desenvolvimento tecnológico e do conseqüente aumento do padrão dos países desenvolvidos possam ser equacionados com a necessidade de preservação ambiental[41].

Assim, sabendo que o desenvolvimento sustentável está incompatível com as restrições que estão sendo impostas pela economia mundial da atualidade, somente uma interação entre o mercado, os Estados e as sociedades civis é que poderá construir estratégias para a consecução do mesmo. Importante dizer que as bases jurídicas, mesmo programáticas, já estão sendo realizadas, porém, há um longo caminho a ser percorrido no que pertine à construção de mecanismos efetivos que conduzam à assinatura de tratados multilaterais cogentes e cuja observância possa ser exigida pela organização internacional que os patrocina[42].

O segundo ponto a ser analisado é que para alguns ambientalistas essa conciliação entre meio ambiente e desenvolvimento econômico não é possível dentro de uma visão de economia capitalista. Para protegerem o meio ambiente propõem uma restrição à atividade econômica, incluindo o desenvolvimento e o comércio. Para eles pressionar os agentes econômicos a suportarem os custos relativos ao meio ambiente faria com que o capital fosse condicionado a buscar formas de compensação, aprofundando a exploração da força de trabalho, ou então, repassando os preços para o produto final[43]. Essa corrente teórica, portanto, conclui que é impossível no mundo capitalista atingir o

[40] RAMPAZZO, Sônia Elisete. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade? Dinizar Fermiano Becker (org.). 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNICS, 2001, p.184.
[41] FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005, p. 90.

[42] FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005, p. 90
[43] FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005, p.91.

desenvolvimento sustentável com suas dimensões básicas de equidades intrageracional, intergeracional e internacional[44].

Ora, essa concepção é inconsistente, pois só existe economia porque a ecologia lhe dá suporte[45], não há como separá-los. Gustavo Assed Ferreira mostra um posicionamento prático quando ele diz em seu artigo que não há um conflito inevitável entre ganhos ambientais e ganhos econômicos[46]. Ele compreende que a própria regulação ambiental pode influenciar a competitividade estimulando assim a melhor utilização dos recursos. As empresas poluidoras ao perceberem que estão perdendo mercado para as outras empresas cujos produtos são ambientalmente positivos, isto é, "limpos", diferenciarão seu produto final racionalizando o processo produtivo, conciliando assim com a preservação ambiental.

Instar ressaltar que o próprio desenvolvimento sustentável pressupõe a composição entre o comércio e o meio ambiente. A Organização Mundial do Comércio[47] deve enfrentar esse desafio orientando cuidadosamente o desenvolvimento sustentável sob o prisma de três questões: a primeira corresponde à máxima que afirma que a relação entre liberalização comercial e eficiência leva ao desenvolvimento sustentável, porém em relação à questão ambiental esta afirmativa é perigosa, pois a liberalização comercial, a economia de escala e a competição podem gerar uma crescente e desenfreada busca de recursos naturais. Considerando isto é fundamental que a OMC em conjunto com as demais organizações governamentais encontrem um ponto ótimo para se alcançar uma relação eficiente e equitativa entre ambos. Há ainda que se compreender a segunda questão, como o comércio poderia promover a proteção ambiental já que existe uma ligação entre riqueza e dano ambiental? Para enfrentar essa

[44] Intrageracional seria a garantia de qualidade de vida a todos os contemporâneos; intergeracional seria a igual garantia às pessoas das próximas gerações, mediante preservação do meio ambiente; e internacional seria a garantia a todos os indivíduos independentemente da localização geográfica.
[45] SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004, p. 204.
[46] FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005 p., 92-93.
[47] Essa organização detém a legitimidade e a credibilidade para participar do processo de conciliação entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, uma vez que vai buscar soluções políticas negociadas junto aos governos. Além da OMC esse processo de conciliação deve conter a participação do Banco Mundial, bem como da Conferência das Nações Unidas para o comércio e desenvolvimento.

questão, faz-se necessário que a OMC viabilize medidas de liberalização comercial, bem como beneficie através de tratamento especial para que os Estados menos desenvolvidos possam cumprir uma agenda em favor da preservação ambiental sem prejudicar o seu desenvolvimento econômico. A terceira questão está relacionada, portanto, com o fato de que deve-se estar atento à impossibilidade de se promover as chamadas economias em escala uma vez que a capacidade ambiental do planeta está comprometida. Portanto, é imprescindível que exista uma avaliação acerca da sustentabilidade das novas medidas de liberalização comercial que não esgotem os recursos naturais[48].

Assim, o desenvolvimento sustentável no dizer de Derani apud Carneiro implica

> no ideal harmônico entre economia e ecologia que devem ser ajustados numa correlação de valores onde o máximo econômico reflita igualmente um máximo ecológico. Na tentativa de conciliar a limitação dos recursos naturais com o ilimitado crescimento econômico, são condicionadas á consecução do desenvolvimento sustentável mudanças no estado da técnica e na organização social[49]

A busca do desenvolvimento sustentável requer, portanto, um sistema político que tenha suas bases voltadas para a democracia participativa, onde o sistema econômico gera excedentes cuja distribuição equitativa permite o equilíbrio do sistema social, sem, contudo, esquecer de respeitar a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento. O processo produtivo deverá, portanto, ser encarado através de uma nova economia, a chamada economia ambiental que trata dos efeitos da atividade econômica sobre o meio ambiente, focando a importância dos recursos naturais para a economia, visando um equilíbrio entre os objetivos ambientais, econômicos e sociais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

[48] FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005, p. 92-93.
[49] CARNEIRO, Ricardo. Direito ambiental: uma abordagem econômica. Rio e Janeiro: Forense, 2001, p. 56.

O presente trabalho teve por escopo compilar reflexões, ainda que de caráter introdutório, acerca da necessidade de se conciliar o meio ambiente com o desenvolvimento econômico. É importante dizer que a proposta apresentada vem refletir apenas uma forma de possibilitar um melhor tratamento dos problemas ambientais da atualidade. Não está isenta às críticas e sugestões, mas muito pelo contrário, deve ser debatida e analisada com muita acuidade, em virtude dos muitos conflitos de interesses que encerra. Sendo assim, arriscamo-nos a apontar algumas considerações que certamente servirão para sedimentar o caminho da efetivação do direito fundamental ao meio ambiente na perspectiva da sustentabilidade.

Saliente-se ainda que essa crise moderna é decorrente da manutenção de ideários equivocados entre o desenvolvimento e a proteção ambiental. A sociedade global enfrenta uma crise que é motivada pelo esgotamento de um modelo de desenvolvimento que tem a natureza como mera fonte de recursos. Um novo paradigma ecológico exige que o desenvolvimento se dê de forma ordenada. O crescimento econômico deve ser encarado como um meio e não como um fim, deve estar ligado ao conceito de sustentabilidade, o qual ao alvitrar a coesão do homem com a natureza admite a criação desse novo paradigma, sem a necessidade de abdicar ao desenvolvimento para a preservação do patrimônio natural.

Nesse diapasão a proposta mais viável para garantir a justiça social, a atenuação das desigualdades sociais e a melhoria da qualidade de vida, certamente é o desenvolvimento sustentável. Mas, este exige um Estado ainda mais atuante que o Estado intervencionista do passado. Seu trabalho deverá estar voltado para o incentivo à pesquisa e a tecnologia no sentido de apresentar aos agentes econômicos a possibilidade de investimentos que contribuam para a modificação, ambientalmente positiva, dos esquemas de produção. Para tanto a aplicação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento e proteção ambiental deverão estar embasadas num sistema educacional e num sistema jurídico cujo referencial deverá ultrapassar a fronteiras nacionais.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. A Era dos Direitos. São Paulo: Ed. Campus, 2004.

CARNEIRO, Ricardo. Direito ambiental: uma abordagem econômica. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

FERREIRA, Gustavo Assed. Desenvolvimento Sustentável. In: Direito e desenvolvimento: análise da ordem jurídica brasileira sob a ótica do desenvolvimento. Welber Barral (org.). São Paulo: editora Singular, 2005.

LEFF, Henrique. Epistemologia ambiental São Paulo. Cortez, 2001.

MENDES, Marina Ceccato. Desenvolvimento sustentável. s/d. Mimeo.

PORTANOVA, Rogério. Qual o papel do estado no século XXI?: rumo ao estado do bem estar ambiental In: LEITE, José Rubens Morato (Org.). Inovações em direito ambiental. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000.

RAMPAZZO, Sônia Elisete. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade? Dinizar Fermiano Becker org.). 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNICS, 2001.

SOARES,Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico Conciliação. Curitiba. Juruá, 2004.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos Humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Fabris, 1993.

SESSÃO 1-B

PRÉMIO BARTOLOMEU

CIENTISTAS AO PALCO EM OLHÃO: A COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA E AS MOTIVAÇÕES DOS VISITANTES

Ana Rita Cruz
arcruz@ualg.pt
Socióloga, Gestora de Ciência e Tecnologia no Centro Regional para a Inovação do Algarve (CRIA), Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia da Universidade do Algarve
Hugo Pinto
hpinto@ualg.pt
Economista, Estudante de Doutoramento no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra e membro colaborador do Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações da Universidade do Algarve

Resumo

A ciência assume no mundo contemporâneo um papel complexo. De uma função centrada na produção de conhecimento, a ciência tentou nas últimas décadas aproximar-se do público, generalizando actividades de comunicação e ganhando um lugar de relevo nos média.

O artigo discute um evento anual de comunicação da ciência, a Noite dos Investigadores, que se realiza simultaneamente em várias cidades europeias. A implementação do projecto Cientistas ao Palco na região do Algarve é apresentada. Com base na análise de um conjunto de questionários, as motivações, perfis e satisfação dos visitantes em relação ao evento são examinadas. No final são debatidas as implicações da comunicação da ciência para o desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Ciência, Comunicação da Ciência, Cientista, Desenvolvimento Regional, Olhão.

1. Introdução: A Comunicação da Ciência

O artigo discute a relevância da comunicação da ciência. A ciência assume hoje um papel central no mundo dado o impacto central na resolução de problemas com que a humanidade se depara. É graças aos muitos avanços científicos que se explica o espectacular crescimento económico dos países e regiões e aumento da qualidade de vida das populações. No entanto, a ciência tem permanecido muitas vezes afastada da

sociedade. Encarada como beneficiada por uma independência face ao olhar do público hoje compreende-se que determinada teoria científica só se afirma quando consegue a aceitação dos pares mas também de uma diversidade de públicos. Por outro lado, a necessidade quotidiana de aproximar as empresas das instituições científicas de forma a gerar economias de rede, *spill-overs* de conhecimento, no quadro dos sistemas regionais de inovação onde a terceira missão das universidades emerge ancorada na transferência de conhecimento, carece de uma capacidade de absorção de conhecimento, que tem como pré-requisito uma boa cultura científica de base. Num ambiente de grande especialização profissional, técnica, tecnológica e científica a geração de inovações só poderá ser obtida no cruzamento de saberes assentes num patamar mínimo de entendimento público da ciência. É na tentativa de, através da comunicação da ciência, melhorar este entendimento, que este artigo vem sublinhar a importância das actividades de divulgação de ciência num espectro mais alargado do que comummente se defende, a divulgação da ciência não é apenas um estímulo para a valorização da ciência, mas é um aspecto basilar da participação cidadã na democracia e na compreensão da realidade tendo um impacto crucial no desempenho económico dos territórios.

Apesar do tema muito ambicioso, o artigo não abandona o plano das intenções de mostrar a ligação entre a comunicação da ciência e o desenvolvimento regional. Num primeiro bloco é discutida a importância da comunicação da ciência. Seguidamente para ilustrar alguns aspectos da relevância destas actividades é focado o estudo de caso da implementação do projecto Cientistas ao Palco no âmbito da Noite dos Investigadores co-financiado pelo Sétimo Programa-Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico no município de Olhão. Pela insípida base científica da população residente no concelho e pela escassez crónica deste tipo de eventos no Algarve este evento afigurava-se como um grande desafio. O artigo apresenta, em linhas gerais, como foi preparada a organização do Cientistas ao Palco. Finalmente, baseado num conjunto de inquéritos a visitantes, as motivações, perfis e satisfação dos mesmos em relação ao evento são examinadas.

2. A Importância da Comunicação da Ciência

Apesar da preocupação com a cultura científica não ser um tema recente, o grande aumento de atenção dada a esta temática coincide com a profissionalização da ciência,

que aconteceu principalmente no século XX (Shapin, 2008). A transformação do cientista de indivíduo iluminado para profissional competente foi acompanhada de um esforço de divulgação mais ou menos consistente e generalizado, nos países desenvolvidos, de difusão de resultados da investigação científica (Caraça, 2001). A comunicação da ciência contribui para a consolidação deste tipo de conhecimento como o mais válido e aceite no mundo actual.

Qualquer tentativa de explicar o desenvolvimento da cultura moderna, sem levar em conta a ciência e a tecnologia está destinada ao fracasso. A visão isolada do conhecimento científico na actualidade criou uma imagem de ciência autónoma, isenta de erros factuais. Esta noção ideal da ciência foi posta em causa várias vezes, mas de forma constante, desde que os estudos sociais da ciência, focando a actividade científica enquanto objecto de estudo, mostraram como esta é uma actividade marcada pelo contexto cultural e histórico em que se insere e pelas ligações que se estabelecem entre diferentes actores. O conhecimento científico tem profundas raízes sociais levando a que as práticas científicas e resultados não possam ser interpretados de forma isolada. A produção do conhecimento científico só é possível em comunidades que partilham interesses estruturando o interesse do conhecimento. Como em qualquer prática social, o conjunto de instituições, as regras, as convenções e modos de acção, determinam a legitimidade de determinado facto científico. Desde Fleck (1935|1979) que se aceita que os factos científicos têm a validação do colectivo de pensamento e que apenas têm sentido dentro de determinado estilo de pensamento. Quer isto dizer que as práticas científicas, dos protocolos laboratoriais às políticas de estímulo à ciência, não são autónomas do contexto espacial e temporal. A ciência nunca é o produto de uma mente isolada, a validação das ideias carece de uma credibilidade a ser confirmada pelos pares, outros especialistas e público em geral.

O sucesso da ciência num determinado país depende da capacidade de gestão, de negócios e política de retenção de talento, da sua capacidade de arrecadar fundos, de fazer aliados, recebendo prémios e publicação em revistas de reconhecimento internacional da sua imagem pública, a sua capacidade de formar redes, a sua integração com políticas públicas e interesses privados, mas cada vez mais com a sua interacção com uma infinidade de factores onde a comunicação da ciência assume papel central.

A produção de conhecimento não permite uma separação dos mecanismos de difusão e de apropriação pública da ciência, pelo que a comunicação da ciência não deve ser entendida apenas como um complemento distinto da própria ciência mas como parte integrante do processo de produção de conhecimento. Como afirma Roland (2005) apesar de reconhecido que comunicar a ciência também é fazer ciência, muitos investigadores continuam a ser comunicadores medíocres. Os obstáculos à comunicação podem ser efectuadas dentro da comunidade científica na formação dos jovens investigadores, na abordagem à investigação e aos valores que são apreciados na comunidade académica. É necessário um novo modelo de aprendizagem para que os investigadores desenvolvam as suas competências, em particular, para se conseguir alterar um modelo linear de entendimento público da ciência para um modelo mais democrático onde os problemas sociais e científicos dialogam.

É crucial abandonar o mito de que a ciência existe independentemente da sociedade que a circula e investigar com atenção os processos de comunicação e a compreensão pública da ciência. Os estudos sociais da ciência têm sido capazes de ilustrar como os contextos de descoberta ou de produção de conhecimento e de legitimação ou a comunicação são inseparáveis (Latour, 1987). É a interacção de múltiplos actores que permite ao conhecimento alcançar significância. A ciência e o público aparecem como categorias distintas criando um hiato entre as formas científicas de saber e outras e entre o cientista e o leigo. Bauer (2008) mostra que a modificação do papel da ciência, onde interage com uma multiplicidade de interesses privados requer um maior escrutínio público o que depende largamente do entendimento generalizado sobre a ciência, algo que pode ser potenciado pelas actividades de comunicação da ciência. Bielak et al (2008) sublinham que para cumprirem a função de produção de conhecimento enquanto bem público, as instituições científicas e tecnológicas devem fazer mais do que difundir a posição do ser departamento ou centro. Devem comunicar não apenas direcções de políticas generalistas, mas também dados em bruto, ideias inovadoras, interpretações adequadas a leigos ou a públicos especializados e aconselhar acções concretas e mudanças de comportamento. Os cientistas têm de se relacionar com diferentes audiências, os utilizadores, os decisores políticos, a comunidade científica, as organizações públicas e os cidadãos individuais, utilizando uma abordagem adaptada a cada público. Isto significa prestar uma maior atenção aos contextos em que a

informação é produzida e utilizada e consequentemente adaptá-la aos mecanismos de divulgação e de transferência do conhecimento científico. Para audiências ligadas à decisão politica, a explicitação da interligação da ciência aos problemas do quotidiano e o enfoque essencial nos *timings*, sublinham a necessidade de abordagens interactivas de interligação do conhecimento científico de *science-push* e *policy-pull*.

Na visão tradicional de ciência, de ciência autónoma, não seria desejável que o público tivesse um papel activo, porque tal poderia comprometer o estatuto privilegiado do conhecimento científico, facilitando a sua profanação. No entanto, o papel do público na história da ciência tem sido muito mais relevante do que é geralmente reconhecido tendo desempenhado um papel decisivo na construção e legitimação de novos conhecimentos ou o desenvolvimento da inovação. A legitimidade do conhecimento depende do reconhecimento de que essa conquista não só pelos pares, mas, e talvez se possa dizer principalmente, pelo público em geral.

A alfabetização em ciência é um contributo para a democracia ao socializar o conhecimento científico encorajando o debate público e dificultando a centralização de decisões de forma arbitrária (Bizzo, 2002). A vulgarização da ciência traz implicações socioeconómicas relevantes. Um entendimento científico limitado da população, para além de limitar a capacidade de absorção das empresas condicionando toda a competitividade e o desenvolvimento territorial (Cohen e Levinthal, 1990) impede-a de compreender e participar em debates essenciais que lhe dizem respeito. A melhoria do entendimento da ciência pode ser vista com a generalização de um tipo de poder para mais indivíduos.

As actividades de comunicação de ciência são essenciais para permitir ao público ultrapassar muitos ‘mal entendidos’ sobre a ciência (Bennet, 1994). O público deve conseguir diferenciar as descobertas pontuais das grandes mudanças paradigmáticas, deve deixar de ver a ciência como um livro de receitas e perceber que existe um lado eminentemente social, criativo e emocional na investigação, que a ciência não é um domínio que interesse apenas ao cientista mas a toda a sociedade, que a ciência é independente do contexto histórico e cultural de onde se inserem os cientistas e, finalmente, que a ciência não é demasiado difícil para ser apreciada e compreendida por uma pessoa comum.

Apesar da relevância do diálogo ciência-sociedade este é normalmente caracterizado como insuficiente. Um dos motivos geralmente apontados é a falta de cultura de comunicação no sector científico e tecnológico (Claessens, 2008). O caso da União Europeia é particularmente interessante porque, apesar da aparente melhoria no entendimento público da ciência, medido por variados estudos estatísticos, é mais difícil alcançar aceitação pública em várias inovações científicas e tecnológicas (ibidem). A Comissão Europeia tem tido uma intervenção activa de modo a que os cientistas se interliguem mais a este tipo de actividades (European Commission, 2006). Roffi et al (2005) destacam como a comunicação tem sido vista como uma componente essencial nas políticas europeias de investigação. Mas um novo modelo de comunicação da ciência deverá ser desenvolvido para englobar não só a comunicação da ciência mas também a comunicação na ciência. Nesta última perspectiva deve ser criada uma forma que englobe comunicação com diferentes categorias de actores, comunicando não só com o público, como uma entidade uniforme e homogénea mas compreendendo que não existe "um" público mas sim uma diversidade de públicos. Cada vez com maior regularidade as entidades financiadoras de ciência solicitam planos de comunicação da ciência como partes integrantes dos próprios projectos de investigação. O entendimento público da ciência como processo *top-down* liderado pelos decisores está a ser adicionado por um diálogo e contacto directo entre cientistas e os públicos (Riise, 2008). A participação pública dos cientistas é uma oportunidade para aumentar a confiança e negociar o próprio conhecimento científico.

Eventos científicos de carácter quase informal, como festivais de ciência ou cafés de ciência, têm demonstrado ser excelentes locais de encontro ao providenciarem um campo neutro, onde o leigo não necessita de se afastar do seu caminho para se aproximar do conhecimento científico. Como ilustrou Riise (2008) muitas actividades de demonstração de ciência básica podem ser conectadas ao lado divertido da ciência num local aprazível onde apetece visitar e estar.

O caso português apresenta nesta situação idiossincrasias muito próprias. A situação periférica e o tardio desenvolvimento científico-tecnológico traduziu-se num atraso nas políticas de promoção de cultura científica (Delicado, 2006). A industrialização falhada do país no século XIX e a manutenção de uma ditadura durante grande parte do século XX contribuíram negativamente para a estruturação de um sistema científico e

tecnológico robusto. Com o advento do regime democrático em Portugal em 1974 começaram-se a dar os primeiros passos para o fortalecimento da ciência, sendo que apenas nos anos oitenta a cultura científica começou a entrar no discurso político, por exemplo com referências à importância da divulgação científica no Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia. Nos anos noventa é pela primeira vez constituído um ministério da Ciência e Tecnologia, e com recurso a verbas provenientes de fundos estruturais europeus, iniciam-se uma série de actividades com relevância para a Agência Ciência Viva.

3. Introduzindo os Cientistas ao Palco

A atenção das políticas europeias à inovação estimulou uma maior atenção à divulgação da ciência. Os objectivos ligados ao estabelecimento de um verdadeiro espaço europeu de investigação apontam para a necessidade de uma relação forte ciência-sociedade em que exista uma ligação robusta, canais efectivos de comunicação e empatia. Foi com estas ideias presentes que vários programas europeus começaram a enquadrar financeiramente actividades de comunicação de ciência. Um dos programas mais activos foi o Programa-Quadro para a Investigação e Desenvolvimento Tecnológico que providenciou o enquadramento para que em 2005, a Comissão Europeia, incentivasse, durante uma noite, na última sexta-feira de Setembro, a realização de actividades de interacção do cientista com a comunidade. Foi assim que nasceu a Noite dos Investigadores.

A Noite dos Investigadores é um evento promovido pela Comissão Europeia desde 2005 com o objectivo de aproximar os investigadores do público em geral. O evento consiste num conjunto de exposições e actividades, durante um dia e uma noite, dirigidas a pessoas de todas as idades. No centro das actividades estão os investigadores em contacto directo com o público, num ambiente não científico. A Noite dos Investigadores tenta ser um encontro entre o público e a ciência, mostrando o lado mais humano da ciência, o seu carácter social e criativo, de forma a que os investigadores falem do seu trabalho, para diferentes idades e perfis socioculturais. Em 2009 a Noite dos Investigadores decorreu em mais de cento e cinquenta cidades simultaneamente. A Noite dos Investigadores é normalmente organizada por entidades com capacidade reconhecida de mobilizar a comunidade científica nacional e ou regional, e de organizar

eventos com uma audiência diversa, que submetem projectos originais para desenvolver a iniciativa localmente.

O projecto Cientistas ao Palco foi um dos projectos portugueses seleccionado pela Comissão Europeia para a Noite dos Investigadores em 2009 e procurava uma interacção em que os próprios cientistas subiam ao palco para interpretarem várias performances produzidas para o evento. Simultaneamente às artes performativas, pessoas de todas as idades, iriam poder participar numa série de actividades interactivas "mãos na massa" de ciência. O projecto, liderado pelo Instituto Gulbenkian de Ciência, teve vários parceiros responsáveis por implementar o projecto localmente. O projecto foi realizado em Lisboa, Porto, Coimbra e Olhão. Na cidade algarvia, estudo de caso do presente artigo, o projecto foi desenvolvido pelo CRIA, Centro Regional para a Inovação do Algarve, a entidade de *interface* universidade-empresa da Universidade do Algarve e pela Natura Algarve, uma *start-up* turística a actuar no domínio da educação para os mais jovens. A Noite dos Investigadores no Algarve foi atraída para Olhão por duas razões principais. A primeira, o envolvimento de uma área comercial recentemente aberta que pretendia dar-se a conhecer, o *Ria Shopping*, e que providenciava o terreno "socialmente" neutro dotado das infra-estruturas e do espaço adequado para que a noite se pudesse concretizar. A segunda, deve-se ao elevado interesse do Município de Olhão em projectar uma imagem ligada à ciência, providenciando apoios ao nível da publicidade (com destaque para a urbana) e de estímulo à participação das escolas que foram muito importantes para atrair visitantes. Apenas com o envolvimento destas entidades foi possível começar a idealizar a primeira Noite dos Investigadores no Algarve uma vez que o orçamento disponibilizado pelo Sétimo Programa-Quadro era curto para a ambição do projecto.

Com uma rede de parceiros envolvidos no projecto localmente foi então possível começar a envolver investigadores de todos os domínios científicos da universidade, como o Mar e o Ambiente, as Ciências do Mar, as Energias Renováveis e a Acústica, a Física Nuclear, de Partículas e Médica, a Engenharia Alimentar ou Engenharia Sanitária. Foram também convidadas empresas com actividade científica para ilustrar que a produção de conhecimento não é na actualidade monopólio das universidades. Foram desafiados os bombeiros, que com a apresentação dos procedimentos de primeiros socorros, introduziam várias noções científicas. Foram envolvidas entidades

como a *European Enterprise Network* do Algarve ou a Fundação da Juventude que disponibilizaram muita informação relevante para os vários públicos. O Centro de Ciência Viva do Algarve também esteve presente com actividades ligadas à biodiversidade da Ria Formosa e de Astronomia. O INUAF - Instituto Superior Dom Afonso III esteve também presente com actividades ligadas às ciências do desporto e da actividade física. A rádio universitária (RUA *fm*) cobriu todo o evento com a emissão em directo do local e houve ainda uma banda de cientistas "Os Darwins" que tocaram um leque de *covers* de *funky-jazz.* O Cientistas ao Palco em Olhão, ao contrário das outras cidades portuguesas, não foi apenas uma Noite dos Investigadores, foi um dia completo dos investigadores, uma vez que as actividades iniciaram-se às dez da manhã com a abertura do centro comercial e a chegadas de várias escolas, o principal público a visitar a exposição e a participar nas actividades. A partir das dezassete horas o público diversificou-se com a afluência de muitas pessoas ao espaço comercial sendo que as actividades apenas encerraram com o final da exibição às 22 horas do espectáculo de teatro. O espaço dedicado à Noite dos Investigadores concentrava-se no último piso do centro, onde estavam colocados os vários *stands* preparados para as actividades "mãos-na-massa" dirigidas às várias etapas educativas e o *European Corner*, espaço dedicado a *speed-datings* a organizar entre os cientistas e os visitantes (normalmente mais adultos).

O espectáculo "Teatro da Evolução", apresentado e criado pelo Te-Atrito, fez a delícia dos mais novos durante as múltiplas apresentações adaptadas para o público infantil durante o dia, mas foi a exibição da noite, o momento alto. A peça retratava a vida de Charles Darwin tentando ilustrar os seus dilemas pessoas e percurso de vida assim com sublinhar os contributos essenciais para a ciência actual do Evolucionismo. A peça beneficiou do mediatismo das comemorações dos duzentos anos da morte de Darwin e de uma das mais bem sucedidas e mediáticas exposições de ciência de sempre sobre a vida de Darwin, com exibições em Nova Iorque, Chicago, Toronto, Londres, Rio de Janeiro, Brasília, Curitiba, Porto Alegre, Auckland, Tóquio, Milão e Lisboa (Ceci, 2009). Esta exibição permitiu aliás ilustrar um aspecto muito importante da comunicação da ciência. Apesar do carácter universal do conhecimento científico a sua comunicação deve ser contextualizada face às especificidades culturais tentando um ganho adicional de proximidade. No caso concreto do Cientistas ao Palco, tal foi visível com um destaque especial nas peças do Te-Atrito às fases da vida em que Darwin

passou por locais familiares aos públicos portugueses, a sua passagem pelos Açores e Cabo Verde e a sua estadia no Brasil.

É importante destacar o aspecto didáctico do evento que atraiu em primeira instância um número muito elevado de escolas da região. Por este motivo era proposto um elevado leque de actividades "mãos-na-massa" de carácter pedagógico e divertido de modo a adaptar o discurso ao público e tornando a audiência o elemento-chave do processo de comunicação, algo que é sugerido por Rogers (2000) como aspecto central na eficácia deste tipo de eventos. A recontextualização e a evidência empírica são utilizadas como instrumentos de persuasão e de convencimento dos públicos leigos (Sharma e Anderson, 2009).

A Noite dos Investigadores - Cientistas ao Palco 2009 foi considerada um sucesso em todo o país (ver cobertura jornalística disponível *online* em vários jornais de tiragem nacional). Mas no caso em estudo de Olhão, foi um evento sem precedentes, o maior evento de comunicação de ciência até à data efectuado num único dia num só local na região do Algarve. Segundo a contabilização interna do espaço comercial entre organização do evento e visitantes mais de três mil visitantes acorreram ao evento, entre os quais cerca de oitocentos alunos de escolas do primeiro ciclo ao ensino secundário.

4. Motivações, Perfis e Satisfação dos Visitantes

A necessidade de estruturar de forma sustentada actividades de comunicação da ciência e tentar reproduzir o sucesso do Cientistas ao Palco em Olhão merece atenção redobrada ao que aconteceu na edição de 2009. Porque foi este evento tão bem sucedido? O esforço e trabalho profissional de todos os parceiros e entidades envolvidas assegurava algum sucesso do evento mas o grau de envolvência da comunidade superou largamente as melhores expectativas indicando claramente que esta era uma iniciativa em que a população queria participar. Sendo Olhão, um município comummente caracterizado com um perfil sociocultural de baixo perfil educacional devido a uma forte especialização em actividades do sector da pesca, aquacultura e indústrias transformadoras, esta participação alargada pode ser olhada por alguns com certa surpresa.

Deste modo, beneficiando de questionários aplicados aos visitantes no dia do evento e complementado por uma recolha adicional junto dos alunos de escolas convidadas, foi

possível colectar cento e cinco (105) questionários válidos que permitem sublinhar alguns aspectos essenciais para a consolidação de actividades de comunicação de ciência na região, e em particular no concelho.

É fundamental nesta fase sublinhar os limites da análise. A amostra não é sobre qualquer óptica que se adopte representativa de qualquer grupo de visitantes. A utilidade do tratamento destes dados limita-se a identificar actividades de interesse particular e algumas pistas quanto à actuação futura em particular na implementação de acções de comunicação da ciência junto de públicos jovens dando atenção a aspectos que possam potenciar a sua satisfação. A amostra recolhida foi constituída por 56,7% de elementos do género feminino, sendo a maioria jovens em idade escolar e jovens adultos até aos 25 anos (71,4%) mas também adultos jovens dos 26 aos 35 anos (17,6%). A larga maioria dos visitantes eram residentes do concelho de Olhão (73,3%) e de Faro (5,7%). Os restantes visitantes vinham de outros concelhos do Algarve, Tavira, São Brás, Loulé, Albufeira e Lagos. Não foram detectados turistas estrangeiros no evento. Dada a preponderância de inquiridos em idade escolar pode ser apenas destacado alguma evidência para qualificações elevadas nos adultos inquiridos. Noventa e oito por cento dos visitantes assistiam pela primeira vez um evento da Noite dos Investigadores.

Quando inquiridos sobre como tinham tido conhecimento do evento a larga maioria dos inquiridos, reflectindo a preponderância de estudantes na amostra, referiu ter sido através da escola, sendo os amigos e familiares o outro veículo de comunicação mais relevante (Tabela 1).

APENAS QUANDO CHEGUEI AO CENTRO COMERCIAL	1,8%
SOUBE ATRAVÉS DA RÁDIO	1,8%
VI UM OUTDOOR / CARTAZ DE RUA	2,6%
VI NA INTERNET	5,3%
SOUBE ATRAVÉS DE AMIGOS E FAMILIARES	10,5%
SOUBE ATRAVÉS DA ESCOLA	69,3%
SOUBE ATRAVÉS DA UNIVERSIDADE	2,6%
SOUBE ATRAVÉS DE UMA UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO	1,8%
OUTRO	3,5%
NÃO SABE / NÃO RESPONDE	0,9%

Tabela 1: Formas de Conhecimento do Evento

Fonte: Elaboração própria

Os inquiridos vinham na maior parte das vezes com os colegas de turma e o principal motivo da visita estava interligado ao seu percurso de aprendizagem (Tabela 2).

CURIOSIDADE	16,30%
APRENDIZAGEM	44,40%
INTERESSE POR DETERMINADO TEMA | ÁREA CIENTIFICA	23,70%
ACOMPANHAR CRIANÇAS E JOVENS	5,90%
ASSISTIR PEÇA TEATRO / CONCERTO	3,00%
OUTRO	3,00%
NÃO SABE / NÃO RESPONDE	3,70%

Tabela 2: Motivos da Participação

Fonte: Elaboração própria

Confrontados como valorizavam (de 1-nada positivo a 10-muito positivo) determinados aspectos da organização do evento (Figura 1), os inquiridos sublinharam o interesse da interactividade das actividades, com a possibilidade de colocarem dúvidas e a data escolhida para o evento, recorde-se a última sexta-feira de Setembro, com um clima muito agradável. Dos aspectos menos valorizados foram a beleza e atractividade das exposições e a organização do espaço.

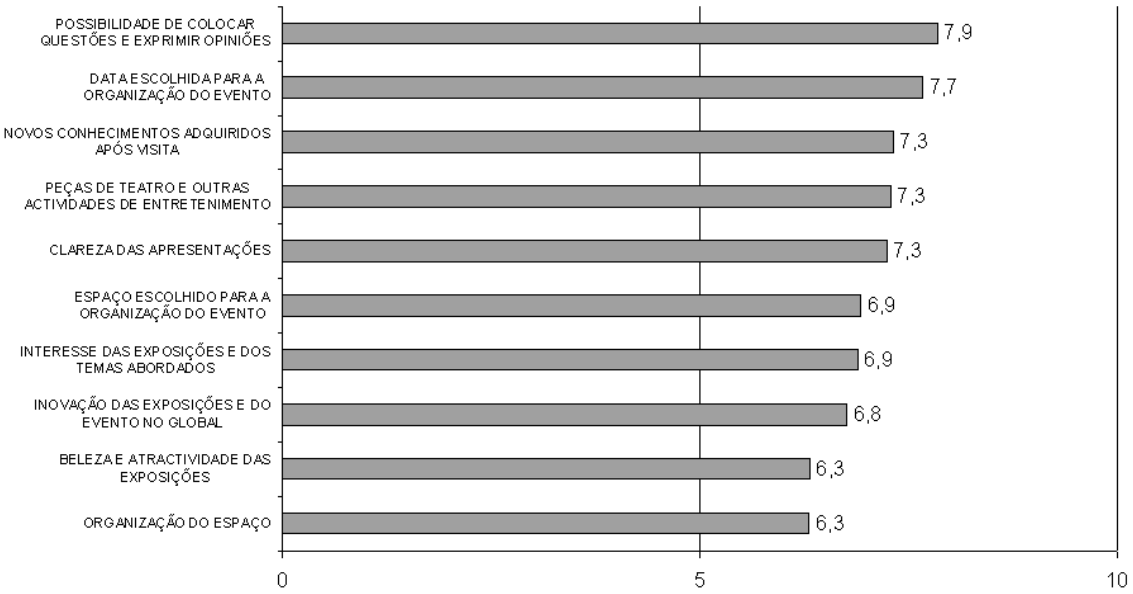


Figura 1: Características Positivas na Organização do Cientistas ao Palco

Fonte: Elaboração própria

As actividades preferidas pelos visitantes foram actividades que privilegiaram claramente o lado mais interactivo e "mãos-na-massa" (Figura 2). As actividades favoritas focavam as ciências marinhas, domínio de maior especialização da Universidade do Algarve e de grande interesse para o concelho de Olhão, que vive, como foi referido anteriormente, com uma fortíssima interligação às actividades do cluster marítimo. De notar que a abordagem desses espaços era muito prática sublinhando o interesse e potencial do conhecimento científico para a resolução de problemas actuais conhecidos do público. De notar que as actividades mais votadas

foram levadas a cabo por centros que tinham experiência prévia em actividades de divulgação da ciência, o Centro de Investigação Marinha e Ambiental, o Centro de Ciência Viva e o Centro de Ciências do Mar.

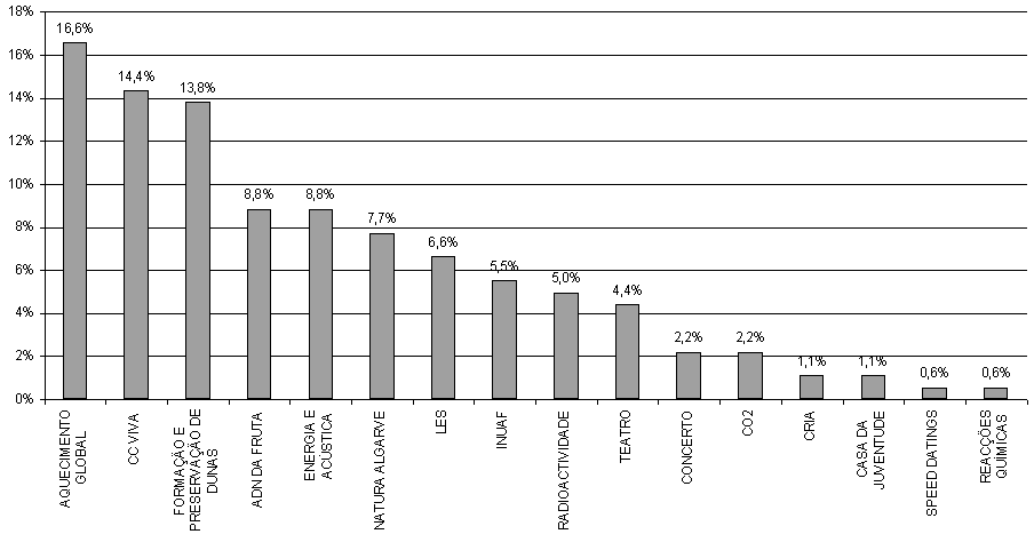


Figura 2: Actividades Preferidas

Fonte: Elaboração própria

As actividades menos apreciadas foram actividades com um carácter muito estático. Os aspectos menos apreciados referiam-se ao excessivo barulho que se gerava com a acumulação de visitantes, as explicações dos monitores que por vezes eram insatisfatórios, e alguns stands que estavam desorganizados ou que no final do dia estavam já vazios (Figura 3).

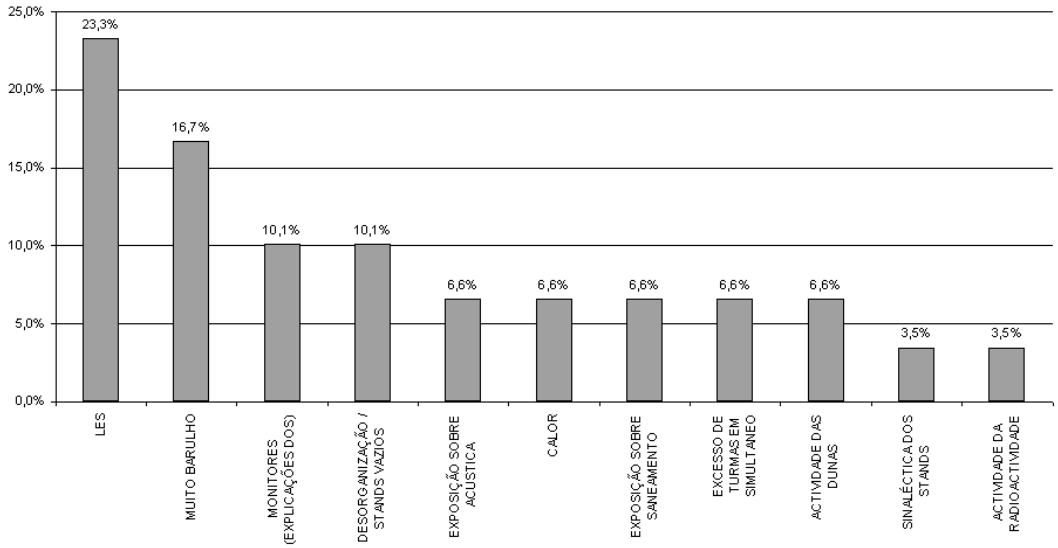


Figura 3: Problemas Detectados

Fonte: Elaboração própria

Face a algumas considerações sobre o evento ficaram bem evidentes algumas posições dos inquiridos. A quase totalidade dos inquiridos (86,8%) considerou que através da representação é possível compreender melhor o que os cientistas fazem no dia-a-dia e uma percentagem próxima (86,3%) acha que a representação, fora do seu contexto e falando numa linguagem corrente, recordam-nos que os investigadores são pessoas como as outras, facilitando a compreensão dos diferentes modos de trabalhar em investigação científica (82,3%) e percebe-se melhor as implicações da actividades cientifica na vida quotidiana (86,2%). Apesar deste interesse neste tipo de actividades uma percentagem elevada (54,5%) acha que os cientistas correm o risco de perder a sua credibilidade ao exporem-se em actividades de comunicação da ciência.

Os inquiridos consideram que o evento contribui para aproximar investigadores e outros cidadãos e que contribui para aumentar o reconhecimento social da ciência (Figura 4). Os cientistas deviam, segundo todos os inquiridos preocupar-se mais em comunicar os resultados dos seus trabalhos de uma forma que uma maior audiência pudesse compreender.

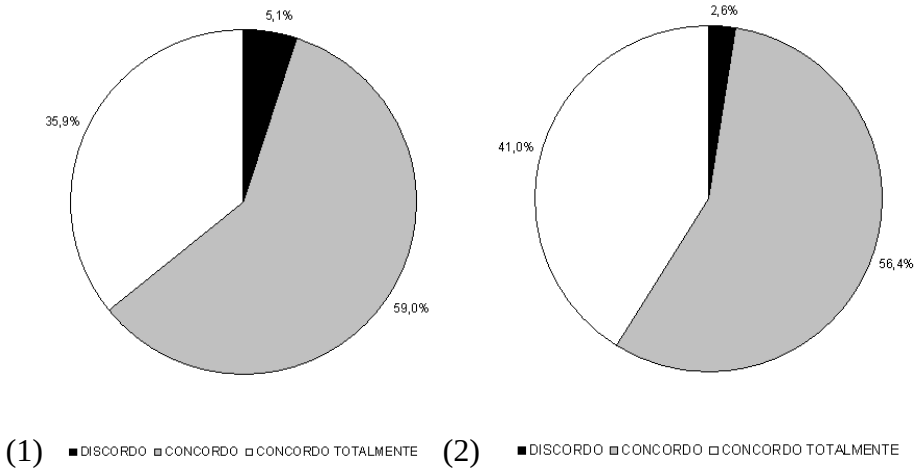


Figura 4: Evento Contribui para: (1) a Aproximação de Ciência e Sociedade e (2) o Reconhecimento Social da Ciência

Fonte: Elaboração própria

O nível geral de satisfação dos visitantes inquiridos com a Noite dos Investigadores foi muito positivo (Figura 5). As razões apontadas para a satisfação foram o interesse das próprias actividades (31,6%), o conhecimento adquirido (26,3%), a maioria das

experiências apresentadas serem de áreas temáticas de interesse (25,1%), e o acompanhamento dos monitores (17,0%).

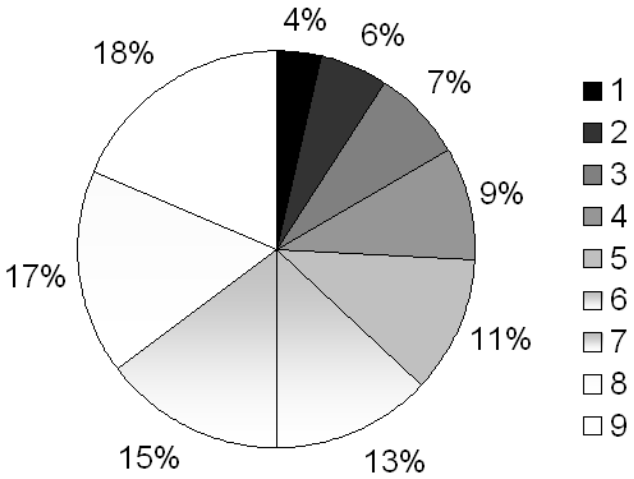


Figura 5: Nível de Satisfação com Cientistas ao Palco em Olhão
(1- nada satisfeito; 10 – totalmente satisfeito)
Fonte: Elaboração própria

O saldo final do evento foi muito positivo. A avaliação da possibilidade dos visitantes inquiridos regressarem numa nova edição originou uma intenção média de 6,7 (1: não voltarei de certeza a 10: voltarei de certeza). Para os organizadores o Cientistas ao Palco em Olhão foi considerado um sucesso que originou uma nova candidatura ao Sétimo Programa-Quadro para uma nova edição da Noite dos Investigadores no Algarve no ano 2010.

5. Implicações da Comunicação da Ciência para o Desenvolvimento Regional

A comunicação da ciência é um elemento essencial da produção de conhecimento sendo o elemento basilar do entendimento público da ciência e um factor positivo para a melhoria da capacidade de absorção de conhecimento.

O presente artigo discutiu a relevância destas actividades no novo paradigma da produção de conhecimento marcada por universidades que dão atenção alargada à transferência de conhecimento e à sua incrustação territorial no quadro de sistemas regionais de inovação. O texto defende implicitamente que não só as actividades tradicionais de transferência de conhecimento são importantes para a dinamização do território mas que as actividades de comunicação da ciência são centrais para o

estabelecimento de vínculos, confiança e reciprocidade com os diferentes públicos da região.

O caso concreto em estudo, o Cientistas ao Palco em Olhão, demonstrou a elevada importância conferida a este tópico e a satisfação dos visitantes do evento. A importância da recontextualização do conhecimento para as características do público e do carácter aplicado, através de actividades "mãos-na-massa" e da ligação a problemas emergentes da sociedade, induzem o sucesso da comunicação. A ligação da cidade ao mar ficou bem evidenciada pelo facto das actividades favoritas dos visitantes serem aquelas que estavam ligadas ao mar.

As ideias de Olarte (2002) podem ser repensadas para estruturar políticas de comunicação de ciência que possam ter um significativo impacto no desenvolvimento regional. Assim o objectivo dos planos de desenvolvimento da investigação não se devem limitar ao financiamento da ciência, mas pensar como um todo a cultura de conhecimento e as habilidades de produção de conhecimento, tendo em atenção o nível da empresa e o seu potencial de apropriação de inovações científicas e tecnológicas como factores de desenvolvimento social, económico e cultural. É necessário reforçar os laços entre a comunidade científica e a sociedade para esclarecer não apenas a importância de investir em conhecimento científico e tecnológico mas também como fazer deste um instrumento de mudança social. As estratégias mais rentáveis serão aquelas que permitirem às novas gerações uma oportunidade de futuro criativo e com qualidade de vida com as oportunidades derivadas dos avanços da ciência. Despertar, ou seja, manter a curiosidade e a imaginação dos mais jovens para resolver seus problemas é o melhor caminho.

Na comunicação de ciência não é suficiente a publicação em revistas da especialidade. É essencial incluir os avanços da ciência e tecnologia em áreas que alcancem o interesse público, como a economia, a política, a saúde, as comunicações ou até o desporto. O público não especialista compreende, em geral, apenas os resultados finais, os produtos acabados das actividades a comunidade científica, mas não o seu contexto, os processos e as formas de produção de conhecimento e inovação. Os meios de comunicação devem facilitar o acesso do público aos contextos, processos e métodos de produção em ciência

e tecnologia não apenas nos seus produtos finais mas fomentando a crítica e reflexiva sobre o papel da ciência na sociedade.

O desenvolvimento de uma cultura científica em regiões menos desenvolvidas requer estratégias de disseminação do conhecimento científico produzido de forma recontextualizada ao local. Os actores da investigação devem concentrar os seus esforços em transformar a imagem tradicional da ciência autónoma e mostrá-la como uma actividade humana que em estreita relação com a envolvente, soluciona os seus problemas. Desta forma, a ciência demonstrará não apenas o seu valor a cientistas, empresários, políticos e cidadãos ao resolver problemas reais mas promoverá a robustez do próprio edifício científico para uma melhor ciência.

É essencial criar incentivos para a comunidade científica ampliar os debates e a comunicação dos resultados a uma diversidade de públicos. Os cientistas devem reconhecer a necessidade de deixar a sua "torre de marfim" na universidade, assumindo a responsabilidade de partilhar as suas realizações e as suas dificuldades com um público mais amplo para mostrar que a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico têm uma relação directa com as experiências quotidianas. A comunidade científica, como parte de uma ampla estrutura social, deve responder às suas procuras e necessidades.

É urgente promover estudos que foquem uma melhor compreensão da ciência e suas múltiplas dimensões de relacionamento com a sociedade. Um dos campos que pode emergir e que está por desbravar é o dos impactos da comunicação da ciência nas dinâmicas empresariais, na competitividade regional e na estruturação de sistemas produtivos locais com uma elevada articulação que permitam consolidar verdadeiros sistemas regionais de inovação. Neste campo, as ferramentas e o olhar da Ciência Regional podem dar um contributo fundamental.

Agradecimentos:

Hugo Pinto beneficia de uma bolsa de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/35887/2007) financiada pelo POPH – QREN – Tipologia 4.1 – Formação Avançada, comparticipado pelo Fundo Social Europeu e por fundos nacionais do MCTES. Este autor agradece ainda o acolhimento do *Instituto de Estudios Sociales*

Avanzados del Consejo Superior de Investigaciones Científicas em Córdoba durante o qual foi realizada a redacção desta comunicação.

Referências

Bauer, M.W., (2008) "Paradigm Change for Science Communication: Commercial Science Needs a Critical Public" in Cheng, D., et al. (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Science and Media.

Bennet, J.O., (1994) *Mission to the Universe*, Astrophysics and Space Science, 214, 225-235.

Bielak, A., Campbell, A., Pope, S., Schaefer, K. e Shaxson, L., (2008) "From Science Communication to Knowledge Brokering: the Shift form 'Science Push' to 'Policy Pull'" in Cheng, D., et al. (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Science and Media.

Bizzo, M.L.G., (2002) *Difusão científica, comunicação e saúde*, Cadernos de Saúde Pública, 18, 1, 307-314.

Caraça, J., (2001) *O que é Ciência*, Lisboa, Quimera

Cecci, C., (2009) *Darwin: Origin and Evolution of an Exhibition*, Evolution: Education and Outreach, Springer.

Claessens, M., (2008) "European Trends in Science Communication" in Cheng, D., et al. (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Science and Media.

Cohen W., e Levinthal, D., (1990) *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*, Administrative Science Quarterly, 35, 128-152.

Delicado, A., (2006) *Os Museus e a Promoção da Cultura Científica em Portugal*, . Sociologia – Problemas e Práticas, n.º 51, 53-72.

European Commission (2006) *Communicating science - A scientist's survival kit*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Fleck, L., (1979[1935]) *Genesis and Development of a Scientific Fact*, Chicago, Chicago University Press.

Latour, B., (1987) *Science in Action*, EUA, Harvard.

Shapin, S., (2008) *The Scientific Life: A Moral History of a Late Modern Vocation*, Chicago e Londres, The University of Chicago Press.

Olarte, M. N., (2002) *El Público y Las Políticas de Ciencia e Tecnología*, Interciencia, v. 27, n.2, INCI.

Roffi, G., D'Andrea, G., Pasveer, B., and Bufon, M., (2005) "Communication of Science, Communication in Science", in Claessens et al. (eds.), *Communicating European Research*, Springer: Dordrecht

Roland, M.C., (2005) "The Changing Paradigm of Science Communication: Challenges for Researchers" in Claessens et al. (eds.), *Communicating European Research*, Springer: Dordrecht

Rogers, C.J. (2000) *Making the Audience a Key Participant in the Science Communication Process*, Science and Engineering Ethics, V. 6, 4, 553-557.

Riise, J., (2008) "Bringing Science to the Public" in Cheng, D., et al. (eds.), *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Science and Media.

Sharma, A., e Anderson, W., (2009) *Recontextualization of Science from Lab to School: Implications for Science Literacy*, Science & Education, 18, 1253-1275.

ANEXO 1

Caracterização da Amostra

Tabela A.1: Distribuição por Grupos Etários (%)

6-13 ANOS	2,2%
14-25 ANOS	71,4%
26-35 ANOS	17,6%
36-45 ANOS	4,4%
46-55 ANOS	2,2%
56-65 ANOS	1,1%
MAIS DE 65 ANOS	1,1%

Tabela A.2: Distribuição por Rendimento Mensal do Agregado Familiar

INFERIOR A 400€	2,1%
DE 400 A 650€	8,3%
DE 650 A 1000€	20,8%

DE 1000 A 1500€	31,3%
DE 1500 A 3000€	31,3%
SUPERIOR A 3000€	6,3%

Tabela A.3: Distribuição face ao Estado Civil

SOLTEIRO	79,8%
CASADO(A) / UNIÃO DE FACTO	15,7%
DIVORCIADO / VIÚVO	4,5%

Tabela A.4: Distribuião por Nível de Escolaridade

BÁSICO	38,9%
SECUNDÁRIO	37,8%
LICENCIATURA	11,1%
MESTRADO	4,4%
DOUTORAMENTO	6,7%

"DO RURAL DE BAIXA DENSIDADE AO RURAL BRANDING"

Ana Lopes
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
Instituto Politécnico da Guarda
anaventura@ipg.pt
Emanuel de Castro
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
Instituto Politécnico da Guarda
emanuelcastro@ipg.pt

Resumo

A gradual perda de importância social e económica da agricultura desencadeou, por parte dos agentes locais, a necessidade de dinamizarem actividades de carácter não agrícola. Neste contexto, os factores geradores de desenvolvimento são muito diversificados, variando em função das sinergias locais, do interesse de um conjunto de entidades externas e do próprio conteúdo e alcance das políticas públicas. A partir desta linha de análise, as comunidades rurais sofrem, actualmente, de um conjunto de influências e condicionantes externas, mas detêm simultaneamente a capacidade de dinamizar factores de modernidade a partir do desenvolvimento dos recursos locais.

Desta forma, o rural (re) cria-se porque se (re) orienta para as especificidades locais: alguns elementos tradicionais que constituíam a sociedade rural passam a ser encarados como uma mais-valia. Algo que gera consenso nos mais diversos autores, que têm trabalhado as questões das dinâmicas territoriais em espaço rural, é a necessidade de suportar as estratégias de revitalização territorial nas potencialidades locais e encetar esforços no sentido de um trabalho de rede. Neste sentido, o Rural *Branding* surge num conjunto de estratégias de valorização e promoção territorial, perspectivando um novo paradigma de desenvolvimento dos espaços rurais periféricos, de baixa densidade, que já não "vivem" da actividade agrícola, mas ainda não são outra coisa.

1. Notas Introdutórias

Os espaços rurais constituem, actualmente, uma preocupação sistemática no contexto político europeu e nacional. Destacam-se por se depararem com um conjunto de problemas estruturais, onde o que mais se nota é a perda progressiva de população e o

esvaziamento completo de alguns deles transformando-os em sombras ou retratos daquilo que já foram.

Associado a estas dinâmicas demográficas assistimos ao abandono dos espaços agrícolas e a alterações significativas ao nível da identidade das paisagens, uma vez que a prática agrícola há muito que já foi o seu principal elemento característico.

É comum aparecerem-nos imagens do espaço rural que mais não são do que cristalizações da imagem do passado ligada a um certo bucolismo das paisagens, à humildade derivada da iliteracia das populações, à pobreza económica relacionada com as más condições de habitabilidade, a relação de dependência directa com a natureza e o carácter religioso, como as marcas do rural em Portugal. Mas estes territórios já sofreram um conjunto significativo de mutações que o transformaram, embora que a um ritmo mais lento do que seria desejável, e o rural agrícola passou quase de forma directa para um rural turístico, frequentemente sem existir uma preocupação com a sustentabilidade das populações.

A aposta na actividade turística em Espaço Rural tem sido o mote de muitas estratégias de desenvolvimento rural, não só pelas potencialidades do espaço mas também pelo apoio económico, em algumas circunstâncias avultado por parte de entidades europeias para financiar este tipo de projectos. Contudo, o resultado embora positivo, não o podemos considerar satisfatório, uma vez que muito mais pode ser feito, nomeadamente ao nível das estratégias de comunicação destes locais e consequentemente deste produto turístico.

É propósito deste trabalho, muito mais alargado e complexo, do que agora vamos apresentar, aplicar estratégias de comunicação e de *marketing* territorial à freguesia de Açores, concelho de Celorico da Beira.

Embora os recursos económicos e patrimoniais possam não ser abundantes, esta é uma área com uma importante posição geoestratégica face às acessibilidades que possui e paralelamente é servida de um enorme potencial natural no seu estado mais puro, que pode ser o garante, através da aplicação de medidas concertadas de um processo de dinamização e reactivação territorial enquadrado numa política de desenvolvimento ambiental e humano sustentável.

2. O Rural *Branding*

As características únicas da paisagem e outras relacionadas com a identidade territorial vão desaparecendo consoante os lugares e as regiões vão sendo, de forma crescente, tanto económica como culturalmente, afectadas por fenómenos de "desterritorialização" e "multiterritorialidade" (BAREL, 1986), "reterritorialização" (HAESEBAERT, 1997) e "glocalização" ou ainda pelo "fim dos territórios" (BADIE, 1995,citado por ROCA, 2002).

A estes fenómenos estão associados movimentos centrífugos de população, quer pelos movimentos migratórios internos e externos, quer pelas elevadas taxas de mortalidade resultado dos elevados índices de envelhecimento e pela ausência de indicadores positivos no que diz respeito ao índice de renovação de gerações. Não podemos deixar de salientar a perda progressiva ao longo dos anos de elementos culturais, de modo particular imateriais, pela ausência de pessoas que possam garantir a transmissão deste legado para as gerações futuras.

Nas últimas décadas, temos vindo a assistir à crescente promoção de estratégias de desenvolvimento regional e local, suportadas pela existência de elementos culturais, naturais e construídos.

Neste contexto, podemos afirmar que a identidade (cultura) se assume como um elemento fundamental de valorização do território, porque se torna cada vez mais escasso, sempre e quando se considera como um bem de uso social capaz de veicular políticas de desenvolvimento territorial sustentáveis organizando-se a partir de produtos viáveis. O objectivo último destas iniciativas é dotar os territórios rurais de algum dinamismo social e económico a partir da potencialização da actividade turística, entre outras.

O reforço destas identidades locais, para Wallerstein (1997), está sujeito a forças centrípetas e centrífugas. As forças centrífugas geradas no processo de globalização facilitam que certas formas de identidade, nacionais e locais, se desintegrem, mas simultaneamente, a sua desintegração gera resistências e as identidades nacionais e locais parecem sair reforçadas (RAMOS, 2006).

Sabemos, no entanto, que a promoção desta actividade para além de outras etapas passa pela comercialização da imagem do local.

Os territórios rurais assumem-se como espaços isolados, não só territorial, mas também cultural, económica e socialmente, daí a designação de Baptista (2006), ao considerá-los "espaços de baixa densidade". A comercialização destes espaços terá que passar obrigatoriamente por uma alteração completa daquilo que são os arquétipos comuns que caracterização o rural e transformar a sua imagem negativa em algo aprazível e susceptível de criar sensações.

Como Selwyn (1996) refere, "[...] o que faz com que um destino turístico seja atractivo é o facto de se pensar que tem uma característica especial, um espírito de lugar especial [...]". E um lugar com um "espírito" especial, um lugar com "magia", é aquele que, pela singularidade e/ou ancestralidade das suas práticas, é tido por autêntico. MacCannell (1976), na tão conhecida quanto criticada análise que faz do turista moderno como um "estruturalista" arquetípico, considera precisamente que o turista encontra a motivação para as suas deslocações no desejo de recuperação mitológica das estruturas tradicionais que conferiam à vida um sentido de totalidade e que foram demolidas pela modernidade. O turista procura recapturar os *totens* de um tempo e de um mundo que idealiza como míticos, aos quais ele já não pertence. Um tempo e um mundo pré-modernos, cuja autenticidade deriva da sociabilidade dos seus residentes, imaginados pelo turista para refazer a perda dos referentes simbólicos que a modernidade lhe legou. Move-se, em suma, em busca do "*outro* autêntico", procurando encontrar nesse processo o "*eu* autêntico" (Selwyn, 1996), que existe na imaginação do turista. Se esse "*outro* autêntico" não existe, ou se existe de forma difusa, há que, senão "inventá-lo", pelo menos recriá-lo.

Visitar espelha o objectivo da atracção do turista que procura a experiência multi-sensorial, o contacto com as populações e o vivenciar do património através do seu usufruto e fruição. Viver aborda o objectivo da melhoria da qualidade de vida para as populações, a dinamização da sua participação na construção da marca e a atracção de novos habitantes para o território.

O *marketing* territorial está ao serviço da concepção, gestão e promoção dos lugares, com o objectivo de aumentar a sua atractividade junto dos públicos interno e externo. As diferentes estratégias aplicadas podem ser preciosas na perspectiva do posicionamento a uma escala local, nacional ou internacional, numa conjuntura cada

vez mais competitiva em que urge a capacidade da emancipação do local a partir dos elementos diferenciadores, comummente designados por identidade ou potencial endógeno.

Philipe Kotler (2005) defende que o *marketing* deve conquistar a mente, o coração e o espírito dos consumidores. A partir desta afirmação podemos aferir acerca do crescendo de actividades que recentemente têm surgido na preservação e promoção da identidade. Na realidade, aquilo que se pretende explorar são as experiências que podem ser vivenciadas em determinados contextos rurais que se distinguem pelas suas peculiaridades e pelo seu alienamento, que o distinguem dos demais contextos globalizados e com ritmos sociais, económicos e demográficos completamente diferenciados.

A promoção e o *marketing* dos territórios são uma prática ancestral feita através de formas mais ou menos elaboradas de comunicação, associadas e vinculadas a imagens sobre os lugares. A partir do momento em que as primeiras civilizações começaram a planear, organizar e conquistar os territórios recorreu-se a práticas empíricas de análise do meio e a emissão quase sistemática de mensagens que procuravam mobilizar as pessoas para a colonização e concretização dos diferentes usos do território.

Não obstante, para o período entre o aparecimento das grandes civilizações e a primeira metade do século XX não podemos falar na existência de promoção territorial, pelo menos com base nas teorias gerais do *marketing*.

A existência de uma forma pouco desenvolvida da teoria do marketing no campo da gestão empresarial, caracterizada pela prática estricta de um marketing operacional para produtos de consumo de massas, obrigava ao aparecimento de estratégias e acções de mercadotecnia territorial de forma coordenada e integrada, que só começamos a observar a partir dos anos 70. Altura em que, principalmente nos Estados Unidos, para a afirmação de cidades como Nova Iorque e Los Angeles, a promoção territorial passa a ser um recurso recorrente.

Na Europa durante os anos 80, a marketing territorial esteve associado a grandes intervenções urbanísticas planeadas por agentes públicos e privados, por exemplo Londres, Glasgow, Roterdão e Birminghan.

Durante a última década muitos foram os autores que analisaram criticamente algumas experiências levadas a cabo com o intuito de apurar as técnicas mais eficazes de promoção territorial.

Actualmente, podemos considerar o *marketing* territorial como um dos elementos fundamentais da planificação estratégica dos territórios que partindo do local, o tentam projectar e integrar em espaços globais promovendo a sua afirmação e desenvolvimento. De destacar também que possibilita a promoção do desenvolvimento interno, através da aplicação de um conjunto de políticas que permitem o desenvolvimento de processos como a valorização da cidadania, a consciência de base territorial, a integração dos actores em projectos comuns e um maior dinamismo em processos de afirmação e emancipação territorial de base local.

Estas medidas são amplamente aproveitadas pelas cidades através da criação de imagens de marca facilmente percebidas e memorizadas por parte dos públicos. No entanto, esta também está a ser uma aposta crescente dos espaços rurais dada a carência de meios de difusão e comunicação do potencial existente.

No meio empresarial, a identidade surge como o elemento que define a instituição, ou a forma como é percebida pelo público. A imagem corporativa ou a imagem de marca é uma representação mental, no imaginário colectivo, de um conjunto de características e valores que funcionam como estereótipo e determinam a conduta e opiniões sobre o objecto a que se aplica (FONSECA, 2010). Em contexto territorial a identidade refere-se, como já referimos, aos elementos, também designados nas recentes concepções de desenvolvimento local por património, que de alguma forma são o reflexo da interacção secular existente entre os grupos humanos e o substracto em que desenvolvem as suas actividades quotidianas, o território. O território por si só constitui o elemento principal da sua própria identidade.

Na actualidade, torna-se fundamental considerar quer os aspectos simbólicos e de representação, quer as meras consequências estéticas e emocionais no público-alvo, quer ainda as meras consequências.

A criação de uma imagem, a comunicação e a marca são os elementos propulsores deste tipo de estratégias que nem sempre conseguem alcançar os objectivos inicialmente propostos.

2.1. Da Interpretação Patrimonial ao *Branding* Rural

A imagem territorial surge associada à interpretação territorial, conceito explorado por diversos autores na perspectiva da conjugação desta interpretação com os princípios do desenvolvimento local. A interpretação parte dos testemunhos culturais ou naturais que se desenvolveram, num lugar concreto, e tenta conseguir a explicação desses legados no seu contexto original. Para tal, a interpretação só é possível se realizada *in situ* com a máxima contextualização possível dos recursos patrimoniais, mostrando a natureza ou a história dentro do seu enquadramento natural. Podemos afirmar que aquilo que pretende é revelar o sentido de uma determinada realidade, assim a interpretação consiste num longo processo de investigação científica, e uma consequente apresentação dos resultados de modo fie, evitando qualquer deformação da realidade. O que é necessário é oferecer diferentes comunicações de uma mesma realidade de acordo com as especificidades do público e não invenções ou deformações dessa mesma realidade.

Desta forma, um território necessita de se posicionar e comunicar com os potenciais alvo, de forma a transmitir as suas características e vantagens competitivas. Como já referimos anteriormente, cada território possui atributos patrimoniais, económicos, tecnológicos, relacionais e sociais – identidade territorial, que podem ser explorados de acordo com as diferentes necessidades do público e paralelamente de acordo com o reconhecimento existente pela população interna, sem a qual este tipo de estratégias não pode de modo algum chegar a resultados positivos.

Para Jordi (2005), a interpretação deve:

- construir e atrair os próprios conhecimentos das pessoas;
- estar impregnada na identidade local;
- escolher as técnicas em função dos visitantes;
- ser honesta e recusar qualquer intenção de falsear ou manipular a informação para fazer a oferta mais atractiva;
- ser activa e participativa;
- provocar e estimular sensações intelectuais, afectivas e estética: curiosidade, emotividade, sensibilidade, criatividade;

- sustentar-se na investigação científica.

Tal como este autor afirma, a interpretação prossegue a conversão dos elementos identitários em produtos, se bem que os produtos poderão ser as sensações, as experiências que surgem em torno desses mesmos elementos. Neste contexto, a interpretação serve-nos como suporte para o processo de criação de imagens de marca.

Já foi amplamente referido que a jusante do processo interpretativo surge-nos a necessidade de promover estratégias emancipadoras dos potenciais patrimoniais, onde a criação de imagens de marca pode surgir como uma das mais prementes com o intuito de dar a conhecer o espaço através de uma imagem o mais apetecível possível.

O processo de criação e gestão da identidade e da imagem territorial deve ser entendida como um processo de criação de valor que segundo Rainisto (2003) assenta em quatro aspectos essenciais:

- As infra-estruturas e os serviços básicos devem ser mantidos e criados de forma a satisfazer as necessidades de residentes, investidores e visitantes;
- O território pode necessitar de novas atracções para manter os residentes e o tecido empresarial já existentes, e atrair mais investimento, mais residentes e visitantes;
- O território pode necessitar de comunicar os seus objectivos, características e benefícios de um plano de comunicação vigoroso e coerente;
- O território deve procurar o apoio dos públicos para atrair ainda mais investimento e visitantes. (Figura 1).

Estratégia de Marketing Territorial

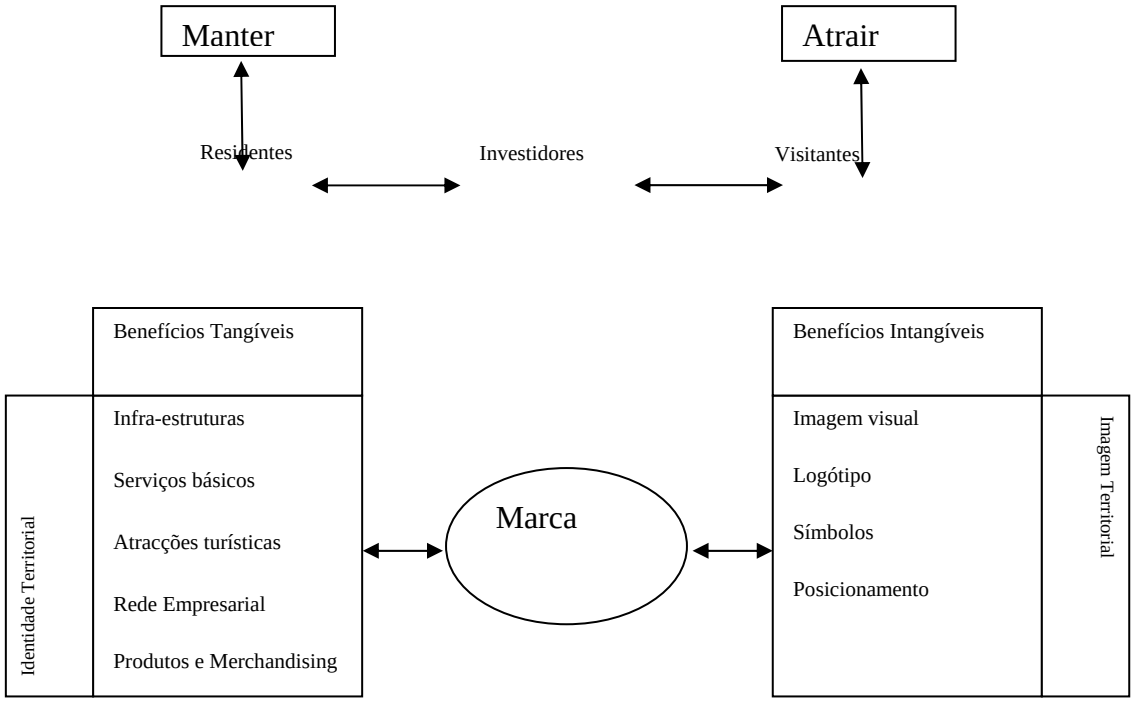


Figura 1. A Marca na Estratégia de Marketing Territorial

Fonte. Adaptado de Gaio (2007)

A gestão da marca territorial remete para a construção de um conjunto de imagens do território de forma a promover identificação, notoriedade, *good-will*, envolvimento e comportamentos favoráveis ao desenvolvimento territorial por parte dos grupos-alvo e tornando por base uma actuação de *marketing* que contribua para promover o desenvolvimento e uma identidade territorial positiva e competitiva (GAIO, 2007).

O processo de construção da imagem dos lugares não depende apenas de campanhas formais. O modo como cada território é percebido está também relacionado com as diferentes representações de que esse lugar é objecto e que, directa ou indirectamente, afectam os olhares, as decisões e os comportamentos de turistas, investidores e potenciais residentes.

A imagem de um território pode também ser afectada por acontecimentos de curta duração, qualquer que seja a sua natureza, mas a forma como é veiculada para o exterior pode ser a condição para o seu sucesso ou insucesso em termos de marca.

Não podemos deixar de destacar o papel que assumem as indústrias culturais, entendidas enquanto actividades que produzem, reproduzem e divulgam imagens, assumindo-se como agentes determinantes nas recentes trajectórias dos espaços, e particularmente dos espaços rurais.

Para FERNANDES (2005), esta relação entre as indústrias culturais e os processos de desenvolvimento do território ocorrem em dois sentidos:

a) **A jusante** – pela implementação local destas actividades e pelos efeitos consequentes, como a fixação de recursos humanos criativos, a conquista de mercado através de novos produtos ou a inovação incorporada de actividades tradicionais;
b) **A montante** – no caso de algumas indústrias criativas, pela representação dos lugares, pelas imagens (positivas ou negativas), que constroem ou reforçam, pelo respectivo protagonismo no marketing territorial, pelas percepções e atitudes que podem estimular nos diversos agentes territoriais.

3. Açores – Contextualização Geográfica

A aplicação de estratégias de desenvolvimento e promoção territorial em territórios rurais revelam problemas endógenos evidentes. Os primeiros derivam da dificuldade interna em identificar o potencial existente, estes territórios pela posição periférica que sistematicamente ocupam ficam arredados dos centros de decisão e da tomada de posição face a alguns assuntos prementes, neste caso o seu próprio desenvolvimento.

A freguesia de Açores localiza-se no distrito da Guarda, no concelho de Celorico da Beira. Situada a Nordeste do concelho, Açores faz fronteira com as freguesias do Baraçal, Velosa, Ratoeira, e Lajeosa do Mondego, pertencentes a Celorico da Beira, Vila Cortês do Mondego e Sobral da Serra, pertencentes ao concelho da Guarda, (Figura 2).

Figura 1. A Marca na Estratégia de Marketing Territorial

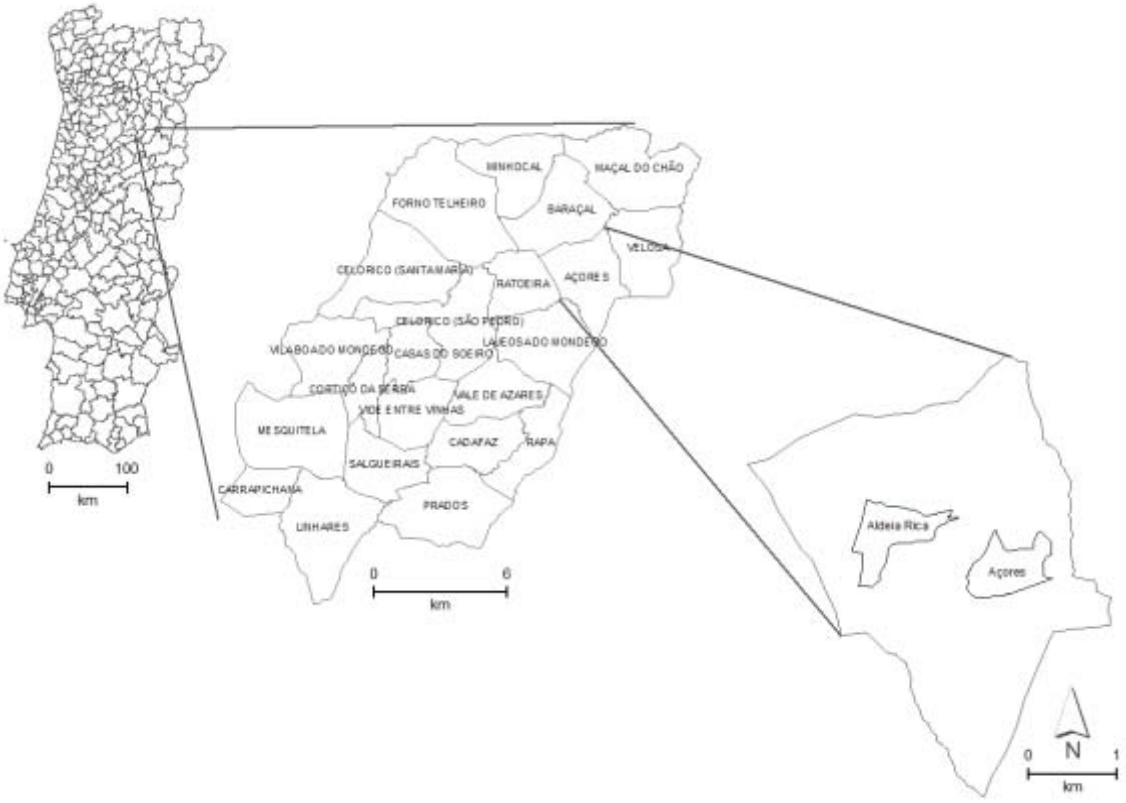


Figura 2. Localização da Freguesia de Açores

Açores é uma das freguesias mais antigas da região, data da época dos visigodos. Esta aldeia, situada num vale a cerca de dez quilómetros de Celorico gozou noutros tempos do título de vila, sendo justamente celebrizada pelo seu antiquíssimo santuário. Dividia-se em duas partes: a vila que se governava conforme a sua jurisdição e a lameira à qual pertenciam os lugares de Aldeia Rica e Massa. Em 1758 tinha 10 fogos com uma população de 10 Homens e 13 Mulheres, e uma ermida votada ao Espírito Santo.

O nome Açores deriva do nome da ave que figurou num dos milagres ali ocorridos, pelo qual a Virgem se dignou a interceder a favor do pajem condenado (Oliveira 1997). Consta-se que Açores tenha sido uma antiga e importante fortificação, desenvolvida e expandida em volta do seu castro denominado de Castro de Açores. Pode assim afirmar-se que em tempos constituiu um importante santuário dos visigodos, que durante os séculosVI e VII d.C. dominaram grande parte da Península Ibérica. De referir, ainda, uma sepultura que se encontra na Igreja, pertencente a uma princesa visigoda –

Suintiliuba, datada de 666 d.C. este mosteiro terá sido despovoado com a entrada dos Mouros.

No que diz respeito à caracterização demográfica, ao analisarmos numa primeira fase a envolvente deste território, verificamos uma saída generalizada da população iniciada na década de cinquenta e sessenta do século XX. Em termos económicos os dados mostram um marcado fenómeno de terciarização das freguesias urbanas, retratado no reduzido peso do sector primário, claramente relacionado com o êxodo agrícola e a sucessiva perda de população por parte dos territórios rurais, na expansão do sector secundário e num sector terciário em que os serviços de natureza social registaram um forte crescimento na década de 90.

Esta freguesia não é excepção às tendências de despovoamento sofridas pela maioria dos territórios rurais, (Figura 3)

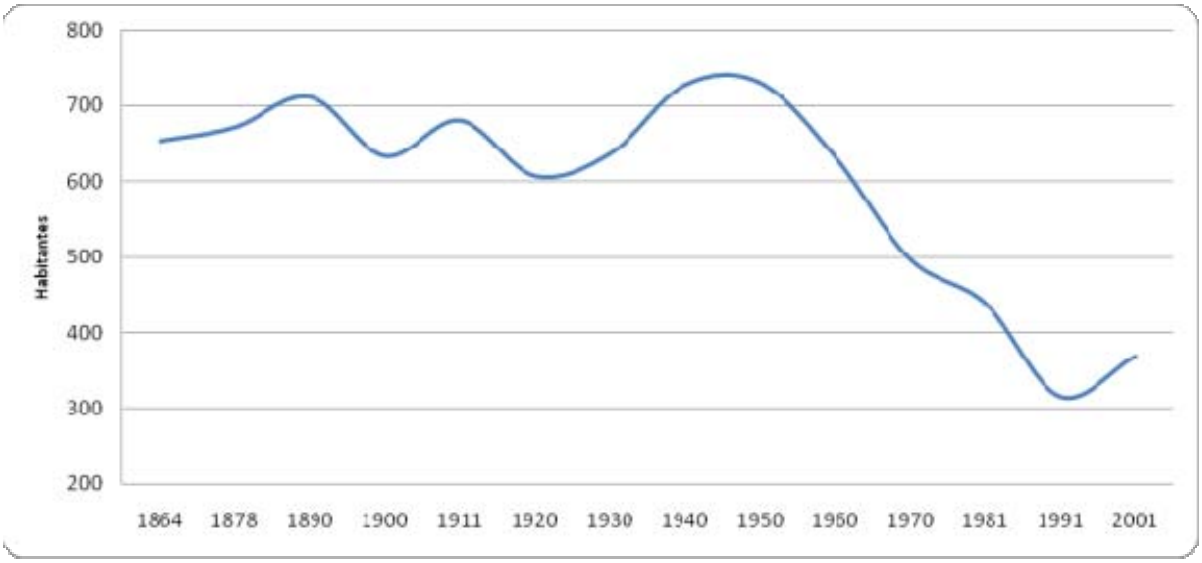


Figura 3. Evolução da população de Açores

Fonte. Recenseamentos Gerais da População (1864 a 2001).

A perda de população desta freguesia tem sido gradativa, com particular incidência a partir da década de 60. Esta realidade pode ser explicada entre outros motivos pelos crescentes movimentos populacionais quer no que se refere aos movimentos de êxodo rural para outros territórios vizinhos com uma maior atractividade, quer para o estrangeiro numa primeira fase para os países da América nomeadamente para o Brasil e os Estados Unidos e numa segunda fase para alguns países da Europa.

Da população residente, a sobrevivência depende de empregos como a construção civil, e o comércio de produtos agrícolas.

A acompanhar este esvaziamento populacional pelos movimentos migratórios juntam-se os elevados índices de envelhecimento e as reduzidas taxas de natalidade. É evidente a ausência de factores de atractividade que mantenham e captem, não só população, como investimentos geradores de riqueza e que consequentemente potencilizadores da fixação de população. A par do envelhecimento da sua população é notória a falta de recursos humanos qualificados o que por si só também constitui um entrave ao próprio desenvolvimento.

O seu conteúdo histórico-cultural, o seu crescimento a partir de um espaço amplo e verdejante (Largo de Açores), palco também de festas e eventos que preenchem o calendário local, como as festas de Nossa Senhora do Açor e o mercado mensal, transformam Açores num local impregnado de misticismo que nos faz recuar constantemente no tempo.

3.1. Potencialidades e Constrangimentos

As potencialidades associadas ao quadro paisagístico, o efeito de abertura no quadro dos investimentos públicos, as políticas públicas de qualificação dos espaços e de criação de infra-estruturas e equipamentos diversos, as características e o espírito empreendedor por parte da população, o património histórico-cultural com um potencial emergente, são alguns dos aspectos que devem constituir o mote para as políticas de desenvolvimento para territórios como o presente. Só assim se poderão traçar estratégias que ao entrar em linha de conta com os recursos locais podem ser sustentáveis a longo prazo e, desta forma, induzir novas estratégias.

Tais estratégias aplicadas de modo integrado devem beneficiar deste capital territorial de recursos e activos específicos, sendo valorizados no pressuposto de não só fixar população e investimentos, como atrair potenciais visitantes que procuram, quer novas práticas associadas ao turismo de natureza, quer a calma e o sossego no contexto de um território de tradição e de paisagem singular, que em muitos casos apresentam ainda uma reduzida alteração face ao seu contexto original (CASTRO, 2007).

Análise interna e externa dos territórios deve ser feita com a ajuda da população local, uma vez que qualquer estratégia desta natureza não pode ser levada a cabo sem o seu

consenso. Um dos principais objectivos é conseguir que a população se identifique com as estratégias que vão ser implementadas e principalmente que identifiquem como sua pertença os elementos que são possíveis de refuncionalização, nomeadamente através da actividade turística.

a) Pontos fortes:

Acessibilidades: esta freguesia possui acesso directo a uma das principais vias de comunicação da região Centro A 25. A sua acessibilidade e proximidade a núcleos urbanos como a Guarda e Celorico da Beira são factores de atractividade para novos residentes. Paralelamente a este factor o facto de ainda não se fazer sentir a especulação imobiliária é outra das mais-valias deste território face às cidades que se encontram na sua proximidade.

Localização: a proximidade à Serra Estrela, um importante pólo turístico, especialmente no Inverno, pode permitir o desenvolvimento de actividades que atraiam mais visitantes. A localização pode também atrair investidores na área do turismo natureza ou então noutros segmentos desta actividade uma vez que as condições a isso propiciam.

História: a sua antiguidade e alguns dos seus marcos históricos são potenciais de atracção turística. Os seus monumentos podem ser potencializados e refuncionalizados por forma a (re) criar o interesse pelo seu passado e pela própria arquitectura.

Património Construído: dada a sua antiguidade histórica e todo o processo de organização administrativa, este espaço é rico em edifícios religioso, como capelas e igrejas. Dada a dimensão do lugar podemos considerar também um conjunto significativo de solares onde se destacam o Solar dos Baptistas, o Solar dos Cabrais e o Solar dos Cardeais (Figura 4), vestígios romanos que demonstram a antiguidade da ocupação humana destes territórios e a sua importância para a época em que, pela primeira vez, terão sido povoados; pelourinho supostamente datado do século XVI e foi considerado Imóvel de Interesse Público em 11 de Outubro de 1933.

Figura 4. Solares devolutos em Açores

Património Cultural Imaterial: são numerosas as manifestações identitárias deste local, com particular destaque para aquelas que representam ou têm um significado religioso. Um dos que mais se destaque está relacionado com Sta Maria dos Açores, (Figura 5) referida como uma criatura divina a quem são atribuídos milagres. Esta e outras componentes simbólicas da memória local são um poderoso elemento de coesão dos habitantes do concelho de Celorico, constituindo-se como um dos principais pilares da identidade. A estes haverá a acrescentar, no plano religioso, as manifestações de culto mais conformes com o concilio de Trento vivenciadas nas inúmeras igrejas e ermidas: as já desaparecidas e as que ainda hoje sobrevivem atestando assim a ligação ao sagrado de um povo, bem como as mais escondidas por serem minoritárias, como o criptojudaísmo, do qual ainda hoje subsistem vestígios um pouco por todo o concelho e de uma forma mais alargada por toda a região.

Figura 5. Igreja de Santa Maria de Açores

b) Pontos fracos

Como no anterior ponto da caracterização do território referimos, Açores à semelhança do que acontece com outros territórios com estas características de baixa densidade, apresenta problemas estruturais do ponto de vista do envelhecimento população, associado a elevadas taxas de analfabetismo, de êxodo sistemático de população, ausência de dinâmicas económicas propulsoras da criação de postos de trabalho. Em suma, podemos caracterizar este espaço com um espaço de baixa densidade cultural, económica, social e demográfica.

c) Oportunidades

Investimento em Territórios do Interior: existe actualmente uma enorme preocupação em dinamizar os espaços rurais, através da criação de programas de incentivo ao seu desenvolvimento integrado e sustentável. Destaca-se, neste contexto, o curso EFA que está a decorrer em Açores, dirigido à sua população activa com a finalidade de aumentar as suas competências em vários domínios de uma forma geral e na agricultura de modo particular, uma vez que se trata de um território extremamente vocacionado para este sector de actividade.

Este projecto tem permitido desenvolver o potencial humano da freguesia, de forma a incentivar a aplicação de técnicas de agricultura e jardinagem.

Este curso tem ainda como objectivo dinamizar espaços comuns do território, nomeadamente através da construção de jardins temáticos de acordo com as vivencias quotidianas da população residente, por exemplo:

Jardim dos Avós – espaço decorado com intuito de promover o intercâmbio de gerações e despertar o interesse pelas tradições dos públicos mais jovens (Figura 6);

Figura 6. Jardim dos Avós

Canteiro da Tisanas – criado com o intuito de explorar uma vertente educacional, através do cultivo de plantas aromáticas e medicinais. No fundo o objectivo subjacente a este canteiro passa pela recuperação de um imenso e valioso espólio cultural que acabou por se perder e que agora com uma iniciativa tão simples quanto esta se pretende recuperar;

Canteiro dos Netos – pequeno espaço plantado e mantido pelas escolas primárias da freguesia, com o objectivo de incentivar a população jovem às práticas da agricultura, para que futuramente as possam aplicar ao próprio território.

O vasto potencial Paisagístico e Natural pode ainda ser aproveitado na dinamização de práticas de turismo em espaço rural.

d. Ameaças

Uma das principais ameaças prende-se com a ausência de projectos integrados sustentados em estratégias de rede que liguem e articulem os territórios adjacentes, numa perspectiva de rentabilização dos recursos e dos próprios investimentos.

A partir desta análise concluímos que podem existir um conjunto de propostas estratégicas conducentes à revitalização deste espaço, que passamos a apresentar no Quadro I.

Quadro I. Proposta de Estratégias de Intervenção

Recuperação habitacional	Recuperação de habitações históricas devolutas, nomeadamente solares para fins turísticos.
Criação de uma Imagem territorial	Criação e aplicação de uma imagem visual; Posicionamento e criação da marca Açores; Divulgação das mais-valias existentes (monumentos; produtos agrícolas; tradições e festas).
Aproveitamento dos Espaços	Promover a prática organizada de actividades lúdicas e desportivas relacionadas com o contacto com a natureza. Criação de actividades culturais e lazer para os habitantes.
Dinamização Social e Cultural	Incentivar o intercâmbio com associações exteriores.
Aposta na Actividade Turística	Desenvolvimento da actividade turística em Espaço Rural nas suas múltiplas valências; Incentivo à criação de quinta pedagógicas, baseadas no pressuposto inter-geracional de troca de conhecimentos e vivências.
Exploração Agrícola	Aposta na formação de agricultores; Aposta numa agricultura de qualidade regida pelos princípios da agricultura biológica; Exploração e comercialização de produtos regionais e certificação de produtos.

4. O *Branding* Rural – Açores

Como já referimos, num dos pontos anteriores, os territórios possuem atributos que lhes possibilitam a criação de imagens de marca, através da sua dimensão funcional e simbólica, têm a capacidade de consubstanciar e valorizar essa identidade promovendo a identificação e envolvimento com os públicos e simultaneamente distinguindo-a de territórios concorrentes.

As estratégias de *branding* têm como principal intuito identificar as características territoriais e obter, através de estratégias de comunicação ajustadas, o reconhecimento e interesse dos seus públicos: internos, numa primeira fase através do reconhecimento de propriedade (identidade) e externo.

A criação da marca pressupõe a exploração de duas vertentes embora distinta associadas do território:

Interna – passa pela sensibilização da população residente para a manutenção e reactivação de práticas agrícolas, por outro lado o incentivo à criação de quintas com o intuito da sua exploração através do turismo rural e do agroturismo.

Externa – posicionar a freguesia no contexto da agricultura biológica e alternativa, por exemplo através da promoção de plantas medicinais ou de outros produtos endémicos; criação de uma imagem visual susceptível de conhecimento interno e externo.

A criação da marca pressupõe a criação da identidade e da imagem territorial. Sendo a identidade territorial o conjunto de todos os atributos tangíveis do território, a sua administração e implementação exigem o domínio de técnicas de gestão, economia e ordenamento do território. Já a imagem territorial, centrada nos benefícios intangíveis do território, resulta da aplicação directa de estratégias de comunicação e marketing. Como tal é nosso propósito apresentar um esboço daquilo que poderá resultar na implementação da marca Açores mais Verde, que inclui a construção de um slogan, de um logótipo e da identificação do posicionamento estratégico do território.

a) Posicionamento

O posicionamento define-se como as linhas que orientam todos os elementos da imagem visual. A partir da definição de um segmento-alvo, o território deve conseguir gerir as suas atracções e as suas estratégias de comunicação de forma a transmitir os seus ideais e objectivos de forma coerente.

Pretende-se posicionar a aldeia de Açores como um portal de natureza, ecologia e tradição, associando a paisagem verdejante a um local de lazer e cultura biológica.

b) Nome

O nome é regra geral, somente constituído pelo nome da própria região. No entanto, para atingir um maior impacto no momento da implementação do projecto, considerámos pertinente a utilização de algumas palavras distintivas. Outro motivo que levou à escolha do nome foi a necessidade de diferenciar a aldeia do Arquipélago dos Açores.

Açores mais verde

Açores – define o território

Mais – pretende transmitir evolução, afirmar uma nova presença, mais actual e ecológica e enfatizar a palavra seguinte – verde

Verde – remete para paisagens verdejantes, contacto com a natureza e preocupação ambiental.

c) Imagem da Marca

A imagem ou o logótipo da marca corresponde a um dos mais importantes para o posicionamento da marca, já que é a reprodução visual da mesma. É o logótipo que define e diferencia os territórios, e que afirma o seu posicionamento. Segundo Lampreia (1992), o logótipo simboliza a identidade e a personalidade (…) evidenciando um sinal de distinção. É a primeira arma visual, que lhe permitirá distinguir dos restantes.

Desta forma, atendendo às características do território e ao posicionamento que pretendemos optámos pelo seguinte logótipo (Figura 7).

Figura 7. Imagem da Marca Açores

Em relação à análise semiótica da imagem, tendo por base o código de cores de Lindon, queremos apenas destacar a utilização dos verdes na cor (signos plásticos) relacionados com a natureza, a vida, fertilidade e esperança; o fundo branca, com o objectivo de transmitir harmonia e tranquilidade; a folha (símbolo icónico) remete para a ecologia e agricultura sustentável (Lindon, 1992).

5. Notas Finais

A criação de uma estratégia de *marketing* territorial envolve a dinamização de todos os aspectos e componentes do território. Nenhuma das estratégias surtirá efeito se o

território não possuir as infra-estruturas fundamentais que possibilitem a implementação de investimento e a manutenção das estruturas já existentes. Desta forma, torna-se impreterível que os agentes locais invistam em restaurações do património arquitectónico existente, bem como na construção de novos espaços que captem atenção de novos moradores e investidores. É claro que qualquer actuação a este nível implica um considerável poder económico, raramente ao alcance dos pequenos fundos destas freguesias rurais.

Mas de que forma se podem contornar as manifestas carências estruturais desta e de outras freguesias de forma a captar algum investimento? A opção mais viável, e a mais recorrente nesta tipologia de territórios, passa pelo recurso à exploração das novas tendências turísticas em espaço rural. Estas vertentes turísticas são dirigidas a segmentos bastante restritos, não obstante, a sua procura tem vindo a aumentar cada vez mais. Genericamente, este público-alvo procura locais verdejantes e harmoniosos para conseguir descansar, para conhecer a sua envolvente paisagística e cultural, bem como para apreciar os produtos agrícolas e a gastronomia local.

A identificação dos recursos, a recolha de elementos através do contacto com os habitantes, o real conhecimento da realidade a montante do processo de criação das imagens de marca pode ser um importante estímulo ao reforço da identidade destes locais e das suas populações que de alguma forma vêm valorizados elementos que julgavam não o serem.

Este foi o segmento escolhido para a criação de uma estratégia de *marketing* territorial a aplicar na freguesia de Açores. A imagem visual criada pretende reflectir os objectivos e atender às necessidades evidenciadas. No entanto,este é um primeiro passo para a definição de uma estratégia de desenvolvimento, que se prevê mais alargada territorialmente.

6.Bibliografia

BAPTISTA, Fernando Oliveira (2006) – *O Rural depois da agricultura*, **in Desenvolvimento e Território: espaços Rurais e Pós-Agrícolas e novos Lugares do turismo e Lazer**, Livro de Homenagem à Professora Doutora Carminda Cavaco, Centro de Estudos Geograficos da universidade de Lisboa, Lisboa.

BARROCO, Manuel Joaquim (1978) - **Panoramas do Distrito da Guarda – Apontamentos referentes aos concelhos e freguesias do Distrito**, Editora Veritas, Guarda.

CASTRO, Emanuel (2007) – **Análise Integrada da Paisagem da Raia Central Portuguesa: o território como recurso de desenvolvimento,** Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.

FERNANDES, João Luís (2005) – **Indústria Culturais, representações de lugares e marketing territorial: o caso particular do continente africano em O Fiel Jardineiro de Fernando Meireles**, Instituto de Estudos Geográficos da Universidade de Coimbra, Coimbra.

GAIO, Sofia e GOUVEIA, Luís (1997) – **O Branding Territorial: uma abordagem mercadológica à cidade**, Edições UFP, Porto.

LAMPREIA, J. Martins (1992) – **Comunicação Empresarial – as relações públicas na gestão,** Texto Editora, Lisboa.

LINDON, Denis *et al.* (1992) – **Mercator XXI – Teoria e Prática de Marketing**, Publicações Dom Quixote, Lisboa.

PADRÓ, Jordi (2005) - *Gestion Criativa y Desarrollo Territorial del Património Cultural y Natural, www. stoa.es.*

PFEFFERKORN, Julia (2005) – **The Branding of Cities,** Master Thesis, School of Syracuse University.

OLIVEIRA, Manuel ramos (1997) **– Celorico da Beira e o seu concelho – através da História e da Tradição**, Câmara Municipal de Celorico da Beira, Celorico da Beira.

KOTLER, Philip e ARMSTRONG, Gary (1993) – **Marketing – an Introduction**, Prentice-Hall, USA.

RAINISTO, Seppo (2003) – **Success factors of place marketing place – a study of Place Marketing Pratices in Nothern Europe and United States**, Universidade de Tecnologia, Helsínquia.

RAMOS; Rui, FONSECA, Fernando (2006)- *O Plano Estratégico de Marketing Territorial em Busca de Potenciar o Território: o caso de Almeida*, Actas do Pluris 2006, Braga.

ROCA, Zoran e MOURÃO, Jorge Carvalho (2001) – *Identidade Local, Globalização e Desenvolvimento Rural: à Procura de Verificação Empírica*, **1º Congresso de Estudos Rurais**, UTAD, Vila Real.

SELWYN, Tom (1996) – **Contesting the Foreshore: Tourism, Society and the Coas**t, Amesterdam University Press, Amesterdam.

UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E DA GEOESTATÍSTICA NA MODELAÇÃO TÉRMICA EM ESPAÇOS URBANOS: APLICAÇÃO AO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Emanuel de Castro
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
Instituto Politécnico da Guarda
emanuelcastro@ipg.pt
Ana Lopes
Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior
Instituto Politécnico da Guarda
anaventura@ipg.pt

Resumo

A utilização de metodologias geoestatística tem por objectivo a caracterização da dispersão espacial e espacio-temporal das grandezas que definem a quantidade e a qualidade de determinados recursos, tais como florestas, recursos geológicos, ecológicos, ou outros fenómenos espaciais em que os atributos manifestem uma certa estrutura no espaço e/ou no tempo.

Com o apoio dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), a aplicação desta metodologia permitir-nos-á modelar espacialmente o comportamento térmico urbano, aplicado à cidade da Guarda. Deste modo, é nosso objectivo definir padrões térmicos diferenciados no espaço, como a identificação de "ilhas de calor e de frescura", originadas, por um lado pela acção antrópica, por outro pela morfologia do relevo que induz mecanismos de escoamento de ar específicos, significativos na área em estudo.

Neste sentido, o presente artigo constitui uma aproximação metodológica ao estudo do comportamento da temperatura no interior da cidade da Guarda, e consequente modelação, assente nos princípios da estatística espacial e nas ferramentas SIG (análise espacial). Os resultados a partir da metodologia utilizada serão objecto de análise e consequente aplicação ao ordenamento do território. Assim, constitui pressuposto deste trabalho a apresentação de uma carta de conforto térmico que permitirá o cruzamento com a ocupação actual do solo, de modo a garantir uma gestão do espaço mais eficaz e, essencialmente, o garante de uma melhor qualidade ambiental de vida.

1. Notas Introdutórias

Os métodos geoestatísticos permitem a caracterização de fenómenos espaciais, preferencialmente naturais, e a quantificação da incerteza do seu conhecimento, possibilitando, a partir de métodos estocásticos, o conhecimento do comportamento de determinadas variáveis em sectores onde não existem amostras (SOARES, 2006).

Do conjunto dos vários métodos geoestatísticos, um dos mais utilizadas é a *Krigagem Normal* que, segundo o mesmo autor, assenta num modelo de variograma que, mais do que um estimador ergódico duma função aleatória (da qual conhecemos uma só realização), e é acima de tudo uma medida de continuidade e homogeneidade estrutural do processo espacial, do qual conhecemos apenas um conjunto de amostras. Contudo, aquilo que aqui vamos apresentar é apenas uma parte do processo de inferência estatística, com o objectivo de representar de modo contínuo um conjunto de amostras descontínuas, uma vez que a estimação de pontos não constitui, quase nunca, um fim em si, na generalidade das aplicações, os problemas de inferência espacial ligadas a elementos naturais, raramente acabam, mas quase sempre começam, com o processo de estimação.

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) constituem um conjunto de ferramentas de recolha, armazenamento, análise e representação de dados que incluam referência a uma localização no espaço. Estas ferramentas permitem poderosas análises espaciais de elevados conjuntos de dados, possibilitando, deste modo, cruzar informação espacialmente referenciada, capaz de modelar e projectar o comportamento de determinados fenómenos num dado território. Em conjunto, permitem definir padrões e comportamento espaciais, passíveis de serem cruzados com outros dados territoriais, nomeadamente a ocupação do solo, natural e antrópica.

Neste contexto, a aplicação desta metodologia de estatística espacial, apoiada pelas ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (análise espacial) permite-nos modelar geograficamente diferentes fenómenos, nomeadamente o comportamento térmico urbano da cidade da Guarda (Interior da Região Centro de Portugal, Beira Interior Norte). Deste modo, torna-se possível definir padrões térmicos diferenciados no espaço, como a identificação de fenómenos de clima urbano, como são o caso das “ilhas de calor ou de frescura”, originadas, por um lado pela acção antrópica, por outro pela

própria morfologia do relevo, bastante significativa nesta cidade, que induz mecanismos de escoamento de ar específicos (movimentos do ar anabáticos e catabáticos).

Assim, ao longo do presente artigo realizar-se-á uma aproximação metodológica ao estudo do comportamento da temperatura e do movimento do ar no interior da cidade da Guarda, e a sua consequente modelação, assente nos princípios da estatística espacial e em ferramentas SIG, tal como já referimos. Os resultados obtidos a partir da aplicação metodológica serão objecto de análise, objectivando a sua aplicação às práticas de ordenamento do território. Neste sentido, a construção de uma "carta de conforto bioclimático" constitui o resultado metodológico deste trabalho, o qual será confrontado com a actual ocupação do solo, na pressuposto de entender o impacte que estes mecanismos podem ter na organização urbana, e por inerência na própria qualidade de vida do Homem.

A pertinência deste trabalho justifica-se, não só por que as políticas de ordenamento do território negligenciam, de forma recorrente, as variações topo e microclimáticas que influenciam, de modo directo, o conforto térmico e a qualidade de vida das populações, mas também pela emergência destas metodologias na resolução e previsão de novos "velhos" problemas sócio-territoriais. Um outro elemento relevante é a dispersão de poluentes, muito associada ao escoamento de ar frio e quente que, influenciado pela topografia, pode induzir variações espaciais relevantes, nem sempre considerados na escolha da localização de novas áreas residenciais ou equipamentos públicos.

Estes estudos mostram-se particularmente relevantes nas novas práticas de planeamento e ordenamento urbano, possibilitando uma acção pró-activa, resultado da projecção de cenários que estas ferramentas nos permitem.

2. Enquadramento Metodológico

A Geoestatística tem em consideração a localização geográfica e a dependência espacial de uma determinada variável. Tem como principais objectivos, a descrição do comportamento dos dados, a estimação de um valor desconhecido num determinado ponto do espaço e a distribuição da variável numa área ou volume de pequenas ou grandes dimensões, assim como a determinação do grau de incerteza associado às estimações.

O primeiro passo em qualquer análise de dados consiste em explorar os dados recolhidos (dados iniciais) para ficarmos com uma ideia de alguns "padrões" que eles apresentem. Até há pouco tempo, a estatística descritiva resumia-se ao cálculo de algumas características amostrais, como por exemplo, médias, medianas, modas, quartis, variâncias, desvios padrão, para só referir as mais usuais. No entanto, é importante ter uma ideia da distribuição dos dados e a forma que apresentam, quanto mais não seja para numa primeira fase escolhermos o tipo de análise estatística adequada e em segundo lugar verificarmos se os pressupostos teóricos exigidos pala análise que escolhemos são ou não verificados.

Um dos estimadores geoestatísticos utilizados é a *Krigagem*. Esta é uma denominação que foi empregue, pela primeira vez, por Matheron G., 1965, em homenagem aos trabalhos pioneiros de Krige D. (1951). A *Krigagem Normal* é a denominação do mais usual dos algoritmos de *Krigagem*, uma família que cobre os estimadores não-estacionários (*Krigagem Simples, Krigagem com Modelo de Deriva*, também conhecida por *Krigagem Universal*, e *Krigagem com Deriva Externa*) (SOARES, 2006).

A *Krigagem Normal*, um dos modelos de estimação não estacionários, pressupõe que as médias da variável amostrada serão desconhecidas mas constantes. No entanto, existem fenómenos em que os valores do atributo que se pretende estimar não têm um comportamento homogéneo dentro da área de amostra: por exemplo, os valores crescem de um modo sistemático numa dada direcção ou os valores mais elevados concentram-se localmente num ponto ou área e decrescem de um modo radial em todas as direcções (ISAAKS e SRIVASTAVA, 1989)

Os estimadores de *krigagem* anteriores constituem uma solução óptima para a inferência das características médias globais ou locais de um fenómeno, o que o torna um modelo ideal para a primeira visualização das suas características. No entanto, por vezes é necessário conhecer, não as características médias, mas sim os seus extremos, ou por outras palavras, a probabilidade de exceder um determinado valor de corte, ou o inverso. Este método de *krigagem* incorporado na estimação dos valores extremos e da incerteza local, permite-nos aferir a probabilidade de ocorrência de determinados valores extremos com grande rigor.

A utilização simultânea dos Sistemas de Informação Geográfica e das ferramentas de Geoestatística permitem aplicar e optimizar métodos de interpolação mais fiáveis, que integram medidas de incerteza e mapeamento de erros, como iremos analisar ao longo deste artigo. O uso adequado destas ferramentas contribui para um maior conhecimento das características espaciais das variáveis, constituindo uma importante fonte de informação para estimação de múltiplos fenómenos, nomeadamente aqueles que nos propomos neste trabalho. Partindo das potencialidades destas ferramentas procurámos padronizar o comportamento térmico da cidade da Guarda, cujo campo metodológico se apresenta (Quadro I).

Quadro I. Síntese Metodológica.

Método	**Objectivos**
Definição dos pontos e percurso itinerante	Identificar uma rede de pontos itinerantes para recolha de dados climáticos – humidade e temperatura, para o período entre Julho e Dezembro de 2009.
Recolha de dados climáticos	Espacializar o comportamento térmico na cidade da Guarda em função dos valores médios recolhidos nas 18 observações itinerantes (em 22 pontos de recolha).
Normalização dos valores recolhidos	Minimizar o efeito temporal/horário existente nas recolhas itinerantes.
Aplicação de métodos estatísticos Multivariados: *krigagem ordinal e normal*	Modelar o comportamento térmico da cidade da Guarda (identificação de "ilhas de calor e frescura" urbana). Potencialidades da metodologia: um dos procedimentos mais adequados para a maioria das séries estatísticas; evidencia uma leitura e interpretação global dos fenómenos; expressa tendências sugeridas pelas séries de dados; permite interpretações diversas para as mesmas séries de dados.
Cruzamento das condições térmicas com a actual ocupação do solo	Avaliar a ocupação do solo urbano e a sua relação com as condições termohigrométricas, evidenciando a importância para a ocupação do solo e o ordenamento do território.

3. Área de Estudo

A cidade da Guarda localiza-se na Região Centro de Portugal Continental, no sector raiano, marcada pela irregularidade do relevo e pela altitude, com efeitos evidentes nas suas características climáticas (Figura 1).

Do ponto de vista geomorfológico, situa-se na unidade morfoestrutural do Maciço Antigo que corresponde à extremidade ocidental do Maciço Hespérico, o qual resultou do arrasamento da Cordilheira Varisca Ibérica, há cerca de 250 Ma, no final do Paleozóico. Como acontece noutros maciços ou escudos continentais, as superfícies de aplanamento, geralmente extensas, mais ou menos conservadas, constituem uma das

características da geomorfologia deste maciço, pese embora a heterogeneidade das unidades de relevo existentes. Uma outra característica fundamental da geomorfologia deste maciço são os relevos residuais e as deslocações tectónicas das suas superfícies de aplanamento, por um lado, e a morfogénese particular que se desenvolve nos maciços graníticos, por outro.

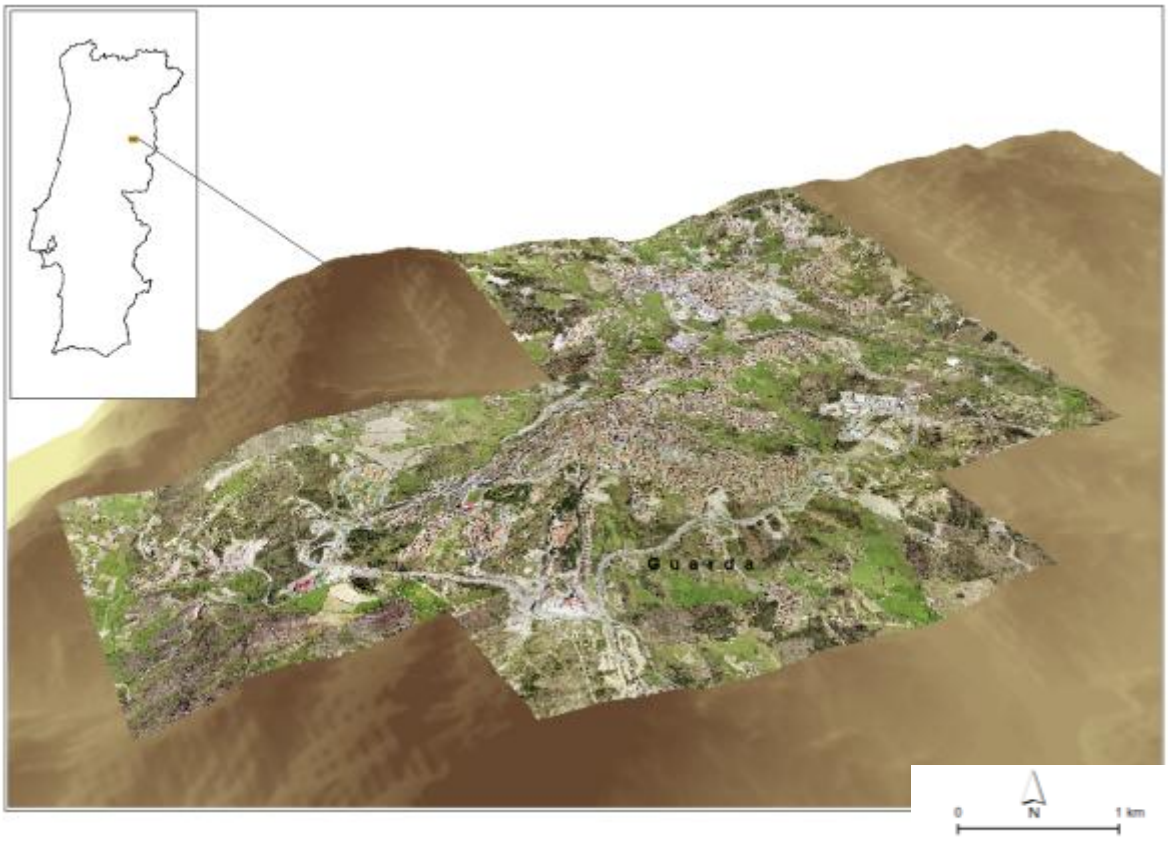


Figura 1. Localização da cidade da Guarda.

No conjunto do relevo da Região Centro, a Cordilheira Central individualiza-se com toda a nitidez, não só pelas altitudes alcançadas, mas também pela rigidez do traçado geral dos flancos montanhosos, os quais seguem a direcção NE – SW de dois desligamentos tardi-hercínicos, ao longo dos quais as montanhas se levantaram. Esta direcção tectónica está bem impressa no traçado regional da rede hidrográfica, como é o caso do Mondego, ao longo da Plataforma com o mesmo nome, do Alva, no sopé da cordilheira, seguindo a mesma direcção do alto Mondego, o qual, no entanto, se encaixa na montanha e escoa em sentido contrário ao do Alva, do Zêzere, ao longo do referido "Fosso Médio Zêzere", e ainda de uma série de cursos de água que sulcam a Plataforma de Castelo Branco (FERREIRA, 2005).

A Serra da Estrela é a mais alta montanha de Portugal Continental, atingindo uma altitude de 1993 metros no sector Sudoeste, no Planalto da Torre. As altitudes vão depois diminuindo para nordeste, de tal modo que perto da Cidade da Guarda, atinge apenas uma centena de metros sobre a superfície da Meseta. Essa inclinação geral para Nordeste dos cimos aplanados da Serra da Estrela esconde uma acentuada diversidade geomorfológica, pois distinguem-se pelo menos duas superfícies de aplanamento embutidas e várias escarpas de falha que as deslocam. Grande parte da Serra da Estrela, nomeadamente as superfícies planas mais altas e melhor conservadas, é constituída por rochas graníticas.

Em relação às características climáticas, tal como acontece no resto do país, a área de estudo está sujeita a um clima que, no geral, se explica pelas suas características mediterrâneas, manifestadas pelos meses secos no Verão e por um Inverno pluvioso de relativa suavidade térmica, embora com importantes contrastes fruto da sua posição latitudinal e longitudinal. Praticamente todas as estações meteorológicas do país registam pelo menos dois meses com precipitação, em mm, inferior a duas vezes o valor da temperatura média, em ºC, condição para, segundo *Gaussen*, serem considerados secos, característica fundamental dos climas mediterrâneos (ALMEIDA, 1995).

De modo mais particular, podemos considerar que a Guarda apresenta um clima mediterrâneo de características continentais, marcado pela interioridade e pela altitude, que influenciam fortemente os estados de tempo observados (Figura 2).

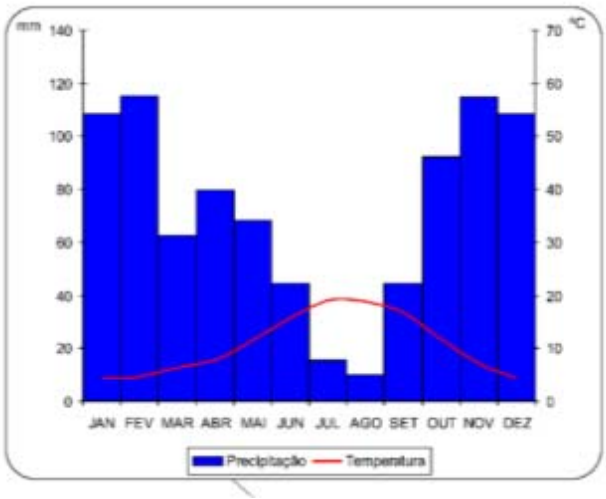


Figura 2. Gráfico Termopluviométrico da Guarda.

Fonte. Instituto de Meteorologia (1971 – 200).

No seguimento desta análise encontramos duas influências climáticas evidentes. Uma relacionada com altitude (superior a mil metros), nas quais o número de dias com neve é superior às restantes estações, outra com o número de dia com formação de nevoeiro e geada. Esta realidade é o resultado dos menores valores térmicos e dos mecanismos topoclimáticos que se desencadeiam em função da altitude desta estação. Nas áreas de menor altitude, próxima da Guarda, o número de dias em que se registam estes três fenómenos meteorológicos é muito menor, sendo a formação de geadas o fenómeno mais comum, condicionado pela existência de grandes amplitudes térmicas, em especial devido às temperaturas nocturnas (mínimas) próximas ao abaixo dos 0ºC (Figura 3).

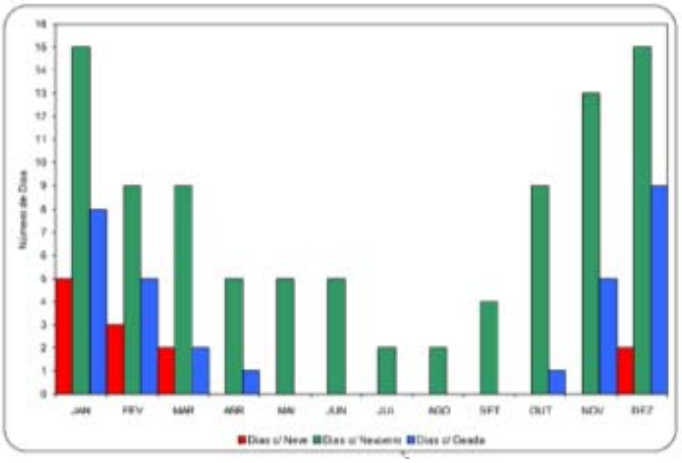


Figura 3. Alguma Variáveis Climáticas da Guarda

Fonte. Instituto de Meteorologia (1971 – 200).

Demograficamente, a Guarda (no conjunto do concelho) tem vindo a perder população, enfrentando, nas últimas décadas, um complexo processo de despovoamento e envelhecimento, principalmente das áreas rurais, que tem conduzido à perda de identidade de inúmeros lugares e ao quase desaparecimento de algumas aldeias rurais (Figura 4).

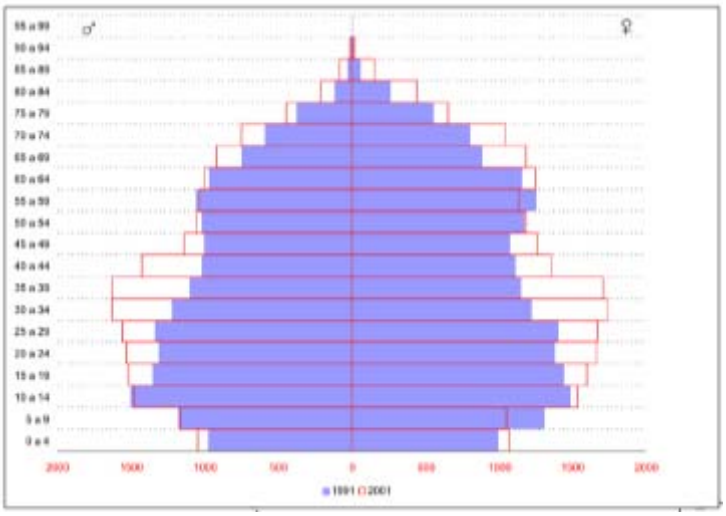


Figura 4. Pirâmide de Idades (1991/2001).

Fonte. Instituto Nacional de Estatística, 2001

Os fluxos migratórios para o exterior, para o Brasil e Estados Unidos da América e posteriormente para países europeus como a França, Alemanha e Suíça (na actualidade importantes fluxo para o país vizinho, Espanha), não terão sido os principais responsáveis por este decréscimo, embora tenham tido alguma importância, sendo também de considerar a diminuição da taxa de natalidade que se verificou a parti da década de setenta. Por outro lado, os movimentos da população em direcção ao centro urbano terão tido, também, influência neste processo de despovoamento humana que tem afectado grande parte destes territórios, desde sempre caracterizados por áreas de baixa densidade, já de si repulsivas à fixação humana, principalmente nas áreas rurais.

Na actualidade, com 42 mil habitantes, maioritariamente residentes nas três freguesias urbanas (Sé, São Vicente e São Miguel), a cidade sofre um processo de expansão urbana, marcada pelo aparecimento de novos bairros residenciais no sector Leste (freguesia de São Miguel), influenciada pela existência de algumas unidades industriais.

4. O Comportamento Térmico Urbano e o Ordenamento do Território

As características climáticas em espaços urbanos resultam, em larga medida, das modificações que as superfícies, materiais e as actividades urbanas (áreas densamente povoadas) provocam nos balanços de energia, massas e movimentos (ARNFIELD, 2003). Por outro lado, os processos de urbanização expansivos destes territórios, muitas vezes sem estratégias eficazes de planeamento, têm conduzido a alterações bio-

ambientais, nomeadamente no incremento da temperatura das superfícies e do ar, com efeitos directos no conforto térmico das populações.

Encarando o espaço urbano como um ecossistema (Douglas 1983, Newman, 1999; Lawrence, 2003), as condições atmosféricas integram-se no conjunto de factores abióticos os quais, interagindo com outros factores (bióticos e sócio-culturais), condicionam a população humana.

Andrade (2003) procurou definir as diferentes divisões que podem ser estabelecidas dento do clima urbano (Figura 5).

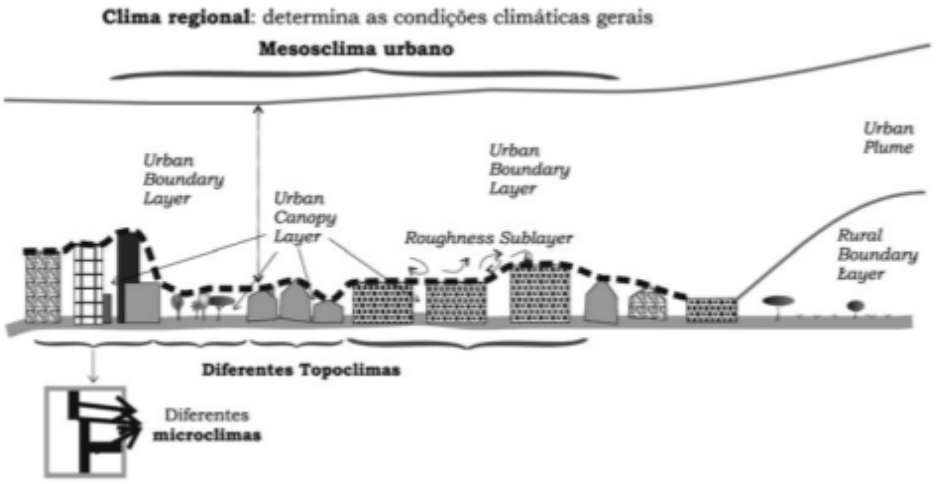


Figura 5. Estratificação Urbana e Escalas de Análise.

Fonte. ANDRADE; H. (2005).

O autor estabelece então a seguinte distinção, que para o presente trabalho adoptámos:

- **Microclima**- reflecte a influência de elementos urbanos individuais e dos seus arranjos mais elementares (edifícios e as suas partes constituintes; ruas e praças, pequenos jardins), a dimensão pode ir até cerca de uma centena de metros; a influência directa desses elementos restringe-se à *Urban Canopy Layer;*
- **Clima Local** - clima de uma área com uma combinação característica de elementos, podendo corresponder seja a um tipo de ocupação do solo diferenciado (bairro, parque urbano), seja a condições topográficas específicas (vale, colina, etc). Um clima local engloba um mosaico de microclimas, que se repetem com alguma regularidade e, idealmente, corresponde a uma "unidade clima-topológica,
- **Mesoclima** – corresponde à influência integrada da cidade (compreendendo vários climas locais), essencialmente ao nível da *Urban Boundary Layer*. Podem

considerar-se igualmente como efeitos de mesoescala os efeitos "extra urbanos", de dimensão aproximada ou superior à da própria cidade (sistemas de brisas, barreiras topográficas,etc).

O clima urbano afecta directamente a saúde e o bem-estar dos grupos humanos que ocupam esses espaços. Desta forma, torna-se de extrema importância, face às crescentes tendências de urbanização, de modo particular na área geográfica correspondente à área de estudo, analisar e identificar áreas privilegiadas para expansão urbana (construção de novos edifícios de grandes dimensões; modificações em estruturas urbanas já existentes; novas implantações urbanas).

A informação climática pode ser utilizada em diferentes níveis do planeamento. Bitan (1988) citado por ANDRADE (2005), distingue três níveis essenciais de aplicação da informação climática ao nível do Planeamento e Ordenamento do território:

- No planeamento regional a informação climática, sobretudo de mesoescala (MATZARAKIS, 2001), é utilizada na selecção de novas localizações, no planeamento do uso do solo à escala regional e na minimização dos riscos ambientais;
- O nível privilegiado de aplicação da Climatologia ao Planeamento urbano é o do *Settlement Planning* , correspondente aproximadamente à escala local. A informação climática pode ser utilizada, por exemplo, na selecção, na selecção de forma urbana geral e do uso do solo, mas também em aspectos de maior pormenor, como o dimensionamento e características dos espaços abertos, utilização da vegetação e cores predominantes, podendo ir até ao planeamento de conjuntos residenciais ao nível do quarteirão (BITAN, 1988; GOLANY, 1996, RAHAMIMOFF, 1984);
- O nível de planeamento dos edifícios individuais e do seu espaço contíguo é aquele em que a informação climática tem assumido maior relevância.

No sentido de dar cumprimento metodológico ao trabalho, foi realizado um conjunto de percursos itinerantes, entre os meses de Julho e Dezembro de 2009, com um total de 22 pontos de recolha (Figura 6) dos quais se calcularam os valores médios de temperatura. Objectivamente, pretendemos evidenciar comportamentos térmicos diferenciados na cidade da Guarda que nos permita caracterizar o conforto térmico e a sua relação com o planeamento urbano. O conforto climático surge, neste contexto, como um objectivo chave na intervenção no espaço, no sentido de avaliar influência térmica integrada das condições atmosféricas sobre as populações (GANHO, 1998 e ANDRADE, 2005).

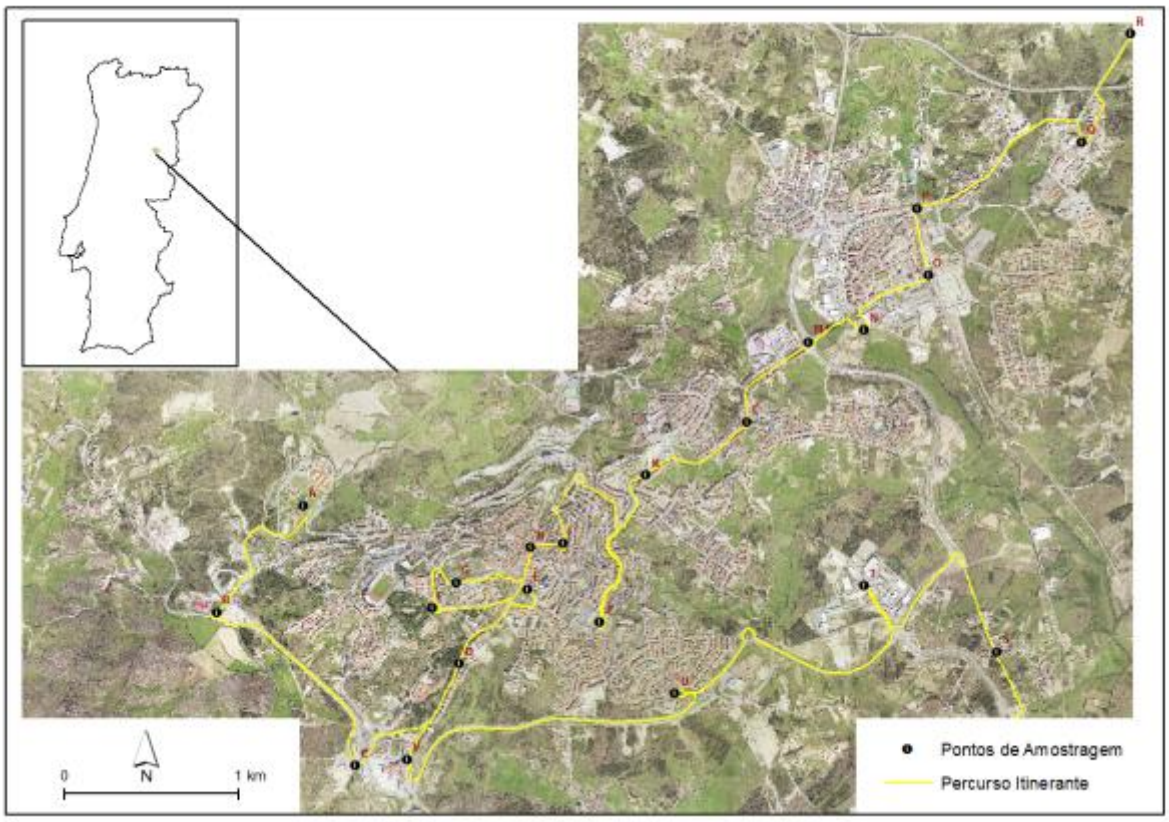


Figura 6. Percurso itinerante e pontos de recolha da informação.

O percurso definido permitiu-nos a recolha de dados térmicos em diferentes áreas da cidade, com densidades e ocupação distintas. Este percurso, com os 22 pontos de recolha foi realizado, durante o período referido (com uma periodicidade de 3 percursos por mês, num total de 18), de modo a conseguirmos um período de amostragem suficientemente alargado, capaz de sustentar a metodologia e a definição de campos térmicos devidamente normalizados. Por outro lado, as opções tomadas tentaram mitigar os efeitos externos, como as condições meteorológicas extremas ou situações anómalas de acção humana.

Assim, os pontos de amostra (recolha de informação) foram seleccionados em função das diferenças topográficas e de ocupação do solo no espaço urbano em análise, a partir das quais apresentamos uma síntese no Quadro II.

Quadro II. Síntese das diferenças espaciais dos pontos de amostragem.

Pontos de Amostra (Figura 6)	Características topográficas e de ocupação humana
Ponto A Instituto Politécnico da Guarda	Área de Baixa densidade de ocupação, apenas ocupada pelo campus do Instituto Politécnico da Guarda; Topograficamente deprimida face à área urbana envolvente: 933 metros de altitude.
Ponto B Bombeiros Voluntários	Área de baixa densidade, na transição entre o espaço urbano e periurbano, com ausência de construção significativa; Topograficamente constitui o prolongamento do sector do Ponto A: 927 metros de altitude.
Ponto C Cemitério Municipal	Área Periurbana, sem ocupação humana, separada do urbano consolidado por um eixo rodoviário importante (Via de Cintura Externa); Topograficamente mais elevada que o espaço urbano próximo: 980 metros de altitude.
Ponto D Hospital Sousa Martins	Sector de forte densidade de construção e ocupação urbana, embora com uma área verde considerável, pertencente ao antigo sanatório da Guarda; Topograficamente apresenta uma elevação considerável, atingido cotas superiores a 1000 metros: 1027 metros de altitude.
Ponto E Jardim José de Lemos	Área central da cidade, com forte densidade de construção e de circulação, junto ao centro histórico amuralhado; Topograficamente, este ponto encontra-se numa dos sectores mais elevados da cidade: 1030 metros de altitude.
Ponto F Parque de Manutenção da Guarda	Área central da cidade, com forte densidade de construção e de circulação, junto ao centro histórico amuralhado, embora próximo de um importante espaço verde (mais de 40 mil m^2); Topograficamente situa-se próximo do ponto mais elevado da cidade, mas numa posição mais deprimida: 1020 metros de altitude.
Ponto G Torre de Menagem	Área elevada no contexto da malha urbana, coincidente com o centro histórico, embora com baixa densidade de construção, principalmente por razões topográficas; Topograficamente, este é um sector elevado (regista a maior cota da cidade), bastante desprotegido face à circulação de ar: 1055 metros de altitude.
Ponto H Igreja da Misericórdia	Sector situado em pleno centro da cidade, numa das ruas mais movimentadas. Topograficamente bastante elevada, mas num plano inferior ao anterior, e significativamente mais abrigada face à circulação do ar: 1021 metros de altitude
Ponto I Antigo Cineteatro da Guarda	Área central da cidade, com forte densidade de construção e de circulação, próximo do principal centro comercial da cidade; Topograficamente, começa a registar altitudes sucessivamente menores, ainda assim superiores a 1000 metros: 1009 metros de altitude.
Ponto J Estação Rodoviária / Mercado Municipal	Espaço de forte densidade de construção e de circulação, junto a uma das vias de saída do centro da cidade e da maior escola secundária da cidade; Topograficamente apresenta valores inferiores a 1000 metros, constituindo uma vertente de drenagem de ar: 983 metros de altitude.
Ponto K Póvoa do Mileu	Forte densidade de construção, embora o elemento de destaque seja a grande circulação automóvel da Avenida de Bejar (prolongamento do ponto anterior), confluência de diferentes saídas da cidade;

	Topograficamente mantém a tendência do ponto anterior: 905 metros de altitude.
Ponto L Avenida de Salamanca	Área com intensa construção urbana e circulação, embora com altitudes cada vez menores; Topograficamente encontra-se próximo da base da vertente: 856 metros de altitude.
Ponto M Via de Cintura Externa da Guarda	Área com ausência de construção, embora em plena VICEG (via rápida no interior da cidade), por isso com forte circulação rodoviária; Topograficamente encontra-se na base da vertente que constitui toda a ocupação urbana: 810 metros de altitude.
Ponto N Parque Verde do Rio Diz	Recente espaço verde da cidade, resultado da intervenção do programa Polis (aproximadamente 100 mil m^2); Topograficamente constitui uma área deprimida de fundo de vale (Vale do Rio Diz): 805 metros de altitude.
Ponto O Gare da Guarda	Sector com significativa densidade de construção, junto da estação ferroviária e de uma unidade industrial relevante (Delphi); Sector de menores altitude que os da "Alta da Cidade", mantendo-se agora uma relativa platitude: 811 metros de altitude
Ponto P Avenida de S. Miguel	Área residencial da cidade, apresentando menos circulações que o centro da cidade, onde existe maior número de serviços e estabelecimentos comerciais; Prolongamento dos sectores anteriores: 807 metros de altitude.
Ponto Q Sequeira	Sector mais afastado do centro urbano, com menores densidades de construção e circulação; Topograficamente regista-se um ligeiro aumento da altitude, afastando-nos do vale do Diz: 850 metros de altitude
Ponto R Estrada Nacional 16	Área Periurbana, com poucas características urbanas, situada na confluência de 2 eixos rodoviários importantes, a A23 e a A25; Topograficamente não regista significativas alterações, relativamente ao ponto de amostragem anterior: 860 metros de altitude
Ponto S Galegos	Área Periurbana, com poucas características urbanas, situada numa das entradas da cidade, junto à saída da A23; Topograficamente, este ponto encontra-se numa área mais deprimida relativamente ao resto da malha urbana.
Ponto T Área Industrial	Área com ausência de construção residencial, mas inserido na área industrial da cidade; Topograficamente encontra-se próximo do fundo de vale que nos referimos anteriormente: 860 metros de altitude
Ponto U Bairro Nossa Senhora do Remédios	Área residencial junto à VICEG, próxima de serviços e grandes superfícies comerciais; Topograficamente começa a evidenciar um aumento da altitude, à medida que vamos subindo novamente a vertente: 912 metros de altitude.
Ponto V Avenida Rainha Dona Amélia	Sector próximo da área urbana consolidada, numa avenida de forte circulação (constitui acesso ao Hospital Sousa Martins); Topograficamente evidencia, novamente, uma área elevada, característica de toda a malha urbana da Guarda: 1000 metros de altitude.

A partir das características evidenciadas no quadro anterior e da aplicação metodológica adoptada foi possível modelar o comportamento térmico urbano. Assim, com a utilização das metodologias geoestatísticas e a aplicação dos SIG, construímos duas representações cartográficas que evidenciam, por um lado a modelação média das

temperaturas, no período em análise, e os desvios ocorridos nos diferentes espaços urbanos, por outro.

A aplicação do método da *Krigagem Simples* (cálculo dos resíduos) produziu uma primeira aproximação ao objectivo que pretendíamos para este trabalho (Figura 7), na qual é possível identificar padrões térmicos bem definidos, resultado das especificidades urbanas (densidade de ocupação), mas também das diferenças topográficas existentes.

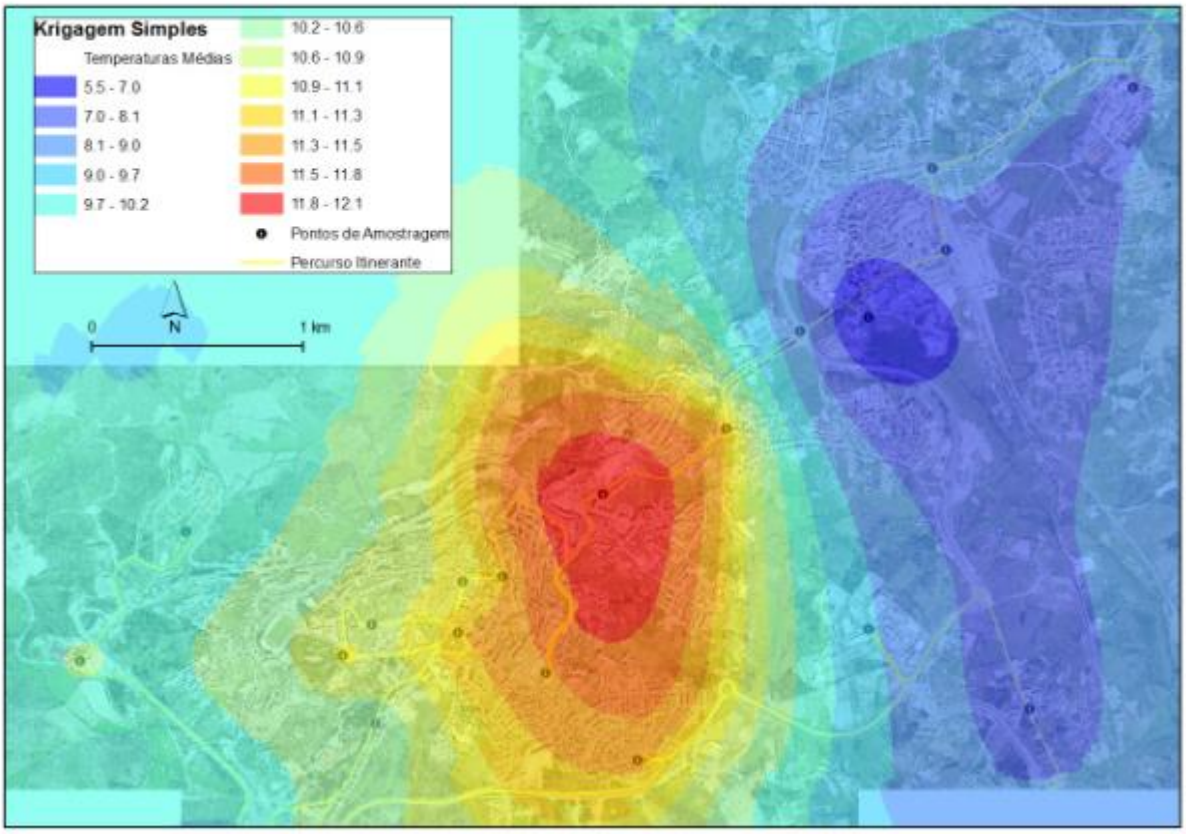


Figura 7. Representação da modelação térmica (em ºC), obtidos através do método da *Krigagem Simples*.

Como podemos observar na figura, o comportamento térmico da cidade da Guarda apresenta uma estrutura polinuclear, isto é, com dois núcleos bem definidos: a alta da cidade (a malha mais antiga) e a área mais deprimida, coincidente com ocupações mais recentes. Este facto reforça a importância que a influência topográfica exerce no escoamento de ar, principalmente o mais frio, devido à sua maior densidade. No entanto, não podemos negligenciar os efeitos que o metabolismo urbano exerce no comportamento dos valores de temperatura (assunto a desenvolver no ponto 6).

Para além desta representação, procurámos quantificar os campos térmicos definidos, em função dos valores médios registados. Este método originou uma segunda representação cartográfica (Figura 8) que nos permite identificar as anomalias térmicas, nomeadamente a "ilha de calor urbano" e os "lagos de ar frio".

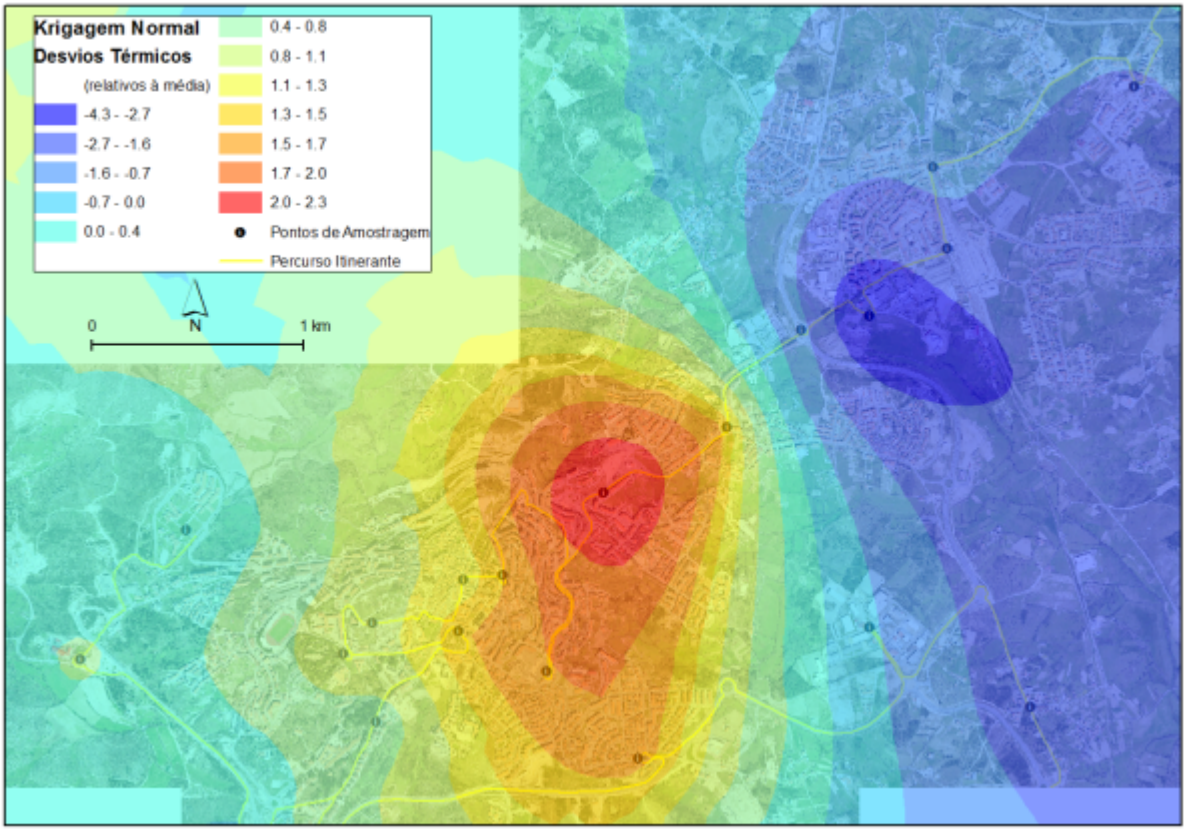
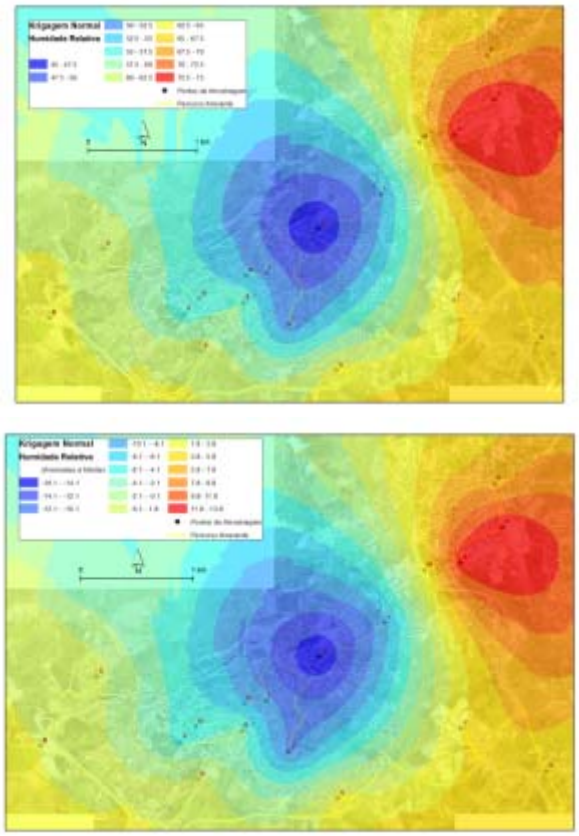


Figura 8. Representação dos valores de anomalia térmica (em ºC), através do método da *Krigagem Normal* (cálculo dos resíduos).

Os resultados expressos na figura vêm reforçar a análise anterior, nomeadamente quanto à identificação de dois campos térmicos bem definidos. No cálculo dos resíduos efectuado, identificamos uma variação superior a 6 ºC entre os sectores elevados e os deprimidos da cidade. Na verdade, a "anomalia negativa" é bastante mais significativa que a "positiva" (com um desvio máximo de -4.3 ºC), o que nos leva a afirmar que o impacte dos "lagos de ar frio" são muito mais importantes que as "ilhas de calor urbano", neste território. A anomalia positiva apresenta valores inferiores (menos de metade) que a inversa, com um desvio máximo de 2.3ºC. A esta realidade não é alheia a

própria geografia da cidade, fortemente marcada pela sua altitude e topografia irregular, com diferenças que podem atingir 250 metros de altitude.

Para alem do comportamento térmico, torna-se importante, no contexto do planeamento urbano, verificar a continuidade espacial da humidade relativa (%), elemento fundamental no maior ou menor conforto bioclimático. Assim, seguindo a mesma metodologia, construímos duas representações cartográficas capazes de identificar o comportamento termohigrométrico, e estabelecer uma relação entre as duas variáveis em análise (Figura 9).



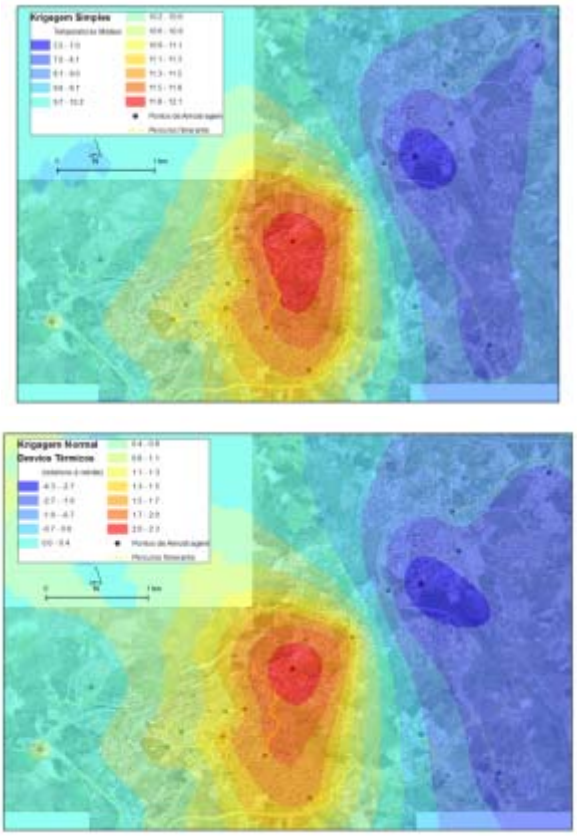


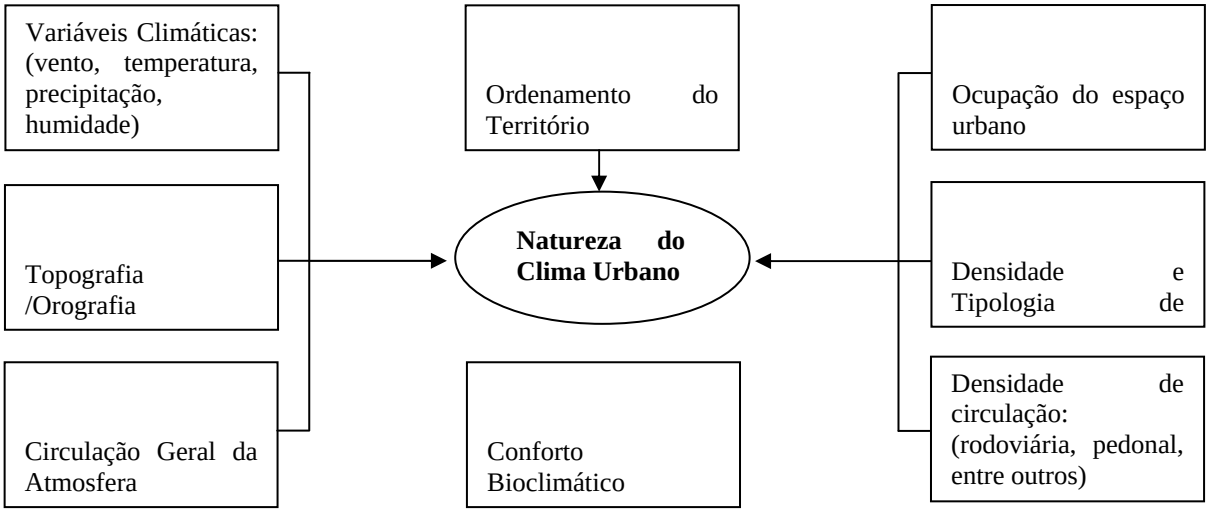
Figura 9. Representação dos valores termohigrométricos (em ºC e percentagem), através do método da *Krigagem Normal* e *Krigagem Simples* (cálculo dos resíduos). Da esquerda para a direita e de cima para baixo: modelação dos valores médios de humidade relativa (%), modelação das anomalias higrométricas (%), modelação da temperatura média (ºC) e anomalias térmicas (ºC).

A Figura 9 torna clara a relação a que nos referíamos anteriormente, ou seja, a existência de um factor causa-efeito entre os campos térmicos e as variações higrométricas. Os sectores com anomalia térmica positiva são os que apresentam menores valores de humidade relativa, constituindo uma "ilha de secura" (associada à "ilha de calor urbano"), enquanto as áreas de anomalia térmica negativa registam valores de humidade mais elevados (com diferenças que podem, em alguns sectores, atingir os 20%), constituindo "ilhas de frescura" associados a menores ou maiores níveis de conforto bioclimático.

6. Conforto Térmico: análise de resultados

As características térmicas e higrométricas apresentadas e modeladas anteriormente estão, efectivamente, associadas ao impacte do espaço construído e da morfologia

urbana. No caso da área de estudo a última sobrepõe-se à primeira, fruto da topografia, em especial dos valores de altitude registados na cidade da Guarda, que a tornam na mais alta de Portugal. O campo térmico da atmosfera urbana está associado às condições de maior ou menor conforto bioclimático, quer pela influência de anomalias térmicas positivas, quer pelo comportamento inverso, com repercussões do ponto de vista higrométrico. Deste modo, a natureza do clima urbano pode ser diferenciada face ao espaço envolvente, resultado de um conjunto de factores, internos e externos, que condicionam, ampliam ou mitigam determinadas variáveis climáticas (vento, temperatura, humidade). A topografia, neste contexto, pode ter um efeito atenuador, em



determinados sectores, ou de incremento noutros (Figura 10).

Figura 10. Síntese dos factores e relações associadas à natureza do clima urbano.

As relações expressas no esquema da Figura 10 caracterizam o comportamento higrométrico da cidade da Guarda modelado no ponto anterior. A partir dos resultados obtidos podemos caracterizar, de modo mais particular, as influências existentes (internas e externas) nos diferentes sectores da cidade, que condicionam a identificação dos campos térmicos. O Quadro III sintetiza as principais tipologias térmicas e higrométricas definidas e as principais características a elas associadas.

Quadro III. Tipologias termohigrométricas na cidade da Guarda.

Tipologias	Designação	Características Termohigrométricas	Áreas da Cidade (ver Quadro II)
AAA	Lagos de Ar Frio	Anomalia térmica negativa, com valores (ºC) entre os -2.7 e os -4.3, constituindo um "lago de ar frio"; Anomalia higrométrica positiva, com valores (em %) entre os 11 e os 13.8, constituindo "ilhas de frescura e humidade"; Conforto bioclimático no período estival e desconforto no Inverno.	Parque Verde do Rio Diz; Gare da Guarda.
AA	Área de Frescura	Anomalia térmica negativa, mas com menor intensidade, com valores (ºC) entre os -2.7 e os -0.7, constituindo uma área térmica de ar frio; Anomalia higrométrica positiva, com valores (em %) entre os 11.8 e os 5.8, constituindo "ilhas de frescura e humidade"; Conforto bioclimático no período estival.	Via de Cintura Externa da Guarda; Avenida S. Miguel; Sequeira; Galegos.
A	Sectores Periurbanos	Comportamento térmico médio, com valores (ºC) entre os -0.7 e os 0.8, constituindo uma área térmica de transição; Valores higrométricos médios (em %), entre os 5 e 1, constituindo áreas de transição; Sectores com características periurbanas.	Estrada Nacional 16; Área Industrial; Instituto Politécnico da Guarda; Bombeiros Voluntários; Cemitério Municipal.
B	Área de Transição Termohigrométrica	Comportamento térmico médio, tendencialmente com anomalia positiva, registando valores (ºC) entre os 0.8 e 1.1, constituindo uma área térmica de transição; Valores higrométricos médios (em %), próximos da média; entre 1 a - 4.1; Sectores integrados na malha urbana marcados pela existência de áreas verdes arbóreas. Conforto bioclimático.	Hospital Sousa Martins; Avenida de Salamanca; Avenida Rainha Dona Amélia.
BB	Áreas de Altitude	Anomalia térmica positiva, de baixa intensidade, com valores (em ºC) entre 1.1 e 1.7; Anomalia higrométrica negativa, pouco significativa, com valores (em %) entre -4.1 a -10; constituindo uma "ilha de secura" intermédia. A topografia, a altitude e o tipo de construção determina um razoável conforto bioclimático.	Parque de Manutenção da Guarda; Torre de Menagem; Jardim José de Lemos; Igreja da Misericórdia; Bairro Nossa Senhora dos Remédios
BBB	Ilha de Calor e Urbano	Anomalia térmica positiva, de relativa intensidade, com formação de "ilha de calor urbano" essencialmente topográfica, registando valores médios (em ºC) entre 1.7 e 2.3; Anomalia higrométrica negativa, com forte intensidade, resultado do campo térmico, com valores (em %) entre -10 e -16; constituindo uma "ilha de secura". Conforto bioclimático no Inverno e desconforto no período estival, embora com efeitos atenuados devido à circulação do ar provocados pela altitude (efeito *WindShield*)	Póvoa do Mileu; Antigo Cineteatro da Guarda Estação Rodoviária / Mercado Municipal

Como resulta da análise do quadro anterior, concluímos que a topografia exerce uma influência determinante nos comportamentos termohigrométricos identificados, resultado, por um lado, das altitudes registadas, por outra, da dimensão do próprio tecido urbano. A densidade de construção e de circulação provocam alterações na baixa atmosfera urbana, com efeitos ao nível da formação de "ilhas de calor urbano" ou "ilhas de secura". Como podemos constatar na Figura 11 há uma relação clara entre a densidade de construção e os comportamentos térmicos de tipologia BBB (ilha de calor urbano), assim como o inverso (tipologias AAA – lagos de ar frio). Não podemos negligenciar, por outro lado, o efeito dos espaços verdes urbanos, importante no aumento do conforto bioclimático (Figura 11).

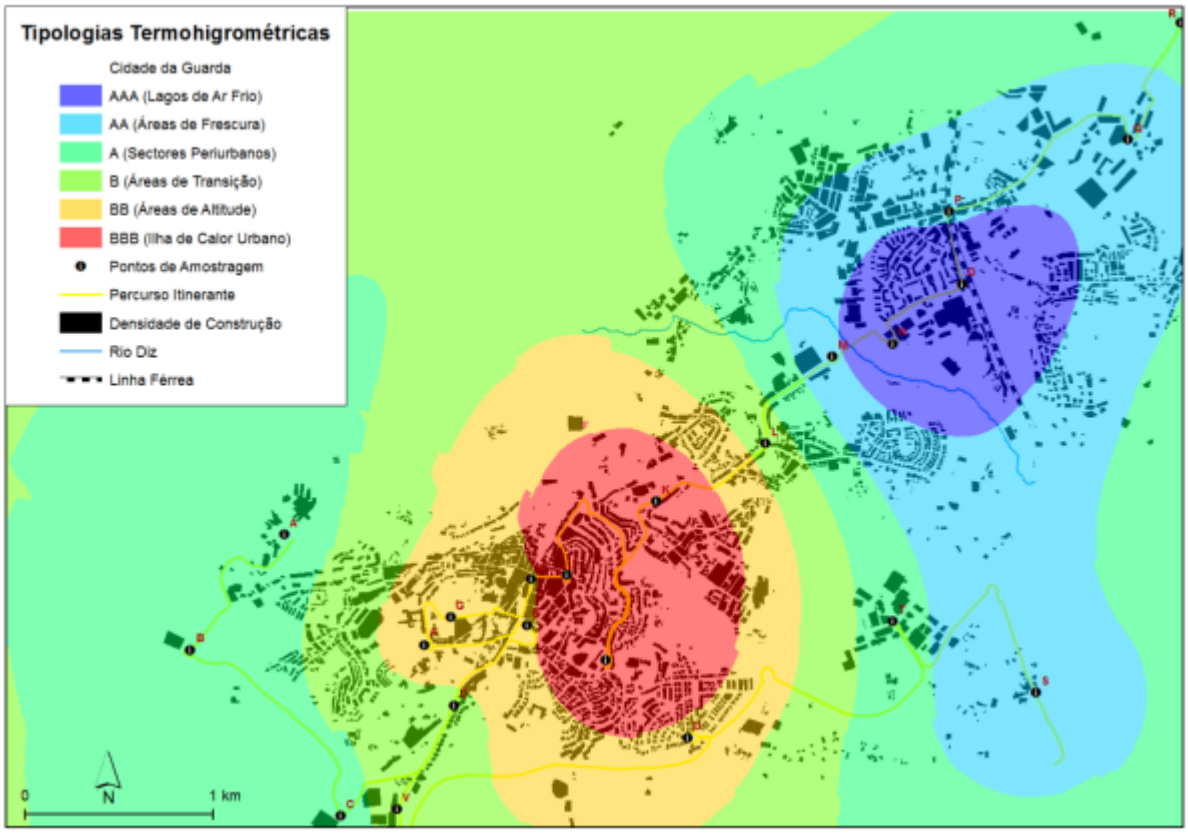


Figura 11. Relação entre as tipologias termohigrométricas e a densidade de construção na cidade da Guarda.

As relações espacializadas, na figura apresentada, permitem-nos retirar algumas ideias estratégicas, das quais destacamos a mais significativas:

a) Influência topográfica, com efeitos nos diferentes comportamentos térmicos verificados entre os sectores mais elevados e os mais deprimidos;

b) Importância da altitude e da circulação geral do ar na deslocação da "ilha de calor urbano";

c) Existência de um "lago de ar frio e de frescura" nos sectores mais baixos da cidade, área de expansão recente, pelo que deve ser tido em conta nas políticas de planeamento;

d) Possíveis problemas de acumulação de poluentes nas áreas de tipologia AAA e AA, devido ao escoamento de ar frio para esses locais;

e) Formação de uma, bem definida, "ilha de secura" estival nos sectores com maior densidade de construção, resultado, muitas vezes, da ausência de estratégias bioclimáticas na construção dos edifícios que, não raras vezes, constituem um obstáculo à circulação do ar que permitiria a sua regeneração.

7. Notas Finais

Este trabalho constitui uma primeira fase de resultados, fruto de um projecto mais alargado de caracterização bioclimática das áreas urbanas do Interior Centro de Portugal. Com os dados que já dispomos, explanados e analisados ao longo do artigo, e com a aplicação metodológica podemos apresentar algumas notas de síntese:

1. A potencialidade dos Sistemas de Informação Geográfica no armazenamento, geoprocessamento (produção de análise de estatística espacial) e representação de resultados. Neste sentido, a integração da geoestatística e dos SIG revela-se extremamente pertinente, devendo ser adoptada sempre que possível como uma estratégia em análises de dados espaciais, possibilitando métodos inferenciais com controlo mais significativo sobre os parâmetros de interpolação.
2. A existência de efeitos indutores que os metabolismos urbanos exercem sobre as variáveis climáticas da baixa atmosfera, mesmo em cidades de média ou pequena dimensão, como é o caso da Guarda.
3. A forte relação entre a construção urbana e as características topográficas que provocam, no caso da Guarda, uma intensificação das "ilhas de frescura" e dos "lagos de ar frio", ou um atenuar e deslocação da "ilha de calor urbana" associada ao sector de maior densidade de construção e circulação.

4. A necessidade de integrar os estudos bioclimáticos nos processos de ordenamento do território, como uma variável decisiva para a melhoria do conforto bioclimático e da própria qualidade de vida urbana, nomeadamente na preocupação com a construção: onde, como e com que materiais?

8. Bibliografia

ALMEIDA, António Campar de (1995) – *Dunas de Quiaios, Gândara e Serra da Boa Viagem. Uma abordagem ecológica da paisagem*. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Coimbra.

ANDRADE, H. (2003) – *Bioclima humano e Temperatura do ar em Lisboa*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Física, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

ANDRADE, H. (2005) – O Clima Urbano: natureza, escalas de análise e aplicabilidade. *Finisterra, XL, 80.* Centro de Estudos Geográficos de Lisboa, Lisboa.

ARNFIELD, A. J. (2003) – Two decades of urban climate research: a review of turbulence, exchanges of energy and water, and the urban heat island. *International Journal of Climatology* (23).

BITAN, A. (1988) – The methodology of applied climatology in planning and building. *Energy and Building.*

BURROUGH, Peter e MCDONNEL, Rachael (1998) – *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford University Press, New York.

CASTRO, Emanuel (2007) – *Análise Integrada da Paisagem da Raia central Portuguesa: o territóriocomo recurso de desenvolvimento.* Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Coimbra.

DIGGLE, Peter e RIBEIRO, Paulo (2007) – *Model-based Geostatistics.* Springer Series, New York.

DOUGLAS, I. (1983) – *The urban environment*. Edward Arnold, London.

FERREIRA, D. de Brum (2005) - *O Ambiente Climático. Geografia de Portugal, vol.1 Ambiente Físico*. Dir. Carlos Alberto Medeiros, coord. António de Brum Ferreira, Círculo de Leitores, Lisboa.

GANHO, N. (1998) - *O Clima Urbano de Coimbra: estudo de climatologia local aplicada ao ordenamento urbano*. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra.

GOLANY, G. S. (1996) – Urban design morphoplogy and thermal perfomance. *Atmospheric Environment*, 30.

GOOVERTS, P. (1997) – *Geostatistics for Natural Resources Evaluation*. Oxford University Press, USA.

ISAAKS, E. e SRIVASTAVA, R. (1989) – *An Introduction to Applied Geostatistics*. Oxford University Press, New York.

KRIGE, D. (1951) – *A statistical approach to some Basic mine evaluation problems on the Witswatersrand.* Jour. Chem. Metall. and Mining Soc. of S. Afr.

LAWRENCE, R. J. (2003) – Human ecology and its applications. *Landscape and Urban Planning* 65.

LOPES, A. (2003) - *Modificações no Clima de Lisboa como consequência do crescimento urbano, vento, ilha de Calor de superfície e balanço energético.* Dissertação de Doutoramento em Geografia Física. Lisboa.

MARQUES, D.; GANHO, N.; CORDEIRO, A. (2009) - O contributo de estudos climáticos à escala local para o ordenamento urbano: o exemplo de Coimbra. *Actas do 15º Congresso da APDR.* Cabo Verde.

MATZARAKIS, A. (2001) – Die thermische Komponente des Stadtklimas. Berichte des Meteorologischen *Institutes der Universität Freiburg*, Freiburg.

MONTEIRO, A. e FERNANDES, A. (1996) – A Geoestatística – uma incursão exploratória a considerar no domínio da climatologia urbana? *Cadernos de Geografia, nº 15*. Coimbra.

NEWMAN, P. W. G. (1999) – Sustainability and cities: extending the metabolism model. *Landscape and Urban Planning, 44.*

RAHAMIMOFF, A. (1984) – Residential cluster based on climate and energy considerations. *Energy and Buildings*, 7.

SOARES, Amílcar (2006) – *Geoestatística para as Ciência da Terra e do Ambiente*. 2ª Edição, IST Press, Lisboa.

SESSÃO 2-B

PRÉMIO BARTOLOMEU

SYSTEM APPROACH FOR COASTAL ZONE MANAGEMENT: APPLICATION IN SOUTHEAST COAST OF TERCEIRA ISLAND AND GUADIANA ESTUARY

[1,2]Maria Helena Guimarães, [2]André Mascarenhas, [2]Carlos Sousa
1- Gabinete de Gestão e Conservação da Natureza, Universidade dos Açores, 9701-851, Angra do Heroísmo, Portugal
2 – Centro de Investigação Marinha e Ambiental, Faculdade de Ciência do Mar e Ambiente, 8005-139, Faro Portugal

ABSTRACT

System Approach Framework (SAF) includes a sequence of steps with the overall purpose to develop a self-evolving, holistic research approach for integrated appraisal of Coastal Systems so that the existing scientific knowledge can be available to support deliberative and decision-making processes aimed at improving the sustainability of Coastal Systems by implementing Integrated Coastal Zone Management (ICZM) policies. The main goal is to achieve equilibrium between Ecological, Social and Economic sectors of the Coastal System and to explore it´s dynamics, as well as, the possible consequences of alternative policy scenarios. Achieving this objective requires a reorganization of the science required to comprehend the interactions between multifaceted natural and social systems at different spatial and temporal scales including the overall economic evaluation of alternative policies. The present work explains SAF using practical examples of its application in two distinct national coastal environments: Southeast coast of Terceira Island and Guadiana Estuary.

Index Terms— System thinking, multidisciplinary approach, integrated coastal management

1. INTRODUCTION

Human activities have incessantly threatened the stability of our present society due to the continual and fast degradation of natural resources, which support our existence through its goods and services. The need to stop this degradation is imperative, while its impact has been recognizing worldwide by inequalities in economic and social circumstances that, in turn, generates political pressures. Going back in human history the susceptibility of humans to the exhaustion of its resource is well documented [1] and

the same behavior has been registered in modern society [2, 3]. Coastal zone due to its population is one of the most important human habitats, as well as, in great risk.

Due to this, Sustainable Development has become one of the most important global achievements. Eu policies reveal this agenda by the distinct action: Bird and Habitat directives, Agenda 21, Lisbon and Göteborg Strategies, Water Framework Directive, Sustainable Impact Directive, Integrated Coastal Zone Management (ICZM) recommendations and forthcoming Maritime Strategy and new ICZM directive. From EU recommendation for ICZM we can conclude that to achieve sustainable development there is a need to better integrate scientific knowledge into policies at the most appropriate level [4]. Taking this to account, the present framework wants to contribute to this process.

System Approach Framework (SAF) includes a sequence of steps with the overall purpose to develop a self-evolving, holistic research approach for integrated appraisal of Coastal Systems so that the existing scientific knowledge can be available to support deliberative and decision-making processes aimed at improving the sustainability of Coastal Systems by implementing Integrated Coastal Zone Management (ICZM) policies. This framework is based on several concepts including systems thinking and multidisciplinary assessment framework that explores and applies methodologies in the ecological, social and economic fields of research.

With systems we can look at connections between elements, at new properties that emerge from these connections and feedbacks, and at the relationships between the whole and the part [5]. This worldview is referred to as “systems thinking”. The roots of systems thinking go back to studies on systems dynamics at MIT led by Jay Forrester in 1956, who was also the inventor of magnetic-core memory, which evolved into the random access memory used in all computers today. With his background in electrical and computer engineering, Forrester has successfully applied some of the same engineering principles to social, economic and environmental problems. In more recent years, system approach and analysis has been spread through distinct disciplines and tools (e.g. in management, [6]; in environmental management, [7]; and in applied mathematics, [8]).

SAF main goal is to achieve a balance between Ecological, Social and Economic sectors of the Coastal System so that its dynamics can be explore, as well as, the potential consequences of alternative policy scenarios. Achieving this objective requires a reorganization of the science required to comprehend the interactions between multifaceted natural and social systems at different spatial and temporal scales including the overall economic evaluation of alternative policies.

SAF can be included in the category of tools defined as Decision Support Systems (DSS) since the aim is to produce information useful for distinct end-users. End-users include politicians making the final decision, experts advising decision makers, bodies in charge of policy preparation, implementation or monitoring and stakeholders influence or influencing the process. Importance and effectiveness of this tool is enlarged by the role that stakeholders and decision-makers have in the SAF process: they are involved since the first stage of the process by identifying the most relevant policy issue, as well as, the possible decisions. In the more advance stages of SAF process stakeholders are ask to work together with the product developed so that refinements can be done. In the end of the process they receive an adapted, interactive information portfolio.

SAF is being tested in 18 case studies along Europe under the umbrella of SPICOSA Project - Science and Policy Integration for Coastal Systems Assessment, in the 6th framework program, priority 1.1.6.3: Global Change and Ecosystems. One of the goals of SPICOSA project is to create an operational Systems Approach Framework for assessments of policy alternatives in Coastal Zone Systems. The SAF emerges from existing knowledge and progress with new knowledge. A SAF Portfolio consisting of generic assessment methodologies, specific tools, models, and new knowledge useful for ICZM, will be created in a manner that is comprehensible and updateable for future Costal Zone (CZ) researchers and professionals. In addition, SPICOSA will produce new curricula, training modules and opportunities for academics and professionals involved in Sustainability Science and ICZM implementation.

The aim of this article is to present the ongoing work that has been developed in two case studies in Portugal: Guadiana Estuary case study and Southeast coast of Terceira Island in Azores archipelago. Guadiana Estuary is a case study included in SPICOSA

project and the work developed is quite advance since the project started in 2007. Terceira Island case study is included in a PhD project that tests SAF approach in terms of methodologies and particularities by comparing its application in two distinct ecological and socio economic realities. The work in Terceira Island started in 2009 so comparison of results is not yet possible. For this reason, the main goal of this article is to present SAF approach giving particle examples.

2. CASE STUDIES

Guadiana is one of the most important rivers on Iberian Peninsula, whose total length is 730 km of which the last 200 km forms a natural border between Portugal and Spain. Brackish conditions can be observed circa 40 km upstream of the river mouth. Mértola in the Portuguese margin is the last point of tidal influence and defines the end of the estuarine area (fig. 2). Guadiana estuary catchment basin is the fourth largest in the Iberian Peninsula, ca.67,500 km^2 [9]. The climate, typically Mediterranean, is classified as semiarid, being arid in July and August, and temperate-humid from November to January [10]. Accordingly, the Guadiana area shows clear seasonal and inter-annual variations, characterized by severe droughts and heavy floods. The Guadiana basin is under increasing pressure for exploitation of water resources, especially since the 1960s, with the construction of dams and reservoirs that affect the river and its tributaries. The existence of more than forty dams along the river causes a severe decrease of river flow which is leading to significant impacts on the estuarine hydrodynamics, sediment transport and water quality [11, 12]. A number of environmental problems, such as eutrophication, untreated wastewater discharges, and habitat destruction, are presently taking place.

The Azorean archipelago is located in the North Atlantic Ocean between 37-40^o N latitude and 23–31^o W longitude (Fig. 3) and the closest point to mainland Europe is around 1,400 km [13]. It is composed of nine volcanic islands of relatively recent origin (varying between 0.25 and 8 Myr, although most areas are less than 1 Myr old). Terceira is the third largest island, with c. 402 km^2 and a maximum altitude of 1,021 m. The climate is temperate oceanic, characterized by mild temperatures, moderate to high rainfall, and high atmospheric humidity [14]. The Azores were uninhabited until colonized by the Portuguese in the 15th Century. Man has exploited littoral, near shore

and offshore living resources since the earliest colonization [15, 16]. In recent years pressures on littoral and offshore resources have grown [17] with the subsistence or artisanal exploitation to more commercial operations. The coast line of Terceira Island is characterized by cliffs that vary from small to moderate heights interrupted by small bays, above all through east and south sides (figure 2). The northern coast is constantly submitted to the wave action, and on the other hand, the eastern part is protected from these actions [18]. This way it was possible to emerge a wetland that attracted many kind of sea birds exclusive from this place, and form a long beach with 3 kilometers length; unique in Azores, and with a dune field of 13 meters width. In our days this wetland is reduce to a small fraction. Human activities mainly related construction drained the wetland and the habitat disappeared some decades ago as well as the beach, only remaining a small strip of sand.

Figure 1: Guadiana Estuary geographic location (source: Google earth)

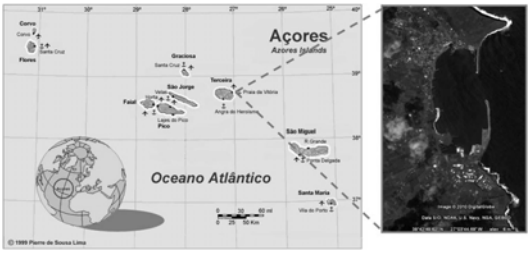


Figure 2: Geographic location of Azores, Terceira Island and Praia da Vitoria city.

3. METHODOLOGY AND RESULTS

SAF concept follows the common sequential strategy described by Jeffers (1978) presenting the following attributes: 1) it can be functional to any type of system hence its suitable for any system investigation, 2) the approach is holistic and hierarchical. It considers the entire system but it´s possible to focus the analysis on first-order functions

and deeper into the system if required, 3) iteration and rescaling is a requirement in order to insure a balance between effort, precision and resolution, 4) it's multidisciplinary, 5) it gives high significance to information flows in the system which facilitates the enclosure of controls and constrains that human society implies, finally, 6) it is suitable for modeling and scenario building. Figure 4 presents a scheme of SAF process showing that the research design starts by defining the problem and from there tries to understand the chain of cause and effects that exist.

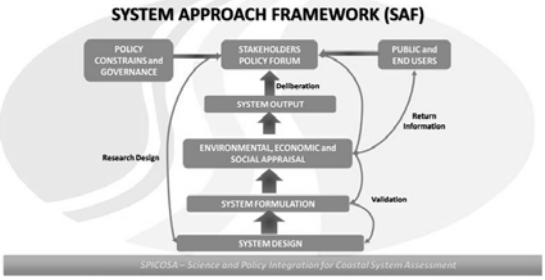


Figure 3: System Approach sequence of steps. (Adapted from SPICOSA work document)

5.1. System design

SAF application starts with the stage designated by system design. This stage involves the identification of the structure, function and dynamics of the system. The conceptualization can begin with a very raw definition that becomes increasily accurate during the process. The development of the conceptual model and the identified policy issue is a schematic way that facilitates the development of scenarios and outputs. In this stage is also important to identified the necessary information and methods that should be use to pass from a concept to a formal structure, that includes mathematical formalization of the cause and effect relation identified.

To define the system we also need to define a question we want to address. This question can be of any nature but it is usually related with a dysfunction, impact or change in the system that is causing ecological, economic and or social problems. This question is designated by policy issue that requires a prognostic helpful to the process of deliberation and decision making. From this policy issue we can identify the impacts on the ecological and socio economic system, as well as, the human activities that are causing this change.

System design includes a series of tasks; definition of the policy issue, system definition, elaboration of the conceptual model, design of information base and the scale of the problem. All subtask are interrelated but can be identified individually. The definition of the policy issue is primarily a social process that describes a series of interconnected social changes that impact what we designate by the ecological system, separating human activities from the rest of the ecosystem. Hence this first task must be supported by social tools that can helps us understand the patterns of though and behavior of the society of the study area, the way this society is organized including rules and the relations among groups.

Going into the practical application of this stage, the definition of the policy issue was performed using different techniques in each case study. This process started with stakeholder's identification of each system. Ultimately all residents are stakeholders; however the identification was narrowed to governmental institutions with responsibilities in the decision making, human activities affecting the system and Non Governmental Institutions (NGO) acting in the area. In Guadiana estuary one-to-one meetings were undertaken so that the project could be presented and stakeholders could engage with SAF application. After this meeting a questionnaire was sent by email so each participant could rank from a predefined list of possible policy issues the most relevant ones. This list was produce by a team of researchers and it was based on problems identified in previous works. From data treatment of these questionnaires the identified policy issue was: water and sediment quality of Guadiana Estuary related with untreated wastewater and river runoff control by dams existing along the river and tributaries.

In Terceira Island we have used participative methodologies that included the application of Q-sort methodology [19] and small group meetings. The process started with semi-directed interviews to key stakeholders; review of these interviews extraditing the different policy issues; application of Q sort questionnaire (fig. 5a) where each individual ranked the identified policy issues taking into account its relevance. This process was also performed in small groups (fig. 5b) where stakeholders were asked to perform the same ranking all together. These groups included 3 to 6 stakeholders from different categories (researchers, governmental institutions, NGO, economic activities, etc).

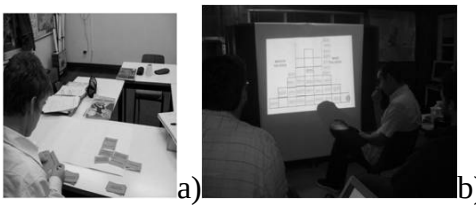
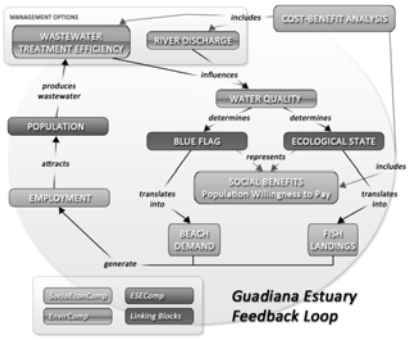
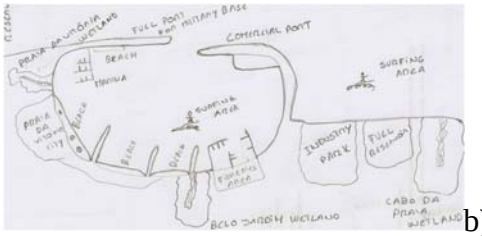

a) b)

Figure 4: Q sort questionnaires: a) individual response b) group response.

Results haven´t been analyzed in detail so it´s is too premature to identified the policy issue. However, from a first analysis of the data the highly ranked issues are related with the maintenance and optimization of wetlands existing in the area, the impact of the industrial park that surrounds these wetlands, the impact of heavy construction and of garbage deposition.



a)



b)

Figure 5: Evolution of conceptualization of the system using conceptual models: a) Conceptual map of Guadiana estuary case study using CMAP® tools (source: spicosa project) b) simple conceptual map of Terceira island case study.

5.1. System Formulation

In this second step the aim is to represent the operation of the system in qualitative and quantitative terms. During the formulation step, the conceptual map might be adapted and changed. This iterative process is also consider in SAF as it can be observed in scheme of figure 4 that show connection between the distinct steps (thin arrows). This

iterative process is due to two main reasons: data available to represent the system and stakeholders needs in terms of process, scenarios and outputs.

Formulation step requires the use of a platform that allows the conversion of a qualitative conceptual system to a quantitative system. The software used in this task is ExtendSim®, a simulation tool that allows the development of dynamic models of real-life processes in a wide variety of fields. ExtendSim® allows the use of building blocks, the exploration of the processes involved in the blocks, how they relate and how the system behaves after a change in the assumptions. Building blocks can be divided in six basic groups: decision variables, state variables, exogenous variables, random variables and output variables. Still in the system design all the variables are put in one of these categories so that we can formulate the system, prepare scenarios and present the outputs. ExtendSim® software has been use along all case studies of SPICOSA project and will also be use in system formulation of Terceira case study. Until this moment practical examples can only be demonstrated in Guadiana Estuary.

Although SAF aims to be an integrated approach, at this stage of the proceedings, each component is formalized separately so that the simulations model can be produced and validated previously to integration. In Guadiana estuary the ecological component allows us to understand how water quality reacts to distinct inputs of fecal coliforms. Within the model the user can define these inputs by changing river runoff and wastewater discharges. For these results the estuary was approached as a sequence of three interconnected segments: upper, middle and lower estuarine sectors. The transport of a given contaminant along the estuary (across sectors) was simulated through the advection-diffusion equation. With this simulation model we can understand the influence of wastewater treatment levels and different river discharge regimes on fecal coliforms concentration (fig. 7). So the output of this model is ecological although the inputs are derived from Human activities.

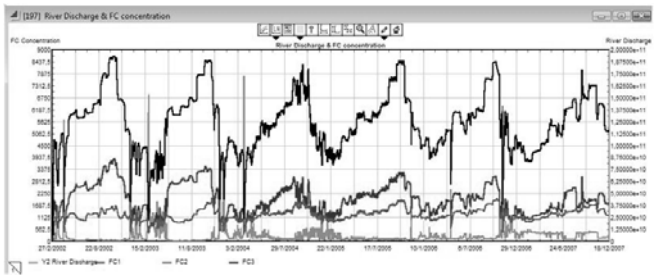


Figure 6: Output of the ecological component model in ExtendSim®

The socioeconomic model was developed using Cost-Benefit Analysis [20] and Economic Base Theory [21]. These two approaches have been defined so that distinct stakeholder's needs could be answered. The application of Cost-Benefits Analysis (CBA) is in consonance with the requirements of Water Framework Directive (WFD) and can contribute to the challenge that each member state has. This directive calls for an economic analysis of water use, in order to promote cost effective measures. In addition, the WFD presents a clear concern for the social cost of implementing regulatory approaches and enhances the need to develop strategies that secure social benefits.

The effectiveness and short-term cost of reducing bacterial loadings were analyzed by comparing the costs with the benefits of each possible scenario. At the moment the defined scenarios are related to the level of waste treatment, from bad (6% removal rate), fair (50%; removal rate) to good (99% removal rate) and with the level of river runoff that can go from ecological minimum river discharge (2m/s), half of the actual river discharge, actual river discharge to double of the actual river discharge. The term *actual* represents the registered river discharge from 2002 until 2007 in Pulo do Lobo station localized in Guadiana River immediately before the estuarine area that is being modeled. One the benefits side we included the revenues that the company responsible for waste treatment receives from each user. This indicator is interesting in a financial point of views hence it is more useful for the company managers and to some extent to all users of the treatment system. Taking into account WDF concerns we have use Contingent Valuation Methodology to evaluate residents and visitors willingness to pay for improvements in water quality (Guimarães et al, in submission). This methodology is included in a very broad class of stated preference methods that elicit preferences

directly from people. These preferences are listed as stated (as compared to reveal) because there are no behaviors being observed that can be used to identify the preferences. That is, the preferences are elicited from conversations with individuals rather than from purchases, votes, expenditures of time in activities, or other observable behaviors. Contingent valuation is consistent with economic valuation since it elicits preferences from individuals and provides monetary values. The use of Contingent Valuation Method gives an economic output in the model that translates changes in human welfare due to changes in water quality of the estuary. In addition we confront these changes with the costs of different policy options. This comparison (fig. 8) is useful for evaluating different management options in relation to policy objectives and to find the optimal option in relation to ecological results.

Figure 7: Output of the ecological component model in ExtendSim®

The Economic Base Theory [21] was used to produce other socioeconomic outputs related with employment and population that interest other group of stakeholders as Municipalities and investors of the region. One of the main economic activities in the Algarve region is related with sun and beach [22]. Every year the beaches of this region are visited by national and foreigner tourists. Along the Algarve coast there about 60 beaches awarded with the Blue Flag award. This award is attributed to beaches that respect several quality standards including the thresholds' of fecal coliforms concentration defined by the regulation of bathing waters [23]. Taking this into account, a data base was created and statistical analysis performed to test if the number of visitors in a beach is related with the existence of Blue Flag on the beach. Among other variables it was observed that the beaches with Blue flag have more visitors than the ones without this certification. In addition we could also found that the number of visitors on a beach is related with the amount of employment in restaurants and accommodation. Applying the Base Model Theory we were able to understand how this employment affects the local population. The beach demand demonstrates the

importance of a good water quality in terms of beach attractiveness. This indicator shows a time cumulative effect i.e. if a good water quality is maintained during several years, the Blue Flag status is awarded to the beach and contributes to the increase in attractiveness of that beach followed by a measurable increase in the number of visitors per year, hence to the employment and population. Population output is then used as input in the ecological model representing a feedback loop in our simulation model.

5.1. System Appraisal

In the Formulation step each component of the system: ecological, economic and social are analyzed and developed individually. This is necessary due to the complexity and work needed to perfect the simulation model of each component previously to the integration process. In System Appraisal we begin the set-up preparations and outputs from System Formulation, which consist of the integration of all components in a single component designated by Ecological-Social-Economic component (ESE). The distinct models are coupled to construct the simulation model. This step can be very challenging not only in terms of multidisciplinary approach but also in modeling task mainly due to the distinct units and time steps use in each ESE component.

After the acquisition of a valid ESE model we need to arrange the model and it´s outputs to serve the main goal; utility in simulating management questions. Model outputs and significance must be put in a format rapidly understandable by non-scientist, which implies that indicators and interpretative material must be prepared. This will help the synthesis of the model results including the difference between each scenario.

In Guadiana case study the ecological and socioeconomic model were linked using the threshold of fecal coliforms for bathing waters (fig. 5). The model starts the simulation of a certain scenario with an initial population driven from the National Institute of Statistic. The simulation runs for 6 years, each year the model gives an ecological output; daily concentration of fecal coliforms. This output is then compared with the water bathing regulation. This is the first link between the distinct components. Fecal coliforms concentrations are checked against the water quality thresholds used for the attribution of Blue Flag award. During the bathing season if the standards are respected the beach is considered a Blue Flag beach. This output is used to calculate people's

willingness-to-pay for water quality improvement and is also used to predict the amount of visitors that will visit the beach each year. This is then linked with employment and then with population. For this reason the ecological component of this integrated model uses simulated population values from the second year until the end of the simulation, which represents an interesting feedback loop between components. In figure 5a) we can observe the conceptual model of the present simulation model. In Appraisal step an intense process of interaction with stakeholders occurs so that feedback on the simulation model design and output. This is the stage that Guadiana estuary is at the moment. Around 8 meetings with distinct stakeholders groups have been perform. The results of this work are still being process and will not be presented here.

5.1. System Output

This step starts after the process of iteration of the model, scenarios and stakeholders needs. In this step all necessary information is organized for policy deliberation and dissemination to the non-science end-users community. This step can be achieved using distinct formats adequate to each reality and necessities. Formats can varies from qualitative descriptions, dynamic indicators, error and effectiveness critique, recommendations forecast scenarios with multiple policy options, economic analyses of scenarios, and interactive deliberations conducted with the policy end-users, with stakeholders and with the public. The preparation of a diversity of formats of this end product has to do with the distinct targets of SAF: governance, discussion forum, end users and public.

6. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Comparison among case studies is not possible at the moment due to the early stage of Terceira island case study. However it is possible to say that SAF application in Guadiana Estuary allowed us to understand some interesting issues arising from the challenge of working in multidisciplinary arena. Ecological, social, economic and modeling field follow very different assumption and methodologies which can make SAF application difficult. However the use of a common platform related with the modeling is a stimulus to find a common ground among disciplines. Hence the requirement of passing from a conceptual model to a simulation models forces disciplines to find common solutions. In addition, modeling produces a series of generic

blocks that can be used in other case studies due to the possibility of analyzing similar process (e.g. nutrients dispersion) or the same methods (e.g. discount factor in CBA). These results prove the possibility of SAF application to other coastal areas.

Other advantage of this approach, as well as, limitation is the data requirement. The need to find and compile data can be a difficult task and might limit the number of relation explained by the model. On the other hand it is also an exercise of integration and a reason to increase communication and collaborations among institutions.

Looking deeper into all the social process occurring within SAF we can conclude that deliberation and decision making is not limited to the choice among scenarios obtained by the simulation model. Deliberation and decision making are complex processes that have a distinct time frame difficult follow with a simulation model; however all the interaction that SAF approach requires is an important contribution on this process because it promotes discussion among stakeholders including the scientific community. In addition, it is visible the learning process occurring by presenting the simulation model in its integrated structure.

7. BIBLIOGRAPHY

Diamond, J., *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. 2005: Penguin. 592.

Imhoff, M.L., et al., *Global patterns in human consumption of net primary production.* Nature, 2004. 429(6994): p. 870-873.

Vitousek, P.M., et al., *Human domination of Earth's ecosystems.* Science, 1997. 277(5325): p. 494-499.

COUNCIL, *RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2002 concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe*, in *2002/413/EC*, T.E.P.A.T.C.O.T.E. UNION, Editor. 2002, 2002/413/EC: Official Journal of the European Communities. p. 4.

Voinov, A., *System science and modeling for ecological economics*. 2008: Elsevier.

Blake, R.R., Mouton J. S. , *he Managerial Grid: The Key to Leadership Excellence.* Houston: Gulf Publishing Co.. 1964.

Jorgensen, S.E., *Environmental management in the 21st century*. Environmental Science & Technology, 1999. 33(17): p. 376

Murota, K., *Matrices and Matroids for Systems Analysis* Vol. Algorithms and Combinatorics 20. 2000: Springer.

Chicharo, M.A., L. Chicharo, and P. Morais, *Inter-annual differences of ichthyofauna structure of the Guadiana estuary and adjacent coastal area (SE Portugal/SW Spain): Before and after Alqueva dam construction.* Estuarine Coastal and Shelf Science, 2006. 70(1-2): p. 39-51.

Morales, J.A., 1993. *Sedimentologia del estuario del Guadiana (SW Espana e Portugal)*, University of Sevilla, Spain.

Euronatura and IIDMA, *Aplicação da directiva-quadro da água e Convenção Luso-Espanhola de 1998 na Bacia Hidrográfica do Guadiana.* . 2003, Euronatura: Lisboa.

Brandao, C. and R. Rodrigues, *Hydrological simulation of the international catchment of Guadiana River.* Physics and Chemistry of the Earth Part B-Hydrology Oceans and Atmosphere, 2000. 25(3): p. 329-339.

Aranda, S.C., et al., *Assessing the completeness of bryophytes inventories: an oceanic island as a case study (Terceira, Azorean archipelago).* Biodiversity Conservation, 2010: p. 16.

Azevedo, E.B., *Modelação do Clima Insular Escala Local. Modelo CIELO aplicado ilha Terceira*, in *University of Azores, Angra do Heroísmo*. 1996, University of Azores: Angra do Heroísmo.

Serpa, J., 1886. *A industria Piscatoria nas Ilhas Fayal e Pico*, in *Opusculos Açorianos*. 1886, Imprensa Academica: Coimbra. p. 1-18.

Sampaio, A., 1904. *Memoria sobre a Ilha Terceira*. Angra do Heroismo: Imprensa Municipal.

Santos, R.S., et al., *Marine research, resources and conservation in the Azores.* Aquatic Conservation-Marine and Freshwater Ecosystems, 1995. 5(4): p. 311-354.

Morton, B., J.C. Britton, and A.M. Frias Martins, *Ecologia Costeira dos Açores*. 1998 São Miguel, Açores, Portugal: Sociedade Afonso Chaves

Stephenson, W., *The Study of Behavior: Q-Technique and Its Methodology*. Psychometrika, 1954. 19(4): p. 327-333.

Pearce, D., G. Atkinson, and S. Mourato, 2006. *Cost-Benefit Analysis and the Environment - recent developments*. 2006: OECD Publishing.

Looye, J.W., *COMMUNITY ANALYSIS AND PLANNING TECHNIQUES - KLOSTERMAN,RE*. Journal of the American Planning Association, 1992. 58(1): p. 120-121.

Dias, J.M.A., *Evolução da zona costeira portuguesa: Forçamento antrópicos e naturais.* Encontros científicos, 2005. 1: p. 8-28.

FEE, A.B.A.d.E., *Critérios Bandeira Azul para Zonas Balneares*. 2009. p. 39.

MICROEMPRESAS E ESPECIFICIDADES NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: REALIDADES PARALELAS?

Susana Sousa Machado
Instituto Politécnico do Porto – ESTGF
scm@estgf.ipp.pt

Resumo

Partindo do reconhecimento da centralidade da empresa no regime jurídico das relações de trabalho, iremos examinar a sensibilidade do Direito do Trabalho às empresas de menor dimensão ou, mais concretamente, às microempresas.

Portugal é um dos países da União Europeia com maior representatividade de microempresas, sendo, portanto, evidente o seu papel fulcral no tecido empresarial português. Esse papel principal das empresas de menor dimensão reflecte-se necessariamente no desenvolvimento regional eventualmente gerado por tais unidades empresarias.

O Direito do Trabalho, não alheado da realidade, tem-se manifestado diligente no que respeita à diversificação do estatuto do trabalhador subordinado face às necessidades empresarias, nomeadamente no que concerne às microempresas.

Assim sendo, o Código do Trabalho procedeu à distinção entre diferentes tipos de empresas em função do critério ocupacional, ou seja, do número de trabalhadores que empregam. É portanto, a partir deste marco que poderemos analisar as especificidades normativas quanto ao estatuto laboral das microempresas.

Importa, por isso, indagar as especificidades de regime e caracterizar o âmbito da eventual autonomia do Direito do Trabalho aplicável às microempresas. Com a presente reflexão pretende-se, ainda, contribuir para questionar quais as razões que poderão justificar um tratamento diferenciado nas relações de trabalho nas microempresas.

1. Introdução

O papel central das empresas de menor dimensão nas políticas de trabalho e emprego, designadamente na ocupação de mão-de-obra, poderá justificar o seu tratamento jurídico diferenciado no âmbito do Direito do Trabalho? Será a partir desta questão que

procuraremos reflectir, neste particular domínio, sobre as especificidades apresentadas pelo Código do Trabalho no que respeita à protecção das empresas de menor dimensão. Note-se, aliás, que o tema é de tal forma relevante que tem sido objecto de debate na doutrina[1] e, por outro lado, mereceu já a ponderação da Comissão quando, na sua recomendação de 6 de Maio de 2003[2], afirma que "em consequência da aprovação, no Conselho Europeu de Santa Maria da Feira, em Junho de 2000, da Carta Europeia das Pequenas Empresas, há que definir mais precisamente as microempresas, que constituem uma categoria de pequenas empresas especialmente importante para o desenvolvimento do espírito empresarial e para a criação de empregos". Apesar da tendência para encontrar soluções jurídico-laborais distintas em função da dimensão da empresa, "sendo frequente noutros ordenamentos jurídicos, e corresponda à preocupação expressa em vários documentos oficiais, a nível comunitário, de promover a criação de micro, pequenas e médias empresas, a verdade é que se trata de uma tendência que suscita alguma controvérsia"[3].

É pois no seio desta controvérsia e face à importância sócio-económica das microempresas no tecido empresarial português, com fortes repercussões no emprego, que cabe, então, equacionar as razões apontadas para a necessidade de uma especial protecção das empresas de pequeno porte. Ora, é importante começar por perceber que os desafios colocados pela dimensão da empresa têm a sua génese num certo ideal de diversificação e flexibilização do Direito do Trabalho e, consequentemente, no progressivo afastamento de um modelo unitário.

Neste contexto, o Código do Trabalho de 2003, numa norma sem precedente no ordenamento jurídico-laboral português, distinguiu vários tipos de empresas em função do número de trabalhadores empregados, mantendo-se o mesmo modelo no Código actualmente em vigor. É precisamente esta abertura à flexibilização que nos coloca

---

[1] Em especial, veja-se, JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 23 e segs, com referências bibliográficas; e Contrato de Trabalho, 2.ª Edição, Wolters Kluwer Portugal/Coimbra Editora, Coimbra, 2010, págs. 206 e segs.

[2] Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas, publicada no JO L 124 de 20.05.2003, pág. 36.

[3] JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 220 e 221.

perante um conflito quanto aos limites da diferenciação sem ferir o princípio da igualdade.

2. A dimensão da empresa: quais os critérios de diferenciação?

A procura de um modelo de delimitação conceitual da dimensão da empresa exige que se convoque um conjunto heterogéneo de *critérios* para o efeito. Estará aqui em causa a determinação do melhor critério para aferir a dimensão da empresa do ponto de vista laboral e os respectivos reflexos dessa dimensão.

Sob uma perspectiva puramente *qualitativa*, as empresas de menor dimensão têm uma gestão e direcção concentrada no próprio empresário dado que, em geral, é ele próprio que exerce uma supervisão de proximidade e que estabelece relações personalizadas com os trabalhadores. Ao invés, à medida que cresce a dimensão da empresa, a sua organização torna-se mais complexa o que leva a uma maior divisão do trabalho e à descentralização das responsabilidades.

Por outro lado, numa análise dos *critérios quantitativos*, poderemos invocar a influência de certos indicadores como o património global, o volume de negócios, o capital social, o número de clientes e fornecedores ou o número de trabalhadores.

Aqueles que nos parecem mais relevantes sob o ponto de vista do Direito do Trabalho seriam o volume de negócios e o número de trabalhadores, já que os demais se afastam claramente do âmbito da dimensão laboral da empresa. No entanto, também o volume de negócios pode ser um critério completo acerca da quantia líquida das vendas e prestações de serviços mas não apresentar qualquer relevância quanto ao aspecto laboral da empresa. Sublinhe-se, todavia, que o ordenamento jurídico-laboral tem em conta o critério do volume de negócios para efeitos de graduação das sanções no âmbito das contra-ordenações laborais (art. 554.º do CT). Veja-se, portanto, que o legislador ponderou aqui as devidas diferenças entre o que são "normas que regulam condições de trabalho e cumprimento de procedimentos – em que a diferença de tratamento radica na maior ou menor complexidade da estrutura empresarial expressa pelo número de trabalhadores – e a responsabilidade patrimonial associada à violação das normas

laborais, em que está em causa a adequação da medida da sanção (também) à capacidade económica e financeira da empresa"[4].

Ponderadas todas as diferenças, o Direito do Trabalho interessa-se pela empresa enquanto empresa laboral e, sob esse ponto de vista, o critério escolhido foi o número de trabalhadores ao seu serviço, já que "o critério do número de pessoas empregues (a seguir denominado «critério dos efectivos») mantêm-se indubitavelmente um dos mais importantes e deve ser considerado como critério principal"[5].

Ora, o art. 100.º do Código do Trabalho, quando trata da tipologia das empresas distingue quatro categorias, procurando adaptar, conforme consta da exposição de motivos da proposta de Lei n.º 216/X, a definição de micro, pequena, média e grande empresa tendo em conta o disposto na Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003, quanto ao critério do número de trabalhadores[6]. Assim:

i) Microempresa: aquela que emprega no máximo 9 trabalhadores;

ii) Pequena empresa: aquela que emprega entre 10 e 49 trabalhadores;

iii) Média empresa: aquela que emprega entre 50 e 249 trabalhadores;

iv) Grande empresa: aquela que emprega mais de 250 trabalhadores.

No entanto, face ao critério adoptado não poderemos deixar de considerar que "o recurso exclusivo ao critério ocupacional (número de trabalhadores) para classificar as empresas laborais tem suscitado aceso debate na doutrina, não faltando quem proponha a adopção de critérios mistos, que conjuguem o volume de emprego com o potencial

---

[4] PEDRO ROMANO MARTINEZ e outros, *Código do Trabalho Anotado*, 2.ª edição, Almedina, Coimbra, 2004, pág. 180.

[5] Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas, publicada no JO L 124 de 20.05.2003, pág. 36

[6] No Código de 2003 o seu artigo 91.º procedia à seguinte classificação: microempresa (a que emprega no máximo 10 trabalhadores), pequena empresa (a que emprega mais de 10 até ao máximo de 50 trabalhadores), média empresa (a que emrpega mais de 50 até ao máximo de 200 trabalhadores), grande empresa (a que emprega mais de 200 trabalhadores). Por seu turno, o art. 2.º do Anexo da referida Recomendação determina que uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros; e uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros. Todavia, o art. 2.º da Recomendação estabelece que os Estados-Membros podem aplicar apenas o critério dos efectivos para a concretização de algumas das respectivas políticas.

económico da empresa (volume de negócios, capital investido, lucros apurados, etc.)"[7]. Veja-se, assim, que entre a dimensão laboral e a dimensão económica poderá haver fortes desequilíbrios já que poderemos encontrar, por um lado, empresas com um elevado volume de negócios mas com um número muito reduzido de trabalhadores ao seu serviço; e, por outro lado, existirão outras empresas com registos escassos em termos de volume de negócios e elevado número de trabalhadores[8].

Apesar das contendas que se poderão levantar, algumas das quais analisaremos mais adiante, partiremos do critério adoptado pelo Código do Trabalho português corresponde ao critério do número de trabalhadores, ao serviço da empresa, também designado por critério ocupacional, e não ao volume de negócios, o qual, como vimos, é apenas relevante em sede de cálculo da medida da coima aplicável em processo de contra-ordenação.

3. Tipologia das empresas: o critério do número de trabalhadores

É inegável o papel central da empresa na edificação e compreensão do regime jurídico do trabalho subordinado. E, tal como ensina, JOÃO LEAL AMADO, são notórias as "divergências doutrinais quanto à noção de empresa que deve ser perfilhada, assim como quanto ao carácter mais ou menos comunitário ou conflitual das relações de trabalho que nela se desenvolvem" mas no que respeita "à função genética representada pela empresa em sede jurídico-laboral, assim como no que diz respeito à sua função modeladora de soluções normativas (…), não subsistem dúvidas sérias quanto à posição incontornável ocupada pela empresa"[9].

---

[7] JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 27.

[8] Repare-se que também na Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003, é referido que "para o efeito, não é contudo desejável adoptar o volume de negócios como único critério financeiro, nomeadamente porque o volume de negócios das empresas do comércio e da distribuição é, por natureza, mais elevado que o do sector transformador".

[9] JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 25. Sobre a matéria na doutrina nacional veja-se BERNARDO XAVIER, *Curso de Direito do Trabalho*, I, 3.ª Edição, Verbo, Lisboa/São Paulo, 2004, pág. 330; MONTEIRO FERNANDES, *Direito do Trabalho*, 13.ª Edição, Almedina, Coimbra, 2006, pág. 250, MARIA DO ROSÁRIO PALMA RAMALHO, *Direito do Trabalho, Parte I – Dogmática Geral*, Almedina, Coimbra, 2005, pág. 313, CATARINA CARVALHO, *Algumas questões sobre a empresa e o direito do trabalho no novo Código do Trabalho*, *in* A Reforma do Código do Trabalho, Coimbra Editora, Coimbra, 2004, pág. 437 e segs.

E é precisamente esta dimensão empresarial que influencia a regulamentação juslaboral e aclama a ideia de diversidade de regimes, no qual se insere a tendência para a pluralidade normativa em função da dimensão da empresa. Esse enquadramento plural é efectuado, como vimos, em função do critério do número de trabalhadores (art. 100.º do CT).

Para além do limite máximo de trabalhadores que cada tipo de empresa pode empregar, o art. 100.º do CT, como forma de proceder ao cômputo dos trabalhadores da empresa, fornece critérios para esse efeito. Nesse sentido, deverá atender-se ao número de trabalhadores correspondente à média do ano civil antecedente (art. 100.º, n.º 2) mas no ano de início da actividade, o número de trabalhadores a ter em conta será o existente no dia da ocorrência do facto (art. 100.º, n.º 3).

Ainda neste contexto, poderão colocar-se questões quanto às categorias de trabalhadores aqui abrangidos. No entanto, "perante a letra da lei, entende-se que todos os trabalhadores devem ser tidos em conta para este efeito, independentemente do tipo de vínculo que tenham com a empresa"[10], ou seja, quer seja a trabalhador a termo ou por tempo indeterminado. Repare-se, todavia, que ficarão excluídos os "trabalhadores temporários, uma vez que, embora se integrem na empresa utilizadora, o seu empregador é a empresa de trabalho temporário"[11]. Para este efeito, a doutrina também alerta que o critério a adoptar não deve ser o número de postos de trabalho pelo que "não deixam de contar para este cálculo os trabalhadores contratados a termo para a substituição de outros, nem os trabalhadores a tempo parcial que repartem o mesmo posto de trabalho e, em caso de pluralidade de empregadores (art. 101.º), um trabalhador contratado por várias empresas influencia a dimensão de todas elas"[12].

Aliás, a Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003, para determinação dos efectivos da empresa manda atender, no art. 5.º do anexo I, "ao número de pessoas que tenham trabalhado na empresa em questão ou por conta dela a tempo inteiro durante

---

[10] MARIA DO ROSÁRIO PALMA RAMALHO, *Direito do Trabalho, Parte I – Dogmática Geral*, Almedina, Coimbra, 2005, pág. 322.
[11] MARIA DO ROSÁRIO PALMA RAMALHO, *Direito do Trabalho, Parte I – Dogmática Geral*, Almedina, Coimbra, 2005, pág. 323.
[12] LUÍS MANUEL TELES DE MENEZES LEITÃO, *Direito do Trabalho*, 2.ª Edição, Almedina, Coimbra, 2010, págs. 231 e 232. Sobre o mesmo assunto veja-se, ainda, JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, págs. 224 e segs.

todo o ano considerado. O trabalho das pessoas que não tenham trabalhado todo o ano, ou que tenham trabalhado a tempo parcial, independentemente da sua duração, ou o trabalho sazonal, é contabilizado em fracções".

Portanto, o artigo 100.º do Código do Trabalho, que procede à classificação das empresas em função do número de trabalhadores, estabelece um critério meramente quantitativo, sem tomar em consideração questões como o volume de negócios ou a existência de relação de domínio ou grupo. Mas repare-se que a própria Recomendação da Comissão, determina que os Estados Membros "podem igualmente aplicar apenas o critério dos efectivos para a concretização de algumas das respectivas políticas" (art. 2.º).

Na sequência do critério adoptado, sempre poderá pensar-se numa observação crítica quanto ao modelo assente no número de trabalhadores, porquanto contrário ao estímulo do emprego, na medida em que uma empresa com nove trabalhadores, por exemplo, tenderá a não contratar o décimo, pois perderá a protecção legal prevista para as microempresas.

Por fim, repare-se que o Código do Trabalho, também, não acautela os casos em que uma microempresa pertence a um *grupo de empresas*. A especial protecção aplicada a uma microempresa que se insere num grupo de empresas é desprovida de qualquer fundamentação "porque construída sobre o modelo da pequena empresa com lucro reduzidos e baixa capacidade própria de inovação que aparece oposta à tipologia das empresas organizadas em rede e não é funcional porque não individualiza as diferentes formas de flexibilidade a que as empresas recorrem"[13]. Alcança-se, pois, um resultado verdadeiramente "caricatural, para não dizer grotesco"[14] quando se encara uma microempresa, inserida num grande grupo económico, como uma empresa débil e carecida de especial protecção.

4. Realidade na microempresa: a caminho do tratamento diferenciado

---

[13] GIOVANNI ORLANDINI, *Diritto del lavoro e regolazione delle reti*, *in* Reti di impresa tra regolazione e norme sociali, nuove sfide per diritto ed economia, coord. de Fabrizio Cafaggi, Il Mulino, Bologna, 2004, pág. 312.
[14] JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, págs. 224.

Caracterizada quantitativamente a microempresa, será o momento adequado para assinalarmos as especificidades que estão na base de um tratamento jurídico diferenciado.

As particularidades de regime surgem porque o pequeno empresário não tem condições de suportar os mesmos custos do grande industrial, procurando a todo o custo manter a viabilidade da sua empresa e, consequentemente, os postos de trabalho. Por outro lado, os trabalhadores ao serviço das pequenas e microempresas estão sujeitos à instabilidade das pequenas estruturas, cujas condições de concorrer, em igualdade de condições, com grandes potências económicas são diminutas para não dizer inexistentes.

Partindo desta realidade podem colocar-se as seguintes questões (retóricas): Será que esses trabalhadores não sairiam beneficiados ao abrir mão de alguns dos seus *direitos* para manterem o seu posto de trabalho? Não seria conveniente um Direito do Trabalho mais flexível, com menos privilégios mas com algumas garantias reais? Será admissível uma redução do nível geral de protecção legal dos seus direitos? Será necessário flexibilizar *em casos específicos*, para que o pequeno empregador suportar os *custos da mão-de-obra?*

Ora, as questões aqui levantadas prendem-se necessariamente com a controvérsia em torno da oportunidade do *tratamento diferenciado*, pois a partir desse *privilégio legal* pode tentar-se compensar as desigualdades factuais. Não há dúvidas que as microempresas e as grandes empresas são entes desiguais. Mas até onde pode ir o tal tratamento diferenciado?

Entre nós existe um número razoável de disposições legais sensíveis a estas diferenças, capazes de criar uma verdadeira *esfera de protecção* dos pequenos empresários, algo muito próximo de um *"direito do trabalho especial"* para as pequenas e microempresas composto por um acervo normativo diferenciado.

4.1. Regras proporcionais

Em primeiro lugar, chamamos a atenção para algumas normas que apresentam características de diferença proporcional em razão do número de trabalhadores, o que é claramente diverso das especialidades de regime aplicáveis às microempresas.

Poderemos apontar como exemplo dessa categoria de normas o artigo 359.º do CT que, ao tratar o despedimento colectivo, considera que perante uma micro ou pequena empresa, dois trabalhadores são suficientes para a invocação daquela figura, enquanto para médias e grandes, seriam necessários pelo menos cinco trabalhadores. Apesar da intenção de estabelecer um sistema diferenciado, o legislador, sob o nosso particular ponto de vista, apresenta uma proporção algo desajustada, porquanto dois trabalhadores em dez representam muito mais do que cinco em duzentos ou quinhentos. Um outro exemplo dessa mesma problemática aparece no artigo 417.º do CT que, ao tratar da composição das comissões de trabalhadores, apresenta o número máximo de trabalhadores que podem constituir aquela comissão, o qual varia em função do número de trabalhadores da empresa.

Essas normas não possuem, em boa verdade, um esforço efectivo de protecção das empresas de menor dimensão mas sim uma regra de *adequação proporcional à dimensão da empresa*. Aqui o elemento que demarca o tratamento diferenciado é muito ténue e apresenta pouca relevância prática.

É claro que, no que se refere à aplicação das normas de Direito do Trabalho, estas são aplicadas, em regra, a todos os sujeitos da relação laboral, independentemente da dimensão da empresa. No entanto, repetimos, poderemos encontrar um considerável número de casos em que o âmbito subjectivo da norma está condicionado à existência de um certo número de trabalhadores da empresa. Algo diferente é o que veremos de seguida quanto às disposições que se aplicam a diferentes destinatários em função da dimensão da empresa.

4.2. Efeitos sobre as relações de trabalho: projecções regimentais

A fixação de categorias de empresas já enunciada só adquire verdadeiramente um sentido quando se percebem as principais projecções regimentais de tal classificação tipológica. Assim, a análise completa do Código do Trabalho em busca de privilégios legais ou tratamento diferenciado, movidos pelo referido espírito protector, aponta as seguintes situações[15]:

[15] Neste contexto, relativo às projecções regimentais da classificação tipológica das empresas laborais, JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas

i) O artigo 217.º (*Alteração de horário de trabalho)*: estabelece que qualquer alteração de horário de trabalho necessita sempre de ser precedida de consulta aos trabalhadores e suas estruturas representativas, devendo ainda ser afixada na empresa com sete dias de antecedência face início da sua aplicação mas, para as microempresas, esse prazo é reduzido para três dias.

ii) O artigo 228.º (*Limites de duração do trabalho suplementar)*: estabelece como limite máximo de trabalho suplementar 150 horas por ano e por trabalhador, limite este que aumenta para 175 horas quando se trate de pequena ou microempresa.

iii) O artigo 230.º *(Regimes especiais de trabalho suplementar)*: estabelece que, em microempresa, bem como em pequena empresa, havendo motivo atendível relacionado com a organização do trabalho, o descanso compensatório de trabalhador que presta trabalho suplementar em dia útil, em dia de descanso semanal complementar ou em feriado, pode ser substituído por prestação de trabalho remunerada com acréscimo não inferior a 100%. Note-se, todavia, que o descanso compensatório de trabalho suplementar é devido em qualquer caso, independentemente da dimensão da empresa.

iv) O artigo 241.º (Marcação do período de férias): oferece às microempresas, a possibilidade de o empregador não estar vinculado à marcação do período de férias entre 1 de Maio e 31 de Outubro, o que acontece com as pequenas, médias ou grandes empresas. Desta forma, as microempresas, podem proceder a uma gestão mais eficaz dos recursos humanos, uma vez que a marcação de férias fica à mercê do plano produtivo da empresa.

v) O artigo 317.º *(Concessão e efeitos da licença sem retribuição)*: na alínea *d)* do n.º 3, permite que o empregador recuse a concessão de licenças sem retribuição se não for possível a substituição adequada do trabalhador, caso necessário, quando se trata de uma micro ou pequena empresa. As demais empresas apenas podem recusar nas situações especificamente previstas no artigo, aliás, muito mais restritas.

Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 28 e segs, agrupa as disposições em causa da seguinte forma: normas que reforçam os poderes patronais de gestão da força de trabalho, visando salvaguardar a operacionalidade das microempresas; normas que simplificam ou dispensam certo tipo de procedimentos, quando se trate de microempresas; normas que atendem ao «factor relacional», isto é, à particular intensidade do laço fiduciário/pessoal estabelecido entre os sujeitos do contrato de trabalho nas microempresas.

vi) O artigo 346.º *(Morte de empregador, extinção de pessoa colectiva ou encerramento de empresa)*: libera as microempresas das formalidades de procedimento previstas nos artigos 360.º e seguintes, relativas ao despedimento colectivo, aplicáveis, com as necessárias adaptações ao encerramento da empresa, bastando que o trabalhador seja informado com uma determinada antecedência mínima, prevista no art. 363.º, n.ºs 1 e 2, que varia em função da antiguidade do trabalhador.

vii) O artigo 347.º (*Insolvência e recuperação de empresa*): estabelece um caso similar ao anterior, na medida em que nas microempresas o administrador da insolvência não fica obrigado aos procedimentos de despedimento colectivo para a cessação dos contratos dos trabalhadores cuja colaboração não seja indispensável ao funcionamento da empresa ou decorrentes do encerramento do estabelecimento, à semelhança do que acontece com as restantes empresas.

viii) O artigo 358.º *(Procedimento em caso de microempresa)*: consagra a regra de dispensa de certas formalidades no procedimento disciplinar destinado ao despedimento nas microempresas. Trata-se, portanto, de um procedimento mais aligeirado.

ix) O artigo 392.º (*Indemnização em substituição de reintegração a pedido do empregador*): Em caso de microempresa ou de trabalhador que ocupe cargo de administração ou de direcção, o empregador, sendo o despedimento declarado ilícito, pode requerer ao tribunal que exclua a reintegração, com fundamento em factos e circunstâncias que tornem o regresso do trabalhador gravemente prejudicial e perturbador do funcionamento da empresa. Caso o tribunal exclua a reintegração, o trabalhador tem direito a indemnização em substituição da reintegração. Esta concessão leva em conta tanto aspectos de fidúcia como de convivência pessoal que são, aliás, elementos importantes no que respeita à prossecução da actividade empresarial.

x) O artigo 422.º (*Crédito de horas de membros das comissões*): trata das horas disponíveis para o exercício das actividades de subcomissões, comissões e comissões coordenadoras de trabalhadores, reduzindo para metade o total do crédito de horas nas microempresas.

xi) O artigo 466.º (*Informação e consulta de delegado sindical*): determina que o delegado sindical tem direito a informação e consulta sobre determinadas matérias,

designadamente situação económica da empresa e evolução do emprego, salvo tratando-se de micro ou de pequena empresa.

Estamos, portanto, perante um regime claramente favorável às microempresas, às quais se aplicam as normas que diferenciam consoante a dimensão da empresa. Assim, atendendo ao quadro descrito, poderemos afirmar que estamos perante normas que encontram o seu fundamento legal na diferença. Em primeiro lugar, sublinhamos que o legislador adoptou um espírito protector das empresas de pequena dimensão, dado que essas organizações são uma grande fonte de criação de novos postos de trabalho, procurando atingir o desígnio de tratar de forma diferente quem é diferente, ou seja, empresas de maior e de menor dimensão. No entanto, como veremos adiante, o Direito do Trabalho não pode ser desmantelado em função de critérios puramente económicos, o tratamento diferenciado exige uma adequada articulação com outras políticas, nomeadamente fiscal, política, de concorrência, da banca, entre outras, sob pena de pedirmos ao ordenamento jurídico-laboral que extravase os seus próprios limites.

5. Conclusão: tratamento desigual vs. finalidade protectora

Após o estudo do tratamento diferenciado das microempresas no Direito do Trabalho poderemos perceber que se trata de uma matéria com enorme relevância para a vida empresarial. Da análise efectuada, poderemos verificar que os motivos justificativos de um tratamento diferenciado são fundados em exigências muito concretas e de diversa natureza.

Em termos genéricos, a tendência que se tem verificado um pouco por toda a Europa de criar regimes jurídico-laborais diferenciados em função da dimensão da empresa encontra-se fundamentada em razões de diversa natureza tal como ensina JÚLIO GOMES[16]. Vejamos.

Em primeiro lugar, sempre se associou a criação de micro e pequenas empresas à *promoção do emprego*, sendo que a viabilidade destas empresas sempre esteve relacionada com a manutenção dos postos de trabalho.

[16] JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, págs. 221 e 222.

Por outro lado, também se poderá pensar que a dimensão das empresas alimenta *desigualdades na concorrência*, em que o peso do custo da mão-de-obra é menor nas empresas de grande dimensão e o Direito do Trabalho pode intervir no sentido de compensar eventuais distorções na concorrência. O legislador pretendeu a criação de uma verdadeira esfera de protecção como forma de aumentar a capacidade competitiva das empresas de menor porte, por isso, nas normas em que essa natureza é aflorada, justifica-se o tratamento diferenciado para as pequenas e microempresas em razão de sua fragilidade económica.

Também se invoca frequentemente que a *complexidade do Direito do Trabalho* é excessiva para as microempresas que, em regra, não dispõem, face à sua menor capacidade financeira, de meios em termos de informação e de aconselhamento jurídico.

Por fim, recorre-se ainda a outros factores como o peso relativo de cada trabalhador na empresa e a simplicidade da estrutura hierárquica da empresa, associada ao maior peso das *relações pessoais* numa microempresa. Os elementos *sociais* arvorados no convívio interpessoal no seio da empresa justificam um acolhimento diverso em virtude da especificidade das relações havidas nas empresas de pequena dimensão. Nestas empresas, o *elemento fiduciário* e a *relação pessoal* existentes entre trabalhador e empregador são preponderantes, trata-se, afinal, de um convívio em ambiente muito familiar. Note-se, a título exemplificativo, a possibilidade de oposição do empregador à reintegração no caso de despedimento ilícito, cujo fundamento invocado será a *relação fiduciária* existente entre as partes. Uma empresa de maior dimensão, enquanto organização com um grande número de trabalhadores ao seu serviço será uma entidade mais estruturada, com uma estrutura de relações interpessoais mais complexa. Nestes casos a possibilidade do trabalhador ascender na carreira profissional (mobilidade vertical) são mais notórias, bem como a possibilidade de mudança de posto de trabalho do mesmo nível (mobilidade horizontal)[17]. Por outro lado, o poder de direcção encontra-se mais diversificado, diluído e delegado. Neste contexto, embora a relação individual entre trabalhador e empregador seja formalmente a mesma independentemente da

[17] Assim, ANTONIO MARTIN VALVERDE, FERMIN RODRIGUEZ-SAÑUDO GUTIERREZ, JOAQUIN GARCIA MURCIA, *Derecho del Trabajo*, 17ª ED, Tecnos, Madrid, 2008, pág. 228.

dimensão da empresa, este critério condiciona de forma indelével o desenvolvimento do vínculo criado.

Em termos mais concretos, o legislador português ao adoptar um regime específico para as microempresas, "parece inspirar-se igualmente no desejo, por um lado, de facilitar a sua gestão, flexibilizando a aplicação de normas e procedimentos tidos como rígidos ou complexos, e, por outro, na consideração de uma importância acrescida da dimensão pessoal das relações laborais nas microempresas"[18].

Esta consagração de um regime diferenciado para as empresas de menor dimensão com repercussões regimentais significativas comprova uma clara opção de converter um Direito do Trabalho unitário, alheio às especificidades concretas, por uma estrutura normativa que absorve as diferenças e se molda às particularidades que exigem uma regulamentação diferenciada.

Todavia, o tratamento diferenciado consoante a dimensão da empresa, apesar da fundamentação aduzida, esbarra em algumas dificuldades. Desde logo, importa ter presente que nas empresas de menor de dimensão verifica-se o maior número de casos de trabalho ilegal e clandestino, "nessas empresas ocorrem muito mais frequentemente graves situações de abuso e de exploração (*v.g.* trabalho infantil, trabalho suplementar e nocturno insuficientemente pago) pela falta de estruturas representativas de trabalhadores e por dificuldades de fiscalização"[19]. Por outro lado, recordamos que uma microempresa não corresponde necessariamente a uma empresa economicamente débil, isto porque, como sabemos, o único critério para agrupar as empresas em função da sua dimensão é o critério ocupacional. Na prática, poderemos, então, encontrar uma empresa com menos de 10 trabalhadores e com uma extraordinária saúde financeira.

Aqui chegados coloca-se então a questão de saber se poderemos encontrar justificação para este tratamento desigual no escopo protector da legislação laboral, sem esbarrarmos num tratamento discriminatório.

---

[18] JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 222.
[19] BERNARDO LOBO XAVIER, *O Despedimento Colectivo e o Dimensionamento da Empresa*, Verbo, Lisboa, 2000, n.º 17, pág. 362.

Entre nós LEAL AMADO chama a atenção para o facto de que a normas juslaborais que têm em conta a dimensão da empresa "não poderão violar o princípio constitucional da igualdade, introduzindo diferenciações discriminatórias entre trabalhadores e assim criando «trabalhadores de segunda»"[20]. Também JÚLIO GOMES considera que a "multiplicação de regras à medida do «freguês», ou, melhor, à medida do destinatário, é também, para um sector da doutrina, um fenómeno capaz de conduzir à perda de transparência, coerência e até autoridade do direito do trabalho"[21].

Pois bem, da nossa parte, entendemos que a especial protecção concedida às empresas de menor dimensão não pode centrar-se no incremento da sua competitividade à custa da deterioração dos direitos dos trabalhadores. Bem sabemos que a Constituição atribuiu ao Estado a tarefa de promover a actividade empresarial, com especial atenção para as pequenas e médias empresas (art. 86.º, n.º 1 da CRP). A verdade é que não podemos confundir as duas dimensões aqui presentes: dimensão económica e dimensão juslaboral. Isto porque o incentivo à actividade empresarial insere-se no âmbito da política económica, excedendo a dimensão laboral, enquanto que o tratamento diferenciado dos trabalhadores das microempresas enquadra-se na problemática concreta da igualdade entre os trabalhadores, o que representa um princípio arvorador do Direito do Trabalho[22].

Também não podemos esquecer, como vimos, que o Código do Trabalho, em especial o seu art. 100.º, não previne eficazmente a possibilidade de contornar a legislação laboral nos casos em que um microempresa pertence a um grupo ou rede de empresas, já que estas adquirem toda a protecção concedida a uma empresa de pequeno porte quando na retaguarda são conduzidas por grandes grupos económicos.

É claro que o Direito do Trabalho tem de ser capaz de acompanhar as necessidades dos paradigmas de organização empresarial emergentes mas não pode ser desconstruído em função de variáveis regulativas da dimensão da empresa. Sob pena de chegarmos a soluções verdadeiramente discriminatórias não se deve pedir ao "Direito do Trabalho

[20] JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 36
[21] JÚLIO GOMES, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 223.
[22] Em sentido próximo veja-se, CORINE SACHS-DURAND, *Les Seuils d' Effectif en Droit du Travail*, L. G. D. J., Paris, 1985, pág. 82.

mais do que este pode dar. É que o caminho da flexibilização/diferenciação dimensional não deixa de ser um caminho particularmente perigoso e escorregadio, visto ser muito fina a linha que separa a diferenciação legítima da discriminação ilegítima"[23].

Se pensarmos bem o que está em causa é uma verdadeira redução do nível geral de protecção dos trabalhadores das microempresas, já por si menos protegidos pelas estruturas representativas dos trabalhadores, capaz de gerar desigualdades entre os trabalhadores precisamente nas empresas que, como vimos, são tradicionalmente as que mais infringem as normas laborais.

Em suma, o ordenamento jurídico-laboral não pode encarar de ânimo leve as diferenciações normativas *in pejus* baseadas em razões de política de emprego e de incentivo à actividade empresarial, sob pena de podermos cair em soluções legislativas eventualmente feridas de inconstitucionalidade.

Como alcançar esse ponto de equilíbrio? Basicamente tendo sempre presente que o Direito do Trabalho não é um instrumento criativo ao serviço das políticas económicas porque as necessidades de protecção das microempresas, embora prementes, não podem ser geradoras de um Direito do Trabalho a duas velocidades.

Bibliografia

AMADO, JOÃO LEAL, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007

AMADO, JOÃO LEAL, *Contrato de Trabalho*, 2.ª Edição, Wolters Kluwer Portugal/Coimbra Editora, Coimbra, 2010

BIAGI, MARCO, *El derecho del trabajo en pequeñas y medianas empresas. ¿Flexibilidad o ajuste? Reseñas relativas a las relaciones colectivas*, Civitas, Revista española de derecho del trabajo, n.º 63, 1994

CARVALHO, CATARINA, *Algumas questões sobre a empresa e o direito do trabalho no novo Código do Trabalho*, *in* A Reforma do Código do Trabalho, Coimbra Editora, Coimbra, 2004

[23] JOÃO LEAL AMADO, *Microempresas e Direito do Trabalho: o dilema dimensional*, *in* Temas Laborais, 2, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, pág. 37 e 38.

FERNANDES, ANTÓNIO MONTEIRO, *Direito do Trabalho*, 13.ª Edição, Almedina, Coimbra, 2006

FITA ORTEGA, FERNANDO, *La pequeña y mediana empresa en el ordenamiento jurídico laboral*, Tirant lo Blanch, Valencia, 1997

GOMES, JÚLIO, *Direito do Trabalho, vol. I – Relações Individuais de Trabalho*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007

LEITÃO, LUÍS MANUEL TELES DE MENEZES, *Direito do Trabalho*, 2.ª Edição, Almedina, Coimbra, 2010

MARTIN VALVERDE, ANTONIO / **RODRIGUEZ-SAÑUDO GUTIERREZ**, FERMIN / **GARCIA MURCIA**, JOAQUIN, *Derecho del Trabajo*, 17.ª ED, Tecnos, Madrid, 2008

MARTINEZ, PEDRO ROMANO e outros, *Código do Trabalho Anotado*, 2.ª edição, Almedina, Coimbra, 2004

RAMALHO, MARIA DO ROSÁRIO PALMA, *Direito do Trabalho, Parte I – Dogmática Geral*, Almedina, Coimbra, 2005

SACHS-DURAND, CORINE, *Les Seuils d' Effectif en Droit du Travail*, L. G. D. J., Paris, 1985

XAVIER, BERNARDO, *O Despedimento Colectivo e o Dimensionamento da Empresa*, Verbo, Lisboa, 2000, n.º 17

XAVIER, BERNARDO, *Curso de Direito do Trabalho*, I, 3.ª Edição, verbo, Lisboa/São Paulo, 2004

IMAGEM CORPORATIVA: DESAFIOS EMERGENTES PARA UMA GESTÃO EFICAZ

Júlio da Costa Pinto
Escola Superior Artística do Porto – Guimarães
dacostapinto@gmail.com

Resumo

Atendendo à importância da imagem corporativa para a vida das organizações e os seus reflexos na actividade empresarial, é fundamental que seja estudada a génese e a aplicação prática de certos conceitos nesta área. Para o desenvolvimento da identidade visual corporativa é imprescindível que se faça um diagnóstico rigoroso e que haja um envolvimento entre designers e gestores. É fundamental que, ao nível da organização, todo este processo seja encarado como uma estratégia de comunicação e não como uma mera operação cosmética desprovida de sentido.

Emerge actualmente a ideia de que o sucesso de uma empresa depende, em certo sentido, da sua imagem. Tal acepção acarreta um desafio crescente eventualmente decorrente da complexidade das organizações.

O presente estudo pretende contribuir para a sensibilização dos decisores quanto ao factor estratégico de desenvolvimento que é a identidade corporativa e, ao mesmo tempo, alertar para os perigos do uso de ferramentas privadas de eficácia. Certamente será importante destacar o carácter invisível da identidade gráfica para comunicar eficazmente os seus valores. As práticas conceptuais que passaremos a cogitar partem da ideia de que a gestão da identidade corporativa exige a compreensão e assimilação dos axiomas a transmitir, bem como a sua adequação ao destinatário.

1. Introdução

A sociedade globalizada em que nos encontramos traz consigo novas exigências ao nível da comunicação das organizações com o exterior. Trata-se de um apelo constante à diversidade com recurso à criatividade nos comportamentos, nas mensagens, nos signos, etc. Segundo o legado de MUNARI (1968) recordamos que praticamente tudo que os nossos olhos alcançam é comunicação visual mas a sua carga axiológica é

diferente consoante a circunstância em que se inserem e, por outro lado, se essa comunicação é intencional ele é efectuada com base num código e informações precisas para ser compreendida pelo seu receptor.

Assim sendo, uma reflexão sobre a imagem corporativa revela-se de enorme importância quando pensamos nas estratégias que devem ser adoptadas por essas mesmas organizações, com clara influência nos modelos de gestão.

No nosso quotidiano somos constantemente confrontados com informação visual que protagoniza diferentes mensagens e significados aplicada em diferentes produtos e suportes de comunicação (publicidade, cartazes, símbolos, embalagens, etc.). Os novos meios de comunicação, a globalização e as exigências da sociedade de consumo, demandam novos desafios no contexto da identidade corporativa que passou a ser encarada, como já referimos, como uma verdadeira estratégia.

Actualmente, num momento de constante alteração dos modelos da imagem corporativa, os designers gráficos têm um papel fundamental na criação de canais de comunicação entre as organizações e o seu público. Para tal, como forma de projectar uma identidade corporativa coerente tem sido pacificamente aceite a necessidade de conhecer e articular quatro elementos: produto ou serviço, ambiente, comunicação e comportamento (OLLINS, 2006).

Desta forma, a presente reflexão abrange os sistemas de identidade visual através da linguagem gráfica utilizada, com particular destaque para as cores, formas e logótipos. Procuraremos assim analisar a identificação gráfica das organizações, as suas funções e principais características. Esta reflexão diz exclusivamente respeito aos aspectos visuais e gráficos da identidade, abrangendo, portanto, os signos identificadores como o logótipo e símbolos.

Os conteúdos aqui expostos podem ser um instrumento importante para os gestores das organizações facilitando, de certo modo, a sua compreensão de fenómenos criativos.

2. Identidade e imagem corporativa

A identidade de uma organização reflecte a sua história, os seus valores, as suas áreas de actuação e a sua política de comunicação com o público-alvo. Chega mesmo a dizer-se que identidade de uma organização espelha a sua alma, o seu carácter e a sua

personalidade. A identidade ao situar-se no plano dos conteúdos lógicos, concretos, apreendidos e assimilados pelo consciente convoca valores como a essência, a capacidade de permanência, a singularidade que preserva a especificidade e a unicidade, que garante a coerência (TORQUATRO, 2002).

Figura 1. Valores presentes na identidade

Neste campo da imagem corporativa não podemos esquecer que a estética ocupa um lugar de destaque como factor estratégico de diferenciação da personalidade de uma organização com recurso a artefactos simples ou complexos mas, acima de tudo, atraentes. Mas esta estética de que falamos só pode ser compreendida à luz da mensagem a transmitir, ou seja, o elemento estético é importante mas não pode sobrepor-se à eficácia da comunicação.

É evidente que a imagem corporativa é o reflexo do imaginário visual colectivo. E tudo isto também pressupõe a apropriação de valores subjectivos internos e externos à organização. A interpretação do público e a apreensão dos valores em causa dá-se de forma inconsciente. Assim, uma organização que adopta uma imagem dissonante dos seus valores, do seu produto, das suas políticas, torna-se irreconhecível pelo seu público-alvo.

Além do mais, TORQUATRO (2002) alerta mesmo para o facto de ser impraticável separar o conceito de uma organização da imagem que se pretende que ela assuma. Reforçando, então, que quando se distorce para mais ou menos a imagem de uma organização, forma-se uma dissonância que, mais cedo ou mais tarde, é apontada pelo público-alvo.

Num outro plano, também não poderemos deixar de referir que se trata de um trabalho que deve permanecer atento a certas especificidades da organização. Por exemplo, a imagem de um banco requer mais fiabilidade e organização do que, por exemplo, um restaurante. Também será mais fácil levar a cabo um programa de identidade corporativa para uma organização com todo o seu público-alvo concentrado num só país do que para outra com unidades dispersas em todo o mundo. Em qualquer caso, o plano

referente à imagem tem efeitos sobre toda a organização, por isso necessitam de estratégias concertadas.

Actualmente nenhuma organização pode privar-se de um signo gráfico que a identifique e, sem pretendermos cair numa visão redutora, a imagem corporativa é frequentemente articulada com um sistema de identificação gráfica. Assim, é fundamental o estudo e análise dos sistemas e respectivos signos identificadores enquanto ferramentas essenciais na construção de uma imagem.

3. Sistemas de identidade

A descodificação de mensagens subjacentes à articulação entre signos identificadores da imagem de uma organização nem sempre é eficaz e pode mesmo criar obstáculos à completa assimilação da informação pelo seu destinatário. Neste contexto, para LACERDA (2008 - 2) a coerência visual dos diferentes recursos ou produtos depende, em larga medida, da correcta concepção, aplicação e gestão desses signos, que por sua vez se transformam, através da sua inter-relação, em sistemas de identidade mais ou menos complexos. Portanto, nestes casos, o sistema exige um conjunto de artefactos unidos formalmente por uma mensagem única para evitar possíveis formas de dispersão.

Pois bem, num sistema uma “parte” não pode assumir as responsabilidade de um “todo” pois as partes são fragmentos de uma estrutura e apenas poderão ter domínio sobre subconjuntos ou conjuntos de partes mais pequenas, sendo que a melhor forma de compreender o “todo” é operar sobre ele (COSTA, 2006). E partindo do entendimento deste autor, concordamos com LACERDA (2008 - 1) quando afirma que devemos descodificar que tipo de imagens ou signos usamos e perceber o seu porquê e, para tal, é essencial definir novas ferramentas para implantar estratégias de acção.

Neste contexto, torna-se essencial conhecer os vários signos (nomes, logótipos, cores, tipografia, etc.) e explorar as suas diferentes combinações e significados para desenvolver suportes de comunicação alicerçados em sólidos sistemas de identidade. CHAVES (2005) clarifica de modo notável um sistema como um conjunto de elementos inter-relacionados que compõem uma entidade colectiva e, para atingir o seu desígnio é essencial coordenar os diversos signos identificadores, definindo o seu modo de aplicação na totalidade dos suportes gráficos.

Nesse mesmo sentido, segundo o mesmo autor, a intervenção nesta área deve apoiar-se em quatro vectores: realidade institucional, identidade institucional, comunicação institucional e imagem institucional.

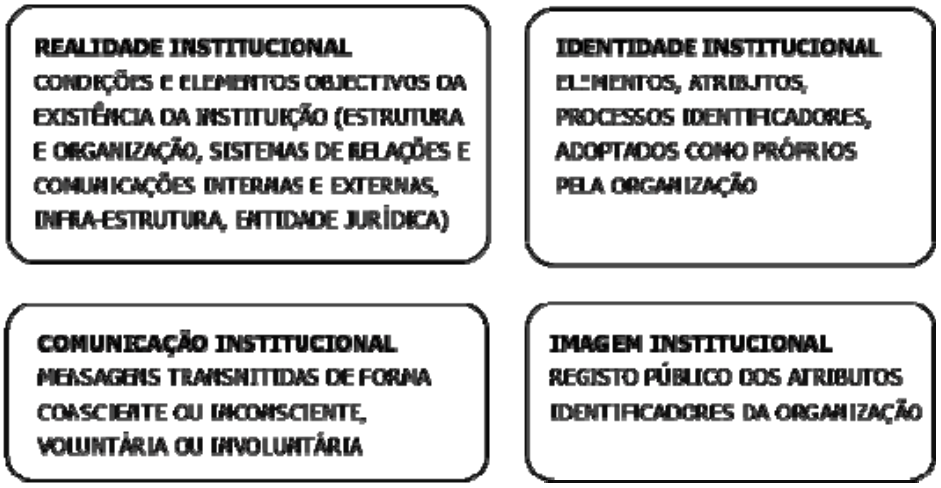


Figura 2. Vectores de um sistema

Em termos práticos, tudo isto significa que um profissional da área do design deve procurar atender às necessidades do seu cliente, de forma a evitar ineficiências nos processos de design que levam à desordem dos sistemas de identidade. Assim, tal como refere LACERDA (2008 - 2) a sociedade deve reflectir de modo sério sobre a reformulação de novas estratégias, o estudo de modelos existentes e as suas implementações. Reforçando ainda a necessidade dos designers estarem presentes nas equipas multidisciplinares nas instituições e na gestão estratégica da sua gestão organizacional e comunicacional.

4. Signos identificadores

A indispensabilidade da identificação institucional tem na sua génese a necessidade humana de ser socialmente reconhecido como uno e distinto, permitindo que se tenha acumulado ao longo da história um conjunto de tipo de significantes convencionados como identificadores institucionais (CHAVES, BELLUCCIA, 2006). Para estes autores, os signos identificadores podem ser divididos entre primários e secundários de acordo com a figura seguinte.

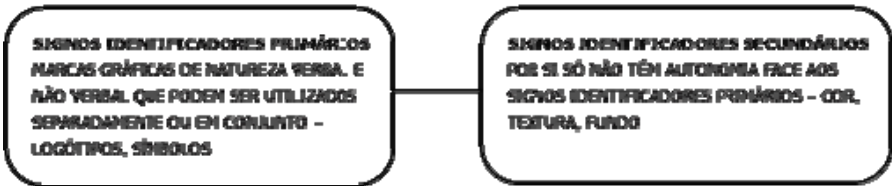


Figura 3. Signos identificadores primários e secundários

Actualmente conhecemos um conjunto vastíssimo de signos identificadores que se apresentam isoladamente ou através da combinação de diversos tipos. Segundo CHAVES e BELLUCCIA (2006) poderemos encontrar os seguintes signos-tipo:

Figura 4. O logótipo Coca-Cola

Figura 5. O símbolo Nike

Figura 6. A mascote Michelin

Figura 7. A cor institucional Kodak.

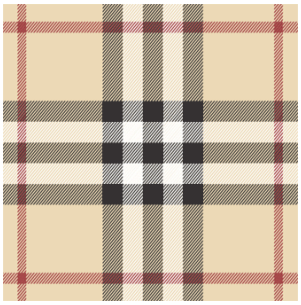


Figura 8. A gráfica complementar Burberrys

Figura 9. A tipografia normalizada Swissair

Todos estes signos identificadores são utilizados precisamente com a finalidade de o público os associar consciente ou inconscientemente a uma instituição. Verificamos ainda que, dos exemplos, estamos perante elementos com uma forte carga gráfica. Actualmente nenhuma instituição prescinde de um signo gráfico como agregador de

uma identidade institucional. Assim, os elementos básicos da identidade institucional são os logótipos e os símbolos ordenados em diferentes classificações.

Quanto aos logótipos podemos encontrar aqueles que recorrem apenas ao elemento tipográfico ou ao elemento tipográfico icónico.

Figura 10. Logótipo tipográfico icónico

Figura 11. Logótipo tipográfico

Já quanto aos símbolos podemos encontrar símbolos icónicos, abstractos ou alfabéticos.

Figura 12. Símbolos icónicos

Figura 13. Símbolos abstractos

Figura 14. Símbolos alfabéticos

Segundo CHAVES e BELLUCCIA (2006) entende-se por identificador corporativo o signo visual de qualquer tipo (logótipo, símbolo, monograma, mascote, etc.) cuja função específica seja a de individualizar uma entidade. É mesmo estabelecida a metáfora de que o identificador gráfico tem precisamente a mesma função de um nome próprio. Quando nos confrontamos com certos identificadores sejam abstractos ou icónicos nem precisamos de conhecer os respectivos nomes porque a associação entre ambos é automática, como acontece nos exemplos das figuras seguintes com a Apple e a Mercedes.

Figura 15. Símbolos icónicos

Figura 16. Símbolos abstractos

Exige-se, pois uma séria reflexão sobre os aspectos que podem enfraquecer ou reforçar a eficácia dos sistemas de identidade visual institucional e conceber de forma coerente quais os modelos a utilizar e o que se pretende que represente a nova imagem.

Num outro plano, também não poderemos deixar de referir que se trata de um trabalho que deve permanecer atento a certas especificidades

5. Conclusão

As instituições têm todo o interesse em reconhecer a importância de uma identidade coesa que transmita qualidade, sucesso e unidade. A identidade visual pode fazer toda a diferença quando uma instituição surge entre tantas outras concorrentes existentes no mercado, daí que não possa ser negligenciada, pelo contrário, deve ser vista como um factor indispensável para o seu êxito.

Por outro lado, todas as acções que possam contribuir para a construção de uma identidade corporativa devem ser trabalhadas de forma concertada já que a sua fragmentação enfraquece a mensagem podendo mesmo levar a interpretações contraditórias. Dessa forma, julgamos que é importante uma imagem revestida de unicidade em todos os âmbitos (logótipo, papel de carta, cartão de visitas, embalagens, catálogos, etc.), procurando minorar qualquer possibilidade de confusão que se possa construir na consciência do público alvo. Por isso, é essencial que a criação e desenvolvimento dos sistemas de identidade visual sejam inseridos num plano visto como um todo e não enquanto soma de várias partes, procurando uma comunicação integrada que sirva de catalisador relativamente à percepção de imagens diversas e contraditórias que debilita a visibilidade da identidade.

Assim neste ramo específico da comunicação visual, a criatividade está balizada pela unidade já que as organizações não podem cair na tentação de, em função das necessidades do mercado, irem desconstruindo a sua própria identidade, lançando-se num verdadeira caos visual. Esta desordem é facilmente percebida pelo público alvo que passa a identificar nessa instituição sentimentos como insegurança e insucesso. Daí que, insistimos, é fundamental um plano de intervenção coordenado.

Bibliografia

CHAVES, Norberto. (2005). *La imagen corporativa. Teoria y prática de la identificación institucional*. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona.

CHAVES, Norberto; BELLUCCIA, Raúl. (2003). *La marca corporativa. Gestión y diseño de símbolos y logotipos*. Paidós Estudios de Comunicación, Buenos Aires.

COSTA, Joan. (2004*). La imagem de marca. Un fenómeno social*. Paidós Diseño 02, Barcelona.

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN. (1997). *Manual de gestão de design.* Edições Centro Português de Design, Lisboa.

FRUTIGER, Adrian. (2002). *Signos, símbolos, marcas, señales. Elementos, morfologia, representação, significação.* Gustavo Gili, México.

KLEIN, Naomi. (2000). *No Logo, o poder das marcas*. Relógio d'Água Editores, Lisboa.

LACERDA, António. (2008 - 1). *Sistemas de Identidade Visual Institucional - Design e Gestão dos Signos Identificadores Gráficos*. Actas de Diseño - Universidade de Palermo, Buenos Aires – Argentina.

www.antoniolacerda.com/imagens_research/artigo_palermo_final.pdf

LACERDA, António. (2008 - 2). *A importância do estudo dos Signos Identificadores e dos Sistemas de Identidade Visual*. Red DirCom Ibero-Americana.

www.antoniolacerda.com/imagens_research/redircom.pdf

MOLLERUP, Per. (1997). *Marks of Excellence. The history and taxonomy of trademarks.* Phaidon Press Limited, London.

MORGAN, Conway Lloyd. (1999). *Logos - Logo, Identidade, Marca, Cultura*.

Colecção Arte e Comunicação. Destarte, Lisboa.

MUNARI, Bruno (1968). *Design e comunicação visual*. Edições 70, Lisboa.

NOBLE, Ian; BESTLEY, Russell. (2005). *Visual research. An introduction to research methodologies in graphic design*. Ava Publishing, Switzerland.

OLINS, Wolff. (2006). *The new guide to identity: How to create and sustain change through managing identity*. The Design Council, Gower, England.

TORQUATO, Gaudêncio. (2002). *Tratado de comunicação organizacional e politica*. Pioneiro Thomson Learning, São Paulo.