

A FORMAÇÃO DE TERRITÓRIOS INOVADORES: A ABORDAGEM DO MEIO INOVADOR

EDUCATION IN THE INNOVATIVE TERRITORIES:
INNOVATIVE MILLIEU APPROACH

Maria Manuela Santos Natário (m.natario@ipg.pt)

RESUMO

Nos últimos 30 anos, os aspectos regionais foram trazidos para a agenda das investigações em economia. Nas teorias económicas o espaço esteve sempre mais ou menos presente. Todavia, nas teorias tradicionais o espaço não tinha um papel activo na dinâmica da inovação, sendo remetido para segundo plano. A abordagem dos meios inovadores baseia-se na ideia de que o espaço, ou mais precisamente, o território tem um papel activo, fornecendo os meios para fomentar o desenvolvimento económico e que estes mecanismos económicos transformam o próprio território. Esta análise procura explicar porquê certas regiões tinham sucesso e eram mais dinâmicas que outras. Deste modo, o objectivo deste trabalho é apresentar a abordagem dos meios inovadores na formação de territórios inovadores e na promoção da competitividade territorial. Pretende-se assim clarificar o conceito de meio inovador bem como a sua evolução e identificar os aspectos mais relevantes da dinâmica territorial de inovação, procurando relacionar o paradigma dos meios inovadores com o desenvolvimento dos territórios no sentido de promover a competitividade das regiões.

Palavras-Chave: Inovação, Meio Inovador, Território, Competitividade

ABSTRACT

In the last 30 years, regional aspects were translated into the agenda of economic investigations. In the economic theories the space was always more or less present. Nevertheless, in the traditional theories the space did not have an active role in the dynamic innovation, being submitted into a 2nd plan. The innovative milieus approach is based on the idea that space or, more precisely, territory has an active role providing the means for the economic development and these economic mechanisms transform the territory. This analyse tries to explain why certain regions were successful and more dynamic than the others. Thus, the aim of this paper is to present the approach of innovative

milieu in promoting territorial innovation and competitiveness. This paper intends to explain the innovative milieu concept and its evolution and to identify the relevant aspects of the dynamic territorial innovation. It also pretends to relate the paradigm innovative milieu with the development of territories promoting regional competitiveness.

Key-Words: Innovation, Innovative Milieu, Territory and Competitiveness

1- NOTA INTRODUTÓRIA

Na década de 80 do século XX, a dimensão territorial¹ foi reintroduzida na procura e explicação das diferentes dinâmicas locais de inovação surgindo o paradigma dos meios inovadores. Com efeito, a inovação, enquanto factor de competitividade, desenvolve-se num ambiente adequado, o meio inovador e como elemento fundamental da articulação entre o meio e o processo de inovação emergem as redes de inovação.

A abordagem do meio inovador, ao articular a dinâmica da inovação, a transformação dos territórios e as mudanças organizacionais vai fornecer as bases para fomentar a competitividade territorial. Nesta perspectiva, a inovação é um processo fundamentalmente colectivo que ocorre "através da troca entre interlocutores sociais e empresários heróicos" (Bramanti, 1999, p.641). Ela depende da perícia da economia privada e pública e dos agentes científicos, origina-se pela combinação criativa de conhecimento e saber-fazer, em que a organização territorial é uma componente essencial do "processo de criação tecno-económico" (Maillat, Crevoisier e Lecoq, 1991, p.408), qualquer coisa específica do meio inovador.

Face a estas considerações, o objectivo deste trabalho é apresentar a abordagem dos meios inovadores na formação de territórios inovadores e na promoção da competitividade territorial. Pretende-se, assim, realçar os elementos mais importantes no comportamento inovador das regiões. Neste sentido, o ponto 2 começa por procurar uma teoria explicativa das dinâmicas locais de inovação, evidenciando o conceito de meio inovador e a sua evolução. Posteriormente, no ponto 3 pretende-se relacionar o paradigma dos meios inovadores com o desenvolvimento dos territórios no sentido de promover a competitividade das regiões.

¹ Note-se que esta questão já foi abordada, ainda que de forma indirecta, por Marshall, quando se refere às economias externas.

² Segundo, Reigado (2000, p.163) o território compreende todo o tipo de actores e factos (físicos, económicos, ambientais, sociais, culturais e históricos).

³ Para um maior aprofundamento, ver por exemplo Aydalot (1980, 1985).

2 - O PARADIGMA DO MEIO INOVADOR NA DINÂMICA DE INOVAÇÃO

No início dos anos 80, do século XX, começaram a ser postas em causa as bases teóricas que até então conduziam a análise das disparidades dos territórios². As novas tecnologias, as novas empresas, os novos sectores, deram origem a lógicas territoriais que as teorias existentes não eram capazes de explicar. Surgem, assim, abordagens novas (ligadas à desurbanização ou urbanização), enquanto que, a teoria da convergência espacial de origem neoclássica e a teoria da divergência estruturalista de filiação marxista (análise centro-periferia, divisão espacial do trabalho...) parecem insuficientes para explicar as reestruturações espaciais que se haviam verificado.

Neste período, em que se põe em causa os conceitos dominantes apresentam-se duas atitudes intelectuais: uma nova generalização da teoria ou a sua completa renovação. Aydalot (1980, 1985, 1986) teve um papel importante neste contexto. Na problemática e na procura das dinâmicas locais de inovação, adopta sucessivamente cada uma dessas atitudes. Nos seus artigos encontramos longos desenvolvimentos consagrados a discutir a pertinência das teorias dos pólos de crescimento e a Divisão Espacial do Trabalho³.

"Nos anos 1950 e 1960, a teoria dos pólos de crescimento adquiriu uma posição essencial na análise das desigualdades dos territórios. Com os anos 1970 e a constatação de forte crescimento industrial após II Grande Guerra, a divisão espacial do trabalho apresentou outros mecanismos, mais adaptados ao período 1950-1975. Com os desenvolvimentos resultantes do período de crise, poderíamos ser tentados a procurar uma terceira teoria. Melhor que substituir uma teoria por outra a cada modificação estrutural maior na organização industrial, é preferível procurar uma visão sintética mostrando o carácter parcial mas significativo de cada abordagem." (Aydalot, 1987, p.15).

Aydalot (1983) encara a existência de um terceiro processo: segundo o qual as regiões ricas se tornam pobres e simultaneamente as regiões pobres conhecem um novo dinamismo, considerando haver um aspecto cíclico neste processo. As transformações estruturais das regiões que aconteceram nos anos 1970 são devidas à vitalidade dos meios. Face à crise, o motor do crescimento das regiões depende do dinamismo⁴

¹ Que ele designa de *retournement* (retornos).

inovador e organizacional da empresa. "Se os mecanismos polarizadores tomam alguma amplitude nos sectores de ponta, associando o papel motor das grandes empresas e o dinamismo de numerosas criações industriais de pequena dimensão, uma dinâmica nova, resultante não mais das tecnologias de ponta mas dos meios fornecem, nos anos 1980, às regiões menos industrializadas as condições para a sua renovação." (Aydalot, 1983, p.16).

É assim que, com a equipa GREMI (*Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*), coordenada por Aydalot e relacionado com as novas dinâmicas espaciais da década de 1980, surge o conceito de *meio inovador* com o objectivo de relacionar a organização industrial com a dinâmica territorial. "Este acontecimento fez nascer o conceito de «meios inovadores» como um novo modelo de desenvolvimento regional" (Peyrache-Gadeau, 1999, p.622), em que a vitalidade dos meios locais contém as potencialidades de desenvolvimento. É a atitude diferenciada dos meios que dá origem à inovação e à sua difusão. Trata-se, segundo Aydalot (1986), de procurar quais as condições exteriores à empresa que levam à criação de empresas e à inovação.

A empresa (inovadora) não preexiste nos meios locais, está *escondida* dentro desses meios. Todavia, a empresa ou indústria modifica o meio onde está implantada, que por sua vez também é dinâmico. Mesmo quando ela não preexiste nos meios locais ela pode tornar-se o "principal actor do sistema territorial activando-o" (Carlier, 1999) através de estratégias (de investigação) e da dinâmica de criação de recursos. Deste modo, os meios são considerados como *ninhos* de inovação e de empresas inovadoras. Este facto implica que os comportamentos inovadores não sejam nacionais, mas dependem de variáveis definidas ao nível regional ou local.

Aydalot (1986) considera, então, que a inovação tem um cunho territorial, um carácter local. Os meios inovadores não são nacionais mas dependem de variáveis definidas ao nível local e regional. O desenvolvimento endógeno é o resultado de uma sociedade inovadora. As novas tecnologias, a inovação devem ser adoptadas pelas novas empresas, que por sua vez são criadas dentro e pelos meios. Mas, o maior problema na adopção de inovações são os custos de ajustamento da nova tecnologia, que varia segundo os meios envolventes. Os meios, os tecidos industriais locais compreendem diferentes formas e ritmos de inovação tecnológica. Cada tipo de meio traduz um modelo de penetração da tecnologia. Esta ideia contraria o carácter universal da inovação que passa a estar dependente do contexto do meio envolvente

e que por conseguinte deve ser adaptada e formatado às necessidades e capacidades de absorção por parte do tecido empresarial da região.

Assim, a inovação é função do meio que a produz e o motor do seu desenvolvimento. A concepção subjacente de inovação não é de uma mudança radical como Schumpeter (1934). A criatividade é específica de cada meio e está enraizada na experiência e na tradição. As diferenças no comportamento inovador das regiões dependem da natureza do seu tecido industrial, do seu saber-fazer, por sua vez os meios inovadores favorecem as sinergias locais e os reencontros fortuitos e são meios abertos.

Aydalot (1983, 1985) adopta ainda duas concepções de meio: *meio-contexto* e *meio-actor* como as duas faces de uma moeda. O meio é considerado como um *contexto* exterior, o suporte das relações da empresa com o meio envolvente. Contempla as teorias do espaço económico (quadro de contrastes e envolvente de recursos para a actividade económica) e da geografia humana (um contexto que conserva os traços do passado das sociedades, os seus modos de vida, os seus sistemas de valores e a sua cultura em geral). Mas se esta noção de meio reveste um carácter multidimensional, ela permanece fortemente ligada a uma problemática económica: é a actividade empresarial e inovadora que está no centro das dinâmicas do desenvolvimento espacial. Todavia, há que realçar que o processo territorial de inovação não é apanágio da actividade empresarial, outros actores são importantes para promover a inovação territorial.

Na concepção *meio-actor*, o espaço deixa de ser um lugar de localização, um espaço *inerte* onde as dotações de factores determinam a atitude face ao desenvolvimento e passa a apoiar-se na concepção de espaços actores do seu próprio desenvolvimento.

Tendo em conta estas duas concepções, as renovações dos espaços dependem da atitude dos territórios face ao desenvolvimento (Peyrache-Gadeau, 1999, pp.626-627):

- Numa primeira atitude, os espaços acolhem novas actividades exógenas. Em termos neoclássicos, a dotação de factores, ou segundo os marxistas as taxas de lucro, os proveitos, as pressões entre fracções do capital mostram as diferentes maneiras de integrar o progresso técnico. E, na escolha, o espaço é, sempre, nesta atitude, *inerte*, *passivo*, resultante das forças que não se situam no campo espacial.

- Numa outra perspectiva, os espaços como sistemas de produção locais produzem as capacidades necessárias ao desenvolvimento. Esta capacidade não depende da dotação de factores, mas é fruto do

passado, assenta nas capacidades de iniciativa, nas atitudes face à inovação e na criação de empresas novas, nos processos de tomada de decisão locais, nas formas locais de funcionamento do aparelho industrial. Nesta análise (mais directamente espacial que a primeira), os espaços são actores do seu próprio desenvolvimento através do saber-fazer local, das qualificações, das capacidades de auto-organização, dos comportamentos colectivos.

Assim, a competitividade depende dos esforços da comunidade, e a inovação é o resultado da capacidade do meio para responder a um desafio local ou necessidade local utilizando para isso além da experiência local, os factores históricos, sócio-culturais, científicos e económicos, enraizados nas comunidades e instituições locais. É, portanto, uma concepção onde a inovação é fruto da invenção do meio e responde às necessidades de desenvolvimento local para progredir. Neste quadro, aos actores públicos assumem um papel importante, quer como intermediários na iniciação e organização das acções do território, quer na tomada de consciência colectiva do seu destino. E este consenso é susceptível de facilitar o progresso de uma região.

3. O CONCEITO DE MEIO INOVADOR: UMA EVOLUÇÃO DINÂMICA

A interacção *inovação-meio inovador* tem merecido a atenção de importantes investigadores de entre os quais se destaca Aydalot (1986, 1987), Perrin (1991), Maillat et al (1991, 1992, 1993), Camagni (1991, 1999), Maillat (1992, 1995, 1999), Camagni e Capello (1999), Camagni et al (1999), Peyrache-Gadeau (1999), Bramanti (1999), Crevoisier e Camagni (2000), Crevoisier (2001, 2005), entre outros. Nesta problemática os investigadores portugueses também não quiseram ficar alheios, e tem vindo a desenvolver importantes estudos nesta área destacando-se entre outros Ferrão (1995, 2000), Reigado (1996, 2000), Costa (2002, 2003), Gama (2002). Assim, o conceito de meio inovador tornou-se um conceito partilhado pela comunidade científica e vários são os autores ou escolas de pensamento que tem vindo a adoptá-lo ou então a desenvolver conceitos vizinhos no sentido de explicar as dinâmicas locais de inovação.

Desde a sua introdução, o conceito de meio inovador tem vindo a evoluir. Inicialmente, era considerado uma *caixa preta*. Efectivamente, a

* Até à data realizaram-se 6 colóquios do GREMI, dos quais daremos a conhecer as principais conclusões.

hipótese de Aydalot, em meados da década de 1980, era que *qualquer coisa*, localizada ao nível regional, permitia compreender porquê certas regiões eram mais dinâmicas que outras. Desde então, o conceito foi pouco a pouco enriquecido pelas investigações empreendidas pelas equipas do GREMI⁵. Ao longo dos seus diversos inquéritos e colóquios, interessaram-se pelas relações das empresas com o seu território relativamente ao processo de inovação e pela maneira como as relações locais levam à criação de redes de inovação. Preocuparam-se em saber como estas redes transformam a natureza e intensidade das relações locais, quer pela articulação entre as redes locais e relações externas, quer pela evolução dos meios inovadores e pelos processos de aprendizagem colectiva e quer ainda pelos elos de ligação entre o contexto urbano e o meio inovador.

No GREMI I, Aydalot (1986), Aydalot e Keeble (1988) salientam que as empresas encontram na região os processos de inovação. Neste estudo, são evidenciadas as relações entre a empresa e o meio envolvente (meio local), e o impacto das estruturas e políticas territoriais sobre a dinâmica empresarial. O meio define um conjunto de relações territoriais, grupos para um completo e coerente sistema produtivo, diversos actores sociais, uma cultura específica do próprio sistema de representação, dando origem a um processo dinâmico do saber que requer coordenação/integração do processo de produção e de inovação ambos no espaço e no tempo. Tal coordenação implica uma troca recíproca de informação e necessita de proximidade física. Assim, o meio opera em mercados organizados em que não somente os preços e as quantidades são trocadas mas também a informação, códigos, linguagens, rotinas, perspectivas do mundo e estratégias.

No quadro do colóquio GREMI II, com Camagni (1991), Maillat e Perrin (1992), procurou-se precisar as definições de meio e de redes bem como as suas relações. Além disso, procurou-se mostrar como os meios contribuem para a inovação das empresas e modificam as relações com os territórios onde pertencem, e realçar porquê, num processo de inovação, reforçar ou reestruturar o território pode contribuir para o destruir. De facto, ao longo deste processo, as empresas podem utilizar ou criar redes territoriais e reforçar os seus laços de proximidade, ou pelo contrário, romper a existência lógica das redes territoriais e provocar ou acentuar a sua abertura a espaços extra-territoriais. Neste caso, as empresas encontram fora da região os processos de inovação como refere Crevoisier (2005).

Este segundo grupo de investigações (GREMI II), debruçou-se

então sobre o processo de inovação, para demonstrar como ele pode estimular o tecido territorial. "Em qualquer fase do processo de inovação – produto, concepção desenvolvimento, fabricação ou comercialização – a motivação da empresa para inovar tem origem quer a nível interno quer externo." (Maillat, 1992, p.11). A componente interna realça o conhecimento específico da empresa, o seu saber-fazer, a sua capacidade de investigação e desenvolvimento (I&D), a preocupação com a tecnologia, a sua capacidade organizacional. A componente externa envolve factores exteriores à empresa que contribuem para desencadear um determinado tipo de inovação: clientes, fornecedores, consultores, revistas e programas especializados, laboratórios de investigação, etc. A interdependência dos elementos no interior do meio não exclui os factores externos ao meio, são laços extra-territoriais. A peculiaridade do meio inovador é que ele é o gerador do processo organizacional e facilita o encontro entre formas de organização territoriais e práticas de redes extra-territoriais.

No GREMI III, Maillat, Quévit e Senn (1993), prolongam a análise anterior e procuram indicar como as relações entre as forças produtivas e o meio geram um Meio Inovador. Deste modo, centram a sua atenção na crucial articulação entre meio inovador e rede de inovação. Exploram as redes de inovação e mostram o seu funcionamento espacial, local e extra local. As redes extra-territoriais, que passam para o meio a experiência organizacional e formas de saber, facilitam o processo de inovação.

Posteriormente, com o GREMI IV, Ratti, Bramanti e Gordon, (1997), reconhecem completamente a presença simultânea das dimensões

⁵ É de salientar que fez parte deste grupo investigação, Ferrão (2000), com um estudo particular da cidade de Évora analisando dois *clusters* particulares o agro-alimentar e o cultura/turismo onde concluiu que no primeiro não existia qualquer meio inovador (embora existissem casos pontuais de natureza inovadora) e que ocorrem elementos e situações que indicam a possibilidade de se virem a constituir meios inovadores no *cluster* da cultura e turismo.

Há, no entanto, a realçar que neste grupo de estudos (GREMI VI) constava uma análise a uma região portuguesa realizada por Costa (2002) aos efeitos de meio num bairro cultural: Bairro Alto-Chiado, no sentido de avaliar a existência ou não de uma cultura local que permita o desenvolvimento de longo prazo e a sustentabilidade. Em Portugal, embora não fazendo parte das análises do GREMI, destacam-se ainda os estudos de Gama (2002), relativamente à existência de um meio inovador no tecido industrial de Águeda, o que foi comprovado e à Área Metropolitana do Porto por (AMP: www.amp.pt).

⁶ Apesar de Camagni e Capello (1999, p. 205) se referirem à teoria do meio inovador.

local e global. Debruçaram-se sobre a comparação das trajetórias de regiões activas em sectores idênticos (sistemas de produção regionais) a longo prazo, que se devem aos factores ligados ao território.

O GREMI V^o, com Crevoisier e Camagni (2000), mostra que o conceito de meio inovador é muito abrangente podendo aplicar-se aos meios urbanos. A abordagem dos meios inovadores, aplicados aos meios urbanos permite identificar e compreender as dinâmicas produtivas espaciais da problemática urbana. O meio e as cidades partilham elementos comuns: proximidade, capacidade de estar em rede com o exterior e o sistema de governância.

O último GREMI VI^o, realizado em 2002, debruçou-se sobre o desenvolvimento e criação de emprego a partir dos recursos territoriais (naturais e culturais). O objectivo era analisar como os meios ligados aos sistemas territoriais de produção, com características particulares em termos de recursos naturais (recursos turísticos, vitícolas, mineiros,...) e recursos culturais (identidades históricas, saberes-fazeres tradicionais), se constituíram, evoluíram e geraram a transformação do sistema territorial de produção (criação de novos empregos, novas componentes de valor acrescentado, novas profissões, novos serviços e novos produtos). Em suma, procurou investigar a relação meio inovador/desenvolvimento durável, ou seja como a sua capacidade de acção e a sua competitividade aumenta ou diminui com a globalização.

Face ao exposto podemos concluir, que o conceito de meio inovador desenvolvido pelo grupo GREMI interpreta o fenómeno do desenvolvimento territorial como o resultado do processo inovador e de sinergias que ocorrem num território muito limitado. O meio inovador é entendido como um conjunto de relações que unem o sistema de produção local, o conjunto de actores e de representações e uma cultura industrial e juntos geram um "processo dinâmico localizado de conhecimento colectivo" (Camagni, 1999, p. 597).

Hoje, o paradigma dos meios inovadores sistematiza as principais questões relativas às dinâmicas económicas territoriais. Ela permite avaliar, por um lado, a evolução tecnológica e as interações entre os actores e, por outro lado, as formas territoriais e temporais que estes processos adoptam. Deste modo, podemos constatar que, no plano teórico, o conceito de meio inovador, passou de uma "caixa preta" a um "corpo conceptual estabilizado" (Crevoisier, 2001, p.155). Não constitui uma teoria⁶ definitiva e formalizada, mas existe hoje consenso relativamente aos conceitos (de meio inovador e rede de inovação). Mas então quando é que o meio é inovador?

De acordo com a Aydalot (1986, p.11), podemos, concluir que

"a empresa não é um agente inovador isolado, ela é parte do meio que a faz agir. O passado dos territórios, a sua organização, os seus comportamentos colectivos, o consenso que os estrutura, são importantes factores de inovação." As especificidades culturais, históricas e a sua própria dinâmica inovadora permitem identificar a existência de um meio inovador.

Na mesma linha de pensamento Courlet e Pecquer (1991) insistem que a empresa não é uma entidade isolada, nem os sistemas produtivos nacionais estão recortados e estruturados em ramos, sectores ou fileiras. São sistemas que se desenvolvem graças à capacidade de certos territórios para valorizar o potencial local e resulta das complexas identificações colectivas económicas, sociais e culturais. Assim, "inicialmente, a noção de meio inovador traduz a necessidade de interpretar o problema do desenvolvimento de novas tecnologias como um processo colectivo dentro da organização/região no qual a componente territorial pode ter um papel determinante. A inovação apela igualmente às competências avançadas e aos saberes-fazeres específicos que tem localizações próprias mais ou menos disseminadas no espaço." (Courlet e Pecquer, 1991, p. 396). Deste modo, a inovação associa a lógica da territorialização com a da abertura. Com a noção de meio inovador, a análise encontra-se centrada na articulação entre as formas de organização territorializadas e as redes extra-territoriais.

O fenómeno do meio está ligado à prática de comunicações interpessoais que os agentes económicos desenvolvem espontaneamente, através de canais de relações institucionalizados, e caracterizam-se sobretudo por propriedades organizacionais globais, que lhes são próprias, como refere Perrin (1991, p.354). Ele qualifica meios inovadores os que possuem certas capacidades, isto é, para além dos factores habituais (fornecimentos, serviços, recursos humanos qualificados, externalidades públicas,...) as práticas e os saberes-fazeres colectivos de criação tecnológica.

Assim, a "inovação surge como resultado de um processo mais ou menos longo de investigação, avanço científico e progresso tecnológico, desenvolve-se num ambiente apropriado o meio inovador e, concretiza-se num conjunto de outputs constituídos por novos produtos, melhoria de produtos existentes, novas formas de embalagem, novos processos produtivos, novos métodos de gestão e organização, novas formas de penetração em novos mercados, etc." (Reigado, 1996, p.1), levando-nos a concluir que a inovação é inevitavelmente consequência do meio inovador de uma dada região ou país.

O meio inovador é, seguindo Quévité e Van Doren (2000), uma realidade pluridimensional que associa um conjunto de actores para a concretização dinâmica de sistemas produtivos, integra a dimensão territorial e as mudanças estruturais do aparelho produtivo: os paradigmas tecno-industriais. O peso do passado sobre o comportamento dos actores, o contexto de interdependência das decisões, não somente participam nos processos de coordenação e de comunicação assegurando a coerência e a estabilidade do sistema local no tempo, mas sobretudo geram uma cultura comum fazendo do meio inovador uma comunidade de interesses.

Um meio inovador pode ser definido como "um conjunto de relações que ocorrem dentro de um território limitado, englobando até certo ponto um coerente sistema de produção, diferentes actores económicos e sociais, uma cultura específica e criando um processo dinâmico de conhecimento colectivo". (Camagni e Capello, 1999, p.205).

Por conseguinte, hoje, a comunidade científica considera o meio como uma unidade territorial, aberta ao exterior, isto é, ao ambiente tecnológico e ao mercado, que integra e domina o saber-fazer, as regras, as normas, os valores e o capital relacional. Ele está ligado a um sistema de produção localizado, a um conjunto de actores, bem como recursos humanos e materiais. Além disso, e segundo De Bernady (2000, pp.271-272) é considerado como o encontro entre produtores de serviços, de produtos, de saberes, de competências diversas, por vezes isoladas na esfera sócio-cultural, aparece como um processo que acompanha todo o sistema vivo e que reconsidera a sua economia interna. Este construtivismo social aplicável à técnica como aos meios, indica que a inovação progride por diferentes canais (científicos, técnicos, culturais, sociais) tornando-a indissociável do meio do qual procede.

Por consequência, o meio é inovador quando desenvolve as suas capacidades de abertura ao exterior para recolher as informações e recursos específicos necessários ao sistema de produção localizado para inovar; ou quando gera processos capazes de tomar os recursos exploráveis, do sistema de produção localizado, em novas combinações tecno-produtivas.

⁹ Os dois conceitos são diferentes se bem que próximos. O meio inovador evidencia o processo de inovação em que a aprendizagem é uma componente desse processo, a *Learning Region* é uma concepção nova na economia orientada pelos conhecimentos e pela aprendizagem. Este último conceito completa o Meio Inovador. O conceito de "*learning region*" é relativamente novo, mas hoje está no centro de um crescente número de estratégias de desenvolvimento regional e foi introduzido por Florida (1995).

Um meio inovador interage com os outros meios locais. E, é graças à dinâmica da aprendizagem que os meios são capazes de se adaptar às transformações do seu meio envolvente e de lançar processos de inovação. Neste cenário, surge o conceito de *learning region*⁹. Ambos os conceitos são contextos favoráveis à investigação e à procura de soluções locais para os problemas produtivos e inéditos de natureza global. Quer no meio inovador quer na *learning region*, os actores devem saber interagir, trabalhar em grupo, colaborar, transmitir conhecimentos, elaborar projectos comuns, mas também evoluir, dado que os actores deverão estar em situação de permanente aprendizagem. Assim, "a capacidade de aprendizagem colectiva surge preponderante para evitar o isolamento". (De Bernady, 2000, p.276).

Neste contexto, seguindo Camagni e Capello (1999, p.205), constatamos que o meio local tem um papel importante para fomentar e sustentar o processo de inovação influenciando o comportamento inovador sob duas formas:

- *Como mecanismo de conhecimento colectivo*: o meio local, em particular o mercado de trabalho local especializado fornece as bases económicas, os elementos de continuidade de cada processo de conhecimento e a transferência de informação tácita intrínseca e acumulada ao longo dos tempos. Tem um papel semelhante para os departamentos de I&D e de cultura organizacional no caso das grandes empresas. O conhecimento colectivo melhora a criatividade local, a capacidade para produzir e criar inovação e tecnologia.

- *Como mecanismo dinâmico de redução da incerteza*: a incerteza está intrínseca ao desenvolvimento tecnológico e ao processo de inovação, mas o meio com as suas sinergias e processos de imitação permite uma melhor avaliação da informação externa, facilita a previsão, ajuda a descodificação da informação tecnológica e controla as estratégias da empresas.

A importância do conhecimento e do saber no processo de inovação, também é realçada com Bramanti (1999, p.637), que considera que "o meio inovador é o território no seu conjunto, onde as interacções dos agentes económicos e agentes locais desenvolvem, através do saber, transacções multilaterais e criam externalidades específicas para inovar, via convergência do saber, promovendo cada vez mais formas e recursos comuns de gestão." Na verdade, na economia do conhecimento, o conhecimento, o saber e o saber-fazer, tornou-se o principal recurso das modernas economias e fundamental para inovar.

A dinâmica de aprendizagem local e de *aprendizagem colectiva* (Ferrão, 2001) vai influenciar a capacidade de inovação de uma região e traduz a capacidade para criar e se adaptar à novidade.

Deste modo, o meio inovador é o resultado de um produto histórico formado pelo sistema de valores locais, pela cultura e pelos costumes, pelo espírito de risco dos empresários, conhecimento localizado e pela motivação das populações locais, como foi apresentado por Reigado (1996). Além disso, segundo Reigado (1999) e Reigado e Braga (2000), integra gradualmente o processo de endogeneização de elementos exteriores ao território e que actuam sobre ele. "O tempo e as dinâmicas sociais, culturais, económicas e científicas marcam o ritmo de assimilação desses novos elementos pelo território. Com este processo vai-se regenerando e enriquecendo o meio inovador. Enquanto determinados elementos (costumes, culturas populares, etc.) vão perdendo vitalidade devido à própria dinâmica social, outros elementos vão-se integrando, articulando e endogeneizado no território, passando de elementos exógenos de inovação a elementos endógenos." (Reigado e Braga, 2000, p.8).

A dinâmica inovadora, interactiva, cumulativa e em rede do meio vai gerar procura e produção de inovação num processo dinâmico e cumulativo, como que em ciclo e em espiral, expandindo a criação de inovações e a dinâmica de inovação do território. Neste contexto, as principais condições para existir um meio inovador, segundo Bramanti et al. (2000) e Costa (2003) são: sistema de produção localizado; ligações intersectoriais ao nível local; cooperação e sinergia entre empresas locais; cooperação e sinergia com o sistema de governância; presença de actores associativos; representação interna, visibilidade externa; cooperação em rede com meios exteriores e aprendizagem colectiva localizada.

¹² Barata (1990 p.20) também refere trajectórias tecnológicas para apresentar a problemática dos novos sistemas tecnológicos, considerando que estes não seriam mais do que um conjunto de novas trajectórias tecnológicas enraizadas nos recentes avanços da C&T. Em que o progresso tecnológico mais ou menos contínuo dá-se no interior de uma trajectória tecnológica definida por um dado paradigma tecnológico.

4. A DINÂMICA TERRITORIAL NA PERSPECTIVA DOS MEIOS INOVADORES

O meio inovador constitui um "idealtipo" (Crevoisier, 2001) que permite confrontar as realidades das diferentes regiões e o seu posicionamento. Nem todas as regiões apresentam a mesma dinâmica de inovação: umas são organizadas em redes de concorrência/cooperação, mas não inovam; outras inovam sem que sejam identificáveis cooperações locais. "O meio inovador não tem por ambição esgotar a realidade, mas permitir a tradução dessa realidade num mundo marcado pela inovação e pela mudança estrutural, pela dialéctica local/global e pela economia de redes." (Crevoisier, 2001, p.159). Assim, sob a sua forma de ideal tipo, o meio inovador permite entender a maneira como o local dá forma ao global e, ainda, compreender a ausência de autonomia no desenvolvimento de uma região.

O meio não é um simples reservatório no qual os actores retiram os recursos necessários para inovar. É a dinâmica de cada meio que gera oportunidades de inovação e as respostas adequadas por parte dos diferentes actores. Nesta perspectiva, não se pode considerar a decisão da empresa como o ponto de partida do processo de inovação. A imagem de inventor isolado, de tradição schumpeteriana, que invade o tecido económico de uma ideia que lhe é comunicada pelos céus é fundamentalmente esquemática e está fora de uso. Além disso, os trâmites, as diligências da inovação não se efectuam da mesma forma em Lisboa, na Guarda, em Paris, em Silicon Valley. Esta diferença é o resultado da especificidade dos meios, que metabolizam diferentemente as técnicas, os mercados e os recursos, abrindo novas e originais oportunidades a uma região.

A abordagem dos meios inovadores na dinâmica territorial foi estudada por Aydalot (1986, pp.352-354), em termos de "*trajectórias tecnológicas*"¹⁰ considerando três processos espaciais ligados a três lógicas da inovação:

- "**a ruptura-filiação**" que representa a reconversão do tecido industrial: confrontados com riscos de maiores crises, os tecidos industriais antigos mostram-se frequentemente capazes de se adaptar às novas normas tecnológicas, de renovar a sua organização e as suas estruturas, de ultrapassar o atraso tecnológico e mesmo situar-se na linha da frente da evolução. Neste processo, a inovação é então a resposta obrigatória a uma situação nova criada pelo exterior. Quando uma forma de organização está ultrapassada, quando as empresas e

os empregos diminuem, as resistências às mudanças diminuem, a inovação é aceite mesmo colocando em causa os interesses adquiridos. Nesta perspectiva, a inovação exige uma forte ruptura com o passado. E, quando existe um tecido industrial à base de empresas pequenas ou médias, com trabalhadores de elevado nível de qualificação, quando certas continuidades tecnológicas existem, um impulso tecnológico pode ser absorvido e pode permitir relançar um novo desenvolvimento.

- **"a atracção"** que caracteriza o processo pelo qual certos meios inovam graças ao contributo criativo das grandes empresas exteriores: é um tipo de inovação particular que resulta da atracção de empresas exteriores num meio novo em formação ao lado do meio antigo em declínio que não aproveita a inovação. Este processo depende de grandes empresas que só procuram na região certos factores que possam permitir o exercício de uma das funções da empresa e que conservam noutro lugar os seus centros de decisão e investigação. Trata-se de um desenvolvimento tecnológico importado: as regiões sem tradição industrial oferecem elementos atractivos para as empresas inovadoras, quer grandes quer pequenas.

- **"a polarização"** que exprime as situações tecnopolitanas: as fases de emergência de novas tecnologias podem dar lugar ao aparecimento de formas espaciais polarizadas onde se desenvolvem um grande número de pequenas empresas seguindo o impulso dado por uma grande empresa. A renovação da PME depois dos anos 1970 foi originada pela concentração territorial de unidades que tinham um papel estratégico e centros de conhecimento: a Silicon Valley e a região de Cambridge são o fruto da formação de novo "enxame" iniciado por uma universidade. Quando a nova tecnologia corta radicalmente com as experiências anteriores, a ligação a um centro produtor de novos conhecimentos torna-se um factor determinante. Em tal situação, o desenvolvimento industrial não provém de um mercado existente ou antecipado, nem das empresas existentes, ele provém do conhecimento e assenta nas pequenas empresas e só elas podem tomar os riscos maiores da inovação radical.

"Destes três processos de desenvolvimento regional apoiados na inovação tecnológica, é essencialmente o da *"ruptura-filiação"* que é uma verdadeira inovação." (Peyrache-Gadeau, 1999, p.629). O seu poder explicativo não se limita à análise dos processos de conversão

11 Onde apresenta um esquema do processo de ruptura-filiação.

dos tecidos industriais antigos. A sua lógica considera os fenómenos dependentes do passado e portanto susceptíveis de criação. A inovação resulta do tecido industrial já existente, donde emerge um processo de conversão graças à invenção ou à adopção de inovações. No entanto, não se deve esquecer que, a longo prazo, a tendência da concentração do capital e da divisão espacial do trabalho leva à diminuição da capacidade endógena dos meios inovadores em proveito de outros mecanismos: a internacionalização das grandes empresas *a-espaciais* e a exteriorização das instituições especializadas produtoras de conhecimentos.

Efectivamente, outros autores reconhecem a importância do processo de ruptura e filiação no desenvolvimento de uma região. Courlet e Pecquer (1991, p.395), reconhecem que a inovação é então o alimento de um meio para responder a um desafio ou a uma necessidade local pela utilização da experiência local; ela é o fruto da invenção do meio e responde à necessidade de desenvolvimento local. E referem que paradoxalmente, a inovação tecnológica que à primeira vista significa ruptura com o passado deve extrair deste passado os elementos de continuidade que facilitarão a sua inserção, reduzirão as resistências e aumentarão as suas oportunidades de difusão.

Na mesma linha de pensamento, De Bernady (2000, p.266) ao reflectir sobre o que confere a um território capacidades reactivas e pró-activas, conclui que a inovação é o resultado do esforço de ajustamento num processo de *ruptura/filiação*. Saliente-se que a questão da pró-actividade e da antecipação é importante para dar ao território uma evolução menos descontinua com aposta nas performances mantidas a médio prazo.

Do mesmo modo, para Crevoisier (2001)¹¹ um meio permanece inovador pela mobilização dos recursos constituídos no passado, adaptados às novas técnicas e aos novos mercados e incorporados nos novos produtos, reflecte sobre a ruptura-filiação. "Este processo caracteriza-se pelo jogo entre o meio, que contém recursos (conhecimento, capital relacional, colectivo de actores) e redes de inovação que se mobilizam e actualizam através do processo de inovação. Ao longo deste processo, o território é alternativamente a

¹¹ O paradigma tecnológico, segundo Dosi (1988, p.1127) pode ser definido como um padrão de soluções, para relacionar problemas tecnológicos baseados em elevados princípios seleccionados, derivado das ciências naturais, articulado com regras específicas para adquirir novo conhecimento e salvaguardá-lo, sempre que possível, contra a rápida difusão dos competidores.

matriz a partir da qual se desenvolvem redes de inovação e a marca deixada por estas redes sobre os recursos do meio." (Crevoisier, 2001, p.158).

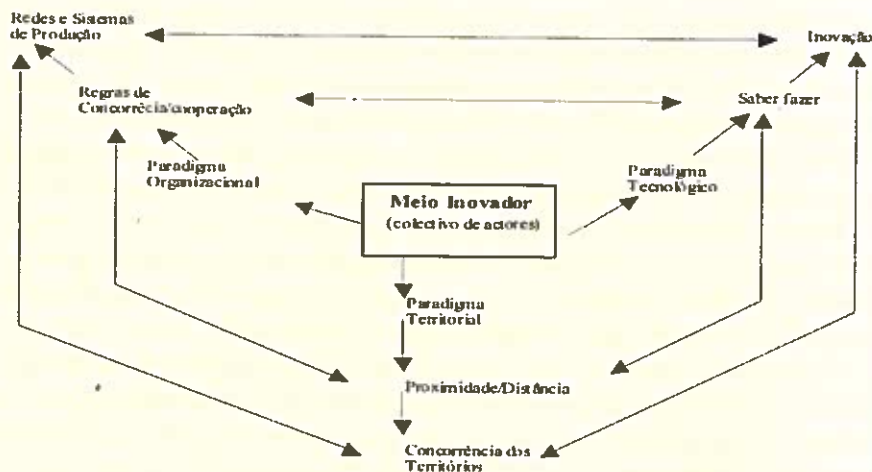


Figura 1: O Paradigma do Meio Inovador
 Fonte: Adaptado de Crevoisier, 2001, p.156

O meio inovador é então um conceito integrador, um instrumento sintético de análise e compreensão das transformações económicas actuais, articula a geografia, o tecno-económico e o organizacional com o desenvolvimento económico territorializado. Neste sentido, para fomentar o desenvolvimento e a competitividade dos territórios, um meio inovador requer a articulação de três eixos particularmente importantes: "a dinâmica tecnológica, a transformação dos territórios e as mudanças organizacionais" (Crevoisier, 2005, p.2), como se pode verificar na figura 1.

O *paradigma tecnológico*¹² combina o papel das técnicas e da inovação nas transformações do sistema económico local. O desenvolvimento de novas técnicas e novos produtos, numa crescente concorrência pela diferenciação, é uma forma de preservar a competitividade dos territórios. A mobilização dos diferentes recursos e competências levará ao êxito económico. "Tecnicamente, a inovação pode entender-se como o resultado da articulação dos recursos da empresa com o seu ambiente: relações com empresas situadas a montante ou a jusante, dinâmica geral do sector, aparecimento de novas técnicas em outros sectores, relações com outros actores regionais ou

fora da região, etc." (Crevoisier, 2001, pp.156-157).

Neste contexto, a inovação, é antes de mais um processo de diferenciação face à concorrência: diferenciação do sector relativamente aos outros sectores, diferenciação da empresa face aos seus concorrentes, etc. Todavia, a diferenciação nos mercados não se pode fazer sem a subjacente diferenciação de recursos e da organização. Com o decorrer do tempo, inovação e especificação de recursos aparecem como duas faces do mesmo processo. Assim, os processos de aprendizagem e de constituição de novos conhecimentos são a consequência, a longo prazo, da colocação no mercado de novos produtos e de novas técnicas. Por sua vez, a criação de novos produtos e de novas técnicas, provoca a diferenciação progressiva de saber-fazer e da cultura técnica do meio face à envolvente, o que torna a empresa dependente do seu ambiente espacial.

Cada paradigma tecnológico encerra um equilíbrio específico entre os factores exógenos da inovação (universidades, avanços na ciência) e as determinantes particulares das empresas e indústrias que são endógenas ao processo de concorrência e ao processo de acumulação tecnológica. Além disso, cada paradigma tecnológico envolve modos de investigação específicos, base de conhecimento e combinações entre formas privadas e públicas de conhecimento tecnológico.

O *paradigma organizacional* articula os mecanismos que, no interior do meio, facilitam ou dificultam a coordenação entre os actores. "Uma empresa, não é mais do que um elemento inserido num sistema de produção e num sistema territorial." (Crevoisier, 2005, p.3). Esta inserção passa pelo estabelecimento de relações com outras empresas do seu meio que lhe forneçam os seus recursos ou lhe comprem os seus produtos e serviços. Passa também pelo seu enraizamento territorial que lhe permite mobilizar os recursos específicos e participar em redes locais de inovação e pelo apoio do sistema de produção regional.

Os mecanismos de coordenação articulam os aspectos funcionais e territoriais e estão no centro dos meios inovadores. As regras de concorrência/cooperação locais prendem-se com a complementaridade funcional e com a divisão do trabalho. A capacidade de coordenação é essencial do ponto de vista da concorrência com outros sistemas produtivos. Assim, a competitividade resulta tanto da capacidade organizacional de adaptação como do conteúdo técnico de saber-fazer, dos produtos e dos processos.

Para além da capacidade de coordenação, o funcionamento dos meios gera, ao longo do tempo, interdependências não comerciais,

i.é., um colectivo que resulta da progressiva divisão do trabalho e das modalidades de cooperação. Os valores (empresariais, familiares, profissionais,...) que vigoram no meio conduzem os diferentes actores à inovação. Desta forma, a inovação não aparece de maneira uniforme no espaço. E é o *paradigma territorial* que justifica estas diferenças e mostra que o território, no que respeita à organização, pode conceber os recursos (conhecimento, competências, capital...) e os actores (empresas, inovadores, instituições de apoio,...) necessários à inovação. Os saberes-fazerem aparecem como recursos específicos inerentes a certos territórios, e são regularmente renovados pela actividade económica e pelas diferentes instituições de formação, de investigação e de apoio presentes na região.

Deste modo, as capacidades locais de desenvolvimento, ou a adequada articulação entre os empresários, os sistemas de produção e as instituições de apoio, são consideradas como construções locais, baseadas em convenções locais particulares, que permitem ao meio responder da forma mais adequada às transformações dos mercados e das técnicas.

Nesta perspectiva dos meios inovadores, o território é entendido como uma organização que une as empresas, instituições e populações locais com vista ao seu desenvolvimento económico. A abordagem acentua o confronto entre proximidade e distância. O que é próximo (no meio) é diferente (saber-fazer específico) e mobiliza-se diferentemente (concorrência/cooperação) do que é distante. Esta concepção de proximidade, não se reduz à distância física: indica as fronteiras entre o que está no meio e fora dele. As empresas locais e territoriais estão ligadas na renovação de recursos específicos locais e marcam a diferença entre uma região e outra, no plano da inovação. A *concorrência dos territórios* faz-se pela inovação na base de recursos específicos.

Por conseguinte, e de acordo com Crevoisier (2001, 2005), a análise dos meios inovadores, considera que estes três paradigmas devem ser contemplados simultaneamente como sendo três planos indissociáveis da realidade e de igual importância. Além disso, propõe uma visão geral do desenvolvimento económico territorializado e da competitividade das regiões, em que o meio é dinâmico e se caracteriza por: uma concorrência pela inovação e não pelos custos de produção; uma organização do sistema produtivo em redes e não sobre mecanismos de mercados ou hierárquicos; a concorrência entre territórios e não entre empresas.

5. A ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NA MELHORIA DA COMPETITIVIDADE

Para promover a inovação e a competitividade dos territórios existem quatro elementos essenciais que estão interligados e que se reforçam mutuamente: inovação, conhecimento, redes e governância. A explicação e o ajustamento dinâmico dos agentes económicos, as suas competências organizacionais e os resultados colectivos positivos (territórios competitivos) requerem estes quatro conceitos em diagrama, fortemente interligados e influenciando-se mutuamente (figura 2).

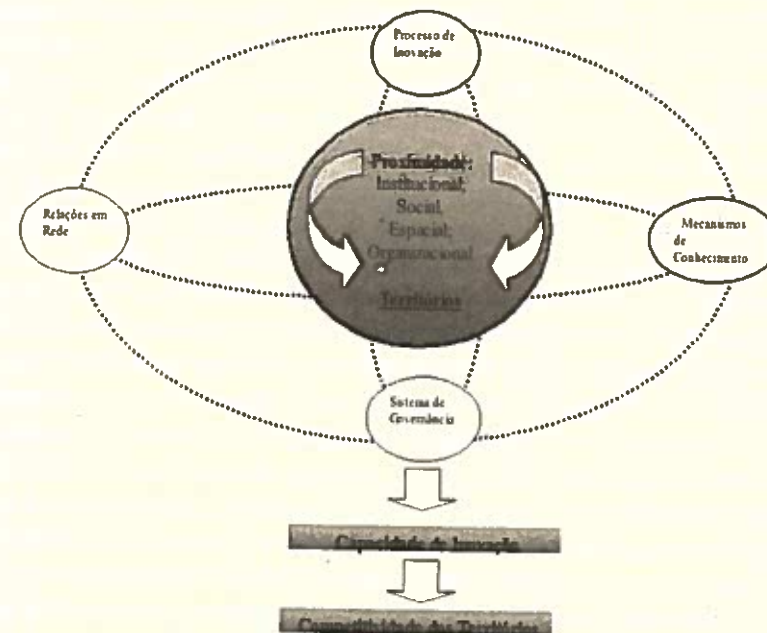


Figura 2: A Organização do Território na Melhoria da Competitividade

Fonte: Adaptado de Bramanti (1999) e Natário, Reigado e Neto (2002)

O motor do crescimento e da competitividade é a inovação. As vantagens competitivas dos territórios, não dependem apenas da sua dotação em recursos tradicionais (capital, trabalho e moeda), dependem fundamentalmente da sua dinâmica inovadora. Territórios com uma

¹² A palavra governância resulta em geral da combinação de diferentes formas: hierarquia, sub-contratação, parceria, "meio", agências públicas e não públicas.

atitude pró-inovadora (assente em recursos intangíveis - conhecimento e utilização das TIC's), são sem dúvida territórios competitivos num mundo cada vez mais marcado pela internacionalização e globalização.

Neste contexto, a base de conhecimento é fundamental para inovar. Os mecanismos de conhecimento: *aprendizagem colectiva*, são um meio de dar ao local o que há de irredutível e de difícil imitação, nomeadamente acumulação de experiências, culturas e saberes-fazer ao longo de décadas; *aprendizagem individual*, em que o processo de conhecimento não é estático, mas um processo em espiral.

Mas para a complexidade do processo de inovação e para enriquecer o meio (inovador) as redes de inovação são uma boa solução. Segundo Ravix e Torre (1991, p. 386) a força da rede reside na presença de rendimentos crescentes, uma vez que aumenta a adopção de tecnologia e aprendizagens comuns por intermédio do *learning-by-doing*, *by-using*, *by-interacting* (Lundvall, 1998, p. 414), e *by-searching* (Lundvall, 2000, p.2). Além disso, as redes parecem ser uma condição necessária (mas insuficiente) para transferir perícias e competências heterogéneas, conhecimento e informação das fontes de inovação da região.

Todavia, a capacidade de orientar e decidir a organização e regulamentação do território local, no sentido de fomentar as inovações e promover a competitividade depende de um eficaz e eficiente sistema de governância. O sistema de governância, ou seja o conjunto de actores institucionais e que tem capacidade de decidir no território, tem um papel central neste processo, através dos projectos que definem, da política regional e também do modo de organização e regulamentação das actividades locais. É ele quem define as regras do jogo dos procedimentos de decisão, as modalidades de compromissos e de concertação dos actores presentes no meio e, por conseguinte, deve-o fazer numa óptica de pró-inovação e pró-competitividade. Neste sentido, a governância¹³ de um território, deve ser assegurada pelo funcionamento de redes de cooperação (formais ou informais) locais (a interacção e a partilha da cultura e da história facilitam o desenvolvimento da confiança nas comunidades locais) e transterritoriais, numa perspectiva sistémica.

Relativamente à governância territorial, Lopes (2001, pp.137-132) apresenta diferentes tipologias de redes: rede polarizada, que

¹³ Assim, a ênfase dada ao governância deve-se ao facto de que a interacção e a partilha da cultura e da história facilitam o desenvolvimento da confiança nas comunidades locais. Cooke (2003) considera que os mais importantes tipos de governância são a hierarquia, o mercado, redes e cultura.

configura um modelo hierarquizado do território; rede constelação, onde predomina as relações entre parceiros de tipo reticular e horizontal; e rede segmentada, que combina os dois tipos anteriores, sendo portanto um conjunto articulado de redes polarizadas coordenadas por uma rede constelação.

A complexa interacção entre estes elementos (conhecimento, relações de redes e governância), induz a potencial inovação para inovação efectiva, permite melhorar a capacidade de inovação do meio e possibilita ao território (inovador) competir, crescer e reforçar a sua coesão interna. Assim, o território é capaz de explorar e harmonizar estes quatro blocos e de promover a competitividade e o desenvolvimento. Seguindo Bramanti (1999, p.652) "o território sustenta a interacção regular entre público e privado, grupos, organizações e associações, é capaz de combinar linguagens locais e globais, bem como elementos flexíveis, com externalidades de redes."

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de meio inovador tornou-se um conceito partilhado pela comunidade científica e permite sintetizar as principais questões relativas às dinâmicas dos territórios. A sua abordagem contempla o estudo e compreensão das actuais transformações económicas articulando a geografia, o tecno-económico e o organizacional e propõe uma visão geral da competitividade das regiões. Um meio é inovador quando integra a história, os sistemas de valores locais, a cultura e os costumes, a motivação dos actores locais, o espírito de risco dos empresários e domina saberes-fazer locais, regras, normas e valores e capital relacional. Além disso, está ligado a um sistema de produção localizado, interage e está aberto aos outros meios exteriores num processo de aprendizagem colectiva.

A competitividade das nações, regiões, num contexto cada vez mais global depende da sua capacidade para explorar as suas vantagens competitivas territorialmente diferenciadas. Neste sentido, é fundamental que o território sustente a interacção entre o sector público e sector privado, grupos, organizações e associações, e seja capaz de combinar linguagens locais e globais, bem como elementos de conhecimento, com externalidades de redes para fomentar a capacidade de inovação e prosseguir um caminho positivo de competitividade.

BIBLIOGRAFIA

- Aydalot, P., *Dynamique Spatiale et Développement Inégal*, Économica, 2ème édition, Collection Approfondissement de la Connaissance Economique, Paris, 1980.
- Aydalot, P., "Les Dynamismes Actuels dans L'Espace Français", in Colóquio da Associação Canadiana das Ciências Regionais - *Redéploiement Industriel et Aménagement de L'Espace: Expériences Étrangères et Réalisations Québécoises*, Universidade de Montreal, 1983.
- Aydalot, P., *Économie Régionale e Urbaine*, Économica, Paris, 1985.
- Aydalot, P., (eds), *Milieux Innovateurs en Europe*, Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI), Paris, 1986.
- Aydalot, P., "Les Technologies Nouvelles et les Formes Actuelles de la Division Spatiale du Travail", *Dossiers du Centre Economie Espace Environnement*, Cahier n°47, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, mars, 1987.
- Aydalot, P.; Keeble, D., (eds), *High Technology Industry and Innovative Environments: The European Experience*, Routledge, London, 1988.
- Barata, J.M.M., "Movimentos Económicos de Longo Prazo e Inovação", *Estudos de Economia*, Vol. XI, n°1, Out-Dez, 1990, pp.7-24.
- Bramanti, A., "From Space to Territory: Relational Development and Territorial Competitiveness", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n° 3, 1999, pp.633-654.
- Bramanti, A. ; Senn, L.; Tamisari, M., "Le Milieu des Services Logistiques et le Rôle de L'environnement Urbain: une Comparaison entre Milan et Vérone", in Crevoisier, Olivier ; Camagni, Roberto, (eds.), 2000, *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancre*, IRER, EDES, Neuchâtel, 2000, pp.47-68.
- Camagni, R. (eds.), *Innovation Network: Spatial Perspectives*, Belhaven Press, Bristol, 1991.
- Camagni, R., "La Ville Comme Milieu : De L'Application de L'Approche GREMI à L'Évolution Urbaine", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3, 1999, pp. 591-606.
- Camagni, R.; Capello, R., "Innovation and Performance of SMEs in Italy: The Relevance of Spatial Aspects", in Fisher, M.M.; Suarez-Villa, L.; Steiner, M., *Innovation, Networks and Localities*, Springer, New York, 1999, pp.180-214.
- Camagni, R. et al, "Le Paradigme du Milieu Innovateur dans L'Économie Spatiale Contemporaine", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3, 1999, pp. 425-428.
- Carlier, F., "Trois cas Archétypaux de Polarisation Spatio-Productive: Le District Industriel, le Milieu Innovateur et la Technopole", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3, 1999, pp. 567-590.
- Cooke, P., "Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications", *Policy Papers*, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Vienna, 2003.
- Costa, P., "Efeitos de Meio num Bairro Cultural: Alguns Resultados de um Estudo na Zona Bairro Alto- Chiado", *Comunicação no IX Encontro da APDR, A nova Economia e Desenvolvimento Regional- Lisboa 27-29 de Julho*, 2002.
- Costa, P., *A Fileira da Cultura e a Competitividade Territorial: o caso da Área Metropolitana de Lisboa*, Tese de Doutoramento, ISEG, Lisboa, 2003.
- Courlet, C. ; Pecqueur, B., "Systèmes Locaux d'Entreprises et Externalités: Essai de Typologie", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3/4, 1991, pp.391-406.

- Crevoisier, O., "L'Approche par les Milieux Innovateurs: État de Lieux et Perspectives", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°1, 2001, pp.153-166.
- Crevoisier, O., "Economie Régionale, Economie Territoriale: La Dynamique des Milieux Innovateurs", in *Symposium International Territoires et enjeux du développement régional*, Lyon, 9 - 11 mars, 2005.
- Crevoisier, O.; Camagni, R. (eds), *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancre*, IRER, EDES, Neuchâtel, 2000.
- De Bernady, M., "Système Local d'Innovation: Facteurs de Cohésion et de Pérennité", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU* n° 2, 2000, pp.265-280.
- Dosi, G., "Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation", *Journal of Economic Literature*, vol. XXVI, September, 1988, pp.1120- 1171.
- Ferrão, J. (coord.), "Políticas de Inovação e Desenvolvimento Regional e Local", *Encontro Realizado em Évora*, edição do ICSUN-ISCTE, 1995.
- Ferrão, J., "Innovative Milieux in Small Cities- an Attainable Utopia?: The case of Évora", Portugal, in Crevoisier, O.; Camagni, R., (eds), *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancre*, IRER, EDES, Neuchâtel, 2000, pp.245-266.
- Ferrão, J., "Inovar para Desenvolver: uma Abordagem a Partir do Conceito de Gestão de Trajectórias Territoriais de Inovação", in Caetano (coord.), *Território, Inovação e Trajectórias de Desenvolvimento*, Centros de Estudos Geográficos da FLUC, 2001, pp.33-46
- Gama F., R., *Dinâmicas Industriais, Inovação e Território: Abordagem Geográfica a Partir do Centro Litoral de Portugal*, Tese de Doutoramento, Coimbra, FLUC, 2002.
- Lopes, R., *Competitividade, Inovação e Territórios*, Celta Editora, Oeiras, 2001.
- Lundvall, B-A, "Why Study National Systems and National Styles of Innovation", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.10, n° 4, 1998, pp. 407-421.
- Lundvall, B-A, "Innovation Policy and Knowledge Management in the Learning Economy", in *4th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Curitiba, August 28-31, 2000.
- Maillat, D., "La Relation des Entreprises Innovatrices avec leur Milieu", in Maillat, D. ; Perrin, J-C. (eds), 1992, *Entreprises Innovatrices et Développement Territorial*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, 1992, pp.3-22.
- Maillat, D., "Milieux Innovateurs et Nouvelles Générations de Politiques Régionales", in Ferrão, J. (coord), *Políticas de Inovação e Desenvolvimento Regional e Local*, Encontro Realizado em Évora, edição do ICSUN-ISCTE, 1995, pp.13-30.
- Maillat, D., "Interactions entre système urbain et système de production localisé. Une approche du développement régional endogène en termes de milieu innovateur", in: Bailly, A.; Huriot, J.-M. (dir.), *Villes et croissance. Théories, modèles, perspectives*, Anthropos, Paris, 1999, pp. 187-206.
- Maillat, D.; Crevoisier, O.; Lecoq, B., "Réseaux D'innovation et Dynamique Territoriale - un Essai de Typologie", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine- RERU*, n°3/4, 1991, pp. 407-432.
- Maillat, D.; Crevoisier, O.; Lecoq, B., "Réseaux d'Innovation et Dynamique Territoriale : le cas de l'Arc Jurassien", in Maillat, D. ; Quévit, M. ; Senn, L.(eds), *Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs: un Pari pour le Développement Régional*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, 1993, pp.17-51.

- Maillat, D. ; Perrin, J-C. (eds), *Entreprises Innovatrices et Développement Territorial*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, 1992.
- Maillat, D. ; Quévit, M. ; Senn, L.(eds), *Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs: un Pari pour le Développement Régional*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, 1993.
- Maillat, D. ; Quévit, M. ; Senn, L., "Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs", in Maillat, D. ; Quévit, M. ; Senn, L.(eds), *Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs : un Pari pour le Développement Régional*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, 1993, pp.5-15.
- Perrin, J.C., "Réseaux d'Innovation-Milieux Innovateurs. Développement Territorial", in *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3/4, 1991, pp.343-374.
- Peyrache-Gadeau, V., "La Contribution de Philippe Ayclot à L'Édification de la Théorie des Milieux Innovateurs", *Revue D'Économie Régionale et Urbaine - RERU*, n°3, 1999, pp. 617-631.
- Quévit, M.; Van Doren, P., "Cadre Méthodologique Pour une Approche de la «Dynamique Urbaine» en Termes de Milieux Innovateurs", in Crevoisier, O.; Camagni, R., (eds), *Les Milieux Urbains : Innovation, Systèmes de Production et Ancrage*, IRER, EDES, Neuchâtel, 2000, pp.103-114.
- Ravix, J.L.; Torre, A., "Eléments Pour une Analyse Industrielle des Systèmes Localisés de Production", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU*, 1991, n°3/4, pp.375-389.
- Ratti, R; Bramanti, A.; Gordon, R. (eds), *The Dynamics of Innovative Regions*, Ashgate Publishing LTD, Aldershot, 1997.
- Reigado, F. M., *Meio Inovador e Desenvolvimento Empresarial*, Covilhã, 1996.
- Reigado, F.M. (Coord.), "Estratégias de Inovação para a Região Centro: o Caso da Beira Interior", projecto apresentado para a CCRC, Dezembro, 1999.
- Reigado, F.M., *Desenvolvimento e Planeamento Regional: Uma Abordagem Sistémica*, Referência/Editorial Estampa, Lisboa, 2000.
- Reigado, F. M.; Braga, A., "Inovação de Clusters e Clusters da Inovação", in *VII Encontro da APDR*; Açores, 2000.
- Schumpeter, J.A., *The Theory of Economic Development*, Cambridge, MA Harvard, University Press, (Reproduced, New York 1961), 1934.