
RESILIÊNCIA ESTRATÉGICA PARA UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Fernando Teigão dos Santos - Doutorando na Faculdade de Ciências
e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL) - E-mail: mail.fts@gmail.com

RESUMO:

A resiliência estratégica refere-se à sua capacidade de adaptação contínua face a grandes tendências evolutivas, permitindo ao sistema regional (ou outro) suportar crises e perturbações sem colapsar. Regiões resilientes são regiões menos vulneráveis e mais preparadas para lidar com a mudança, com a complexidade, com crises e perturbações múltiplas (de carácter económico, ambiental, tecnológico, social ou político), podendo ser mais sustentáveis no longo prazo. E no contexto actual de crescente turbulência e incerteza esta é uma capacidade cada vez mais importante. O presente artigo pretende reflectir sobre a resiliência e as suas bases teóricas, procurando contribuir para a sua aplicação às problemáticas do desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Resiliência; Regiões; Adaptação; Planeamento; Sustentabilidade.

Códigos JEL: Q, O2, R5

ABSTRACT:

Strategic resilience refers to the continuous adaptation to global drivers of change, enabling a region or another system to support crises and disturbances without collapsing. Resilient regions are less vulnerable and are more prepared to deal with change, complexity, crises and multiples disturbances (economic, environmental, political, technological, social), being more sustainable in the long term. In the current context of turbulence and uncertainty this may be a critical capacity for regions to face the future. The present article aims to discuss resilience and its theoretical framework, reflecting about the application to regional development.

Keywords: Resilience; Regions; Adaptation; Planning; Sustainability.

JEL Codes: Q, O2, R5

1. INTRODUÇÃO: RESILIÊNCIA FACE A UM CONTEXTO DE MAIOR EXIGÊNCIA

Durante as próximas décadas, as nossas acções podem provocar disrupções nas actividades económicas e sociais, numa escala similar àquelas associadas às grandes guerras e à depressão económica da primeira metade do século XX (The Stern Report, 2006).

A resiliência é um tema de crescente relevância num contexto global marcado por um aumento da instabilidade e da turbulência. As regiões, tal como os Estados, as empresas, as comunidades ou as famílias, necessitam de uma grande capacidade de adaptação para poderem fazer face aos problemas e às perturbações, que se vão conjugando de forma sucessiva ao longo do tempo, de modo a minimizarem os seus impactos, que no extremo podem conduzir a disrupções e a colapsos. Este artigo pretende reflectir sobre algumas dimensões de carácter mais teórico e conceptual associadas à resiliência, chamando a atenção para a sua importância estratégica e para o seu potencial científico, pois há um longo caminho a percorrer no sentido da sua compreensão e gestão, especialmente do ponto de vista do desenvolvimento regional.

O conceito de resiliência começa a relevar-se extremamente pertinente no contexto dos processos de desenvolvimento, perante uma actualidade global marcada por anos de crises a vários níveis (energético, financeiro, económico, climático, alimentar, epidemiológico), dando maior importância ao conceito, mas exigindo também mais conhecimento sobre o seu significado e sobre as formas de aumentar a resiliência dos sistemas, sejam eles países, regiões, ecossistemas, empresas ou comunidades locais. Se há algumas décadas atrás a resiliência era um assunto mais científico ligado à ecologia ou um aspecto mais técnico ligado

à engenharia, na actualidade caminha-se para uma aplicação mais generalizada do conceito de resiliência, especialmente numa perspectiva ligada à temática da sustentabilidade.

São múltiplos os estudos e os relatórios de diversas entidades que mostram o agravamento sistémico dos problemas globais, como por exemplo o *Global Environment Outlook* UNEP (2007), que considera que as dinâmicas globais como o crescimento da população e os seus elevados padrões de consumo, colocam forte pressão sobre o ambiente e seus recursos e poderão levar a colapsos e disrupções, se se continuar no mesmo sentido. Homer-Dixon (2007) emprega a expressão *stresses tectónicos* para descrever a acumulação e a interacção de diversos problemas, nomeadamente o agravamento dos desequilíbrios demográficos e socioeconómicos, as debilidades energéticas associadas ao consumo de combustíveis fósseis cuja procura aumenta, a degradação ambiental associada à perda de serviços fundamentais fornecidos pelos ecossistemas e consequente alteração dos ciclos biogeoquímicos, a mudança climática e os seus múltiplos impactos, a emergência de conflitos políticos e militares com forte potencial bélico, que de forma mais individual ou mais inter-ligada têm todos o potencial para causar massivas disrupções sobre a vida no planeta. Estes *stresses tectónicos* têm vindo a acumular-se sob a sociedade e podem ter fortes consequências, especialmente se combinados e multiplicados, assumindo efeitos cumulativos, num mundo crescentemente interligado.

A realidade global tem vindo a mudar mais rapidamente pelo lado dos problemas do que pelo lado das soluções. Se durante as últimas duas décadas se considerou o desenvolvimento sustentável numa lógica de principio da precaução, no presente e talvez no futuro talvez tenhamos de olhar para ele de forma mais prospectiva e adaptativa, tendo em conta os eventos e efeitos sucessivos “em cascata”, que colocam maior pressão sobre os ecossistemas e a

sociedade. Quanto mais fortes, mais interligados e mais rápidos forem os fluxos de pessoas, recursos, capital e informação, mais complexos e imprevisíveis se tornam os sistemas, especialmente quando enfrentam perturbações e mudanças.

Eventos súbitos como o 11 de Setembro (2001), o furacão Katrina (2005), o terremoto de Sichuan (na China em 2008) ou pressões mais lentas e cumulativas, como o afundar dos mercados financeiros (2008), a crise da economia global (2009), a pandemia de gripe A (2009) ou então outras tendências pesadas e de mais logo prazo como o emergir da economia chinesa, a escalada (mais gradual ou mais abrupta) dos preços dos combustíveis ou a mudança no padrão de chuvas numa dada região, podem ter uma origem mais localizada, mas rapidamente evoluem e se tornam num problema global, em alguns casos empurrando os mais vulneráveis – economias, comunidades, empresas, famílias – levando-os a ultrapassar limites e a cair em situações de rotura e colapso, o que em última análise pode significar dizer que deixaram de ser sustentáveis.

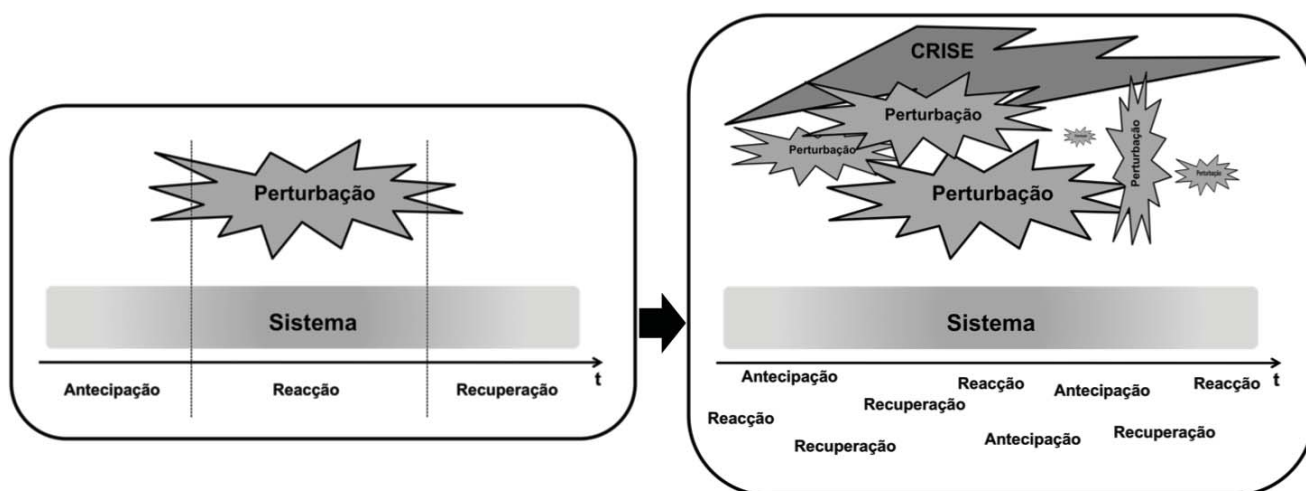
Peter Senge em 1990 já dizia que a humanidade produzia mais informação do que alguém consegue absorver, estimulava maior interdependência do que alguém consegue gerir e acelerava a mudança mais rapidamente do que alguém tem a capacidade de acompanhar. A globalização tem aumentado a velocidade de interacção, com uma intensificação e uma multiplicação das ligações entre elementos do sistema, expandindo o impacto das actividades humanas à escala global ao mesmo tempo que conduz a um declínio geral da diversidade social e ecológica Younga et al. (2006). A conjugação das forças de mudanças pode conduzir a falhas sincronizadas, significando a ocorrência de perturbações e colapsos em cascata, ao nível económico, social, ambiental ou político, independentemente da sua origem.

Os sistemas estão naturalmente e normalmente expostos a perturbações, sendo que a sustentabilidade de um sistema depende da sua resiliência ou seja, da sua capacidade de suportar essas perturbações e crises sem colapsar. Uma perturbação pode ser definida como um acontecimento relativamente discreto no tempo, geralmente proveniente do exterior (apesar de também poder ter origem interna), que provoca disrupções e mudanças nos ecossistemas, comunidades, populações ou instituições, podendo também criar novas condições e oportunidades. Uma crise é um período de intensa dificuldade, perigo e perturbação, sendo uma altura em que decisões importantes tendem a ser tomadas, sendo um conceito com um carácter mais persistente que o anterior. As crises podem também ser oportunidades de mudança, renovação e transformação, permitindo reconstruir a resiliência do sistema. Por vezes, quando um sistema se torna demasiado inflexível e resistente à mudança, apenas as crises (reais ou percepcionais) têm o poder de desencadear novas soluções, respostas e relações, permitindo a adopção de uma nova trajectória.

O impacto de uma perturbação ou de uma crise sobre um sistema tem uma forte relação com a sua resposta em três momentos diferentes que são o antes, o durante e o depois ou seja, o que se relaciona com a sua capacidade de antecipação, de reacção e de recuperação. No entanto, quando várias perturbações se conjugam ou funcionam em cascata, por exemplo num período de intensa crise, essas três capacidades podem coincidir no tempo sendo necessário conseguir conjugar nesse mesmo tempo a antecipação, a reacção e a recuperação (Figura 1).

Crises, instabilidade, interdependências, complexidade, colapso, incerteza, etc. são palavras que integram um contexto em que a resiliência se evidencia como uma propriedade crítica, que reflecte a capacidade dos sistemas absorverem perturbações e

FIGURA 1
Momentos de resposta a perturbações e crises



reorganizar-se sem colapsarem ou sem modificarem consideravelmente a sua estrutura e identidade. Apesar do conceito de resiliência não ser novo, só nos anos mais recentes houve um maior reconhecimento da sua importância científica, o que se reflectiu no aumento do número de publicações subordinadas ao tema, que registaram um forte crescimento entre 1995 e 2005, e com tendência para continuar Janssen et al. (2006). O tema da resiliência ganhou relevância neste contexto, existindo no entanto lacunas de conhecimento, faltando abordagens aplicadas, e no que diz respeito ao desenvolvimento regional e ao planeamento estratégico, há um longo caminho a explorar e potenciar.

2. RESILIÊNCIA: MAIS QUE UM CONCEITO, UMA FORMA DE PENSAR

A resiliência é uma abordagem, uma forma de pensar, que apresenta uma perspectiva para guiar e organizar o pensamento, fornecendo um valioso contexto para análise de diversos sistemas; é uma área de exploração científica sob rápido desenvolvimento

com implicações políticas para o desenvolvimento sustentável (Folke et al. 2002).

A resiliência tem vindo a assumir uma crescente actualidade, relevância e dedicação, quer do ponto de vista mais teórico e científico, quer do ponto de vista mais prático e aplicado, não sendo, no entanto, um conceito novo. A essência da resiliência pode ser encontrada na conhecida expressão de Charles Darwin que diz que “não são as espécies mais fortes que sobrevivem, nem as mais inteligentes; são aquelas que são mais adaptáveis à mudança”.

Em termos contemporâneos, em 1973, C.S. (Buzz) Holling publicou um trabalho de investigação pioneiro sobre resiliência em sistemas ecológicos e suas funções, definindo-a como a medida em que um sistema pode sofrer perturbação sem mudar para um regime diferente, reconhecendo a existência de diversos equilíbrios. Esta perspectiva afastase do conceito de resiliência utilizado sobretudo ao nível da engenharia Pimm (1991), que se refere à medida da rapidez de recuperação de um sistema após sofrer uma perturbação. Também nos campos da psicologia e da saúde o conceito de resiliência

foi sendo aplicado e potenciado, tal como noutros campos, que contribuíram para uma diversificação e complexificação do seu âmbito teórico.

A resiliência pode ser considerada numa dupla perspectiva, por um lado enquanto conceito em si mesmo, que se refere à capacidade de um sistema absorver perturbações e reorganizar-se, enquanto está sujeito a forças de mudança, sendo capaz de manter o essencial das suas funções, estrutura, identidade e mecanismos Walker et al. (2004), ou seja, sem colapsar. Por outro lado a resiliência aparece enquanto abordagem conceptual integrativa, colaborativa e interdisciplinar, compreendendo múltiplos conceitos e aplicações, que visa contribuir para trajectórias de desenvolvimento mais sustentáveis Lambin (2005).

O conceito pode ser interpretado de diversas formas complementares ou seja, como a quantidade de perturbação que o sistema suporta, mantendo-se no mesmo estado ou condição; como o grau em que o sistema é capaz de se auto-organizar (versus a falta de organização ou a organização forçada por factores externos); como o grau em que o sistema consegue construir e aumentar a sua capacidade de aprendizagem e de adaptação Carpenter et al. (2001); ou como a magnitude da perturbação que pode ser absorvida, antes que o sistema mude a sua estrutura através da alteração nas variáveis e processos que controlam o seu comportamento Gunderson e Holling (2002). De uma forma mais simplificada também se pode dizer que a resiliência é a capacidade de ser flexível.

As teorias da resiliência ambicionam uma melhor compreensão, gestão e governação dos sistemas complexos e interligados entre pessoas e natureza, designados também por sistemas sócio-ecológicos Folke (2006). As teorias da resiliência possuem múltiplas aplicações, permitem trabalhar diversos

sistemas e problemáticas (ex. sistemas agrícolas, pescas, áreas protegidas, desenvolvimento local e regional, etc.) e são uma temática de investigação que recentemente tem sofrido um forte impulso. Diversos acontecimentos como catástrofes naturais que afectam regiões e cidades (ex. furacão *Katrina* ou *tsunami* no Sudeste asiático) ou crises financeiras, económicas e sociais, que afectam vastos sectores e populações têm mostrado a importância da resiliência (ou da falta dela).

A vulnerabilidade é o oposto da resiliência ou seja, quando um sistema perde resiliência torna-se mais vulnerável face a perturbações, tendo maior dificuldade em as absorver. A vulnerabilidade pode ser definida como a medida em que uma comunidade, estrutura, serviço ou área geográfica é susceptível de ser afectada ou degradada pelo impacto de uma perturbação em particular OECD (1997) ou então como o estado de susceptibilidade à destruição e ao stress associado com mudanças ambientais ou sociais, em resultado da falta de capacidade para se adaptar Adger (2000).

A vulnerabilidade é a propensão dos sistemas sociais e ecológicos para sofrerem danos perante a exposição a choques e a situações de stress Kasperson e Kasperson (2001). Por exemplo, eventos (ciclones, secas, colapsos bolsistas, actos terroristas, entre outros) não podem ser previstos com muita certeza e podem trazer um forte impacto sobre o sistema. Construir e gerir a resiliência pode ser um caminho para reduzir a vulnerabilidade em face de um ambiente cada vez mais incerto Scheffer et al. (2001). As perturbações que afectam os sistema variam ao longo do tempo, podendo ser lentas e previsíveis ou por outro lado rápidas e repentinas. Leituras históricas podem ajudar a compreender como é que a vulnerabilidade varia ao longo tempo, bem como os valores, orientações e percepções associadas.

A construção da resiliência numa perspectiva mais associada aos processos de desenvolvimento está particularmente dependente da acumulação de capital social enquanto recurso, e da aprendizagem social enquanto processo, que em conjunto permitem a uma sociedade ou comunidade adquirir maior capacidade de adaptação. Neste sentido a resiliência vai assumindo um maior carácter estratégico associado à governança, planeamento e gestão dos sistemas e das suas problemáticas de desenvolvimento. Passa a estar implícita a intervenção no sentido de construir ou gerir a resiliência futura do sistema e do respectivo modelo de desenvolvimento, sobretudo com recurso a políticas e planos, adoptando-se a perspectiva de resiliência estratégica.

Mas a resiliência não se prende apenas com a resposta a uma crise específica ou com a reacção a contrariedades, podendo ser considerada como a capacidade de mudar, antes que a necessidade

de mudar se torne desesperadamente óbvia. Gary Hamel e Lisa Valikangas (2003) no seu trabalho mais vocacionado para o contexto empresarial propõem o conceito de resiliência estratégica que se refere à antecipação continua e à adaptação face a grandes tendências evolutivas, que podem condicionar o futuro de uma organização, sector, região ou comunidade. Este conceito é emergente e carece de maior compreensão, mas pode possuir um elevado potencial no âmbito dos processos desenvolvimento. Na Figura 2 estão sistematizados alguns dos elementos e perspectivas que no âmbito deste artigo estão associados à resiliência enquanto forma de pensar. Está implícita uma elevada interdisciplinaridade, integrando-se conhecimentos provenientes de múltiplas áreas temáticas e de vários campos de investigação, como por exemplo das ciências ambientais e económicas ou das teorias sociais e organizacionais.

FIGURA 2

Conceitos associados à resiliência enquanto forma de pensar



3. A RESILIÊNCIA NUMA PERSPECTIVA REGIONAL ESTRATÉGICA

As regiões devem procurar a aprendizagem continua (Richard Florida, 1995)

Na perspectiva da sustentabilidade e da resiliência, uma região pode ser encarada como um sistema sócio-ecológico, enquanto que por outro lado, na perspectiva das políticas de desenvolvimento, a região aspira a ser encarada como um protagonista político e económico, cada vez mais autónomo na liderança e gestão do seu próprio processo de desenvolvimento. A região tende a ser vista como um todo, como uma rede de relações entre agentes económicos, sociais e culturais, que aprendem colectivamente (*learning region*) e que dão a cada região uma personalidade institucional própria e distinta, implicando ainda que o território não seja visto apenas como um espaço ou uma mera localização de actividades Keating et al. (2003). Neste artigo entende-se por região um território menor que o seu Estado, que possua significativa coesão interna e poder supra-local ao nível administrativo, cultural, político ou económico, diferenciando-se de outras regiões Cooke e Morgan (1998), o que é uma perspectiva bastante flexível e adaptativa.

Ao mesmo tempo que as regiões se tornam mais expostas e dependentes do que se passa globalmente, tendem a ficar também mais vulneráveis face a perturbações e crises, sendo a resiliência uma propriedade crítica neste contexto erosivo de globalização. Se se considerar o agravamento e a conjugação sistémica de um conjunto de problemas e tendências globais associadas aos “*stresses tectónicos*” referidos anteriormente, os impactos ao nível local e regional far-se-ão sentir de forma mais próxima das pessoas e dos territórios. Pensar e planear o desenvolvimento regional neste contexto

de turbulência implica conseguir conjugar soluções, actuações e recursos, em função de múltiplas escalas espaciais e temporais.

Se por um lado as regiões vão ganhando maiores poderes e capacidades para gerirem o seu destino, por outro lado vão sendo confrontadas com desafios e problemas cada vez mais exigentes. As regiões são obrigadas a desenvolver as suas respostas a problemas globais com impacto regional e local, seja ao nível das alterações climáticas, da perda de biodiversidade, do controlo de epidemias ou das migrações. Por outro lado as regiões, as suas economias e as suas empresas passam a estar mais sujeitas à competição internacional e ao combate pela comercialização dos seus produtos, pela atracção e manutenção de investimento, pela captação de turistas, implicando uma maior capacidade de aprendizagem e inovação a todos os níveis. Na actualidade a capacidade de adaptação está cada vez mais dependente da habilidade das regiões e dos seus agentes conseguirem inovar continuamente, renovando produtos, competências, conhecimentos, que permitam manter-se numa competição global muitas vezes predadora.

Compreender a forma como as regiões evoluem é também fundamental para conhecer o modo como se adaptam, como lidam com a mudança e como poderão inovar (e consequentemente adaptar-se). Os processos de desenvolvimento são o produto de complexas interacções entre as forças económicas e culturais, expressas de forma política e apolítica através da associação, organização e interacção Cooke e Morgan (1998). As circunstâncias ambientais, económicas e sociais de uma região reflectem os resultados da sua trajectória de desenvolvimento: as estruturas produtivas, o sistema de ensino, a organização administrativa, o tecido empresarial, os agentes culturais, entre outros aspectos, que derivam da sua evolução e maturação histórica.

As instituições regionais são o produto de trajetórias de longo prazo no desenvolvimento económico e social das regiões, pelo que a história e a geografia têm significado, quer para indivíduos, quer para organizações, podendo ter implicações positivas e negativas sobre o seu futuro OECD (2001). É nesta lógica de pensamento que as teorias da geografia económica evolutiva ajudam a compreender as trajetórias de desenvolvimento e sistematizam um conjunto de conceitos relevantes (*path dependency, lock in, increasing returns, structural inertia, critical junctures*) e que possuem uma forte inter-ligação com as perspectivas da resiliência.

De acordo com Ron Boschma (2004) a geografia económica evolutiva estuda os comportamentos dos agentes económicos no contexto do tempo e do espaço, tentando explicar como é que esses comportamentos são condicionados (mas não determinados) pelas estruturas (institucionais) que se geram ao longo do tempo no seu ambiente. Esta abordagem evolutiva enfatiza a importância da adaptação, mostrando que ao longo do tempo uma trajetória de desenvolvimento vai sendo modelada pela aprendizagem, rotinas, erros, competição, etc. que fazem com que cada região tenha a sua identidade específica.

A forma como as regiões mudam depende da relação de co-evolução espacial dos seus sectores de actividade, redes e instituições associadas, sendo que o resultado dessa trajetória é único Boschma e Frenken (2003). O desenvolvimento regional é em si mesmo um processo evolutivo, cuja definição chama a atenção para os meios institucionais e organizacionais, pelos quais uma região enquanto sistema colectivo procura manter ou mudar a sua herança evolutiva, através do reforço da sua capacidade de aprendizagem social.

As regiões têm os seus ciclos próprios de prosperidade e decadência, normalmente em resultado da conjugação do contexto externo com as capacidades internas. Duas regiões num mesmo país podem estar a viver situações diferentes, veja-se o caso contrastante de regiões metropolitanas ou de regiões capitais, que podem estar num ciclo de crescimento económico e populacional, enquanto que regiões vizinhas de carácter rural ou industrial podem estar em declínio ou estagnação económica e populacional, podendo estes processos estar relacionados. O mesmo tipo de analogia pode ser feita entre regiões rurais à partida com características semelhantes, mas que podem estar a atravessar situações diferentes em função de diferentes capacidades de adaptação, antecipação e aprendizagem, estando uma em declínio e a outra a ter sucesso.

Por vezes há que decisões são tomadas procurando um maior desenvolvimento económico de uma região (ex. estratégia de especialização num determinado sector ou ramo de actividade, trazendo maior produtividade, ganhos de escala e vantagens competitivas para os seus produtos), mas cujas opções podem estar ao mesmo tempo a reduzir a sua resiliência regional para fazer face a perturbações e crises (ex. uma economia regional muito especializada pode ser mais vulnerável do que uma economia mais diversificada), que podem no limite levar o modelo de desenvolvimento da região a colapsar, ou seja, não sendo sustentável. Gerir a resiliência não implica não tomar decisões com medo do futuro, implica sim sistemas de tomada de decisão mais flexíveis para lidar com a mudança, tendo por base estratégias mais adaptativas.

A resiliência estratégica, tal como referido anteriormente, diz respeito à capacidade de mudar antes que a necessidade de mudar se torne desesperadamente óbvia. Veja-se o caso de regiões industriais que devido à competição externa ou à

mudança nos padrões de consumo global vêm as suas fábricas a falir, o desemprego a aumentar e as comunidades a sofrerem os impactos sociais associados, podendo significar o colapso do seu modelo de desenvolvimento. Estas regiões são obrigadas a mudar, quando poderiam teoricamente existir possibilidades de antecipar essa mudança, fosse através da modernização das indústrias, da inovação na criação de novos produtos ou até na mudança para um novo perfil de actividades. Nesta lógica a resiliência estratégica não é apenas a capacidade de suportar as perturbações sem colapsar, é antes a capacidade de planear e gerir essa adaptação no longo prazo.

4. CONCLUSÃO: A RESILIÊNCIA ENQUANTO LINHA DE ORIENTAÇÃO

Construir capacidades adaptativas para que as sociedades sejam resilientes é crítico para perseguir os objetivos do desenvolvimento sustentável (Lebel et al. 2006).

Compreender a resiliência estratégica de uma região significa conhecer a sua capacidade de adaptação face à evolução das tendências globais, na medida em como suporta perturbações e períodos de crise sem colapsar ou sem mudar significativamente a sua estrutura económica, social ou ambiental. O foco da resiliência numa perspectiva regional estratégica concentra-se na forma como as políticas e os planos podem condicionar ou reflectir essa capacidade de adaptação no longo prazo. Para tal é necessário conhecer o sistema na actualidade, compreender a sua trajectória evolutiva e conseguir prospectivar o seu futuro, de modo a permitir encontrar as melhores estratégias para lidar com a mudança.

Em teoria regiões capazes de gerir a sua resiliência são regiões menos vulneráveis e mais preparadas para lidar com a mudança, com a complexidade, com crises e perturbações múltiplas (de carácter

económico, ambiental, tecnológico, social ou político), evitando disrupções e colapsos, sendo por isso mais sustentáveis no longo prazo. Regiões resilientes têm uma maior capacidade de adaptação, de antecipação, de aprendizagem (especialmente organizacional e social), de auto-organização em função de choques externos, de geração de confiança e criação de redes formais e informais, sendo mais flexíveis do ponto de vista institucional e menos dependentes de uma trajectória evolutiva de desenvolvimento (*path dependency*), porventura geradora de bloqueios estruturais (*lock ins*), que depois condicionam a sua adaptabilidade.

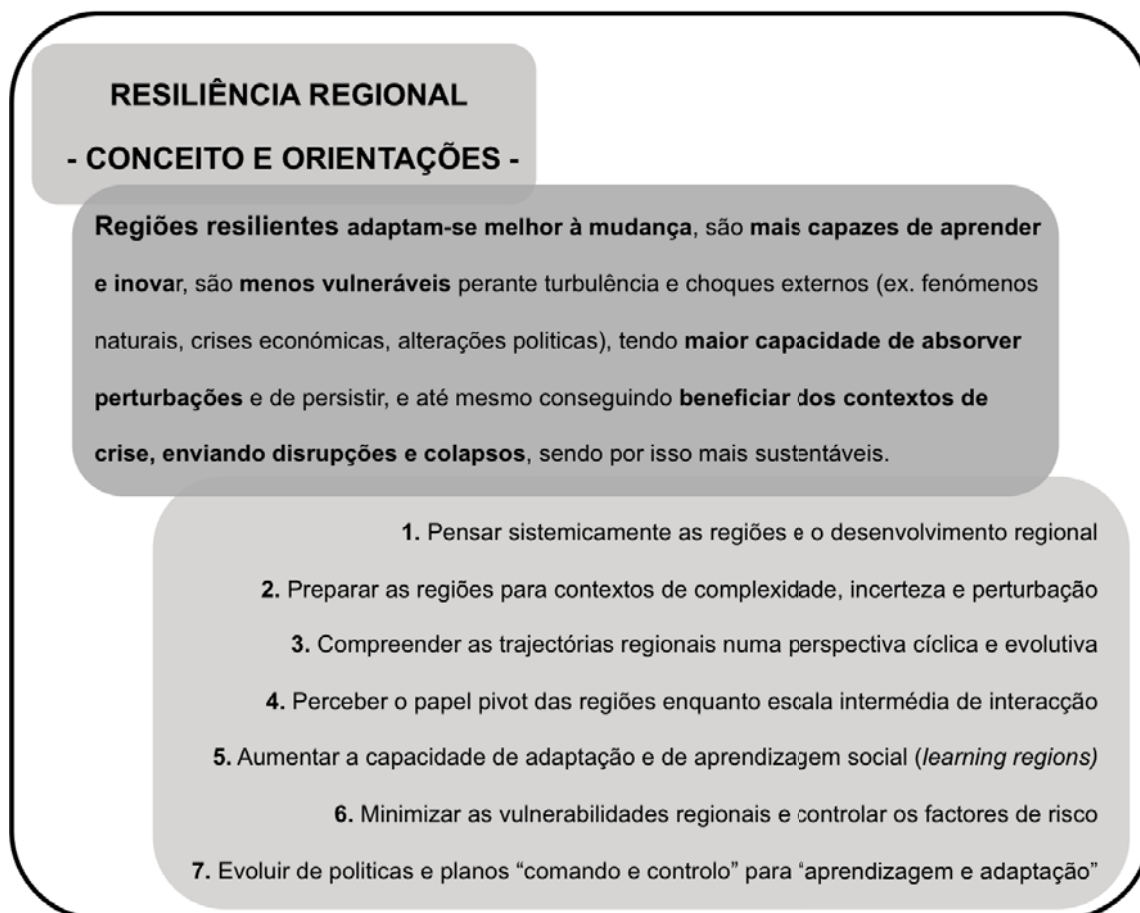
Nesta perspectiva há que procurar a adaptabilidade face às grandes tendências evolutivas, entendendo-se que o planeamento regional deve fomentar a aprendizagem (individual, organizacional, social), a antecipação, a inovação e a comunicação, podendo recorrer a métodos mais formais ou informais, mas visando ser sobretudo um processo catalisador de interacções e ideias. O objectivo são estratégias mais flexíveis, envolventes e conscientes da importância da resiliência enquanto capacidade crítica para manter ou transformar um sistema, neste caso uma região, numa configuração favorável a uma trajectória de desenvolvimento mais sustentável.

Entende-se que há um interessante potencial de convergência entre as teorias da resiliência e as necessidades do planeamento e do desenvolvimento regional. Na Figura 3 apresenta-se o conceito de região resiliente descrito nos parágrafos anteriores, bem como um conjunto de orientações que procuram essa convergência e interdisciplinaridade.

Considera-se que há uma oportunidade muito concreta de aumentar o potencial de planear e gerir a resiliência em regiões, face a um contexto político que lhes tende a dar poder, protagonismo e autonomia para liderarem os seus processos de desenvolvimento (nomeadamente ao nível da integração europeia), o que também significa menor dependência política



FIGURA 3
Conceito e orientações associados à resiliência regional



(associada à erosão das capacidades dos Estados) e maior necessidade de adaptação a um contexto global onde tem de competir (através das suas empresas, produtos, serviços), estando ao mesmo tempo mais expostas e vulneráveis face às dinâmicas externas. A resiliência enquanto orientação estratégica por ajudar a pensar e planear o desenvolvimento regional com um foco de maior sustentabilidade.

O conceito de resiliência e a sua aplicação numa perspectiva estratégica ao desenvolvimento regional é ainda incipiente e pouco utilizado. No âmbito da investigação mais ampla que está na base deste artigo tem-se procurado esta convergência de ideias. Como exemplo refere-se o trabalho de construção de uma proposta de enquadramento conceptual e metodológico (*framework*) designada por SPARK –

Strategic Planning Approach for Resilience Keeping Santos e Partidário (2009), que tem vindo a ser aplicada e testada face ao estudo de caso da Região do Alentejo.

Neste artigo foram apresentadas algumas das linhas de orientação subjacentes a esse trabalho, que permitem chamar a atenção para a importância da resiliência e para a necessidade de maior investigação nesse domínio. Compreender a forma como as regiões se adaptam ao longo do tempo ao contexto e às tendências envolventes, pode permitir encontrar melhores respostas às perturbações, evitar erros, contrariar problemas persistentes, permitindo ao sistema regional tornar-se mais preparado para lidar com o futuro.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adger, N. 2000. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24, 3:347–364.
- Boschma, R. 2004. The competitiveness of regions from an evolutionary perspective, *Regional Studies*, 38(9).
- Boschma, R. e Frenken, K. 2003. Evolutionary economics and industry location. *Review for Regional Research*. 23:183-200.
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J., Abel, N., 2001. From metaphor to measurement: resilience of what to what? *Ecosystems*, 4 (8), 765–781.
- Cooke, P. e Morgan, K. 1998. *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford University Press, Oxford.
- Florida, R. 1995. Towards the Learning Region. *Futures*, 27(5):527-536.
- Folke, C., 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16: 253–267.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C.S., Brian Walker, B., Bengtsson, J., Berkes, F., Colding, J., Danell, K., Falkenmark, M., Gordon, L., Kasperson, R., Kautsky, N., Kinzig, A., Levin, S., Mäler, K., Moberg, F., Ohlsson, L., Olsson, P., Ostrom, E., Reid, W., Rockström, J., Savenije, H., Svedin, U. 2002. *Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations*. Scientific Background Paper on Resilience for the process of The World Summit on Sustainable Development on behalf of The Environmental Advisory Council to the Swedish Government.
- Gunderson, L., Holling, C. S., 2002. *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island Press, Washington, D. C., USA.
- Hamel, G., e Valikangas, L. 2003. The quest for resilience. *Harvard Business Review*, September, 1-13.
- Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 2–23.
- Homer-Dixon, T. 2007. *The upside of down. Catastrophe, creativity and the renewal of civilisation*. Souvenir Press. London.
- Janssen, M., Schoon, M. e Börner, K. 2006. Scholarly networks on resilience, vulnerability and adaptation within the human dimensions of global environmental change. *Global Environmental Change*, 16(3):240-252.
- Kasperson, J. e Kasperson, R. 2001. Global Environmental Risk. United Nations University Press/Earthscan, London.
- Keating, M., Loughlin, J. e Deschouwer, K. 2003. *Culture, institutions and economic development. A study of eighth european regions*. Edward Elgar Press. Cheltenham, UK.
- Lambin, E. 2005. Conditions for sustainability of human–environment systems: information, motivation, and capacity. *Global Environmental Change*, 15:177–180.
- Lebel, L., Anderies, J., Campbell, B., Folke, C., Hatfield-Dodds, S., Hughes, T. e Wilson, J. 2006. Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1): 19.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 1997. *Glossary of Environment Statistics*. *Studies in Methods*, Series F, No. 67, United Nations, New York.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 2001. *Cities and Regions in the New Learning Economy*. Paris.
- Pimm, S. 1991. *The balance of nature?* University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA.
- Santos, F. e Partidário, R. 2009. SPARK – Strategic Planning Approach for Resilience Keeping. Submitted to *European Planning Studies*.
- Senge, P. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, Doubleday/Currency.
- Scheffer, M., and Westley, F. 2007. The evolutionary basis of rigidity: locks in cells, minds, and society. *Ecology and Society* 12(2): 36.
- Stern, N. 2006. *The Stern Review of the Economics of Climate Change*, London.
- United Nations Environment Programme (UNEP). 2007. *Global Environment Outlook: environment for development (GEO-4)*. Progress Press Ltd, Malta.
- Walker, B., Holling, C., Carpenter, S. e A. Kinzig, A. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2): 5.
- Younga, O., Berkhoutb, F., Gilberto, Gallopin, G., Janssen, M., Ostrom, E. e van der Leeuw, S., 2006. The globalization of socio-ecological systems: An agenda for scientific research. *Global Environmental Change* 16: 304–316.