

## **Transportes Colectivos em Espaço Rural e Áreas de Baixa Densidade Urbana: Abordagens e Soluções**

João FIGUEIRA DE SOUSA

Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE)

j.fsousa@fcsh.unl.pt

Hélder FERREIRA

Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE)

helder.l.m.ferreira@gmail.com

André FERNANDES

Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE)

andre.fernandes@fcsh.unl.pt

### **Resumo**

A problemática da oferta de serviços de transporte e da mobilidade em espaço rural e áreas de baixa densidade urbana encerra particularidades que decorrem do macro-contexto (económico, social, demográfico, cultural e territorial) em que as deslocações das populações se operam, e que colocam o desafio de satisfazer as necessidades de deslocação destas populações (tendencialmente caracterizadas por níveis de mobilidade reduzidos) através de uma oferta de serviços de transporte público financeiramente sustentável, com níveis de serviço adequados e com ampla cobertura territorial. Com base neste referencial, assim como nas diferentes perspectivas e sistematizações teóricas sobre transportes e mobilidade em espaço rural e áreas de baixa densidade urbana, são apresentadas diferentes abordagens e soluções para esta problemática, com enfoque nos sistemas flexíveis de transporte. É ainda discutida a operacionalização de um serviço desta natureza no concelho de Ourique (Baixo Alentejo).

### **Introdução**

O desafio de estabelecimento de ligações efectivas entre as populações residentes em aglomerados populacionais de pequena dimensão, ou dispersas no território, e os bens e

serviços tendencialmente concentrados em núcleos urbanos de nível superior, conduziu ao desenvolvimento de diferentes abordagens e soluções de serviços de transporte.

A problemática da mobilidade e acessibilidade rural é tradicionalmente definida em termos de acesso físico da população local ao trabalho, ensino, cuidados de saúde, bens alimentares, serviços sociais e culturais, actividades desportivas, entre outros serviços. Segundo CLARK (*cit in* BANISTER e HALL, 1981), a questão central prende-se com a deslocação da população no sistema de transporte rural. De acordo com esta perspectiva, o problema está relacionado com a oferta de serviços de transporte público e com a população dependente ou receptiva ao uso destes serviços (Cf. NUTLEY, 1992). Quanto à origem do problema, vários autores (e.g. MOSELEY, 1981) remetem para o aumento da taxa de motorização, verificado a partir da década de 1950, como causa determinante da degradação dos serviços de transporte público e declínio da actividade de comércio e serviços nos aglomerados rurais (Cf. NUTLEY, 1992). Esta evolução acabou por resultar no agravamento das condições de (in)sustentabilidade financeira do transporte público nestas áreas.

Em termos de soluções, foram desenvolvidas alternativas assentes na disponibilização de serviços de transportes e outras não baseadas neste tipo de oferta. A este respeito, MOSELEY (*cit in* PACIONE, 1984) salienta que estas últimas incluem: i) actividades que alcançam a população através de serviços móveis e TIC; ii) realocação das actividades para locais mais próximos das populações; iii) realocação das populações para locais mais próximos das actividades; iv) o número de horas de trabalho da população é reduzido.

Diversos tipos de soluções alternativas aos serviços de transporte foram aprofundados por diferentes autores, como é o caso das considerações de CLARK sobre o papel das TIC para suplantar o problema da acessibilidade rural. Este autor previu que as TIC poderiam contribuir para a resolução do problema dos transportes em áreas rurais, antecipando um cenário onde estas ferramentas seriam um recurso comumente utilizado no final do século XX, materializado em fenómenos como o “trabalho à distância”, “lojas à distância”, assim como serviços de acesso remoto. A actual disseminação de alternativas de comunicação, com um grau de implementação relevante em certas áreas, foi considerada por MOSELEY como passível de acarretar um impacto significativo nos padrões de mobilidade. Certo é que a importância dos serviços de

transporte enquanto suporte para as deslocações físicas da população (e bens) não foi reduzida.

Ainda no que respeita a este tipo de soluções, os “serviços móveis” constituem uma solução explorada em vários contextos territoriais. Trata-se de uma solução que visa resolver o problema central do acesso da população a bens e serviços, a qual contempla “lojas itinerantes” ou “serviços móveis” que disponibilizam diferentes tipos de bens (e.g. bens alimentícios) e de serviços (e.g. cuidados básicos de saúde).

Em termos de serviços de transporte, um vasto leque de soluções foi concebido, testado e aplicado, tendo em consideração as necessidades das populações e as carências de serviços de transporte público nestas áreas. Estas propostas incluem táxis colectivos, serviços de transporte flexível (com percursos e/ou horários flexíveis), rentabilização social de veículos motorizados, entre outras. Neste contexto, PACIONE (1984) destaca que o planeamento dos transportes em áreas rurais deve visar a conciliação de três objectivos conflituantes: baixo custo, bons níveis de acessibilidade e uma cobertura territorial alargada.

Quanto a formas inovadoras de provisão de soluções de transporte – como serviços de transporte porta-a-porta ou serviços de transporte flexível (ou “a pedido”) em alternativa a serviços com percurso fixo, assim como títulos de transporte válidos para vários percursos e para vários operadores –, estas têm sido de alguma forma limitadas por regulação específica, um tema que importa considerar (Cf. Social Exclusion Unit, 2003).

Simultaneamente, autores como NUTLEY argumentam que apesar da falta de investimento nesta área, facto que favorece o investimento das famílias na aquisição de automóveis particulares, uma parte da população continuará a depender dos serviços de transporte público – a população jovem e população idosa podem não dispor de veículo próprio devido à idade, escolha pessoal, incapacidade física ou baixos rendimentos.

Do ponto de vista da população, o transporte reflecte uma procura derivada da necessidade de acessibilidade, num contexto em que as infra-estruturas e equipamentos tendem a estar mais distantes e onde os meios para as alcançar (transportes) são mais escassos (em comparação com o contexto urbano). Assim, pode-se afirmar que as necessidades de transporte são muito significativas nestas áreas (Cf. NUTLEY *cit in*

RODRIGUEZ, 1999). Trata-se de uma perspectiva que procura enfatizar a ideia de que uma procura reduzida pode apenas espelhar uma oferta limitada ou inadequada.

Tendo em conta a investigação realizada e a experiência adquirida pela Equipa do Instituto de Dinâmica do Espaço (FCSH-UNL) no âmbito do desenvolvimento do Projecto “Mobilidade Sustentável” (promovido pela Agência Portuguesa do Ambiente), analisa-se seguidamente as especificidades da mobilidade e acessibilidade em áreas rurais face ao paradigma da mobilidade sustentável e discute-se os sistemas de transporte nestas áreas, enfocando os sistemas flexíveis de transporte. Neste contexto, destaca-se o caso do município de Ourique, para o qual foi equacionada a implementação de uma solução desta natureza, e que serve de base para apresentação de um conjunto de considerações sobre a operacionalização destes serviços de transporte.

## **1. A Problemática Geral e a sua Articulação com o Conceito de “Mobilidade Sustentável”**

Os sistemas de transporte público a operar em espaço rural e áreas de baixa densidade urbana apresentam-se, à semelhança de todo o sistema de transportes, bastante complexos. Atendendo às suas ligações com os diferentes domínios constituintes de um sistema territorial, estes sistemas influenciam de forma significativa a qualidade de vida da população, pelo que, aquando do planeamento de uma intervenção a este nível, é fundamental antecipar os potenciais impactes transversais que tais acções acarretarão. Depreende-se igualmente que, sendo a política de transportes genericamente transversal a todos os outros domínios sistémicos, também as decisões tomadas nestes domínios poderão ter implicações eventualmente negativas para o sistema de transportes (assim como para a qualidade de vida das populações), caso estas não sejam devidamente acauteladas.

Certo é que a mudança dos estilos de vida tem vindo a reflectir-se em alterações mais ou menos profundas nas práticas e comportamentos das populações rurais, patentes nos seus padrões de mobilidade. As transformações nas bases produtivas (em que o declínio do peso das actividades agrícolas constitui uma mutação estrutural na generalidade destas áreas), a alteração nos hábitos de consumo e a consolidação de novas formas de organização do comércio, a evolução dos sistemas de povoamento (que ao ser matizada por um progressivo despovoamento do espaço rural, coloca dificuldades acrescidas à população para aceder a bens e serviços essenciais) ou o incremento da utilização do

automóvel individual por via do aumento da taxa de motorização (em contraponto com a perda de quota de mercado do transporte público), assumem-se como factores elucidativos destas alterações na condição rural e, bem assim, parcialmente explicativos da evolução da mobilidade em espaço rural.

Neste contexto, e assumindo a estreita ligação entre mobilidade (sustentável) e desenvolvimento (sustentável), considera-se de grande relevância a implementação de um conjunto de medidas e acções que visem a promoção de uma oferta de serviços de transporte que responda (e corresponda) a estas transformações socioeconómicas, contribuindo para a efectivação de sistemas de transporte e de padrões de mobilidade mais consentâneos com a afirmação dos pressupostos subjacentes ao conceito de mobilidade sustentável (incluindo a redução das emissões de GEE e dos consumos energéticos) e, concomitantemente, para a mitigação de alguns problemas de cariz social e económico prevalecentes nestas áreas tendencialmente desfavorecidas. Entre estas medidas contam-se a melhoria dos níveis de serviço e cobertura territorial dos serviços de transporte público, adaptando-os às especificidades da procura em espaço rural (pouco consentâneas com a oferta de serviços de transporte regulares), criando condições para incentivar a sua utilização e, bem assim, melhorar as condições de mobilidade e promover a transferência modal a partir do transporte individual.

A associação da componente “sustentabilidade” à mobilidade, assenta na inclusão das dimensões ambiental, económica (através da consideração dos custos externos gerados pelas deslocações – poluição, rentabilidade, acidentes, congestionamento, entre outros) e social (através de medidas e acções que promovam a equidade social no acesso a bens e serviços). Neste sentido, FUJIYOSHI (2004) refere ainda que todo o sistema de transporte e respectivas estratégias de planeamento e uso do solo deverão ser concretizadas levando em consideração factores de ordem social e ambiental, privilegiando a mobilidade colectiva.

De acordo com o “Protocolo de Toronto, 1999” (UITP, 2004), enquadrado pela União Internacional dos Transportes Públicos (UITP), o conceito mobilidade sustentável deverá constituir um objectivo alicerçado em três domínios fundamentais correlacionados: deverá preservar o ambiente, ser justo do ponto de vista social e economicamente exequível. Na prossecução destes três pilares, o transporte público poderá desempenhar um papel de relevo na operacionalização de um sistema de

transportes mais eficiente, contribuindo, a diferentes níveis, para a efectivação de uma mobilidade sustentável:

- Ambiente – promoção do uso mais eficiente dos recursos não renováveis, redução da emissão de GEE através do uso racional da energia, promoção de diplomas e políticas que estimulem práticas sustentáveis (e.g. renovação de frotas – veículos menos poluentes e que utilizem novas tecnologias).
- Economia – redução dos custos de transporte e do consumo de energia, operacionalização de redes eficientes de transporte intermodal, promoção do crescimento económico através da criação de um sistema de transportes seguro e acessível para todos. Tal poderá ser alcançado, por exemplo, através da redução dos consumos e da reestruturação das redes de transporte de modo a aumentar a fiabilidade do serviço.
- Social – promoção da equidade no acesso aos transportes, assim como à educação, ao trabalho, ao lazer, à saúde e aos serviços em geral. A inclusão social gera desenvolvimento económico, na medida em que a integração social através da garantia do acesso ao emprego, educação, saúde, cultura, etc. tenderá a estimular o consumo e a economia local, melhorando a qualidade de vida da população. (Cf. UITP, 2004)

Face aos desígnios estabelecidos por este conceito, importa actuar em diferentes domínios do sistema de transportes, tal como sugerido pelas recomendações da UITP (2004). Ainda que algumas delas incidam na melhoria dos sistemas de transporte urbanos, outras são aplicáveis ao espaço rural:

- com o objectivo de melhorar a mobilidade inter e intra concelhia é essencial a articulação entre modos, através de um planeamento cuidado, por forma a promover a intermodalidade e, sempre que possível, integrando-os nas redes de transportes regionais e nacionais;
- inclusão das novas tecnologias da informação e comunicação de forma a tornar o transporte público mais atractivo e inteligível, cativando assim novos utilizadores;
- introdução gradual de veículos menos poluentes, apoiando-se a renovação de frotas (nomeadamente por parte das administrações central e local);

- praticar preços acessíveis aos vários segmentos da procura, mesmo que tal implique um encargo adicional para a(s) entidade(s) responsável(eis) por assegurar o transporte, posteriormente compensada através de acordos com as entidades responsáveis pela acção social;
- introdução de incentivos fiscais a serviços de transporte que promovam a sustentabilidade, sendo estes incentivos atribuídos em função de um conjunto de critérios a definir caso a caso, tendo por base os três pilares da sustentabilidade (ambiental, económico e social). (Cf. UITP, 2004)

No caso do “mundo rural” português, os maiores problemas que se colocam ao sistema de transportes são essencialmente as desigualdades de acesso e as condições de mobilidade territorial, aspecto cada vez mais evidente nas áreas de povoamento disperso. Assim, um sistema de transportes que vise garantir uma mobilidade sustentável deverá privilegiar, em grande medida, a promoção da coesão social, uma vez que os problemas ambientais associados aos transportes nestas áreas não são muito significativos. Tal não pressupõe, porém, que esta dimensão, assim como a dimensão económica, não sejam equacionadas e relevadas aquando do planeamento do sistema de transportes e no âmbito das políticas de gestão da mobilidade.

## **2. A Mobilidade no Espaço Rural e Áreas de Baixa Densidade Urbana em Portugal**

As áreas caracterizadas por um sistema de povoamento pautado pela dispersão da população ou concentração em aglomerados de pequena dimensão dispersos pelo território, têm vindo a assistir, do ponto de vista da dinâmica demográfica, a um processo de despovoamento e/ou a uma concentração gradual do efectivo nas sedes de concelho, as quais mantêm, de um modo geral, alguma dinâmica relativamente às áreas envolventes. Para esta dinâmica contribui o facto de os principais serviços básicos, as principais actividades e os equipamentos tenderem a centralizar-se nos aglomerados de nível superior (Cf. BANISTER e HALL, 1981). Esta característica tende a conferir às sedes de concelho uma área de influência de âmbito concelhio.

Em virtude da concentração de bens, serviços e equipamentos, ocorrem vários problemas de acessibilidade, sobretudo para alguns segmentos específicos da população (em que se incluem os idosos, a população em idade escolar e as pessoas com mobilidade condicionada). Tais problemas são ainda impulsionados pelas dificuldades

de adequação da oferta de serviços de transporte público aos sistemas de povoamento predominantes nestas mesmas áreas.

Face a estes condicionalismos, importa promover acções objectivadas no aumento da eficiência dos sistemas de transporte, na medida em que tal deverá repercutir-se na melhoria da mobilidade territorial de pessoas e bens, e contribuir para a coesão social e territorial.

Sendo os operadores de transporte público rodoviário sensíveis às alterações da estrutura do povoamento, estes tendem naturalmente a adaptar a sua oferta à evolução da procura no espaço rural e áreas de baixa densidade urbana. Face à dinâmica que, de um modo geral, estas têm vindo a evidenciar, tal adaptação tem-se pautado por uma redução dos níveis de serviço, assistindo-se à extinção de algumas carreiras com menor procura e/ou à redução das frequências e amplitude de serviço. Com efeito, nestas áreas é frequente a oferta resumir-se a uma carreira diária de transporte colectivo (dias úteis) que serve os aglomerados localizados ao longo dos principais eixos viários.

Por sua vez, o táxi constitui-se muitas vezes como uma alternativa de transporte. Todavia, o custo por viagem e o tempo de espera acabam por desincentivar a sua utilização.

Verifica-se ainda que a população residente em áreas rurais recorre com alguma frequência a uma oferta informal, constituída pelos serviços de transporte escolar, transportes do Serviço Nacional de Saúde (SNS) ou mesmo dos CTT (menos frequente), de forma a garantir a sua deslocação.

A utilização do transporte escolar por outros passageiros, que não os alunos, tem-se apresentado, de facto, como uma alternativa para a deslocação da população. Este serviço é, geralmente, assegurado por um operador de transporte público colectivo, directamente pela autarquia ou por táxis. Quando a lotação dos veículos utilizados para o transporte escolar não é atingida, são transportados outros passageiros que não alunos. Contudo, estes passageiros estão condicionados pelos percursos e horários do serviço de transporte escolar, assim como pela disponibilidade de lugares, pois não existe um planeamento efectivo desta solução complementar de transporte para tal fim.

Nestas áreas é também recorrente o recurso ao SNS para colmatar as lacunas em matéria de serviços de transporte. Sendo que o SNS subsidia as deslocações de doentes no trajecto residência-estabelecimento de saúde, este serviço/missão é garantida pelo



próprio SNS, por uma corporação de bombeiros ou por táxi. Todavia, é frequente os doentes aproveitarem esta deslocação para a resolução de questões quotidianas, como por exemplo, a deslocação a serviços camarários ou a aquisição de bens.

Importa ainda salientar que em virtude dos problemas de mobilidade prevaletentes nas áreas rurais, a população recorre com alguma regularidade a “serviços móveis”, como são os casos da venda ambulante (e.g. peixe, carne, mercearia, produtos frescos e/ou congelados) e dos serviços itinerantes (e.g. serviços de saúde, apoio social, bibliotecas). Esta oferta formaliza outra concepção estratégica para garantir uma maior equidade no acesso a bens e serviços, pressupondo a assunção de um novo paradigma traduzido na deslocação dos serviços em alternativa à deslocação das populações. Conceptualmente diferenciadas da oferta de serviços de transporte, estas abordagens não pressupõem mútua exclusividade, pelo que aquando do estudo de soluções objectivadas na melhoria do acesso a bens e serviços, estas estratégias devem ser equacionadas numa óptica de complementaridade (a este propósito importa relevar que a melhoria da oferta de serviços de transporte deve responder igualmente a outras motivações de deslocação, que não apenas a aquisição de bens e serviços, aspecto que deve ser considerado no processo de concepção e implementação destas estratégias).

### **3. Os Sistemas de Transporte em Áreas Rurais**

O povoamento disperso ou concentrado em aglomerados de pequena dimensão, característico de extensos sectores do “mundo rural” português (de acordo com os Censos 2001, 13,5% da população do Continente residia em “áreas predominantemente rurais” e cerca de 42% residia em lugares com menos de 2.000 habitantes), conjugado com o progressivo declínio e envelhecimento populacionais destas áreas, são factores nucleares na justificação da dificuldade de provisão de bens e serviços em condições de equidade tendencial às populações.

Concretizando, estes factores acabam por determinar a ausência de limiares de procura que justifiquem a viabilidade económica, e subsequente existência, de actividades de comércio e serviços que respondam às necessidades das populações, implicando deslocações a aglomerados populacionais de hierarquia superior para aquisição destes mesmos bens e serviços. Contudo, tais limiares condicionam igualmente a existência de redes de serviços de transporte público regulares com níveis de serviço e cobertura territorial adequados, num contexto em que o transporte individual não se apresenta, por

várias razões, como uma alternativa para uma parcela significativa da população. Desta forma, a extinção de carreiras de transporte público ou a redução da sua frequência e o progressivo encerramento de estabelecimentos comerciais, ambos resultantes do declínio da massa crítica, acabam por actuar como vectores indutores da privação ou agravamento da dificuldade de acesso a bens e serviços por parte da população residente nestas áreas de baixa densidade. Note-se, todavia, que, de acordo com o Artigo 81.º alínea b) da Constituição da República Portuguesa, compete ao Estado “promover a justiça social, assegurar a igualdade de oportunidades e operar as necessárias correcções das desigualdades na distribuição da riqueza e do rendimento (...)”.

Por outro lado, à semelhança de outros países europeus, também em Portugal, o acesso ao transporte é assumido como um direito do cidadão. O direito de acesso ao transporte é determinado pela Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (Lei n.º 10/90 de 17 de Março), alínea b) do n.º 2, Artigo 2.º, que delibera que “É assegurada aos utentes, em paridade de condições, igualdade de tratamento no acesso e fruição dos serviços de transporte”, o que consubstancia e legitima legalmente as aspirações das populações das áreas rurais relativamente ao acesso a serviços de transporte público que satisfaçam as suas necessidades de mobilidade.

A efectivação de um sistema de transporte que respondesse cabalmente a estas necessidades seria igualmente uma garantia de promoção da equidade e coesão social e do desenvolvimento local, conciliando três características dificilmente articuláveis: garantir um nível de acessibilidade elevado, uma ampla cobertura territorial e custos reduzidos. É neste sentido que têm vindo a ser testadas diversas soluções de transporte para os espaços rurais e áreas de baixa densidade urbana, destacando-se os táxis colectivos e os sistemas flexíveis de transporte (geralmente com recurso a minibus). Estas soluções reflectem objectivos operacionais distintos, os quais acabam por determinar a implementação de serviços com características diferenciadas, designadamente no que se refere à cobertura territorial, frequência, transbordos obrigatórios, coordenação com outros sistemas de transporte, características do material circulante, existência de abrigos, bilhética, financiamento, mercado potencial ou tipo de percurso.

Importa ainda notar que, à semelhança das áreas urbanas, também nestas áreas o sistema transportes deverá atender aos horários e dinâmicas das actividades atractoras de deslocações, como os serviços, escolas, empresas, actividades desportivas, entre outras

(PEDERSEN *cit in* BANISTER e HALL, 1981). Esta articulação com outras actividades e serviços, não deverá ocorrer apenas a nível local. O propósito desta coordenação deve também ter em conta as ligações intermunicipais e/ou inter-regionais, facto que ganha relevo maior em aglomerados em que existam funções de nível supra-municipal.

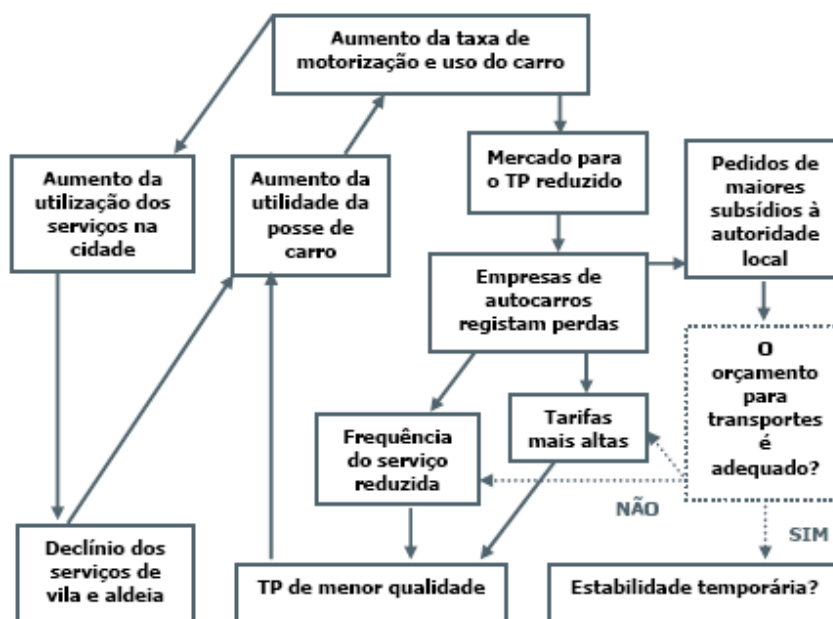
Relativamente às soluções de transporte, os sistemas flexíveis de transporte têm vindo a ser implementados em vários países europeus. Tal é ilustrativo do reconhecimento da capacidade destes serviços para responder às necessidades de mobilidade em áreas de baixa densidade. Com efeito, explora-se seguidamente as características desta solução.

### **3.1. Os Sistemas Flexíveis de Transporte**

Segundo *GROSSO et al.* (2002), os Sistemas Flexíveis de Transportes (SFT) são serviços de transporte prestados em veículos com características de táxis ou de autocarros de passageiros, podendo ser, simultaneamente, um serviço de transporte comunitário e pouco formal, ou uma extensão complementar de um serviço de transporte público, alargando assim a sua cobertura territorial. Estes sistemas associam os benefícios sociais, económicos e ambientais do autocarro com as virtudes do serviço de táxi em áreas de baixa densidade populacional. Acresce que, quando associados a esta solução, os serviços de transporte colectivo de passageiros convencionais podem ser planeados de forma a garantirem percursos que dispensem a passagem por locais geograficamente distantes.

No que concerne especificamente às características do SFT, o veículo serve apenas um determinado local aquando da existência de passageiros, evitando-se a realização de trajectos sem que ocorra qualquer recolha, algo frequente nas áreas rurais (o que contribui para os baixos valores de passageiros/km registados pelos serviços de transporte colectivo regular a operar nestas áreas). Note-se que este problema repercute-se na diminuição da qualidade do serviço, o que acaba por desincentivar a sua utilização por parte da população, induzindo a consolidação de um “círculo vicioso” de desqualificação da oferta e redução da procura. A figura seguinte demonstra a complexidade do transporte em áreas rurais, assim como as inter-relações estabelecidas entre os diferentes factores que integram este círculo.

**Figura 1. O ‘círculo vicioso’ do transporte em áreas rurais**



Fonte: NUTLEY in CARPINTEIRO, 2007

O surgimento dos SFT resultou assim da necessidade de suprimir as lacunas evidenciadas pelos transportes públicos colectivos convencionais, designadamente no que se refere à 1) falta de flexibilidade dos percursos, 2) dispersão da população pelo território, e 3) rigidez de horários, incrementando deste modo a eficácia do sistema de transportes em áreas de baixa densidade, pois a oferta passa a estar mais adaptada às necessidades da procura.

O desenvolvimento desta solução foi também fortemente impulsionado pelos progressos tecnológicos das últimas décadas. Os SFT apoiam-se, geralmente, em serviços móveis de comunicação e GPS, possibilitando a obtenção de informação em tempo real e, assim, um planeamento mais eficiente dos percursos de transporte.

Depreende-se, pois, que os SFT possibilitam a adaptação dos percursos à procura, respondendo eficientemente à necessidade de transporte de um maior número de passageiros, de modo a rentabilizar o serviço de transporte.

Relativamente ao funcionamento deste serviço, um passageiro que pretenda deslocar-se até um determinado local contacta uma central, indicando a sua origem e o destino pretendido. Posteriormente, após a programação do percurso, a central contacta o motorista do veículo de modo a definir a hora e local onde será realizado o embarque/desembarque do utente, em função dos restantes pedidos efectuados.

Embora não se afirme como um serviço personalizado, uma vez que o veículo poderá efectuar várias paragens ao longo do percurso, os SFT apresentam a vantagem de serem um serviço de transporte partilhado, económica e energeticamente mais eficiente. Relativamente aos serviços de transporte público colectivo regulares efectuados por autocarros, as principais vantagens comparativas dos SFT prendem-se com a maior cobertura territorial, com o maior nível da segurança e conforto (nestas áreas rurais assoladas pelo despovoamento, algumas paragens encontram-se em locais isolados sem que sejam asseguradas condições de segurança e conforto aos passageiros), assim como com a maior flexibilidade de percursos e horários.

Face ao exposto, os SFT poderão ser considerados como um táxi partilhado ou como um autocarro sem percursos, paragens ou horários fixos, podendo funcionar como um serviço sem origem e destino definidos ou, quando tem um destino final previamente definido, apresentando um percurso flexível adaptado à procura (JEURING *et al.*, 2000).

Contrariamente aos serviços convencionais de transporte público colectivo, que apresentam um percurso fixo, os SFT permitem, com recurso às TIC, que ocorram alterações aos percursos para recolher outros passageiros. Assim, com uma frota de dimensão reduzida é possível assegurar uma elevada cobertura territorial, em função da flexibilidade do serviço.

Contudo, o facto de ser um serviço em desenvolvimento, leva a que a sua operacionalização encerre algumas dificuldades requerendo geralmente um investimento considerável para um grau de risco elevado. Dado o risco inerente à viabilidade financeira do serviço, poucas são as entidades privadas dispostas a assegurar integralmente a sua disponibilização. Não existindo experiências em Portugal que possibilitem a aferição da reacção do mercado relativamente a este tipo de serviço, constata-se que as entidades demonstram alguma relutância em arriscar, pois a prestação deste tipo de serviço pressupõe adaptações significativas, por exemplo ao nível dos veículos, dos recursos humanos e da *praxis* organizativa. Por outro lado, a própria legislação portuguesa não reconhece os SFT, dificultando desde logo a sua implementação.

Outro dado relevante prende-se com o facto da generalidade dos SFT não ter sido desenvolvida com o objectivo de obtenção de rentabilidade financeira. Este tipo de serviço tem emergido de iniciativas do poder local/regional, sendo implementado com

recurso a subsídios estatais. Existem, no entanto, vários casos de sucesso em que a exploração possibilitou a geração de receitas para as entidades envolvidas.

Os SFT apresentam ainda algumas diferenciações tipológicas, sendo que, de acordo com ENOCH *et al.* (2004), estes podem ser de quatro tipos: SFT Intermodal; SFT em Rede; SFT com Destinos Específicos; SFT em Substituição. A distinção desta tipologia de serviços, reside, essencialmente, nos objectivos ou natureza das deslocações que pretende assegurar. Em resultado do trabalho de investigação desenvolvido propõe-se que esta tipologia seja complementada com um outro tipo de serviço: SFT Mistos. Apresenta-se seguidamente as características dos vários tipos de SFT, tendo por base a descrição de FERREIRA (2008).

### **3.1.1. Sistemas Flexíveis de Transporte Intermodal**

Este tipo de serviço permite ligar um conjunto de aglomerados próximos de um serviço de transporte colectivo, com vários destinos, mas sem qualquer ligação a estes (permite, por exemplo, a ligação entre alguns aglomerados a uma estação ferroviária). Note-se que a intermodalidade só será vantajosa quando a alteração modal for efectuada para um modo de transporte que irá possibilitar uma velocidade de deslocação superior, ou quando a viagem for de média-longa distância. Este tipo de SFT permite a ligação a um serviço de transporte público previamente existente, funcionando como complemento e facilitando a ligação entre diferentes modos de transportes. O “SFT Intermodal” funciona como um serviço complementar que apoia uma rede já estabelecida.

Sobretudo no caso do serviço principal não apresentar uma frequência elevada, importará conferir particular atenção à articulação estreita entre os horários de circulação do SFT e desse serviço, combinando-os de forma a garantir a sua efectiva complementaridade.

### **3.1.2. Sistemas Flexíveis de Transporte em Rede**

Os “SFT em Rede” visam possibilitar a deslocação dos passageiros a pontos do território em horários que, através de outro serviço de transporte público, não seria possível aceder, complementando assim as linhas/circuitos principais de um sistema/rede de transportes.

Este tipo de serviço tem não só a função de alimentar a rede mas também providenciar novos serviços ou substituir os existentes nalguns locais e/ou horários. Uma cidade de média/grande dimensão poderá ter um serviço ferroviário a ligar a área central aos subúrbios/aglomerados vizinhos, um comboio ligeiro a assegurar as viagens radiais com origem/destino no centro e autocarros para deslocações nos subúrbios, surgindo os SFT como uma solução para os territórios onde os outros modos de transporte público não são eficientes, como as áreas de baixa densidade (incluindo áreas de povoamento disperso).

### **3.1.3. Sistemas Flexíveis de Transporte com Destinos Específicos**

Os “SFT com Destino Específico” apresentam geralmente como população-alvo um segmento específico da população. Podem ser utilizados, por exemplo, por grandes empresas, que através de um SFT efectuem o transporte dos seus empregados entre os locais de residência e o local de trabalho (e vice-versa), ou como serviço de transporte de apoio a um aeroporto, disponibilizando-se este tipo de serviço aos passageiros com voo de partida/chegada no mesmo. Neste tipo de SFT, o principal objectivo não será a articulação dos horários com as demais redes de transportes, atribuindo-se antes prioridade à função principal do serviço, isto é, fazer chegar os passageiros a um determinado local, num horário preciso.

Este tipo de SFT, poderá ainda ser implementado com o objectivo de assegurar o acesso a um serviço público ou de satisfazer uma necessidade social específica, como por exemplo garantir o acesso a serviços de saúde. Nestes casos será importante o estabelecimento de parcerias (porquanto reduzindo os custos de operação), de modo a aumentar os destinos específicos, e assim contribuir para o aumento da procura/população servida.

### **3.1.4. Sistemas Flexíveis de Transporte em Substituição**

Este tipo de SFT visa, essencialmente, substituir um serviço de transporte público colectivo pré-existente que, por se revelar ineficiente, torna necessária a introdução de um novo serviço com características mais adaptadas às necessidades das populações. Nalgumas situações, este SFT permite substituir várias carreiras de transporte público com baixos níveis de serviço. As experiências internacionais mostram que a substituição deve ser feita de uma forma “radical” em detrimento de uma introdução gradual, pois

desta forma a população terá “obrigatoriamente” que recorrer a este serviço, ficando a conhecer as suas potencialidades, que de outra forma poderia ignorar (Cf. ENOCH *et al.*, 2004).

### **3.1.5. Sistemas Flexíveis de Transporte Mistos**

A proposição deste SFT teve por base a investigação levada a cabo no âmbito do Projecto “Mobilidade Sustentável” e concretizada no estudo prévio de viabilidade de um serviço desta natureza para o município de Ourique, concretizado por FERREIRA (2008). Aquando da fase de estudo e definição do tipo de SFT mais adequado às especificidades territoriais deste município, verificou-se que a melhor solução passaria por um “SFT Misto”, ou seja, que incluísse algumas das características dos vários tipos de SFT anteriormente explicitados.

Pretendia-se que um SFT a operar em Ourique permitisse efectuar a ligação ao sistema de transporte público ferroviário existente – estações da Funcheira e Ourique –, facilitando assim a ligação entre diferentes modos de transportes (SFT Intermodal). Por outro lado, o SFT de Ourique poderia, em algumas áreas do território concelhio, complementar as linhas principais do sistema de transportes público convencional (SFT em Rede). Este SFT deveria ainda formalizar um sistema de transporte que se constituísse como um serviço público, garantindo o acesso da população ao Centro de Saúde, CTT, Repartição de Finanças, supermercado, entre outros pólos atractores (SFT com Destinos Específicos). Finalmente, o SFT deveria substituir várias carreiras de transporte público convencional, pouco eficientes, por um serviço eficaz e de melhor qualidade (SFT em Substituição).

## **4. Notas sobre o Estudo de Operacionalização de um Sistema Flexível de Transporte no Concelho de Ourique**

Os operadores de transporte rodoviário de passageiros têm vindo a revelar alguma falta de abertura para o desenvolvimento de soluções de transporte público inovadoras, adaptadas às especificidades dos espaços rurais e áreas de baixa densidade urbana. Esta relutância deve-se não apenas à dificuldade em desenvolver soluções alternativas à oferta tradicional de serviços de transporte regular resultante de uma estrutura de planeamento e de gestão da oferta demasiado rígida, mas também como reflexo do



investimento que este ajustamento requer (e.g. viaturas, recursos humanos, tecnologia, etc.), num contexto de baixa rentabilidade do serviço de transporte.

Neste sentido, a implementação de um SFT exige a definição prévia do modelo de exploração do serviço, o qual pode assentar essencialmente numa das seguintes formas:

- A autarquia assume a exploração do serviço, podendo recorrer a recursos humanos e materiais já disponíveis, juntamente com a contratação dos recursos em falta, necessários à sua operacionalização;
- Um operador presta o serviço mediante concessão para exploração do serviço. Note-se que esta modalidade apenas poderá ser implementada caso as condicionantes legais existentes sejam colmatadas.

Por outro lado, importa assinalar que as características da procura nos espaços rurais e áreas de baixa densidade urbana, assim como as especificidades inerentes ao tipo de oferta em análise, pressupõem a capacitação da estrutura de gestão para assegurar a monitorização regular do serviço de transporte, ajustando-o às dinâmicas da procura.

Relativamente ao caso específico do concelho de Ourique, o estudo de implementação de um SFT visava contribuir para a resolução dos problemas de mobilidade de vários segmentos da procura, gerados pelos condicionalismos decorrentes do sistema de povoamento, características da rede urbana concelhia, padrões de mobilidade, volume de procura, entre outros aspectos. O desafio da baixa densidade populacional traduzia-se ainda numa dificuldade acrescida: garantir níveis de serviço elevados, de forma financeiramente sustentável.

O desajustamento dos serviços de transporte regulares intra-municipais está patente nos tempos de deslocação relativamente elevados ou no reduzido número de ligações diárias entre os principais aglomerados (sedes de freguesia). Era, portanto, evidente a necessidade de uma intervenção nas redes de transporte, incluindo a promoção da articulação dos vários serviços de transporte.

Os benefícios do planeamento integrado das várias redes a operar no território e a sua conjugação com um SFT são evidentes: maior articulação e complementaridade entre serviços, contribuindo para uma maior flexibilidade nos percursos e horários, assim como para uma cobertura territorial mais ampla por via da possibilidade de conjugação de vários serviços para realização de uma deslocação.

Neste contexto, a implementação do SFT pressupunha o envolvimento e actuação concertada de várias entidades públicas e privadas (em que se inclui o operador de transportes) que asseguravam, no âmbito da sua actividade, o funcionamento de redes e serviços de transporte.

### *Entidades a Envolver*

A implementação dos SFT tem vindo a resultar, em grande parte dos casos, de preocupações do poder local/regional relativamente à problemática da equidade e coesão social, levando as entidades públicas a desenvolver parcerias com operadores de transporte para a prestação do serviço. Existem, contudo, alguns casos em que a promoção dos SFT adveio dos próprios operadores. Em Inglaterra, por exemplo, os operadores de transporte ferroviário demonstraram interesse nos SFT com o intuito da sua utilização em articulação com os serviços por si prestados. Noutros casos, após a constatação da viabilidade económica dos SFT implementados pelas administrações locais, surgiram operadores privados interessados na sua exploração.

As experiências internacionais mostram ainda que, nos casos específicos dos espaços rurais, têm sido sobretudo as autoridades locais a estimular a implementação de SFT, sendo a concertação dos interesses das diversas entidades locais (e.g. câmaras municipais, juntas de freguesia, associações de desenvolvimento local, operadores de transporte, clubes desportivos e recreativos, comerciantes e empresas locais, CTT, corporações de bombeiros) um factor determinante do seu sucesso.

### *Preços dos Títulos de Transporte*

Através da análise de SFT já implementados, verifica-se que os custos de operacionalização advêm sobretudo da aquisição de material circulante e dos encargos com os recursos humanos. Por vezes, em áreas onde a complexidade do SFT exige um sistema informático para gerir os pedidos de transporte, o investimento num *software* de gestão de reservas, poderá também ser significativo. Contudo, nestes casos, a procura é maior, pelo que o investimento nas TIC poderá ser compensado pelas receitas provenientes das tarifas cobradas.

Sendo esta uma questão sensível, requerendo um estudo aprofundado, importa relevar os principais factores a ponderar na determinação dos preços dos títulos de transporte. Assim, considera-se que tal deverá ser equacionado numa lógica de garantia do

equilíbrio de exploração do serviço (pois apenas com a garantia de sustentabilidade financeira no seu funcionamento será possível manter a prestação do serviço no longo prazo), considerando os custos de investimento e os custos de exploração. As tarifas a fixar deverão ainda ter em atenção as características socioeconómicas do público-alvo e reflectir a qualidade do serviço prestado. Face ao exposto colocam-se várias opções: cobrança de tarifas ou assunção plena dos custos de exploração por parte da autarquia; existência ou não de tarifas reduzidas para grupos específicos; quantificação da parte dos custos cobertos pelas receitas provenientes da cobrança de tarifas, com a possibilidade de pagamento de compensações financeiras quando as receitas de exploração não cobrirem os custos (isto no caso do serviço ser prestado por um operador privado); determinação do critério de base para pagamento de compensações financeiras ao operador privado.

Existem ainda preocupações que, no caso de serem consideradas desde uma fase embrionária do processo de planeamento do serviço de transporte, poderão contribuir para a redução dos custos de investimento e operação, nomeadamente:

- evitar o desperdício de recursos em tecnologia “demasiado avançada” para o tipo de serviço e para a área em que este vai ser implementado;
- alargar o público-alvo, de modo a rentabilizar os trajectos efectuados pelos veículos, podendo inclusive captar-se tradicionais utilizadores do transporte individual;
- aplicar um diferencial de custo para os passageiros que efectuem a reserva através da central com alguma antecedência, permitindo, deste modo, a definição de percursos que maximizem a eficiência do serviço.

### *Capacidade e Tipo de Veículo*

Quanto à capacidade e tipo de veículo a utilizar, tal dependerá da forma como o SFT for registado e licenciado. Os SFT deverão ser prestados em veículos ajustados à procura da área de operação.

Nos casos estudados, são geralmente utilizados minibus, com capacidade variável compreendida entre 8 e 25 passageiros. A reduzida dimensão comparativamente com os autocarros dos serviços regulares de transporte público permite uma maior flexibilidade,

assim como a possibilidade de circular em vias e caminhos estreitos, de difícil acesso para veículos de maior dimensão.

A solução equacionada para Ourique considerava a possibilidade de diferentes lotações, permitindo adaptar a oferta à procura, criando assim uma frota mista, à semelhança daquilo que acontece em várias regiões europeias. Ainda assim, face aos objectivos preconizados para o SFT (garantia de acesso a equipamentos, bens e serviços), concluiu-se que a opção por uma viatura tipo minibus se adaptava às especificidades do território.

### *Flexibilidade dos Percursos*

Para garantir a melhoria da mobilidade de todos aqueles que vivem e trabalham no concelho de Ourique, estudou-se a implementação de um SFT Misto. Os percursos sugeridos, assim como a tipologia de SFT, reflectiram a localização dos principais pólos geradores e atractores de deslocações, o sistema de povoamento, os padrões de mobilidade e a oferta de serviços de transporte existente.

Embora a implementação deste tipo de serviço visasse sobretudo a resolução dos problemas existentes ao nível do acesso a equipamentos, bens e serviços, entendeu-se que a definição do serviço deveria não apenas melhorar as condições de mobilidade da população, mas também fomentar a transferência modal a partir do transporte individual (representativas de 35,6% das deslocações realizadas no concelho de Ourique por motivos de trabalho/estudo) e, bem assim, aumentar a utilização dos TP, uma vez que, em 2001, apenas 7,9% das deslocações eram efectuadas em TP e 8,7% em transporte colectivo da empresa/escola. Outra preocupação presente na definição dos percursos prendeu-se com a redução dos tempos de viagem entre aglomerados e com o estabelecimento de ligações entre sedes de freguesia (para além de Ourique).

No tipo de SFT Misto, a flexibilidade do serviço depende da procura existente e ainda da sua tradução espacial. A definição de zonas e/ou percursos com paragens fixas, com a possibilidade de efectuar pequenos desvios para tomada/largada passageiros seria o mais indicado para o caso de estudo. De facto, as experiências internacionais analisadas mostram que sistemas inteiramente flexíveis se revelam pouco eficientes devido às repercussões de um serviço porta-a-porta na duração das viagens.

Embora 88,7% das deslocações com origem no município de Ourique fossem intra-concelhias, entendeu-se que deveriam ser mantidas várias linhas do serviço

convencional de TP, nomeadamente as que asseguram as ligações aos concelhos limítrofes. A ligação entre a Vila de Ourique e o Cercal (Linha 8128) e também com Castro Verde (Linha 8156) são exemplos destas ligações.

Tendo em conta o diagnóstico efectuado, sugeriram-se três áreas de intervenção, em que a flexibilidade dos percursos seria maior ou menor consoante as marcações previamente efectuadas para a central. Em termos práticos, trata-se de um SFT semelhante ao implementado na Suécia, através do “Ringbuss”, com um percurso fixo dentro de cada área de intervenção previamente definida, efectuando depois os desvios necessários para a tomada/largada dos passageiros que solicitarem o serviço. Este modo de operação requer, geralmente, uma marcação prévia com cerca de 60m de antecedência relativamente à hora prevista de saída, de forma a optimizar os desvios relativamente à rota fixa.

Concretizado, as três áreas de operação propostas para o SFT foram as seguintes (Quadro 1 e Figura 2):

- Área Azul: abrange o sector Sul da freguesia de Ourique e a freguesia de Santana da Serra. Na freguesia de Santana da Serra considerou-se que o SFT deveria articular-se com o serviço “Serra Acima” e com o serviço de táxis, uma vez que o tipo de povoamento dificulta a operação do SFT (existência de um elevado número de “montes” isolados numa área de orografia acidentada). Nesta “Área Azul” preconizou-se um serviço de transporte completamente flexível até Santana da Serra, que poderia ser assegurado por táxis ou por veículos da Câmara Municipal de Ourique, como por exemplo as carrinhas utilizadas no serviço “Serra Acima”. Definiram-se as seguintes paragens fixas: Aldeia Nova da Favela; Aldeia dos Palheiros; Fernão Vaz; Santana da Serra.
- Área Amarela: abrangendo os sectores Norte e Este do concelho, esta área engloba o sector Norte e Oeste da freguesia de Ourique, assim como as freguesias de Conceição e Panóias, assegurando a ligação à estação ferroviária de Ourique (Linha do Alentejo). As paragens fixas seriam em Grandaços, Estação Ferroviária de Ourique, Conceição e Panóias.
- Área Vermelha: nesta área seriam asseguradas as deslocações da população residente no sector Oeste da freguesia de Ourique e nas freguesias de Garvão e Santa Luzia, garantindo ainda a ligação à estação ferroviária da Funcheira



(Linha do Sul), com paragens fixas em Garvão, Estação Ferroviária da Funcheira e Santa Luzia.

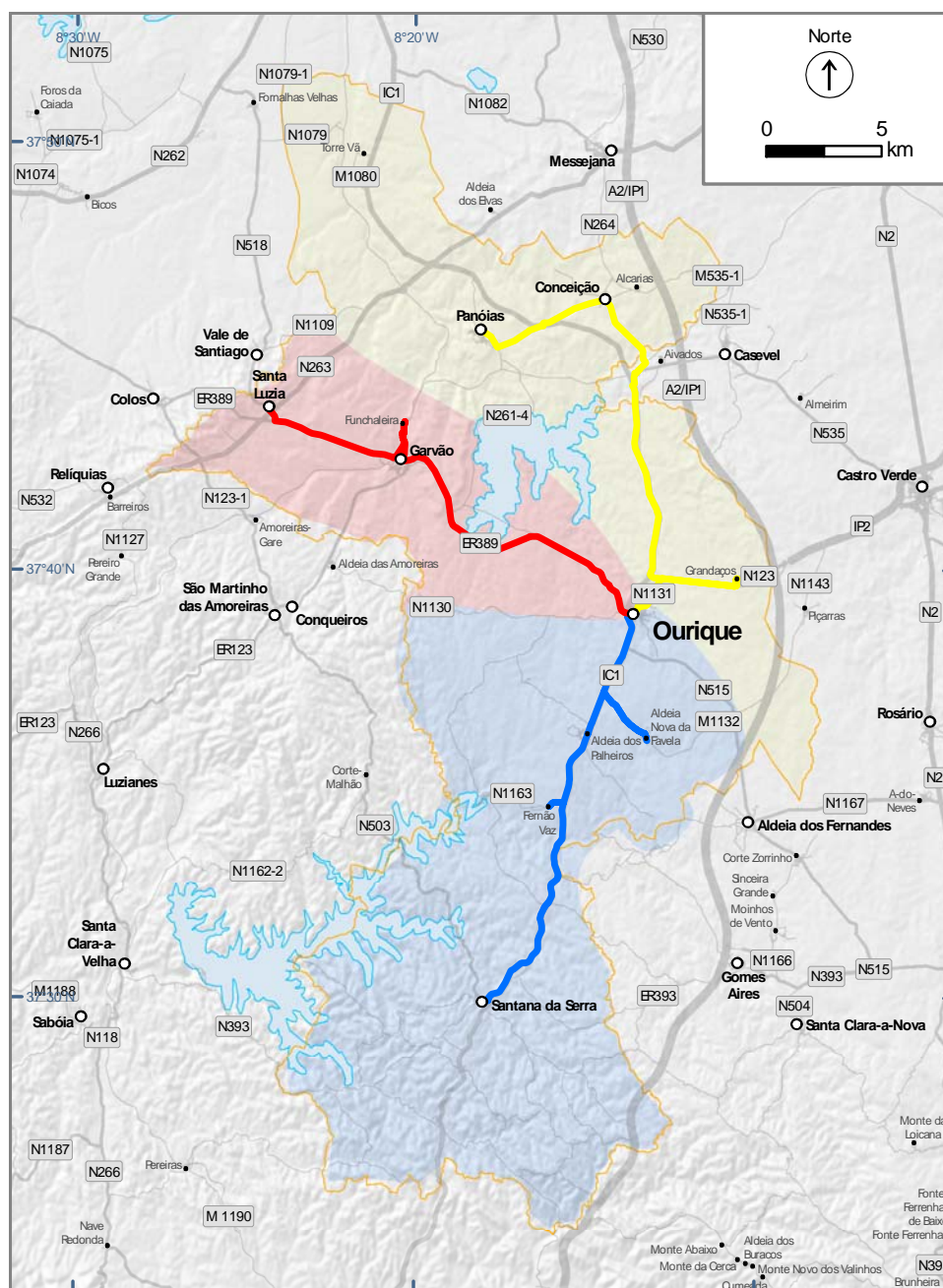
**Quadro 1. Paragens fixas das 3 linhas propostas para o SFT de Ourique**

Partidas de Ourique					
Área Azul		Área Amarela		Área Vermelha	
Extensão: 29,4 km	Aldeia Nova da Favela	Extensão: 29,7 km	Grandaços	Extensão: 25,0 km	Garvão
	Aldeia de Palheiros		Estação de Ourique		Estação da Funcheira
	Fernão Vaz		Conceição		Santa Luzia
	Santana da Serra		Panoias		

A flexibilidade no interior destas áreas apresenta-se como um factor de grande importância para as populações residentes em pequenos aglomerados/lugares (em 2001, 25,6% da população do concelho vivia em “lugares isolados”), muitas vezes distantes das vias de passagem do serviço convencional de transporte público. No interior dos aglomerados de passagem, foi proposto que as paragens do SFT se localizassem numa área central e/ou junto a equipamentos de referência, tais como escolas, serviços públicos, extensões ou extensões do Centro de Saúde outros pólos atractores/geradores de deslocações.

Uma vez que um dos objectivos da implementação dos SFT em áreas rurais prende-se com o aumento da eficiência dos serviços de transporte, considera-se que os percursos e as áreas de operação deverão ser revistos periodicamente, de modo a adaptar os percursos às necessidades da procura (e.g. a procura constituída pela população escolar varia anualmente, tanto em número como em matéria de locais de origem/destino).

**Figura 2. Áreas de operação propostas para o SFT de Ourique**



### *Flexibilidade dos Horários*

Exceptuando a “Área Azul” que, como referido, deveria ter um veículo a funcionar como complemento ao SFT principal e com um horário totalmente flexível, funcionando através de marcação, as restantes áreas deveriam ter horários de saída previamente definidos. Sendo os SFT, caracterizados por operarem somente aquando da existência de procura, e considerando as especificidades deste território, considerou-se conveniente a existência de um horário integrado com algumas referências, como por

exemplo a estação ferroviária da Funcheira e a estação de Ourique (passando minutos após/antes a chegada/partida do comboio), o horário do Centro de Saúde e suas extensões, horários escolares e de outros serviços públicos.

Os horários propostos ponderaram o tempo de deslocação em veículo motorizado a partir de qualquer ponto do território concelhio. Assim, mesmo considerando os eventuais desvios efectuados relativamente à rota fixa para tomada/largada passageiros, existia uma folga temporal para que o veículo efectuasse o percurso de ida e volta antes do início da carreira seguinte. Estas deveriam iniciar-se às 7h30m, com partida da Vila de Ourique, em simultâneo nas três áreas definidas para o SFT, permitindo assim que os passageiros tivessem a possibilidade de chegar pelo menos às 9h à sede de concelho e aos restantes pontos de destino.

Foi igualmente proposta a realização de um serviço entre as 13h30m e as 14h30m, de modo a assegurar o transporte dos alunos que terminassem as aulas nesse período, assim como dos utentes dos serviços público, designadamente do Centro de Saúde e suas extensões (os quais têm geralmente dois períodos de atendimento, um durante a manhã e outro durante a tarde). Desta forma, seria igualmente possível evitar o prolongamento do período de espera pela carreira de TP.

Ao final da tarde, estas três linhas de SFT deveriam efectuar uma circulação de modo a assegurar o regresso da população aos seus locais de origem (i.e. locais de residência). No Quadro 2 apresentam-se os horários de saída da Vila de Ourique, aos quais poderiam ser acrescentados e/ou suprimidos (novos) serviços, conforme as necessidades aferidas com a entrada em funcionamento do SFT.

**Quadro 2. Horários propostos para o SFT de Ourique**

Partidas de Ourique		
Linha Azul	Linha Amarela	Linha Vermelha
7h45m	7h45m	7h45m
10h00m	9h00m	10h00m
14h30m	14h30m	14h00m
18h30m	18h30m	16h30m
---	---	18h30m

### *Tecnologia*

As evoluções tecnológicas registadas nos últimos anos têm vindo a aumentar as potencialidades dos SFT, sobretudo devido ao desenvolvimento de *softwares* de gestão



de viagens, de sistemas móveis de comunicação e das potencialidades do GPS. Estes recursos tecnológicos permitem adaptar, em tempo real, os percursos à procura, possibilitando que o motorista efectue alterações ao percurso sempre que necessário. Tal inclui situações como: desistência de passageiros, surgimento de uma nova solicitação de viagens, indicação do tempo de espera aos passageiros.

Relativamente ao modo de solicitação do serviço, as tecnologias mais simples e mais difundidas prendem-se com o uso do telefone e do telemóvel, exigindo apenas a existência de uma central e de um Sistema GPS.

Sendo a Internet uma forma fácil e pouco dispendiosa de solicitação de um SFT, a sua aplicabilidade em áreas rurais com as características do concelho de Ourique é questionável. Tal decorre dos baixos níveis de instrução da população e dos deficits de penetração (e, subsequentemente, de acesso) das infra-estruturas de banda larga.

### *Divulgação e Marketing*

As operações de *marketing* relativas a este tipo de serviço devem envolver um conjunto de acções, que visem a concretização dos objectivos definidos, incidindo no valor acrescentado para a melhoria da qualidade de vida das pessoas na sua área de operação.

Sendo os SFT destinados exclusivamente ao transporte de passageiros, é fulcral ter um conhecimento aprofundado dos principais pólos geradores e atractores de viagens na área de implementação. Para tal, revelou-se fundamental a realização de um diagnóstico minucioso, que permitiu conhecer as dinâmicas locais. Todavia, a realização do diagnóstico e a operacionalização do serviço não se mostraram, *per si*, elementos decretores do sucesso desta iniciativa. Constatou-se que seria necessário fomentar a sua utilização, fornecendo informação aos potenciais passageiros através de campanhas direccionadas que destacassem as características e vantagens dos SFT.

Outro aspecto que importa destacar no referente ao capítulo em apreço, prende-se com o facto deste serviço se diferenciar também do tradicional serviço de transporte público pela proximidade no contacto com os utentes, sendo para isso fundamental atentar na forma como é estabelecida a relação dos recursos humanos com os passageiros. Numa fase inicial, os motoristas têm um papel de relevo na divulgação do serviço e das suas características, pelo que deverá existir alguma preocupação com a sua formação.

Será ainda relevante que a divulgação do SFT contemple vários instrumentos de comunicação, que possibilitem uma comunicação diferenciada em função dos vários segmentos da procura (i.e. públicos-alvo). Os instrumentos mais frequentes, e recomendados para Ourique, passaram, pela divulgação nos meios de comunicação social locais, distribuição de folhetos, constituição de equipas de divulgação e “divulgação em cadeia”. É ainda usual a oferta de viagens num período experimental, promovendo a divulgação do serviço.

### *Monitorização*

O desenvolvimento de um sistema de monitorização e avaliação apresenta-se como um instrumento de grande relevância para assegurar a eficiência do serviço de transporte, na medida em que permitirá a recolha sistemática de elementos informativos (leia-se monitorização do serviço) necessários à aferição da adequação do serviço às necessidades da procura (entenda-se avaliação do serviço).

Para tal, será importante definir *a priori* os métodos de recolha (recolha de dados resultantes da actividade de exploração do serviço – e.g. número de utentes, número de quilómetros percorridos – e realização de inquéritos aos utentes), tratamento e sistematização da informação (e.g. identificação dos indicadores de qualidade de serviço a utilizar), a periodicidade destes procedimentos e a estrutura responsável pela sua elaboração.

### *Financiamento*

Para a operacionalização de um SFT, à semelhança de outro serviço de transporte, é indispensável a existência de financiamento que viabilize o investimento em infra-estruturas (e.g. centro coordenador), material circulante e equipamentos (e.g. *hardware*), conservação e funcionamento de redes ou renovação/manutenção de frotas.

Sendo o serviço de transporte público um serviço público básico, que tende a promover a equidade e coesão social e territorial, estão contemplados programas de apoio (sob a forma de participações financeiras, entre outras ajudas) ao investimento nos serviços, aos quais as entidades públicas e privadas podem efectivamente recorrer (e.g. linhas orçamentais do IMTT e apoios financeiros do QREN).

## Referências Bibliográficas

- BANISTER, D. e HALL, P. (Ed.) (1981), “Transport and Public Policy Planning”, Mansell, London.
- CARPINTEIRO, A. S. (2007) “Transportes Públicos em Áreas Rurais – Perspectivas e Estudos-Caso”, in *Actas do VI Congresso da Geografia Portuguesa*, APDR, Lisboa.
- ENOC, M., POTTER, S., PARKHURST, G., SMITH M. (2004), “Intermode: Innovations in Demand Responsive Transport”, Department for Transport and Greater Manchester Transport Executive, Manchester. Acedido em Agosto de 2008, em [http://www.dft.gov.uk/pgr/regional/policy/coll\\_intermodeinnovationsindeman/intermodefullreport](http://www.dft.gov.uk/pgr/regional/policy/coll_intermodeinnovationsindeman/intermodefullreport)
- FERREIRA, H. (2008), “Mobilidade em Áreas Rurais – Implementação de um Sistema Flexível de Transporte”, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. Trabalho de Projecto.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (Coord.) (2007), “Projecto Mobilidade Sustentável – Relatório de Diagnóstico – Município de Ourique”, APA, Câmara Municipal de Ourique, Lisboa.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (Coord.) (2008a), “Projecto Mobilidade Sustentável – Relatório de Objectivos e Conceito de Intervenção – Município de Ourique”, APA, Câmara Municipal de Ourique, Lisboa.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J. (Coord.) (2008b), “Projecto Mobilidade Sustentável – Relatório de Propostas – Município de Ourique”, APA, Câmara Municipal de Ourique, Lisboa.
- FUJIYOSHI, S., (2004) “Transporte Coletivo Integrado e bem Planejado é Prioridade”, in *Revista Electrónica de Jornalismo Científico* (10/04/2004). Acedido em Agosto de 2008, em <http://www.comciencia.br>.
- GROSSO, S., HIGGINS, J.R., MAGEEAN, J.F., NELSON, J.D. (2002), “Demand Responsive Transport: Towards Best Practice in Rural Applications”, in *Proceedings of the Association for European Transport Conference, Seminar on Transport Management* (September), Cambridge.
- JEURING, R., LIGHTFOOT, G., MAJANO, A., *et al.* (2000) “VIRGIL – Verifying and strengthening rural access to transport services – Final Report”, November, Leuven.

Ministério das Cidades (2004), “Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável”,  
in *Cadernos M. Cidades* (n.º 6), Ministério das Cidades, Brasília.

MOSELEY, Malcom (1981), “The supply of rural (in)accessibility”, in David Banister  
and Peter Hall (Ed.), *Transport and Public Policy Planning*, Mansell, London.

NUTLEY, S. (1992), “Rural Areas: the Accessibility Problem”, in Brian Hoyle and  
Richard Knowles (Ed.), *Modern Transport Geography*, John Wiley & Sons, West  
Sussex.

PACIONE, M. (1984), “Rural Geography”, Harper & Row, London.

Rodriguez, José Fernandes (1999), “O problema da acessibilidade nas áreas rurais: o  
caso da Beira Interior”, in C. Cavaco (Coord.), *Desenvolvimento Rural: Desafio e  
Utopia*, CEG (Estudos para o Planeamento Regional e Urbano, n.º 50), Lisboa.

Social Exclusion Unit (2003), “Making the Connections: Final Report on Transport and  
Social Exclusion”, Deputy Prime-Minister Office, UK.

UITP (2004), “Transport Ticket to the future 3 Stops to Sustainable Mobility”,  
International Association of Public Transport, Brussels.

### *Legislação Referenciada*

Lei Constitucional n.º 1/2005. D. R. I-A Série. 155, (2005-08-12), 7ª Revisão.4642-  
4686.

Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres n.º 10/90. D.R. I Série 64, (90-03-17)  
1306-1314.