

A abordagem dos meios inovadores: avanços e perspectivas
The approach of innovating milieu: development and perspectives
El abordaje de los medios innovadores: avances y perspectivas

Olivier Crevoisier
Universidade de Neuchâtel – GREMI (Suíça)

contato: olivier.crevoisier@unime.ch

Resumo: Os estudos sobre os meios inovadores surgiram em meados dos anos 80, por iniciativa do Grupo Europeu de Pesquisas sobre os Meios Inovadores (GREMI – Suíça). Tais estudos consideram as dimensões do espaço e do tempo para a compreensão dos mecanismos econômicos no contexto de um dado território. Neste trabalho, apresenta-se o programa do GREMI e o conjunto de axiomas dos quais depreendeu-se a teoria dos meios inovadores e da rede de inovação. Buscam-se também explicar os elementos do dinamismo local, assim como explicar sobre as perspectivas atuais desses estudos.

Palavras-chave: Meio inovador; território; governança.

Abstract: Studies on ways of innovating appeared in the middle of the 80s through the initiative of the European Research Group on Ways of Innovating (GREMI – Switzerland). Those studies consider the dimensions of space and time for the understanding of economic mechanisms in the context of a given territory. In the work in hand, the GREMI program is presented and the set of axioms from which was withdrawn the theory of ways of innovating and the network of innovation. The study also seeks to explain the elements of local dynamism, as well as considering the actual perspectives of these studies.

Key words: Innovating milieu; territory; governance.

Resumen: Los estudios sobre los medios innovadores surgieron a mediados de los años 80, por iniciativa del Grupo Europeo de Pesquisas sobre los Medios Innovadores (GREMI – Suiza). Tales estudios consideran las dimensiones del espacio y del tiempo para la comprensión de los mecanismos económicos en el contexto de un determinado territorio. En este trabajo, se presenta el programa del GREMI y el conjunto de axiomas de donde se desprendió la teoría de los medios innovadores y de la red de innovación. Se busca también explicar los elementos del dinamismo local, así como exponer sobre las expectativas actuales de esos estudios.

Palabras claves: Medio innovador; territorio; gobernanza.

Introdução

Se as problemáticas espaciais sempre estiveram, de certa forma, mais ou menos presentes na ciência econômica, o mesmo não ocorreu com o que chamamos hoje de abordagens territoriais. O que se entende por isso? A economia tradicional e o que hoje se chama de economia espacial, ou de nova geografia econômica, integram o espaço apenas em um segundo momento de sua abordagem. Assim, os fenômenos econômicos, num primeiro momento, são pensados e conceituados de uma forma independente do seu contexto espacial e temporal. Somente em seguida é que o espaço é reintegrado, como, por exemplo, quando se trata de custos ligados à distância.

A pesquisa sobre os meios inovadores já se volta exatamente para os aspectos espaciais das transformações econômicas e sobretudo, avança na direção contrária de antes, ou seja, foca a maneira pelo qual o território dá sua forma às estruturas econômicas e co-determina sua evolução. O território é entendido como um espaço constituído de um conjunto de relações entre os homens e entre os homens e seu ambiente material. Este espaço é objeto de intenções e

de apropriações diversas. Partir do território significa reconhecer que no sistema econômico, nem tudo está interconectado. Existe aquilo que está ligado e o que está desligado, aquilo que faz parte do sistema e aquilo que está isolado ou separado dele. Nunca houve dúvidas sobre a utilidade desse enfoque por parte das coletividades públicas e nem para as empresas: para elas, os problemas da transformação das atividades econômicas são apreendidos, antes de mais nada, por meio de uma realidade localizada e específica.

Uma tal abordagem não deve ser confundida com uma simples “aplicação” da teoria, e em particular, da teoria econômica. A principal crítica dirigida às abordagens, ditas “territoriais”, é que ainda lhes falta uma teoria mais rigorosamente formulada e integrada, uma vez que só tratam de estudos de casos. Em realidade, não se trata disso. A abordagem territorial dos problemas econômicos repousa em uma epistemologia diferente, com tendência a afirmar-se cada vez mais e de forma cada vez mais clara. Na avalanche de abordagens institucionais (HODGSON, 1998), a busca da interdependência consubstancial entre a teoria e realidade aparece no âmago da abordagem dos meios inovadores. É nesse aspecto que, hoje,

essas pesquisas distinguem-se claramente de grande parte dos trabalhos de economia, ou seja, daqueles trabalhos que ainda mantêm a separação da teoria de um lado e sua aplicação de outro.

I. O programa de pesquisa do GREMI: um repensar

O programa de pesquisa conduzido pelo Grupo Europeu de Pesquisas sobre os Meios Inovadores (GREMI - Suíça) caracteriza-se até hoje, mais precisamente, por uma interação estreita e sistemática entre o trabalho de campo e a teorização. Cada pesquisa, ao trazer exemplos e contra-exemplos, tem contribuído para a evolução do conceito de meio inovador. Durante os primeiros estudos, o meio inovador não passava de uma caixa preta. Particularmente, em meados dos anos oitenta, a hipótese de Philippe Aydalot já era a de que havia "algo", localizado em nível regional, que permitia entender porque certas regiões eram mais dinâmicas do que outras. Pesquisadores do GREMI I (AYDALOT, 1986) e GREMI II (MAILLAT e PERRIN, 1992), por outro lado, conseguiram evidenciar aquilo que as empresas encontravam na região e respectivamente fora da região, em processos de inovação. Os integrantes do GREMI III (MAILLAT, QUEVIT e SENN, 1993), em seguida, exploraram as redes de inovação e mostraram o funcionamento espacial, local e extra-local dessas redes. Foram essas pesquisas que permitiram fixar os principais conceitos. Já os pesquisadores do GREMI IV (RATTI, BRAMANTI e GORDON, 1997) voltaram seus trabalhos para a comparação entre trajetórias de regiões ativas em setores idênticos (sistemas de produção regionais do calçado, do têxtil, da indústria do relógio, etc.). Entretanto, essas regiões, atuantes em ambientes idênticos de tecnologia e mercado, por se tratar do mesmo setor, conheciam evoluções particularmente contrastadas, podendo estar sujeitas desde a um forte crescimento, até a um desaparecimento. Esses contrastes só podiam ser explicados através de fatores relacionados ao território. O corpo conceitual, progressivamente construído em torno da noção do meio inovador, conseguiu demonstrar isso com clareza.

A partir da hipótese de Philippe

Aydalot, a caixa preta, portanto, conseguiu ser aberta, e em seguida, preenchida, graças a uma estreita interação entre a pesquisa teórica e o trabalho de campo.

Esse gosto pela pesquisa empírica é certamente o principal cimento do GREMI. Constituído de pesquisadoras e pesquisadores preocupados com sistemas de produção regionais, esse grupo foi inicialmente bastante heterogêneo. Sua sobrevivência vem ocorrendo, sem sombra de dúvida, graças a esse mesmo gosto pela pesquisa empírica e pela utilização constante dos quadros explicativos, através dos estudos de caso. Melhor dizendo, há uma primazia pela indução a partir da realidade sobre a vontade de preservar esquemas de certo rigor e que violentam a realidade. As pesquisas do GREMI constituem, portanto, uma constante retomada dos conceitos desenvolvidos, postura aceita por todos (STENGERS, 1995).

O objetivo deste artigo é o de apresentar os principais conceitos que fazem parte dessa abordagem feita através dos meios inovadores. Em seguida, a título de ilustração, serão colocados os principais resultados da pesquisa GREMI V (CREVOISOER e CAMAGNI, 2000) sobre os meios urbanos, a fim de mostrar a maneira pela qual a abordagem pelos "meios", permite identificar e compreender as dinâmicas produtivas e espaciais.

II. Uma axiomática do desenvolvimento econômico dos territórios

No plano teórico, o conceito de meio inovador passou de uma caixa preta a um corpo conceitual mais estável. Ainda não constitui uma teoria definitiva e formalizada. Entretanto, há hoje, um consenso em torno do seu questionamento (explicar o sucesso das regiões que se desenvolvem e os insucessos das regiões estagnadas), dos conceitos (meio inovador e rede de inovação) e dos métodos (primazia do indutivo) utilizados.

Atualmente, a abordagem pelos meios inovadores sistematiza as principais questões relativas aos dinamismos econômicos espaciais. Por um lado, ela permite qualificar a evolução da tecnologia e das interações entre atores e, de outro lado, as formas espaciais e temporais desses processos.

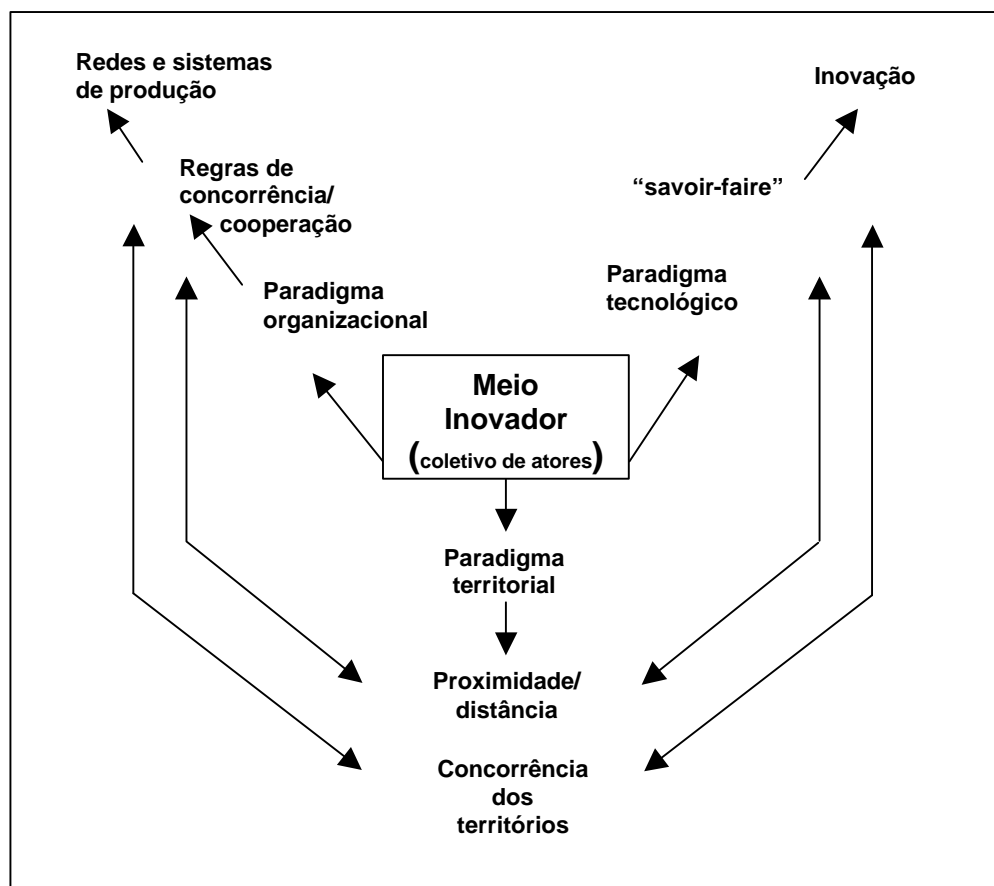
Os meios inovadores articulam-se ao

redor de três eixos particularmente importantes do ponto de vista das transformações atuais: a dinâmica tecnológica, a transformação dos territórios e as mudanças organizacionais. Cada um desses eixos remete a preocupações essenciais da sociedade e a uma vasta literatura especializada. Nesse sentido, o meio inovador é um conceito integrador, uma ferramenta sintética de análise e compreensão das transformações econômicas atuais. À articulação do geográfico, do técnico-econômico e do organizacional, não provém de uma disciplina acadêmica particular, mas de uma axiomática original.

O paradigma tecnológico acentua o papel das técnicas e, mais amplamente, da inovação, dentro da transformação atual do sistema econômico. Nos países da Europa Ocidental, o nível elevado dos salários e custos em geral, como também a pressão dos países emergentes, induzem à necessidade de uma concorrência pela diferenciação. O desenvolvimento de novas técnicas e de

novos produtos é uma maneira de preservar a competitividade desses espaços. A *inovação* não pode ser reduzida a um simples investimento em pesquisa e desenvolvimento ou pedido de patente. Kline e Rosenberg (1986) mostram muito bem que o mais importante nesse processo é o conjunto das funções de produção: a inovação pode encontrar sua origem na relação de uma empresa com seu mercado, mas também na fabricação ou nos serviços a ela relacionados. Do encadeamento da mobilização dos diferentes recursos e competências poderá emergir, eventualmente, um sucesso econômico. Tecnicamente, a inovação pode ser entendida como o resultado da articulação dos recursos da empresa e de seu ambiente, tanto no que tange às relações com empresas situadas à montante e jusante, como à dinâmica geral do setor, ou ao aparecimento de novas técnicas em outros setores, ou então às relações com outros atores regionais ou situados fora da região, etc.

Figura 1: Os paradigmas dos meios inovadores e o desenvolvimento econômico territorializado



Fonte: OCre/IRER/2000.

A inovação é pois, e antes de tudo, um processo de diferenciação diante da concorrência: diferenciação do setor em relação a outros setores, diferenciação da empresa frente a seus concorrentes, etc. A diferenciação nos mercados não pode ser feita sem uma diferenciação dos recursos e da organização subjacentes. Com o tempo, inovação e especificação dos recursos (COLLETIS e PECQUEUR, 1995) aparecem como as duas faces do mesmo processo. Os processos de aprendizagem e de constituição de novos "*savoir-faire*" são a consequência, a longo prazo, da colocação de novos produtos no mercado e da criação de novas técnicas. O amadurecimento de novos produtos e novas técnicas, ao se repetir ao longo do tempo, provoca uma diferenciação progressiva dos *savoir-faire* e da cultura técnica do meio diante do seu ambiente (CREVOISIER et al., 1996). Na área dos recursos específicos e, em particular, do *savoir-faire*, além do seu próprio dinamismo, a empresa torna-se largamente dependente de seu ambiente espacial.

O paradigma organizacional diz respeito aos mecanismos que permitem ou impedem a coordenação entre atores dentro de um meio. Uma empresa, e em particular uma PME, é apenas um elemento inserido num sistema de produção e em um sistema territorial. E esta inserção implica no estabelecimento de relações com as outras empresas de seu ambiente, tanto com aquelas que fornecem seus insumos como com aquelas que compram seus produtos e serviços. Ela implica também em um enraizamento territorial que lhe permite mobilizar recursos específicos, como também de participar de redes locais de inovação e de suporte ao sistema de produção regional.

Os mecanismos de coordenação estão no interior dos meios inovadores, pois eles articulam os aspectos funcionais e territoriais. Descrever as regras locais de concorrência/cooperação é enunciar as complementaridades funcionais e a divisão do trabalho que se organizam localmente. Estas redes locais contribuem igualmente para a manutenção e reprodução da fronteira entre o meio e o exterior, no sentido de definir tanto os atores que fazem parte do sistema de coordenação local, como aqueles que não o

fazem. Esta capacidade particular de coordenação é igualmente essencial do ponto de vista da concorrência com outros sistemas de produção. Com efeito, a competitividade resulta tanto da capacidade organizacional de adaptação, como do conteúdo técnico dos "*savoir-faire*" dos produtos e dos processos.

Além das capacidades de coordenação, o funcionamento dos "meios" gera, ao longo do tempo, interdependências não mercantis, ou, se preferir, um coletivo resultante da instauração progressiva de uma divisão do trabalho e de formas de cooperação. A cooperação não é permanente, mas ela proporciona a constituição de um capital relacional, permitindo que os atores locais identifiquem e tenham acesso a diversas modalidades de recursos particulares. A existência desse capital relacional supõe que a mobilização dessas diversas modalidades de recursos vão além das formas monetárias. Os valores (empresariais, familiares, profissionais...) em vigor num meio, conduzem também os diferentes atores a contribuírem na inovação e na produção, na perspectiva de um investimento social, permitindo uma atuação com base na confiança e reciprocidade.

Este aspecto dos meios inovadores conduz a outros estudos mais especializados sobre os problemas de coordenação, de Williamson (1985), que distinguem desde hierarquia, mercado e rede, até economia das convenções (Revue Economique, 1989), passando por noções mais recentes, como aquelas das interdependências não-mercantis (STORPER, 1995), ou então as economias de proximidade (GILLY e TORRE, 2000). De modo mais geral, todos esses estudos são qualificados, hoje, como economia institucional (HODGSON, 1998). Entretanto, no caso desses estudos, são as abordagens sobre a "governança" que retêm nossa atenção. A "governança" (STOKER, 1998) leva aos mecanismos do comportamento de uma estrutura ou de uma ordem não impostas do exterior, mas que resultam da interação de um certo número de grupos que se influenciam mutuamente. Se o termo governo remete às instituições oficiais do Estado, a "governança" privilegia os mecanismos de governo que não se apóiam exclusivamente no poder público. Esta abordagem

da coordenação entre atores é particularmente útil quando diferentes lógicas - por exemplo, pública e privada, mercantis e não mercantis - estão presentes.

A inovação não aparece de modo uniforme no espaço. O paradigma territorial demonstra essas diferenças e mostra que o território, enquanto organização, pode gerar recursos (*savoir-faire*, competências, capital etc.) e atores (empresas, empreendedores, instituições de suporte etc.) necessários à inovação. Os *savoir-faire* aparecem como recursos específicos, próprios a certos territórios, que são regularmente regenerados pela atividade econômica e pelas diferentes instituições de formação, de pesquisa e geralmente de suporte, presentes na região. Os *savoir-faire* não são, portanto, simples resquícios da história. De modo geral, as capacidades locais de desenvolvimento, como o empresariado ou a boa articulação entre o sistema de produção e as instituições de suporte, são abordados como constructos locais, baseados em convenções locais particulares, que permitem ao meio constituir-se como tal e responder de maneira mais ou menos adequada à transformação dos mercados e das técnicas.

Sob a perspectiva dos meios inovadores, o território é entendido como uma organização ligando empresas, instituições e população local, tendo em vista o seu desenvolvimento econômico. A abordagem pelos meios inovadores acentua uma oposição entre proximidade e distância. O que está próximo (no meio) é diferente (*savoir-faire* específicos) e se mobiliza diferentemente (concorrência/cooperação e capital relacional) do que está distante. Logicamente esta concepção de proximidade é sempre construída e relativa. Não pode ser reduzida a uma pequena distância física: ela marca muito bem as fronteiras entre o que está dentro do meio e o que está fora dele. As empresas locais e o território estão relacionados com a regeneração dos recursos locais específicos, recursos esses que marcam a diferença entre uma região e outra, no plano da inovação. A concorrência dos territórios faz-se pela inovação sobre a base de recursos específicos.

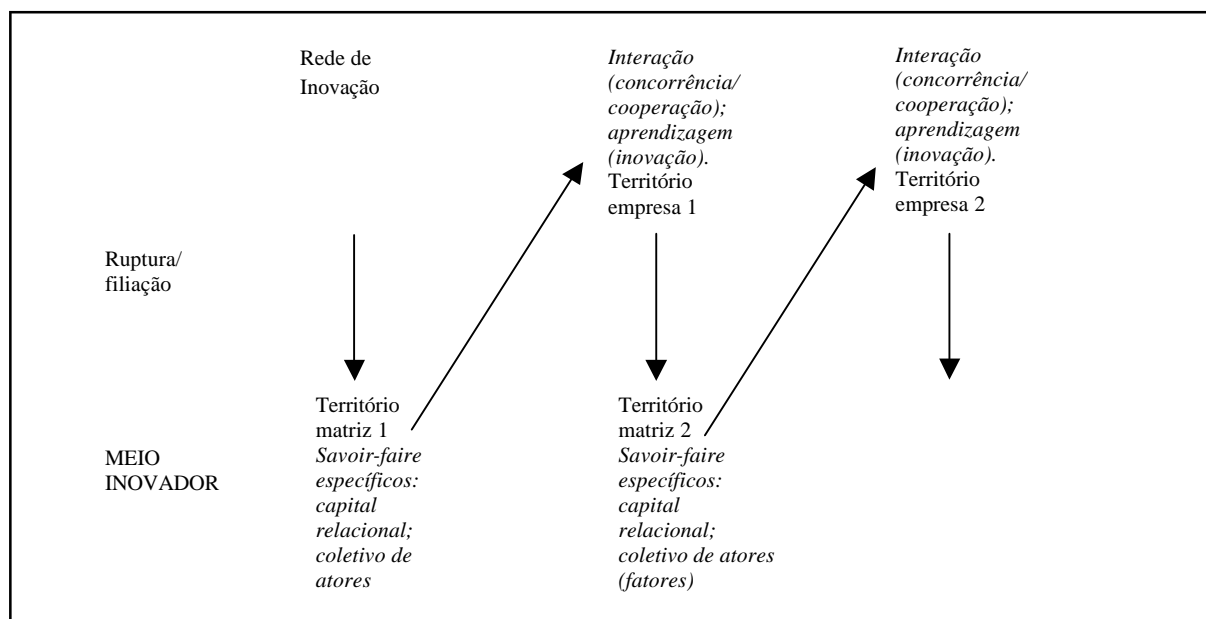
Elemento essencial, de acordo com a

abordagem pelos meios inovadores, estes três paradigmas são considerados simultaneamente como três lados indissociáveis da realidade, não havendo, portanto, hierarquia que indique, por exemplo, que o organizacional seja mais importante, ou que imponha sua lógica ao tecnológico. Isto diferencia radicalmente a abordagem dos meios inovadores de outros corpos teóricos, como por exemplo, aquele da economia industrial. Em economia industrial, o território (a proximidade, a distancia, a nação, etc.) é deduzido do funcionamento da indústria. É a dinâmica industrial que “produz” espaço e lhe confere suas características (CREVOISOER, 1996). Conseqüentemente, não é possível compreender como um dado espaço vai estruturar a dinâmica industrial, e mesmo adquirir sua própria autonomia. Ao contrário, para o geógrafo, o espaço é o primeiro. É a partir deste que se originam as populações, as cidades, as economias. Tal inovação é apenas o fruto de um espaço particular. A abordagem pelos meios inovadores coloca os três paradigmas como ontologicamente iguais.

Ao longo do tempo, um meio transforma-se em inovador, pela mobilização dos recursos constituídos no passado, adaptados às novas técnicas e aos novos mercados e, incorporados nos novos produtos: é a ruptura/filiação (figura 2). Este processo caracteriza-se por uma relação entre o meio, que contém os recursos (*savoir-faire*, capital relacional, etc.) e as redes de inovação, frutos da mobilização e atualização desses recursos, por meio de um processo de inovação. Ao longo desse processo, o território é alternativamente a matriz, a partir da qual se desenvolvem as redes de inovação, e a marca deixada por essas redes sobre os recursos do meio.

Em resumo, e de modo normativo, a abordagem pelos meios inovadores propõe uma visão geral do desenvolvimento econômico territorializado que se caracteriza por: ma concorrência pela inovação e não pelos custos de produção; uma organização do sistema produtivo em redes e não sobre mecanismos de mercado ou hierárquicos; a concorrência entre territórios e não entre empresas.

Figura 2: O processo de ruptura/filiação



Fonte: Ocre/IRER/1999.

O funcionamento desses elementos provoca uma diferenciação progressiva e conjunta dos componentes do meio face a seu meio ambiente. Resulta em um meio dotado de recursos específicos, de regras de funcionamento, de um território próprio, além de uma cultura técnica e de interdependências, marcas do funcionamento anterior do sistema. Estes elementos constitutivos transformam-se novamente em recursos, enquanto o meio permanecer dinâmico. Enfim, um meio inovador funciona na temporalidade da inovação e da mudança, ao mesmo tempo retornando ao funcionamento anterior do sistema. O enfoque deve ser dado particularmente ao processo de ruptura/filiação. O território é por suas vez, a marca do funcionamento anterior do meio e a matriz de sua transformação.

Isso, certamente, não significa que toda economia possa ser compreendida graças à axiomática desenvolvida acima. As hierarquias existem e freqüentemente se reforçam, novos setores econômicos se desenvolvem em detrimento de outros, etc. Entretanto, essa visão parece suficiente para dar conta da problemática de base do GREMI, para poder explicar as diferenças nas trajetórias de desenvolvimento regional. Em resumo, o meio inovador aparece como um caso particular dos sistemas espaciais de inovação

(OINAS e MALECKI, 1999) que são potencialmente multiregionais e multinacionais. Os processos de inovação só podem ser entendidos quando se considera o contexto multidimensional (econômico, político, cultural, etc.) e multiescalar (local, nacional, mundial) no qual eles se desenvolvem. Entretanto, no interior do paradigma territorial em economia, é necessário construir ferramentas conceituais e metodológicas mais integradas e mais operacionais, na escala regional, e de perceber que essa abordagem coloca em evidência e explica.

Nesse aspecto, a abordagem pelos meios inovadores aproxima-se de outros trabalhos: os estudos dos distritos industriais, por exemplo, que descrevem e explicam as trajetórias do desenvolvimento de certas regiões industriais, enfocando particularmente os mecanismos de coordenação local; os tecnopólos, do mesmo modo, que constituem um caso particular de trajetória baseada na criação e utilização dos conhecimentos científicos e técnicos; o conceito mais recente de região aprendiz (ASHEIM, 1996, ASHEIM e COOKE, 1999, MAILLAT e KÉEBIR, 1999) também é correlato, mas apresenta problemas do ponto de vista da análise empírica. Quanto ao posicionamento mais geral da abordagem pelos meios inovadores no âmbito de outras abordagens

do desenvolvimento econômico, o leitor poderá usufruir do trabalho aprofundado de Bramanti e Ratti (1997).

O meio inovador constitui, portanto, um *ideal type* que permite a confrontação com as realidades de diferentes regiões. Num trabalho empírico, essa abordagem permite posicionar todas as regiões. Não são todas que possuem meios inovadores: algumas são organizadas em rede de concorrência/cooperação, mas não inovam; outras inovam sem que cooperações locais sejam identificáveis, etc. O meio inovador não tem a ambição de esgotar a realidade, mas de permitir sua decodificação num mundo marcado pela inovação e mudança estrutural, por uma dialética local/global e por uma economia das redes. Sob a forma de *ideal type*, o meio inovador permite entender a maneira pela qual o local apresenta sua forma ao global; na sua falta, pode-se compreender a ausência de autonomia de desenvolvimento de uma região.

III. Meios urbanos inovação, sistemas de produção e ancoragem

A fim de ilustrar essa abordagem e o modo de utilizá-la, esse artigo traz as principais questões e resultados obtidos durante a última pesquisa GREMI V (CREVOISIER e CAMAGNI, 2000). Evidentemente, os meios inovadores permitem apreciar as dinâmicas das regiões especializadas, muitas vezes descritas na literatura como inovadoras e “ganhadoras”: distritos industriais, tecnopólos, etc. Nesse sentido o conceito é muito abrangente. Por outro lado, ele está em condições de verificar as dinâmicas observáveis nas cidades, e em particular nas maiores, aquelas que denominamos de “metrópoles” (VELTZ, 1996) ou as *global cities* (SASSEN, 1991)?

A cidade, entendida como dispositivo de organização social com vocação ao intercâmbio, à interação e à eficácia econômica, compartilha de numerosas características dos meios. A proximidade é a mais importante delas, mas ela também é portadora de economias de escala, e sob certas condições, de vantagens relacionados ao dinamismo manifestado através da aprendizagem, inovação econômica e social e da

criatividade em geral. A cidade sempre foi considerada como um lugar privilegiado de criação do novo, efeito e causa de seu poder econômico e político. Outro elemento comum a esse tipo de meio é a capacidade de estar em rede e de articular o local e o global. Enfim, a semelhança mais chamativa entre os dois conceitos diz respeito ao elemento relacional e sinérgico (CAMAGNI, 2000).

Entretanto, quando se passa à análise empírica, as cidades reais são sistemas muito mais complexos que os meios não urbanos de especialização industrial. A atividade econômica aparece de forma muito mais diversificada nas cidades, o meio físico sofre mais pesadamente a organização econômica e social pelos custos fundiários, os custos de mobilidade e os custos da mão de obra; em geral, a redundância das relações aí é muito maior nas cidades e o preço a se pagar por essa redundância é importante, em termos monetários e de bem estar coletivo. Além disso, o tamanho e a forma das cidades evoluíram em direção à metropolização. Na metrópole, as atividades econômicas e residenciais não se organizam mais em sub-sistemas localizados e facilmente identificáveis. A cidade, tornou-se complexa, não podendo mais ser apreendida em termos de meio local: seu território, nessa situação de hoje, é dividido em sistemas de produção eventualmente organizados como meios (CAMAGNI, 2000, p. 2-3).

Sendo assim, a principal questão é a seguinte: em que medida e com quais limites pode-se interpretar a cidade como um meio, e em que medida pode-se partir da hipótese de que no interior do contexto urbano ou metropolitano, existam sub-sistemas de produção capazes de desenvolver os processos sinérgicos e de aprendizagens coletivas que chamamos *meios*? A pergunta é importante porque ela está no âmago da literatura sobre metropolização. Com efeito, Saskia Sassen (1991) descreveu a *global city* como um sistema de produção, elaborando de um lado, as capacidades de comando de uma economia globalizada e, de outro lado, as inovações no âmbito financeiro. Veltz (1996), por sua vez, insiste nas aprendizagens rápidas e na confiança entre atores (existência de meios profissionais e empresariais) que caracterizam a metrópole. Essas idéias são essências, mas até o presente momento, elas só constituem hipóteses explicadoras da metropolização e não conclusões. De fato, visto nesse âmbito, em que o contexto urbano poderia ser considerado mais eficaz do que certas regiões

menos densas, mas que certamente também podem ser bem organizadas e menos onerosas? Em outras palavras, em que a aglomeração – típica do urbano – seria mais eficaz que a proximidade – característica dos meios?

Outro aspecto dessa questão: quais são as relações entre cidade e mudança técnica? De fato, se a cidade tem sido sempre reconhecida pelos historiadores como o lugar do aparecimento da novidade, esta propriedade seria também válida para a inovação tecnológica? Tratando-se da revolução industrial, Braudel mostrou bem que ela não se desenvolveu nas principais cidades da época, mas exatamente em Manchester, Sheffield, etc. cidades que foram o produto desse processo e não as incubadoras.

A inovação tecnológica não é, portanto, apenas um privilégio das cidades. A dinâmica do sistema de produção, algumas vezes, se sobrepõe, impondo sua lógica à estrutura urbana, sem todavia submetê-la totalmente. Ao se questionar sobre as relações entre mudança técnica e contexto urbano, Mokyr (1995) concluiu, por outro viés, sem equívoco e de modo um tanto provocador: *“All the same, by questioning the assumptions underlying the hypothesis and looking in some detail at historical case studies, it is possible to show that easy generalizations about the positive role of cities in technological progress are historically false [...]”* (p. 5), e mais adiante: *“a more careful examination of the evidence reveals that not with standing a priori arguments, urbanization has been neither necessary nor a sufficient condition for technological change”* (p. 19). A questão da relação entre inovação técnica e cidades permanece ainda aberta. É precisamente essa interrelação entre dinâmica do sistema de produção e dinâmica urbana que aparece no âmago dessa interrogação.

3.1 Das interdependências produtivas às indivisibilidades urbanas

É preciso distinguir dois casos. De um lado, as metrópoles, no interior das quais se encontram os sistemas de produção (nos casos analisados na pesquisa GREMI: a comunicação, a moda e a logística em Milão, a moda e as finanças em Paris, etc.) geral-

mente constituídas em cadeias completas dentro do espaço urbano. Essas atividades são, em geral, típicas do terciário de vanguarda. De outro lado, os sistemas de produção regionais distribuídos entre espaços urbanos e não urbanos de uma região (os casos estudados referem-se à logística em Verona, o turismo em Évora, etc.). O primeiro caso não permite distinguir no processo de inovação, o papel da aglomeração e da proximidade: de fato, todos os elementos da cadeia são ao mesmo tempo próximos e aglomerados na mesma metrópole. O segundo caso, ao contrário, permite refletir sobre as especificidades do espaço urbano dentro da região e de construir novas hipóteses. Evidentemente, tem sido possível detectar empresas inovadoras em contextos rurais, mesmo em ramos de atividades tipicamente urbanas. Entretanto, os processos inovadores, a qualquer momento, sempre acabam passando pela cidade. A relação é menos direta que o pareça. O questionamento deve, portanto, ser ligeiramente deslocado da inovação propriamente dita para as capacidades de inovação (saberes, *savoir-faire*, informações, conexões com parceiros, etc.). No âmbito do processo de criação – e não simplesmente da difusão – da inovação, o aporte específico da cidade é o de se pesquisar as capacidades de inovação nos seus devidos locais de (re)produção e, mais precisamente ainda, em locais, em que se possa supor a indivisibilidades na oferta de serviços urbanos públicos ou privados. De fato, a teoria econômica explica a existência de sistemas de produção territoriais, pela existência de externalidades, e ela explica mais precisamente a cidade pela suas externalidades, vistas como produto das indivisibilidades. Observa-se, de imediato, que nem todas as externalidades aparecem em função das indivisibilidades: por exemplo, o capital relacional constitui uma parte importante das economias externas próprias de um meio produtivo, sem portanto, estar ligado a indivisibilidades.

Falar em termos de externalidades e indivisibilidades é, entretanto, insuficiente para uma abordagem dos meios inovadores. De fato, os conceitos da economia *standard* não levam em conta a organização dos sis-

temas de produção e das cidades. É por isso que Rémy e Voye (1992) propõem a noção de “Local de Interação e de Aprendizagem – LIA” para caracterizar a cidade. Esta noção não tem a mesma essência teórica desta indivisibilidade, mas os dois termos implicam-se freqüentemente: o tecnopólo e a universidade, o centro financeiro e a bolsa, o distrito industrial e a feira industrial...

Concretamente, o que se entende por LIA junto à articulação da organização urbana e dos sistemas de produção? São os centros de formação e de pesquisa, as feiras industriais e comerciais, as organizações profissionais (sindicatos, câmaras de comércio, etc.), em alguns casos, os museus, “clubes” ou certos mercados sofisticados (bolsa, resseguro, etc.), mas também alguns lugares ou construções (*trade centers...*) ou mesmo as mídias. Se, por um lado, parece claro que tais LIA geram externalidades para os sistemas de produção, os mesmos também são constitutivos da cidade. Além disso, eles representam uma parte determinante das atividades urbanas. De fato, o que seria da economia das cidades sem universidades, sem hospitais universitários, sem as organizações de defesa dos interesses, sem as mídias, etc.?

Além do mais, a noção de LIA contém aspectos de centralidade, de permanência, a saber de especialização que contribuem para diferenciar claramente o urbano de outros contextos.

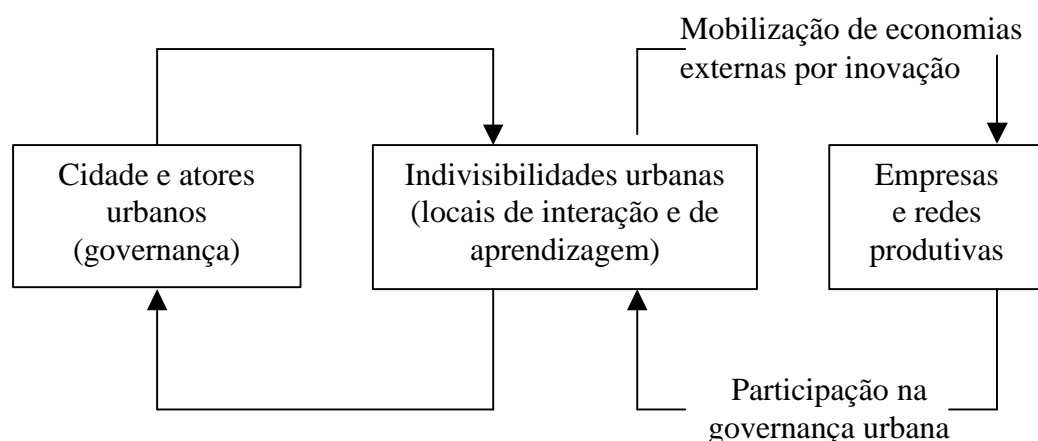
3.2 Continuação sobre as dinâmicas urbanas e produtivas

Depois de haver identificado as articulações e combinações essenciais entre cidade e inovação, entre indivisibilidades e interdependências produtivas, é necessário compreender como essas combinações podem ser geradas, ou na relação inversa, porque elas aparecem somente em determinados contextos? São as propriedades da cidade enquanto sistema auto-organizado que interessa aqui. Como emergem os LIA, as indivisibilidades e as economias externas que caracterizam a cidade? Como os atores mais particularmente ligados ao sistema de produção participam dessa emergência? Tudo faz parte do problema da governança urbana (figura 3).

Meios urbanos e meios produtivos podem perfeitamente coexistir sem, para tanto, manter qualquer relação entre si. O interesse trazido pela articulação entre meios produtivos e meios urbanos diz respeito à coordenação na gênese das indivisibilidades, de tal maneira que essas últimas sejam igualmente economias externas para o sistema de produção.

Entretanto é perfeitamente visível que os meios produtivos desenvolvem-se na cidade unicamente em função das externalidades geradas por eles mesmos, de sua própria autonomia. Do mesmo modo, cidades podem gerar indivisibilidades múltiplas, sem ser necessário para isso que essas últimas se articulem com os meios produtivos que aí se encontram.

Figura 3: As interações entre a dinâmica urbana e a dinâmica dos sistemas de produção através das indivisibilidades urbanas



Fonte: Ocre/ IRER/1999.

Percebe-se a emergência, entre os meios produtivos e os meios urbanos, de uma tipologia articulada em torno das formas de articulação dinâmica, da governança e relacionada com a gênese das indivisibilidades. Como já foi comentado anteriormente, a governança urbana relaciona-se com os mecanismos do comportamento de uma cidade de uma maneira não imposta do exterior, mas resultante da interação de um certo número de grupos que se influenciam mutuamente. Se o termo “governo” leva às instituições oficiais do Estado, a “governança” privilegia os mecanismos de governo que não repousam exclusivamente no poder público Stoker (1998). Desse ponto de vista, a partir de quais formas de governança são criados e evoluem os locais de interação e aprendizagem? Quais são os atores que participam desta governança ou que são excluídos dela? De onde eles vêm? De quais meios? Quais as modalidades de participação nas diversas formas de governança?

Os estudos efetuados no âmbito do GREMI V ilustram essas diferentes questões. A abordagem dos meios inovadores, aplicados em contextos muito variados, permitiu distinguir trajetórias diferenciadas, ligando os processos de inovação econômica, as modalidades de concorrência/cooperação e de governança e, enfim, da organização espacial. Logicamente, estes resultados não esgotam a problemática urbana: a cidade, o meio e a inovação são conjuntos relativamente autônomos e se articulam entre si apenas em determinados momentos e sob determinadas condições. Entretanto, eles permitem esclarecer certos aspectos da cidade ligados à produção econômica. Ao contrário, a teoria urbana enriquece a abordagem dos meios inovadores, por permitir uma melhor compreensão do impacto desta forma dominante de organização socioeconômica, que é a cidade.

Conclusões

Formulada por Philippe Aydalot, na metade dos anos 80, a idéia de que existem, no nível regional, meios que favorecem ou bloqueiam a inovação, foi desenvolvida e conceituada. Estabilizada há cerca de uma

década, a abordagem dos meios inovadores constitui hoje uma ferramenta sistemática de análise e compreensão das dinâmicas econômicas espaciais. Em que medida ainda é atual, do ponto de vista da pesquisa? Podemos distinguir dois eixos.

Primeiramente, a abordagem, tal como se apresenta formulada hoje, pode ser aplicada a campos diversos, como o demonstra a pesquisa sobre os meios urbanos. Atualmente o GREMI cria as bases para um programa de pesquisa sobre a dinâmica territorial dos recursos naturais e culturais. Numa época em que a imensa maioria dos recursos utilizados pelo sistema econômico são constructos, como se dão os processos de identificação, execução, criação e destruição dos recursos? Quais as formas de coordenação no âmbito das coletividades que elaboram esses processos? Como o território, legado da história e da geografia, co-determina essas dinâmicas?

A segunda direção de pesquisa, apenas esquematizada, consiste em reconsiderar os conceitos e as teorias da ciência econômica do ponto de vista do território. De fato, como sublinhado mais acima, a abordagem territorial dos problemas econômicos parte da idéia de que as noções mais simples não devem ser concebidas independentemente de seu contexto espacial e temporal. A poupança e o investimento, a concorrência, a cooperação, a substituição capital/trabalho, a empresa, a renda, etc. são noções que deveriam ser sistematicamente definidas nas suas formas espaço-temporal e, não de modo abstrato. De fato, o problema da ciência econômica não é hoje o de construir mais teorias- elas já são muito numerosas e contraditórias- e nem de identificar a boa teoria. A dificuldade é, sobretudo, a de identificar e compreender os mecanismos econômicos em funcionamento em um contexto concreto. Na realidade, é o contexto espacial e temporal que atribui as diversas formas de manifestação desses mecanismos. A dificuldade da explicação científica das dinâmicas econômicas não viriam exatamente do fato de não se encontrar “boas” teorias, mas por não se ter trabalhado suficientemente, a relação entre os mecanismos fundamentais da economia e sua inserção no tempo e no espaço. Mais precisamente, o território é, ao

mesmo tempo, a marca e matriz da concorrência, da cooperação e das combinações entre capital e trabalho pela tecnologia, etc. As transformações econômicas e as do quadro temporal e espacial explicam-se uma à outra. Por exemplo, pelo que se tem conhecimento, nunca se chegou a explicitar as espacialidades e as temporalidades subjacentes à teoria keynesiana ou às abordagens neoclássicas. Entretanto pode-se supor que elas não passam de casos particulares de mecanismos econômicos mais gerais, inseridos em contextos espaciais e temporais que lhes dão forma específica. Desse modo, espaços nacionais, com circuitos econômicos próprios e um horizonte relativamente curto, estariam dando sua forma à teoria keynesiana; um espaço puntiforme com a instantaneidade dos ajustes determina os mecanismos considerados na abordagem neoclássica; etc. A abordagem dos meios inovadores, ainda limitada a suas ambições e seus resultados, talvez seja, hoje, a que mais tenha avançado nessa direção.

N.d.E.: Artigo traduzido do francês por Cleonice Alexandre Le Bourlegat.

Referências bibliográficas

- ASHEIM, B. Industrial Districts as Learning Régions: A Condition for Prosperity? *European Planning Studies*. n. 4, p. 379-400, 1996.
- ASHEIM, B.; COOKE Ph. Local Learning and Interactive Networks in a Global Economy. In: OINAS, P.; MALECKI, E. (eds.). *Making Connections: Technological Learning and Régional Economie Change*. Aldershot: Ashgate, 1999. p. 145-177
- AYDALOT, Ph. (éd.). *Milieux innovateurs en Europe*. Paris: GREMI, 1986.
- BRAMANTI, A.; RATTI, R. The Multi-Faced Dimensions of Local Development. In: RATTI, R.; BRAMANTI, A.; GORDON, R. (eds.). *The Dynamics of Innovative Régions. The GREMI Approach*, Aldershot, Ashgate, p. 3-45, 1997.
- CAMAGNI, R. Global Networks and Local Milieu: Towards a Theory of Economie Space. In: CONTI, S.; MALECKI, E.; OINAS, P. (eds.) *The Industrial Enterprise and its Environment: Spatial Perspectives*. Aldershot: Ashgate, 1995. p. 195-215.
- CAMAGNI, R. *Principes et Modèles de l'Économie Urbaine*. Paris, Économica, 1996.
- CAMAGNI, R. Avant-propos. In: CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R. *Les milieux urbains: innovation, systèmes de production et ancrage*. Neuchâtel: EDES, 2000. p. 1-5.
- COLLETIS, G.; PECQUEUR, B. Politiques technologiques locales et création de ressources spécifiques. In: RALLET, A.; TORRE, A. (éd.). *Économie industrielle et économie spatiale*. Paris: Économica, 1995. p. 445-463.
- CREVOISIER, O. Proximity and Territory versus Space in Régional Science. *Environment and Planning A*, Vol. 28, p. 1683-1697, 1996.
- CREVOISIER, O.; FRAGOMICHELAKIS, M.; HAINARD, F.; MAILLAT, D. *La dynamique des savoir-faire*. Zurich: Seismo, 1996.
- CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R. *Les milieux urbains: innovation, systèmes de production et ancrage*, Neuchâtel: EDES, 2000.
- GILLY, J.-P.; TORRE, A. *Dynamiques de proximité*. Paris: L'Harmattan, 2000.
- HODGSON, G. The Approach of Institutional Economies. *Journal of Economie Littérature*, n. 34, p.166-192, 1998.
- KLINE, S.; ROSENBERG, N. An Overview of Innovation. In: LANDAU, R.; ROSENBERG, N. (eds.). *The Positive Sum Strategy*. Washington: National Academy Press, 1986. p. 275-305.
- MAILLAT, D.; PERRIN, J.-C. (éd.). *Entreprises innovatrices et Développement territorial*. Neuchâtel: GREMI/EDES, 1992.
- MAILLAT, D.; QUÉVIT, M.; SENN, L. (éd.). *Réseaux d'innovation et Milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*. Neuchâtel: GREMI/EDES, 1993.
- MAILLAT, D.; KÉBIR, L. 1999. Learning Région et systèmes de production territoriaux. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n. 3, p. 429-447. RERU 2001, I, p. 153-166.
- MOKYR, J. Urbanization, Technological Progress, and Economie History. In: GIERSCH, H. (éd.), *Urban Agglomération and Economie Growth*, Heidelberg, Springer, p. 3-38.
- OINAS, P.; MALECKI, E. 1999. Spatial Innovation Systems. In: OINAS, P.; MALECKI, E. *Making Connections: Technological Learning and Régional Economie Change*. Aldershot: Ashgate, 1995. p. 7-33.
- RATTI, R.; BRAMANTI, A.; GORDON, R. (eds.). *The Dynamics of Innovative Régions. The GREMI Approach*, Aldershot: Ashgate, 1997.
- RÉMY, J.; VOYÉ, L. *La Ville: Vers une nouvelle définition?* Paris: L'Harmattan, 1992.
- SASSEN, S. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press, 1991.
- STENGERS, I. *L'invention de la science moderne*. Paris: Flammarion, 1995.
- STOKER, G. Cinq propositions pour une théorie de la gouvernance. *Revue Internationale des Sciences Sociales*, n. 155, p. 19-30, 1998.
- STORPER, M. *L'économie de la région: les relations comme actifs économiques*, Communication au Colloque de l'ASRDLF: Toulouse, 1995.
- VELTZ, P. *Mondialisation, villes et territoires: l'économie d'archipel*. Paris: Presses Universitaires de France, 1996.
- WILLIAMSON, O. *The Economie Institutions of Capitalism: Firms, Market, Relational Contracting*. New York/London: The Free Press/MacMillan, 1985.