RESILIÊNCIA: CONCEITOS E CONTRIBUIÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Rudinei Kock Exterckoter

Discente do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina e Professor do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. SC 283, km 8, Vila Fragosos, Caixa Postal 58. CEP: 89700-000 - Concórdia - SC - rudinei@ifc-concordia.edu.br.

Resumo

A resiliência é um conceito muito conhecido nas ciências ecológicas e diz respeito à capacidade de um ecossistema (e as pessoas e as comunidades que dele dependem) em resistir a choques externos, se adaptar e responder a estes ao invés de simplesmente definhar e morrer. Contudo, nos últimos anos, este conceito vem ganhado força e legitimidade, principalmente, na Inglaterra e nos Estados Unidos. Nestes locais, existe o esforço de diferentes pesquisadores, em especial da geografia economia, em propor o uso do conceito de resiliência para pensar o desenvolvimento regional. Esse esforço foi motivado, principalmente, pelo entendimento de que os conceitos comumente usados não eram suficientes para dar resposta à chamada "crise tripla" (recessão global, mudanças climáticas e dependência do petróleo). Isto porque esta crise tem causado grande preocupação devido às consequências materiais potencialmente desastrosas, tanto na forma de restrições de recursos (especialmente a segurança alimentar), quanto na incapacidade do sistema atual para gerenciar a sustentabilidade financeira e ecológica global. Neste sentido, a resiliência das regiões estaria ligada à capacidade das mesmas em se antecipar, se preparar para responder e se recuperar de uma perturbação. Diante disto, este trabalho se propõe a dialogar com os principais pesquisadores que tratam de resiliência regional, procurando compreender melhor sua origem, evolução e possíveis avanços que esta proposta conceitual traz, bem como, as suas potencialidades para pensarmos o desenvolvimento regional na América Latina. Esta é uma pesquisa exploratória que está alicerçada no acervo bibliográfico referente à resiliência regional que foi publicado principalmente na Inglaterra e nos Estados Unidos. Por fim, o conceito de resiliência mostra-se como um dos fatores mais importantes para explicar as diferenças na capacidade de adaptação econômica das regiões, superando outros discursos presentes nestes espaços.

Palavras chaves: Resiliência regional, Desenvolvimento, Adaptabilidade.

Introdução

A sociedade ocidental moderna tem enfrentado dificuldades em gerenciar os crescentes conflitos advindos do modelo de desenvolvimento adotado, o qual tem como principal foco o estímulo ao crescimento econômico. Este modelo é altamente dependente de recursos naturais, seja como fonte de matéria-prima para as indústrias, ou como matriz energética (petróleo). Como consequência, já na década de 70 observava-se a emergência de questionamentos e manifestações que defendiam a inclusão dos problemas ambientais na agenda do desenvolvimento das nações. Afinal, tornou-se mais evidente que a disponibilidade limitada de matérias-primas, a velocidade de reprodução dos recursos renováveis e a capacidade de absorver os detritos gerados pelo sistema industrial eram insuficientes para acompanhar o ritmo de crescimento acelerado, por um longo tempo.

Contudo, mais recentemente, os questionamentos ao modelo de desenvolvimento adotado ganham ainda mais força e extrapolam a questão ambiental com o agravamento de crises econômicas globais. Para tanto, Santos (2009) em uma breve retrospectiva relata alguns exemplos deste novo momento, tais como: primeiro semestre de 2008, onde o preço dos combustíveis, do crédito bancário e dos alimentos subiu de forma abrupta, colocando pressão sobre os mais diversos países e levando a uma escalada de protestos sociais; na segunda metade de 2008, em que emergiu uma crise financeira que levaria ao colapso de algumas instituições bancárias de referência global, sobretudo nos Estados Unidos, mergulhando as bolsas financeiras pelo mundo a fora em fortes perdas; ou ainda no início de 2009, quando a recessão económica instalou-se em muitos países, com a destruição de empregos, com perda de poder de compra das famílias, com regressão do comércio mundial e com desaparecimento da confiança entre os muitos intervenientes do sistema global.

As crises econômicas enfrentadas na conjuntura atual podem, em muitos casos, ser ainda mais agravadas por perturbações repentinas e localizadas, tais como: cheias, secas, furacões, acidentes, atos de terrorismo. Os impactos negativos resultantes da junção destes dois elementos (crise econômica e perturbações repentinas) costumam ter abrangência local e/ou regional, mas em situações específicas também podem repercutir globalmente (ex. furações no golfo do México que afetaram a produção petrolífera e que levaram a uma imediata subida dos preços no mercado).

Diante deste cenário de instabilidade e de turbulência um novo conceito foi introduzido no debate teórico a respeito do desenvolvimento regional, o de resiliência. Este conceito vem

ganhado espaço, sobretudo na Inglaterra e nos Estados Unidos, o que também tem exigido mais estudos sobre o seu significado e sua importância para a manutenção dos sistemas, sejam eles países, regiões, ecossistemas, empresas ou comunidades locais. Este processo busca colaborar para que esses sistemas encontrem formas de se adaptarem e reagiram antes de serem conduzidos à extinção.

Notoriamente, como visto anteriormente, o modelo de desenvolvimento econômico predominante está longe de ser um processo suave e gradual. Afinal, está sujeito a todo tipo de interrupções e rupturas. Desta forma, entender como as economias regionais e locais respondem e se ajustam nestas situações pode muito bem exercer uma influência formativa sobre como elas se desenvolvem e evoluem. A noção de resistência parece ser altamente relevante para a compreensão do processo e dos padrões de desenvolvimento regional desigual.

É importante também destacar que a resiliência é um conceito já usado há muito tempo pela ecologia, assim como, pela engenharia. A novidade está em aplicar esta noção para pensar, entender e planejar o desenvolvimento das regiões. Diante disto, este trabalho se propõe a dialogar com alguns dos principais pesquisadores que tratam de resiliência regional, procurando compreender melhor sua origem, evolução e possíveis avanços que esta proposta conceitual traz, bem como, as suas potencialidades para pensar o desenvolvimento regional na América Latina. Esta é uma pesquisa exploratória que está alicerçada no acervo bibliográfico referente à resiliência regional publicado, principalmente, na Inglaterra e nos Estados Unidos.

Origem e Evolução do Conceito de Resiliência e suas Contribuições para o Desenvolvimento Regional

O conceito de resiliência é originário da física (YUNES e SZYMANSKI, 2001; ASSIS et al., 2006; POLETTO e KOLLER, 2008), sendo usado nas ciências exatas, pelo menos, desde1807, quando o inglês Thomas Young (TIMOSHENKO, 1953) publicou a obra em que este termo foi introduzido pela primeira vez. Entretanto, a noção de resiliência acabou por ser importada por outros campos da ciência, como psicologia e ecologia.

Assim, enquanto a física e as engenharias utilizam a noção de módulo de resiliência para calcular a quantidade máxima de energia que um dado material pode absorver ao ser submetido a determinado impacto, deformando-se sem se romper e voltando, posteriormente, à

forma primitiva, na psicologia, de modo geral, a resiliência é associada a capacidade humana para se recuperar de abalos sofridos ou de se abalar e voltar ao que se era antes do abalo (BRANDÃO, et al. 2011). Já nas ciências ecológicas, este conceito está relacionado à capacidade de um ecossistema para resistir a choques externos, se adaptar e responder a estes ao invés de, simplesmente, definhar e morrer. Seguindo a tendência, o conceito de resiliência avança para outros campos da ciência e, mais recentemente, vem ocorrendo um esforço de diferentes pesquisadores em aplicá-lo nas discussões em torno do desenvolvimento regional.

Conforme argumenta Bristow (2010), é com a chamada “crise tripla” (recessão global, mudanças climáticas e dependência do petróleo), a qual tem causado grande preocupação devido às consequências materiais potencialmente desastrosas, tanto na forma de restrições de recursos (especialmente a segurança alimentar), quanto na incapacidade do sistema atual para gerenciar a sustentabilidade financeira e ecológica global, que o conceito da resiliência ganha força. Neste cenário de preocupação que alguns pesquisadores, principalmente da geografia e da economia, passaram a chamar a atenção para a resiliência. Para Hopkins (2008) e Bristow (2010), esta abordagem vem ganhado força por reconhecer a importância dos processos políticos e sociais, sem eliminar o econômico, além de considerar que em diferentes lugares as pessoas se comportam e pensam de forma diferente, ou seja, as regiões evoluem de forma diferente. Portanto, existe um interesse crescente na busca de uma abordagem mais sistêmica, que enfatize e procure compreender o caráter mais amplo, mais qualitativo do desenvolvimento regional, em oposição ao desempenho econômico ou simplesmente crescimento.

Segundo Simmiea e Martin (2010), a maioria dos usos do termo em aplicações regionais refere-se à capacidade de um sistema socioeconômico local para se recuperar de um choque ou ruptura. Tanto que Foster (2007) define "resiliência regional como a capacidade de uma região para antecipar, se preparar para responder e se recuperar de uma perturbação". Hill et al. (2008) veem a resiliência como "a capacidade de uma região para recuperar-se com êxito de choques na economia que ameaça jogá-lo fora de seu caminho de crescimento”. Já Walker et al. (2004) e Hopkins (2008), conceituam resiliência como a capacidade de um sistema absorver perturbações e se reorganizar, de modo a ainda reter essencialmente a mesma função, a estrutura de identidade e os *feedbacks*. Ou ainda, Ashby et al. (2009) conceituam resiliência como a capacidade da região experimentar o sucesso econômico que seja socialmente inclusivo, que trabalhe dentro dos limites ambientais e que possa promover saltos econômicos.

Para autores como Hudson (2009), Pendall et al. (2009), Christopherson et al. (2010), Pike et al. (2010), Simmiea e Martin (2010), estes conceitos são bastantes gerais e insuficientes para explicar o processo de evolução econômica regional. Neste sentido, Simmiea e Martin (2010) e Pike et al. (2010) recorrem às discussões sobre resiliência presentes na literatura ecológica, onde essa ideia já foi mais debatida com o objetivo de avançar nesta construção conceitual. Para tanto, abordam primeiramente um olhar mais tradicional, também chamada de "resiliência da engenharia", a qual se concentra na estabilidade de um sistema perto de um equilíbrio ou estado estacionário, onde a resistência à perturbação e a velocidade de retorno para o equilíbrio pré-existente são usados para determinar a resiliência. Isto parece mais próximo da noção de "elasticidade", ou da capacidade de um sistema para absorver e acomodar perturbação sem experimentar transformação estrutural maior ou colapso. O problema é que esta visão traz consigo a bagagem do pensamento equilibrista. A implicação deste pensamento é que, quanto mais resiliente é uma economia regional, menos irá mudar ao longo do tempo, mesmo em face de diversos choques. Assim, na melhor das hipóteses, essa visão de resiliência renderia um modelo evolutivo baseado na manutenção da estrutura e da estabilidade regional. Contudo, tanto Simmiea e Martin (2010) como Pike et al. (2010) procuram avançar nesta discussão sugerindo que um sistema pode ter múltiplos equilíbrios. Neste sentido de resiliência, as condições de distúrbios (ou perturbações) podem mudar o sistema de um equilíbrio para outro. Resiliência, neste contexto, é uma medida da robustez e da capacidade de tamponamento do sistema a mudanças (BERKES e FOLKE, 1998). Para Simmiea e Martin (2010), a noção de múltiplos equilíbrios vem da economia, para a qual, não há estado de equilíbrio único, mas vários estados possíveis ou caminhos e que uma economia pode ser deslocada de tal equilíbrio para outro por um choque. Christopherson et al. (2010) veem com preocupação a ideia de um caminho de equilíbrio único. Pesam ser um pouco mais realista ideia de equilíbrios múltiplos, em que se o caminho de crescimento anterior desaparece por qualquer motivo, pode haver um ou mais caminhos alternativos de crescimento que a região pode alcançar através da reestruturação industrial e do reposicionamento.

Avançado na discussão pautada na ecologia Simmiea e Martin (2010) alertam para o que os autores chamam de "resiliência ecológica", esta aponta que distúrbios e/ou choques podem levar um sistema a mudar para outro regime de comportamento. Segundo autores como, Hudson (2009), Pendall et al. (2009), Christopherson et al. (2010), Pike et al. (2010), Simmiea e Martin (2010), este olhar abre espaço para a ligação de resiliência com a ideia de adaptabilidade e é, portanto, muito mais rico em âmbito evolutivo. Mais especificamente, a ideia de resiliência

como a capacidade adaptativa está ligada à capacidade diferencial das empresas de uma região em se adaptarem às mudanças e aos choques relacionadas às condições competitivas ligadas ao mercado, à política, à tecnologia e afins, que moldam as dinâmicas evolutivas e as trajetórias da economia regional ou local ao longo do tempo. Neste caso, aplica-se a noção de resiliência a sistemas sócio-ecológicos, que são definidos como o conjunto dos ecossistemas e da sociedade humana, com as suas interações e interdependências entre as componentes ecológicas, sociais, econômicas, culturais ou tecnológicas (THE RESILIENCE ALLIANCE, 2007). Sendo assim, a resiliência pode ser considerada num duplo papel, por um lado enquanto conceito em si mesmo, por outro lado enquanto abordagem conceitual (*framework*) integrativa, colaborativa e interdisciplinar, compreendendo múltiplos conceitos e aplicações, que visa contribuir, em última análise, para trajetórias de desenvolvimento mais sustentáveis (LAMBIN, 2005). Hudson (2009) aponta que, ao analisar a resiliência a partir de um olhar sócio-ecológico, deve-se levar em consideração três propriedades: a quantidade de mudança que um sistema pode sofrer enquanto retém a sua estrutura e as funções, o grau em que ele pode reorganizar, e o grau em que ele pode criar e manter a capacidade de aprender e se adaptar.

Portanto, evolui-se na construção conceitual de resiliência para um sistema adaptativo que se ajusta e responde, de maneira que, não danifica ou compromete o funcionamento eficaz do sistema, e que se mantem em uma trajetória de desenvolvimento ou que faz a transição para algo novo. Criação de resiliência é, portanto, mais apropriadamente considerada como um processo de aprendizagem social, usando as capacidades humanas e do conhecimento para reduzir a vulnerabilidade e risco em face do desconhecido e inesperado (HUDSON, 2009). Assim, o conceito de adaptação é considerado como sendo mais útil na análise de resiliência regional. Para uma região economicamente bem-sucedida, a probabilidade de sucesso sustentado em longo prazo dependerá, fundamentalmente, da sua capacidade de adaptação à mudança ao longo do tempo e de se ajustar a choques externos, independente de como e quando estes ocorrem.

Neste sentido, Santos (2009) aponta para a necessidade de gerir a resiliência para evitar que o sistema sócio-ecológico se mova para configurações indesejáveis. Para tanto, se demanda compreender onde é que o sistema possui resiliência e como é que ela pode ser conquistada ou perdida. Também é importante identificar pontos de intervenção que permitam aumentar a capacidade de adaptação. De uma forma mais simplificada, pode-se dizer que a resiliência é a capacidade de ser flexível. Está implícito no conceito o reconhecimento de que os

sistemas e os seus contextos mudam continuamente, e que a resiliência confere a capacidade de adaptação, de aprendizagem e de reestruturação contínua.

Contudo, os desafios desta nova abordagem não se restringem apenas aos aspectos, até então, abordados. Os pesquisadores das regiões resilientes enfrentam desafios de outra ordem, como: a definição de espaço (limites regionais em que a resiliência pode ser observada e medida) e a definição da escala de tempo. Neste sentido, Pendall et al. (2009) alerta para a complexidade desse desafio. Enquanto alguns anos podem ser o suficiente para entender a resiliência de uma região devido um choque agudo, um terremoto, por exemplo, em outros casos pode-se levar uma geração para perceber como aquela região está mudando em virtude de choques crônicas, como ocorre com a transformação econômica prolongada. Ou seja, além da delimitação dos limites geográficos e do tempo, precisa-se, também, reconhecer se o que a região enfrenta é o que Pike et al. (2010) chama de choques agudos ou queimaduras lenta (choques crônicos). Choques agudos tendem a ser mais facilmente identificáveis nas análises de resiliência. Já as queimaduras lentas, ao contrário, normalmente são difíceis de identificar, mas ambas são fundamentais para determinar a resiliência regional.

Para Pendall et al. (2009) a compreensão da resiliência, a partir de sistemas adaptativos, ajuda na compreensão de choques agudos (o furacão ou encerramento da fábrica principal) e eventos de queimadura lenta (mudanças climáticas ou recessão prolongada), até porque os sistemas não funcionam como simples modelo, mas como ciclos adaptativos em interação contínua de escalas e de periodicidade diferentes. Simmie e Martin (2010) aplicaram as etapas básicas do modelo de ciclos adaptativos para o estudo de duas cidades-região, Cambridge e Swansea. Eles argumentam que ao longo de um período de 40 anos, a economia da cidade-região de Cambridge desenvolveu explorando o conhecimento criado endogenamente com um gatilho-chave, sendo as atitudes das universidades e autoridades locais. Este processo provou ser mais economicamente sustentável do que a posição na cidade-região de Swansea que seguiu uma política de desenvolvimento regional baseado na atração de investimento estrangeiro direto, particularmente de empresas de eletrônicos com sede no Japão e em outras partes do extremo oriente.

Portanto, a resiliência pode ser um dos fatores mais importantes para explicar as diferenças na capacidade de adaptação econômica das regiões, superando outros discursos presentes nestes espaços. Bristow (2010) e Hudson (2009) destacam em seus trabalhos que as estratégias de desenvolvimento regional têm sido subjugadas ao discurso hegemônico de

competitividade, de tal forma que o objetivo final traçado para todas as regiões de desenvolvimento, via decisões de políticos e profissionais, baseia-se na criação de vantagem económica através do desempenho de produtividade superior, ou na atração de novas empresas. Assim, acaba ocorrendo uma uniformidade nas estratégias de desenvolvimento regional. Os autores que trabalham na construção do conceito de resiliência não negam a importância da competitividade. Entretanto, enfatizam a importância de dinâmicas saudáveis entre as empresas locais que devem ser "competitivas", mas que, ao mesmo tempo, mantenham inter-relações virtuosas com as demais empresas.

Tanto que Hopkins (2008) alerta para a importância das regiões aumentarem sua resistência, ao passo que estas estariam mais preparadas para lidar com as crises futuras. Portanto, existem diferentes graus de resiliência, o que leva a pensar que em função das estratégias de desenvolvimento regional adotadas poderá se promover o incremento da resiliência ou, então, a sua erosão. Neste sentido, a resiliência regional não é algo estático, mas sim, uma construção complexa que pode ajudar a explicar porque determinadas regiões prosperam enquanto outras encontram mais dificuldades. Para Hudson (2009), as políticas neoliberais são as principais responsáveis pela erosão da resiliência e pela criação de regiões mais vulneráveis. Desta forma, precisa-se aprender a criar economias regionais mais autossuficientes e, ao mesmo tempo, garantir uma transição bem sucedida para uma economia regional mais sustentável e socialmente justa.

Neste sentido, Christopherson et al. (2010) sugerem que uma dos caminhos para determinar a resiliência pode se dar pela análise de diferentes regiões ao logo do tempo e, para tanto, sugere que se deve atentar para alguns elementos: a presença de um sistema regional de inovação; a identificação de fatores que criam uma região de aprendizagem; a infraestrutura produtiva (transportes, acesso à banda larga, etc.); a força de trabalho capacitada a inovar e empreender; um sistema de apoio financeiro fornecendo; e uma base econômica diversificada não dependente de um único setor. Já Bristow (2010), mediante analogia com ecossistemas naturais, apresenta certas características consideradas fundamentais para a resiliência regional: demandam diversidade no número de “espécies” de empresas, instituições e fontes de energia, alimentos e meios de ganhar a vida; lugares resilientes requerem a capacidade de se reorganizar, no caso de um choque tal que eles possam atender as suas necessidades essenciais (estar engajados com o resto do mundo, mas em uma ética de compartilhamento de redes e de informação, ao invés de dependência mútua); precisam ser caracterizado por uma ênfase em pequena escala, atividades localizadas que estão embutidos nas capacidades do

meio ambiente local, e cientes e adaptados aos seus limites; e, finalmente, em virtude da necessidade de utilização mútua dos ativos locais, a resiliência implica, também, em uma economia de apoio à família, ao bairro, à comunidade e à sociedade civil, baseada na reciprocidade, cooperação, partilha e colaboração na prestação de serviços essenciais.

Por fim, Hudson (2009) afirma que é importante reconhecer que a análise da resiliência ainda está evoluindo e que há faltas e fraquezas na conceituação científica. Como tal, não oferece uma solução para os problemas de definição dos atributos que as regiões precisam desenvolver para lidar com as vulnerabilidades inerentes em um mundo incerto. No entanto, ele abre novas perspectivas no pensamento sobre desenvolvimento regional, o que aponta para necessidade de avançar nas discussões e no estudo da mesma.

Exemplos da Aplicação do Conceito de Resiliência Regional e suas Potencialidades para Pensar o Desenvolvimento na América Latina

Como já discutido anteriormente, a resiliência é um conceito que, nos últimos anos, vem ganhando muito espaço no meio acadêmico. É notável o crescente número de publicações científicas, muito embora estas estejam concentradas na Europa (Inglaterra principalmente) e nos Estados Unidos. Já na América Latina, só agora esta abordagem começa a ser usada em alguns trabalhos. A afirmação anterior é reforçada por Santos (2011) o qual constatou que este conceito tem atraído um número cada vez maior de interessados, ao mesmo tempo em que é aplicado a temáticas cada vez mais diversas, para além da academia. Tanto que, o autor faz uma proposta de agrupar os temas de aplicação do conceito de resiliência em quatro domínios distintos, assumindo que eles se interrelacionam e que não são estanques: Ambiente, ecossistemas e recursos naturais; Catástrofes naturais e desastres humanos; Organizações, empresas e economias; e Territórios e processos de desenvolvimento.

Neste artigo, serão abordados alguns exemplos de aplicação do conceito de resiliência na temática “Territórios e processos de desenvolvimento”. A opção por essa temática é decorrente do interesse do autor pela mesma, já que sua pesquisa enquadra-se neste domínio. Para tanto, pode-se citar os trabalhos de Swanstom et al. (2009) os quais, atuando no programa de investigação “Construir Regiões Resilientes”, procuraram, entre outros projetos, analisar a resiliência regional de seis áreas metropolitanas dos Estados Unidos, focando-se em aspectos econômicos e empresariais ligados ao emprego e ao encerramento de empresas nestas áreas.

Já Walker et al. (2009) desenvolveram seus trabalhos na Austrália, mais precisamente na região do Goulburn-Broken Catchment, onde buscaram identificar os principais pontos, tendências e potenciais choques que afetaram aquele território ao longo do tempo. Para tanto, procuraram avaliar a resiliência específica (devido a problemas específicos como a alteração climática) e a resiliência geral, considerando o sistema como um todo.

Além de trabalhos acadêmicos, também se pode destacar o uso do conceito de resiliência regional como base metodológica para ações de planejamento estratégico. O mesmo foi aplicado na elaboração do Plano de Desenvolvimento do Alto Minho em Portugal (2014-2020). Neste trabalho, também foi construído um quadro conceitual que facilita a aplicação do conceito de resiliência regional no campo prático (Figura 1).

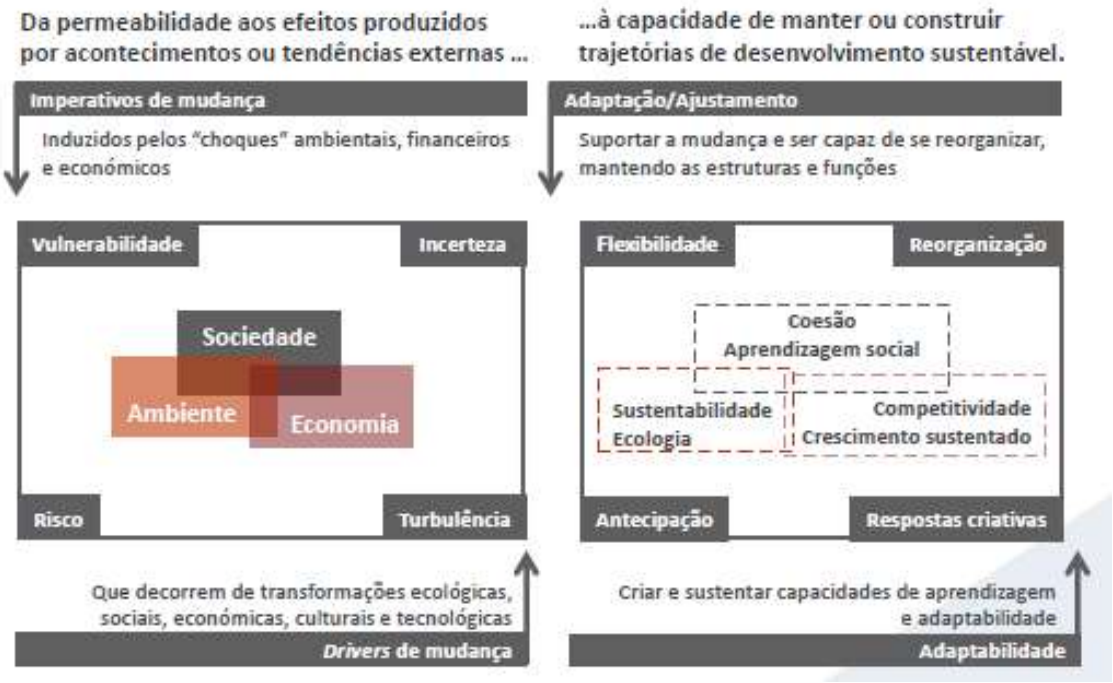

Figura 1: Quadro conceitual da resiliência regional elaboração para o Plano de Desenvolvimento do Alto Minho em Portugal (Fonte: MATEUS, 2013).

Outros autores, como Lebel et al. (2006), também tem focado seus esforços em estudos ligados a governança e planejamento, no sentido de poderem aumentar a capacidade de gerir a resiliência dos territórios. Esses são apenas alguns exemplos do uso da resiliência regional como estratégia metodológica para pensar o desenvolvimento dos territórios. Agora, se focar a América Latina, como já comentado anteriormente, os exemplos ainda são escassos. Diante disso, a análise será direcionada mais especificamente para o caso brasileiro, onde, podem-se apontar pelo menos dois trabalhos em andamento. Um é desenvolvido na Amazônia pela

Petrobras, o qual explora o conceito de resiliência buscando contribuir para o aumento da mesma na região. Para tanto, o trabalho está sendo desenvolvido com o intuito de identificar o nível de resiliência de comunidades locais, promover ações que visem reduzir a vulnerabilidade a doenças, assim como, colaborar para a prevenção e a redução de desastres naturais e tecnológicos, além de atuar em estudos para redução dos impactos provenientes das mudanças climáticas e das atividades econômicas. A Petrobras acredita que a resiliência pode contribuir muito para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica.

Já o outro estudo encontra-se em fase inicial e faz parte de uma tese de doutoramento junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina. O mesmo é desenvolvido pelo autor deste artigo e tem como área de estudo a região Oeste do estado de Santa Catarina (Figura 2).

Figura 2. Mapas do Brasil e das Mesorregiões de Santa Catarina com destaque para a área de abrangência do estudo. (Fonte: IBGE)

A região Oeste de Santa Catarina, que é um dos principais redutos da agricultura familiar no Brasil, e tem passado, ao longo das últimas décadas, por significativas transformações. Estas transformações, para muitos pesquisadores, têm contribuído para desestruturar as estratégias reprodutivas dos agricultores familiares, resultando na migração rural urbana, no envelhecimento populacional, na redução da população rural, na redução do número de jovens no meio rural e nas dificuldades de sucessão nas propriedades familiares de menor tamanho. Contudo, em

contra partida, tem-se observado o incremento entre os agricultores familiares das estratégias de diversificação produtiva, através da pluriatividade, das alternativas que passam pela produção orgânica e agroecológica, da agroindustrialização, do associativismo, da horticultura, da fruticultura e, principalmente, da produção leiteira. Neste sentido, busca-se, dentre os objetivos, não apenas compreender a importância da resiliência para o desenvolvimento local, mas, também, onde esta está alicerçada e quais são os processos que mais têm contribuído para sua erosão. Assim, será possível auxiliar o poder público na tomada de decisões que venham a colaborar com a redução dos conflitos socioeconômicos no território, bem como, com a maior valorização da agricultura familiar no processo de desenvolvimento da região e, consequentemente, no incremento de resiliência. No âmbito desta mesma investigação outros trabalhos já foram desenvolvidos, sendo que, o intitulado "A importância da diversificação produtiva para a reprodução social da agricultura familiar: o Oeste catarinense" foi publicado no XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária (ENGA), que ocorreu em outubro de 2012, na Universidade Federal de Uberlândia, no estado de Minas Gerais. Mais recentemente, outro artigo "Agricultura familiar: a base da resiliência da região Oeste de Santa Catarina" foi aceito para publicação no periódico "Cadernos de Ciência e Tecnologia" da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Esses são apenas alguns exemplos de investigações que têm contribuído para a construção de um referencial teórico e metodológico de aplicação do conceito de resiliência, cujo, o pano de fundo é a problemática do desenvolvimento regional. Neste sentido, o conceito em questão apresenta grande potencial para exercer importantes contribuições metodológicas para o desenvolvimento de outras regiões da América Latina, especialmente, à medida que, mais pesquisadores explorarem esta temática em suas investigações.

Considerações Finais

Como se vê neste trabalho, o modelo de desenvolvimento dominante tem colocado forte pressão sobre o meio natural e seus recursos. Enfrentam-se problemas de diversas ordens, como o agravamento dos desequilíbrios demográficos e socioeconômicos, a dependência de uma matriz energética de base fóssil, a destruição dos ecossistemas, as mudanças climáticas. Esses são apenas alguns exemplos dos desafios que a sociedade atual enfrenta.

Entretanto, fica claro que tais problemas podem ser ainda agravados quando combinados como eventos súbitos como o 11 de Setembro (2001), o furação Katrina (2005), o terramoto que atingiu o nordeste do Japão (2011), ou por eventos mais lentos e cumulativos, como o caso dos mercados financeiros (2008), a crise da economia global (2009), e a crise da suinocultura no sul do Brasil que se arrasta a mais de 20 (vinte) anos. Esses eventos podem levar a crises de grandes proporções que ultrapassam as fronteiras dos países, ou então podem se restringir a uma região, um território, uma comunidade, ou uma empresa. É neste cenário, independente da abrangência da perturbação, que a resiliência se apresenta como um conceito útil para pensar e construir um desenvolvimento territorial duradouro e capaz de lidar com as grandes tendências evolutivas e os seus impactos.

Portanto, este trabalho procurou, com o apoio da bibliografia disponível, apresentar a origem, evolução e os avanços que este conceito de resiliência sofreu nos últimos anos. Também, foi possível identificar a necessidade de ampliação e aprofundamento da discussão, principalmente na América Latina, onde os estudos a respeito da resiliência ainda são muito escassos.

Por fim, é importante frisar que, por mais que os estudos até então desenvolvidos sugerem que regiões resilientes adaptam-se melhor à mudança, são mais capazes de aprender e inovar, são menos vulneráveis perante a turbulência e choques externos (ex. fenómenos naturais, crises econômicas, alterações políticas), têm maior capacidade de absorver perturbações e de persistir, e até mesmo de conseguir se beneficiar dos contextos de crise e evitar colapsos; ainda assim, não se pode dizer que a resiliência dê conta de responder a todas a inquietudes. Na verdade, explorar este conceito é uma forma de pensar e planejar o futuro numa lógica de adaptação e valorização dos territórios, em um caminho que leva a menor dependência externa, a menor degradação da natureza, à diminuição das desigualdades sociais e à valorização da cultura local.

Referências Bibliográficas

ASHBY, J., et al. **An International Perspective of Local Government as Steward of Local Economic Resilience**. Report by the Centre for Local Economic Strategies: Manchester. 2009.

ASSIS, S. G.; PESCE, R. P.; AVANCI, J. Q. **Resiliência: Enfatizando a proteção dos adolescentes.** Porto Alegre: Artes Médicas. 2006.

BERKES, F; FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience**. Cambridge: Cambridge University Press. 1998.

BRANDÃO, J. M.; MAHFOUD, M.; GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F. A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. **Paidéia**. v. 21, n. 49, p. 263-271. 2011.

BRISTOW, G. Resilient regions: re-'place'ing regional competitiveness**. Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n.3, p. 153–167, 2010.

CHRISTOPHERSONA,S.; MICHIEB, J.; TYLERC, P. Regional resilience: theoretical and empirical Perspectives. **Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n.3, p. 3-10, 2010.

FOSTER, K. A. **A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience.** Working Paper 2007– 08, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley. 2007.

HILL, E. W.; WIAL, H.; WOLMAN, H. **Exploring Regional Economic Resilience**. Working Paper 2008–04, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley. 2008.

HOPKINS, R. **The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience**. Chelsea: Green Books. 2008.

HUDSON, R. Resilient regions in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality? **Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n. 3, p. 11-25. 2009.

LAMBIN, E. Conditions for sustainability of human–environment systems: information, motivation, and capacity. **Global Environmental Change**, n. 15, p. 177-180. 2005.

LEBEL, L. et al. Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. **Ecology and Society**, v. 11 (1), n. 19. 2006.

MATEUS, A. **Alto Minho 2020: Uma região resiliente**. Arcos de Valdevez. 2013.

PENDALL, R., FOSTER, K. A.; COWELL, M. Resilience and regions: building understanding of the metaphor. **Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n. 3, p. 71-84, 2010.

PIKE, A.; DAWLEY, S.; TOMANEY, J. Resilience, adaptation and adaptability. **Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n.3, p. 59-70, 2010.

POLETTO, M.; KOLLER, S. H. Contextos ecológicos: Promotores de resiliência, fatores de risco e proteção**. Estudos de Psicologia** (Campinas), n. 25(3), p. 405-416. 2008.

SANTOS, F. T. dos. Territórios resilientes enquanto orientação de planeamento. **Prospectiva e Planeamento**, Lisboa. n.16. 2009.

SIMMIEA, J.; MARTIN, R. L. The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. **Cambridge Journal of Regions**, Economy and Society, n.3, p. 27-43. 2010.

SWANSTOM, T.; CHAPPLE, K.; IMMERGLUCK, D. Regional resilience in the face of foreclosures: evidence from six metropolitan areas. **Working paper 2009-05**. MacArthur Foundation Research Network on Building Resilient Regions. Institute of Urban and Regional Development. University of Califórnia. 2009.

THE RESILIENCE ALLIANCE. **Assessing and managing resilience in social-ecological systems: A practitioners workbook.** Version 1.0, June, 2007.

TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos materiais** (J. R. Carvalho, Trad., Vol. 1). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (Original publicado em 1966). 1976.

WALKER, B. et al. Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. **Ecology and Society**, v. 9 (2), n. 5. 2004.

WALKER, B. et al. Resilience, adaptability, and transformability in the Goulburn-Broken Catchment, Australia. **Ecology and Society**, v. 14 (1), n. 12. 2009.

YUNES, M. A. M.; SZYMANSKI, H. Resiliência: Noção, conceitos afins e considerações críticas. In J. Tavares (Org.), **Resiliência e educação**. São Paulo: Cortez. p. 13-42. 2001.