



Acta Scientiarum. Human and Social Sciences

ISSN: 1679-7361

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá

Brasil

de Campos, Antonio Carlos; Callefi, Patrícia; Batista da Luz de Souza, João  
A teoria de desenvolvimento endógeno como forma de organização industrial  
Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, vol. 27, núm. 2, 2005, pp. 163-170  
Universidade Estadual de Maringá  
Maringá, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307324855005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# A teoria de desenvolvimento endógeno como forma de organização industrial

Antonio Carlos de Campos<sup>1\*</sup>, Patrícia Calfe<sup>2</sup> e João Batista da Luz de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup>Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Maringá. \*Autor para correspondência. e-mail: accampos@uem.br

**RESUMO.** O presente trabalho busca apresentar a teoria do desenvolvimento endógeno enquanto forma de organização industrial, a partir de uma abordagem neo-schumpeteriana, diante do novo paradigma baseado na tecnologia da informação e da comunicação. Esse novo paradigma, marcado pelo modelo de acumulação flexível, com produção descentralizada e menos dependente da existência de economias de escala, possibilita o crescimento de pequenas e de médias empresas. Nessa perspectiva, as novas estratégias de desenvolvimento local/regional evidenciam os diversos conceitos inter-relacionados, tais como: distritos industriais, *clusters*, arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais e *milieux innovateurs*, os quais destacam a importância das micro, médias e pequenas empresas no processo de desenvolvimento de uma região. Além disso, esses conceitos incluem elementos como a interação, a cooperação, as ações conjuntas etc., como determinantes de uma melhor *performance* das empresas e, conseqüentemente, do crescimento econômico regional, dando forma, assim, a uma nova organização industrial.

**Palavras-chave:** desenvolvimento endógeno, aglomerações produtivas, arranjos e sistemas produtivos locais, *clusters*.

**ABSTRACT.** The endogenous development theory as industrial organization. This paper presents the theory of endogenous development theory as a means of industrial organization, from a neo-Schumpeterian approach, on a new paradigm based on Information and Communication Technology. This new paradigm based on the flexible accumulation model, with decentralized production, and less dependent on the existence of economies of scale, makes possible opportunities for the development of small and medium enterprises. From this perspective, the new local/regional development strategies evidence various interrelated concepts such as industrial districts, clusters, local productive and innovative systems and arrangements and *milieux innovateurs*, that show the importance of micro, small, and medium enterprises for the development process of a region. These concepts include elements such as interaction, cooperation, joint actions and others, as determinants for the better performance of enterprises and, consequently, of regional economic development, or rather a new industrial organization.

**Key words:** endogenous development, productive agglomerations, local productive systems and arrangements, clusters.

## Introdução

A globalização da economia e o desenvolvimento de um novo paradigma tecnológico que se baseia na difusão da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) vêm ocasionando intensas mudanças no cenário econômico mundial. Essas mudanças têm implicado em várias transformações em regiões tradicionalmente industrializadas, ocasionado o declínio de outras regiões e, também, o surgimento de novas configurações produtivas regionais.

A esse respeito, surgiu, nas últimas décadas, uma coletânea de trabalhos, inicialmente dispersos, que

viriam a convergir, no fim dos anos 80, em uma nova ortodoxia. Segundo essa nova ortodoxia, o êxito e o crescimento das regiões industriais implicam em impactos consideráveis, em termos de reestruturação funcional do espaço, devido ao processo de flexibilização e descentralização, dentro e fora das organizações produtivas. O argumento se baseava na suposição de que as regiões dotadas de fatores de produção, ou estrategicamente direcionadas para desenvolvê-los internamente, teriam as melhores

condições de atingir o seu desenvolvimento<sup>1</sup>. Sendo assim, surgem então novos paradigmas no campo da economia regional, marcados pelo aspecto endógeno das fontes de desenvolvimento. O aspecto endógeno refere-se ao fato de o desenvolvimento ser determinado por atores internos à região, sejam eles empresas, organizações, sindicatos ou outras instituições.

Desse modo, segundo Amaral Filho (2002), o desenvolvimento endógeno pode ser entendido como um processo de crescimento econômico que implica em uma contínua ampliação da capacidade de geração e agregação de valor sobre a produção bem como da capacidade de absorção da região, na retenção do excedente econômico gerado na economia local e na atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda local/regional gerada por uma determinada atividade econômica.

Essa abordagem, elaborada nas últimas décadas, indica a crescente substituição do modelo fordista, baseado preponderantemente em grandes corporações com regime de produção verticalizada, pelo modelo de acumulação flexível, com produção descentralizada e menos dependentes da existência de economias de escala, possibilitando o crescimento de pequenas e médias empresas (Benko e Lipietz, 1994). Com a perspectiva de uma atividade produtiva mais descentralizada, ampliam-se as oportunidades para pequenas e médias empresas (PMEs)<sup>2</sup>, uma vez que elas se apresentam mais flexíveis, se comparadas com as grandes empresas, e possuem uma capacidade mais rápida de proporcionar respostas a contínuas mudanças ocorridas no mercado (Piore e Sabel, 1984).

As pequenas e médias empresas, portanto, instalam-se em regiões que possibilitam desenvolver uma diversidade de relações sociais, baseadas na complementaridade, na interdependência produtiva e nas ações cooperativas. Esses fatores possibilitam o desenvolvimento regional, no sentido de buscar melhores perspectivas de crescimento econômico, aprimoramento técnico, redução de custos e geração de emprego e renda. Assim, as pequenas e médias empresas melhoram suas chances de competir<sup>3</sup> e obter vantagens no mercado regional/nacional que antes só estavam ao alcance das grandes empresas.

Nesse novo modelo de desenvolvimento local, a inovação tem papel fundamental. A inovação

tecnológica foi apresentada por Schumpeter (1988) como determinante do processo de desenvolvimento econômico. A idéia apresentada por Joseph Schumpeter revitalizou-se com os neo-schumpeterianos e é denominada atualmente Economia da Inovação, que corresponde à linha técnica da economia industrial, a qual tem por objetivo estudar as inovações tecnológicas e organizacionais introduzidas pelas empresas para fazer frente à concorrência cada vez mais acirrada.

Nesse processo, os agentes locais (instituições públicas locais, associações empresariais, instituições de ensino e pesquisa e as empresas) têm um papel ativo na potencialização dos fatores determinantes da transformação local e da sua competitividade.

Com essa perspectiva teórica, o trabalho tem por objetivo discutir a evolução teórica do desenvolvimento local, a partir de uma nova ótica de organização industrial a qual resume a importância da proximidade territorial entre as firmas e outras instituições, no sentido de ampliar suas capacidades competitivas.

Para atender a esse objetivo, o trabalho está estruturado em três seções, além desta introdução: a segunda seção apresenta uma evolução das idéias sobre aglomeração produtiva, mostrando que nesses “locais” as possibilidades de invenção e de mudanças na estrutura de organização das empresas têm-se se tornado cada vez mais elevadas. A terceira seção discute modelos de organização produtiva, baseados essencialmente no aspecto local e nas vantagens originadas a partir da produção localizada. Por fim, as conclusões indicam que essa nova forma de organização industrial possibilita maior capacidade de articulação e poder de resposta por parte das pequenas e médias empresas diante dos desafios constantes colocados pelo novo padrão de concorrência global.

#### **A aglomeração produtiva: o ponto de partida e seus desdobramentos**

As vantagens da aglomeração de produtores, levando-se em consideração o processo de concorrência capitalista, foram inicialmente apontadas pelo economista inglês Alfred Marshall (1982), em fins do século XIX, o qual atribuiu às experiências analisadas o conceito de “Distrito Industrial”. Esse conceito foi utilizado para caracterizar as concentrações de pequenas e médias empresas localizadas ao redor das grandes indústrias, nos subúrbios das cidades inglesas. A partir da pressuposição de retornos crescentes de escala, Marshall apontou que as firmas aglomeradas são capazes de apropriar-se de economias externas geradas pela aglomeração dos produtores, que não

<sup>1</sup>O termo desenvolvimento usado aqui se refere ao crescimento econômico de uma região, sem a preocupação de análises mais profundas através de outros indicadores.

<sup>2</sup>Utiliza-se a classificação do Sebrae nesta definição, sendo que micro são empresas que possuem até 20 empregados, pequenas, de 21 a 100 empregados, médias, de 101 a 500 e grandes acima de 500 empregados.

<sup>3</sup>Esta é a data da sua primeira publicação.

obteriam sucesso caso estivessem atuando isoladamente.

Os retornos crescentes de escala emergem da condição de especialização dos agentes participantes do processo de divisão social do trabalho, propiciando, assim, às unidades envolvidas, ganhos de escala. Nessa perspectiva, Marshall (1982) apontou três tipos básicos de economias externas oriundas da especialização dos agentes produtivos concentrados geograficamente: o primeiro se refere à presença de economias externas locais, que é a possibilidade de transbordamento (*spill-overs*) de conhecimento e tecnologia. Essa proximidade facilita a circulação de informações e de conhecimentos, fomentando o processo de aprendizado<sup>4</sup> local. A segunda forma de economia externa diz respeito à atração de fornecedores especializados em setores e segmentos da indústria e serviços ligados à atividade principal mantida no aglomerado produtivo. Porter (1990) chamou essas indústrias de correlatas e de apoio. Por fim, a economia externa mais citada na literatura se refere à qualificação e ao treinamento de mão-de-obra, chamado por Marshall de aptidão hereditária. "Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por isso dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles" (Marshall, 1982, p. 234).

A investigação sobre as vantagens das aglomerações de produtores que envolvem um processo de interação e cooperação entre diversos agentes no âmbito regional ou local foi enfatizada também por Schumpeter, especialmente no que se refere à transmissão de conhecimento tácito entre as firmas. É importante ressaltar que o padrão atual de desenvolvimento industrial tem estimulado a imaginação e a ação de empresários a concentrarem suas estratégias no desenvolvimento de sua capacidade inovativa, podendo, assim, ser mais competitivos no mercado.

A partir do trabalho de Schumpeter, em seu livro Teoria do Desenvolvimento Econômico, o autor observou que a inovação cria uma ruptura no sistema econômico, no interior das indústrias, revolucionando as estruturas produtivas e criando fontes de diferenciação para as empresas. Foi a partir de um processo contínuo de destruição criativa, criando novas formas de organização, novos produtos e novos materiais que Schumpeter mostrou como ocorria a dinâmica da economia capitalista, isto é, o "novo" destruindo o "velho".<sup>5</sup>

Por volta dos anos 80, do século XX as idéias de Schumpeter ganharam novas interpretações por autores denominados neo-schumpeterianos<sup>6</sup>. Nessa

perspectiva analítica, os neo-schumpeterianos, especialmente Dosi (1984), acrescentam que as inovações podem ser definidas como sendo uma busca, uma descoberta, uma experimentação, um desenvolvimento, uma imitação e uma adoção de novos produtos, novos processos e novas formas de organização. De modo mais específico, a inovação pode ser algo novo ou uma combinação de elementos já existentes. Nesse contexto, as inovações podem ser definidas como radicais ou incrementais.

No caso das inovações radicais, elas se referem ao desenvolvimento e à introdução de um novo produto, de um novo processo ou uma forma de organização da produção totalmente nova. O impacto dessa inovação pode romper a estrutura ou o padrão tecnológico anterior. Além disso, é de se esperar uma redução de custos e uma melhoria na qualidade dos produtos com a implementação dessa nova tecnologia<sup>7</sup>.

Quanto às inovações incrementais, elas podem se referir à introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro da empresa sem alteração na estrutura industrial, podendo gerar maior eficiência técnica, aumento da produtividade e da qualidade, redução de custos e ampliação das aplicações de um produto ou processo (Freeman, 1994; Albagli e Britto, 2002; Campos, 2004)<sup>8</sup>. Tanto a inovação radical quanto a incremental podem originar novas empresas, setores, bens e serviços e, ainda, significar redução de custos e aperfeiçoamento em produtos existentes.

O novo cenário econômico mundial, marcado pelo acirramento da competitividade no mercado internacional e pela difusão da tecnologia da informação e comunicação, tem levado as empresas a concentrarem suas estratégias no desenvolvimento de sua capacidade inovativa, buscando inserção mais competitiva no mercado global. Ou seja, o dinamismo do mercado faz com que as firmas busquem constantemente novas estratégias, conhecimentos, competências e capacidades produtivas que as diferenciem e que lhes coloquem à frente nas novas situações que o mercado oferece. A empresa passa a ser definida como uma organização voltada para aquisição de conhecimento específico de suas atividades em um contexto institucional em nível regional e global (Vargas, 2002).

<sup>5</sup>Esse conceito foi também desenvolvido no livro Capitalismo, Socialismo e Democracia publicado em 1984, em uma edição brasileira.

<sup>6</sup>Os principais autores neo-schumpeterianos são: Giovanni Dosi, Richard Nelson, Sidney G. Winter, Christopher Freeman, Carlota Perez, Keith Pavitt, Luc Soete, Gerald Silverberg, entre outros.

<sup>7</sup>Os exemplos dessa inovação são a introdução da máquina a vapor em meados do século XVIII e o desenvolvimento da microeletrônica desde a década de 50 (Freeman, 1994).

<sup>8</sup>A inovação incremental inclui, por exemplo, a otimização de processos de produção, o *desing* de produtos ou a diminuição na utilização de materiais, energia e componentes na produção de um bem.

<sup>4</sup>Termo aprendizado refere-se ao conhecimento tácito transferido entre pessoas ligadas à mesma atividade econômica sobre tarefas específicas do seu cotidiano.

As estratégias das empresas são vistas, portanto, em um contexto global. Diversos estudos enfocam, por meio da teoria neo-shumpeteriana, que a análise do conhecimento da atividade empresarial não deve limitar-se ao seu caráter individual e sim da interação existente entre as firmas. Ou seja, as técnicas de produção são conhecidas e transferidas de umas para as outras. Assim, a inovação passa a ocorrer por meio da interação entre firmas e com outras instituições, no sentido de criar novos conhecimentos e compartilhar os já existentes.

Os exemplos virtuosos de configurações produtivas consolidadas pelas vantagens de aglomeração, da interação e da eficiência coletiva surgiram na Europa. O modelo do desenvolvimento consolidado nas regiões central e nordeste da Itália, a partir das décadas de 1950 e 1960, têm despertado interesse em muitos estudiosos e formuladores de políticas públicas em todo o mundo, tendo em vista a possibilidade de desenvolvimento econômico dentro de um sistema que apresenta poucas barreiras à entrada, tanto de cunho tecnológico quanto financeiro. Além disso, as conquistas de resultados sociais positivos nesta região têm colaborado para enaltecer as qualidades do modelo de organização produtiva presente na chamada Terceira Itália.

São regiões, portanto, caracterizadas pela presença de redes muito densas de pequenas empresas, com fortes tradições técnico-profissionais muito inovadoras e especializadas na produção de determinado bem destinado a ser vendido a uma clientela que quer qualidade e preço flexível. Essas semelhanças são tão fortes que se formou a expressão de Distritos Industriais Marshallianos para designar o conjunto dessas localidades na Itália. Tais características possibilitam a criação de redes de pequenas empresas inovadoras, produtoras de máquinas e de ferramentas competitivas no mercado internacional.

Atualmente essas regiões são consideradas as mais industrializadas do mundo, pois desenvolvem um novo modelo de produção industrial. Sua produção "fracionada" permite uma maior divisão do trabalho na sociedade, fazendo que todos participem do processo de produção, reduzindo, assim, o nível de desemprego e aumentando a renda gerada na região.

Experiências desse tipo tem sido observadas nos EUA, na região do Vale do Silício, em alguns países da Europa, especialmente na Alemanha e até mesmo no Brasil. Neste caso, nas últimas décadas surgiram vários formatos organizacionais semelhantes aos Distritos Industriais da Nova Itália, que passaram a ter várias denominações, sendo que o termo arranjo produtivo local é o que atualmente encontra-se em maior relevância. Esses formatos organizacionais

serão apresentados a seguir.<sup>9</sup>

#### Novas formas de organização da produção

As aglomerações produtivas encontram-se geralmente associadas a trajetórias históricas de construção de identidade e de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum. Neste contexto, é mais propício desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação, à participação e à cooperação entre os agentes locais.

As firmas, inseridas em aglomerações produtivas e ao mesmo tempo em um ambiente globalmente competitivo, buscam melhorar seu modo de produzir e de se relacionarem. A partir dessa realidade, surgem então novos modelos de cooperação interfirmas e aglomerados geográficos de empresas que podem apresentar diferentes configurações produtivas, as quais serão apresentadas a seguir.

#### Cluster

As discussões teóricas acerca da definição, caracterização e identificação dos *clusters* industriais e de sua relevância para estratégias de desenvolvimento regional têm sido objeto de diversas vertentes teóricas. Neste trabalho, no entanto, dar-se-á ênfase ao conceito mais abrangente, proposto por Suzigan (2001), a partir das discussões de Schmitz (1997) de eficiência coletiva<sup>10</sup>.

Clusters são aglomerações geográficas e setoriais de produtores de bens ou serviços diferenciados, cooperando entre si e com outros agentes também especializados (fornecedor, agentes comerciais, agentes transportadores, centros de P e D e outros). Em conjunto, beneficia-se de economias externas, peculiares ou tecnológicas, derivadas não só da produção (economias externas puras, ou relacionadas a tamanho de mercado, ou à existência de mercados locais de trabalho especializado), mas também de atividades de distribuição, marketing, compras, serviços de manutenção e outros serviços especializados. Estas atividades são, em alguns casos, resultado de ações conjuntas deliberadas de produtores, fornecedores e outros agentes especializados, e levam a eficiência coletiva (Suzigan, 2001, p. 7).

Segundo o conceito proposto por Suzigan (2001), a existência de economias externas é uma condição necessária, mas não suficiente para a consolidação de um *cluster*. Somente os efeitos dessas economias

<sup>9</sup>Os principais exemplos são: a produção de calçados no Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul e na região de Franca, São Paulo; a produção de vinhos na região de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul; equipamentos Bélicos e construção e montagem de aeronaves em São José dos Campos, São Paulo; lapidação de pedras preciosas e fabricação de jóias em Limeira, São Paulo, entre outros.

<sup>10</sup>O termo Eficiência Coletiva foi cunhado por Schmitz (1997), para retratar as vantagens competitivas derivadas das economias externas e da ação conjunta dos agentes locais.

externas locais espontâneas, ou não planejadas, associadas à ação conjunta deliberada, tanto das empresas no sentido da cooperação como do setor público na implementação de políticas públicas, levaram à eficiência coletiva. Em outras palavras, a base de sustentação de um *cluster* está no seguinte tripé: existência de economias externas, cooperação privada e apoio público.

Nesse sentido, sugerem a idéia de inter-relacionamento de empresas, levando a uma prática de alianças estratégicas e uma troca de sinergias. Além disso, o ambiente torna-se favorável à formação de parcerias comuns. São necessárias, portanto, ações e articulações de todos os atores envolvidos no processo de constituírem uma plataforma de inserção competitiva de um determinado setor espacialmente localizado, estimulando, assim, a busca por maior eficiência, incentivando a especialização, o melhor acesso à informação, aos insumos, à infra-estrutura e à tecnologia. Esses esforços resultam em benefícios ao conjunto de empresas pertencentes ao *cluster*, resultando em uma competição positiva entre elas. Ao governo cabe incentivar ações de identificação das manifestações espontâneas embrionárias do *cluster* e propiciar um ambiente econômico e político estável.

#### Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais

Os termos arranjo produtivo local e sistema produtivo local têm sido usados sem o devido rigor que merecem. Embora com certa semelhança, os arranjos produtivos envolvem um conceito que apresenta relações em níveis de consolidação de aprendizado, cooperação e inovação mais frágil (menos intensos) do que o conceito de sistemas produtivos locais. No entanto, os elementos contidos nos arranjos poderiam, após a sua consolidação, transformar-se em sistemas produtivos locais. Segundo Lemos (2003),

O termo arranjos produtivos locais pode ser definido como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Já os sistemas produtivos e inovativos locais são aqueles arranjos produtivos cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultando em interação, cooperação e aprendizagem possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais e gerando maior competitividade empresarial e capacitação social (Lemos, 2003, p. 80-81).

A formação de um arranjo produtivo local pode ser visto como uma etapa do processo que antecede a configuração de um sistema produtivo e inovativo local. Dessa forma, ambientes com maior integração, cooperação e principalmente confiança entre os agentes são mais propícios a constituir um arranjo. Essa identidade se forma a partir de uma trajetória na

qual se estabelece uma base social e cultural comum. Nesse contexto, argumenta-se que ações políticas costumam ter maiores sucessos estimulando arranjos já existentes.

É interessante destacar a importância dos vínculos entre as firmas. A interdependência, a articulação e os vínculos consistentes resultam em interações, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, aumentando a competitividade e o desenvolvimento local. Prova disso pode ser encontrada nos estudos empíricos realizados pela Redesist<sup>11</sup> (2004), os quais confirmam que a aglomeração de empresas e o aproveitamento das sinergias geradas por suas interações fortalecem suas chances de sobrevivência e crescimento, constituindo-se em uma importante fonte de vantagens competitivas, auxiliando principalmente as empresas de micro, pequeno e médio porte.

De acordo com a Redesist, os arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais apresentam as seguintes características:

**(i) Dimensões territoriais** - Definem o espaço onde os processos produtivos e inovativos ocorrem. Esses podem ser municípios, áreas de um município, regiões etc., os quais não se limitam às fronteiras políticas. A concentração geográfica leva ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais e se constituem em fonte de dinamismo local, bem como em diversidade e vantagens competitivas em relação a outras regiões. É imprescindível ter ciência da dimensão territorial do arranjo, principalmente por parte dos governos, para que as políticas públicas possam direcionar corretamente seus recursos para as unidades produtivas.

“... A noção de território é fundamental para a atuação em arranjos produtivos locais. No entanto, a idéia de território não se resume apenas à sua dimensão material ou concreta. Território é um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que se projetam em um determinado espaço. Nesse sentido, o arranjo produtivo local também é um território onde a dimensão constitutiva é econômica por definição, apesar de não se restringir a ela” (Sebrae, 2004).

**(ii) Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais** – As atividades são bem diversificadas e incluem, além das empresas chave do arranjo, fornecedores de insumos e equipamentos, clientes, instituições financiadoras, empresas de suporte entre outras. Os arranjos produtivos nem sempre envolvem a participação e a interação apenas de empresas. Podem-se incluir universidades, instituições de pesquisa, empresas de consultoria e de

<sup>11</sup>Rede de pesquisa em sistemas produtivos e inovativos locais – [www.ie.ufrj/redesist](http://www.ie.ufrj/redesist)

assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas e não governamentais, entre outros.

**(iii) Conhecimento tácito** – O que também pode caracterizar um arranjo são os compartilhamentos de informações e de conhecimentos, principalmente os conhecimentos tácitos, que são aqueles implícitos e incorporados em indivíduos, organizações e até mesmo regiões. Esse compartilhamento de conhecimento leva o arranjo ao desenvolvimento, podendo se destacar em relação às outras regiões onde não há compartilhamento de conhecimento. Dessa forma, empresas que se encontram isoladas e fora de arranjos apresentam maior dificuldade em inserir-se no mercado. Para essas empresas, as informações sobre novos produtos e mercados, além das inovações que ocorrem no setor, tendem a demorar a chegar e, com isso, elas ficam em situações competitivas desfavoráveis diante de suas rivais.

**(iv) Inovação e aprendizado interativo** – A capacidade inovativa das empresas é um fator fundamental para o sucesso de um arranjo produtivo local. Ela possibilita a criação de novos produtos, além de novas formas de distribuição e de produção. Portanto, o aprendizado interativo é uma das principais características de um arranjo produtivo local e consiste em instrumento essencial para a transmissão de conhecimentos e ampliação da capacidade inovativa do arranjo. Em outras palavras, é através da interação entre as empresas que se intensifica o nível de aprendizagem, de forma tal que o conhecimento acumulado nas empresas seja transferido de uma empresa para outra, elevando o nível de competitividade do arranjo produtivo local.

**(v) Governança** – Refere-se às diferentes formas de coordenação das estratégias produtivas a serem seguidas, isto é, a trajetória de todo o conjunto do seguimento produtivo depende da condução (governança) dos atores pertencentes àquela atividade. Nesse contexto, há as redes sociais, que têm por característica a informalidade, isto é, prescindem de qualquer tipo de acordo ou contrato social<sup>12</sup>. A segunda forma de governança se refere a redes burocráticas, as quais são caracterizadas pela existência de controles formais que regulam as especificações e a organização da rede e as condições de relacionamento entre os membros<sup>13</sup>. A terceira forma de governança refere-se às redes verticais de cooperação. Nesse caso, elas são encontradas nas relações de cooperação que ocorrem entre uma empresa e os componentes de diferentes elos ao longo de uma cadeia produtiva (produtores, fornecedores, distribuidores e prestadores de serviços). Por fim, tem-se as redes horizontais de cooperação. As

relações de cooperação se dão entre empresas que produzem e oferecem produtos uniformes. Surgem dificuldades porque são as empresas que pertencem a um mesmo setor e, portanto, há concorrência entre elas. Nesse sentido, a cooperação pode acontecer para adquirir e para partilhar recursos escassos de produção, consórcio para comercialização do produto, entre outros.

#### ***Milieux Innovateurs (ambiente inovador)***

Esse conceito foi criado por iniciativa do GREMI (Group de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs), no decorrer da década de 80, com o objetivo de desenvolver uma metodologia comum e uma abordagem teórica que permitissem uma análise da territorialidade da inovação, enfocando o papel do ambiente ou meio (*milieu*) no processo de desenvolvimento tecnológico. Encontra-se implícita nesse conceito a idéia de que o processo de desenvolvimento tecnológico e a formação de um espaço econômico são fenômenos interrelacionados que têm lugar dentro de um vasto processo de desenvolvimento e de reestruturação industrial.

O foco de estudos teóricos e empíricos do GREMI está baseado nos relacionamentos entre firmas e seu ambiente e sobre as formas de organização dessas relações. Tais relações são estruturadas em três espaços funcionais: espaço de produção, espaço de mercado e espaço de apoio<sup>14</sup>. O espaço de apoio torna-se extremamente relevante, pois é nele que as firmas enfrentam as incertezas inerentes ao ambiente de competição, na medida em que ele determina as relações entre a inovatividade das firmas e o desenvolvimento territorial (Vargas, 2002).

De acordo com a Redesist (2004), um Milieu inovador é descrito como um conjunto de elementos materiais (firmas, infra-estrutura) e imateriais (conhecimento) e institucionais (regras e arcabouço legal) que compõem uma complexa rede de relações voltada para inovação. A firma não é considerada como um agente isolado no processo de inovação, mas parte de um ambiente com capacidade inovativa. Esse conjunto de elementos e relacionamentos é representado por vínculos entre firmas, clientes, organizações de pesquisa, sistema educacional e demais autoridades locais que interagem de forma cooperativa. Nesse contexto, o *milieu* pode ser compreendido tanto como uma rede concreta de atores que interagem dentro de um sistema produtivo local como o próprio ambiente que provê as condições que viabilizam e facilitam a existência de interações entre os diferentes segmentos de atores nas aglomerações. Portanto, a proximidade espacial é vista como favorecendo fundamentalmente a troca de

<sup>12</sup>Os exemplos mais contundentes são os casos de Benetton, na Itália, e dos pólos de desenvolvimento de alta tecnologia, nos EUA.

<sup>13</sup>Como exemplo, tem-se o consórcio formado para exportação com os fornecedores de autopeças para montadoras.

<sup>14</sup>Os espaços da produção e do mercado referem-se ao ambiente de produção e de comercialização, respectivamente.

informações, a similaridade de atitudes culturais e psicológicas, a frequência de contatos interpessoais e cooperação, capacidade inovativa, mobilidade e flexibilidade.

### Conclusão

Desde os anos 80, e com mais intensidade nos anos 90, ocorreram modificações no processo produtivo, o que implicou no declínio de regiões fortemente industrializadas e na ascensão de novas regiões industriais. Isto ocorreu devido às intensas mudanças observadas no cenário mundial, que foram provocadas pelo processo de globalização da economia e pelo desenvolvimento de um novo paradigma tecnológico, baseado na informação e nas formas de comunicação. Esses fatos resultaram em profundas transformações nas organizações produtivas, capitaneadas pelas novas teorias de organização industrial, com reflexos nas políticas de desenvolvimento regional.

Essas mudanças, portanto, implicaram em impactos consideráveis em termos de reestruturação funcional do espaço, surgindo novas regiões dinâmicas industrialmente, devido ao processo de flexibilização e de descentralização produtiva. O ponto de partida, nesta análise, são as aglomerações industriais, caracterizadas pela proximidade e pela especialização setorial. Surgem no local formas de interação e de cooperação entre firmas e outros atores do aglomerado, o que possibilita condições mais favoráveis de competitividade e de desenvolvimento, ocorridas no interior do aglomerado industrial.

As reflexões acerca de novas formas de organização industrial nos permitem ressaltar a importância que a dimensão local vem assumindo no padrão atual de desenvolvimento industrial, no qual as estratégias empresariais baseadas na inovação, na cooperação e na interação entre os agentes são elementos essenciais para a sustentabilidade e para a competitividade, especialmente das pequenas e médias empresas no mercado global. Assim, formas de organização da produção discutidas anteriormente, as quais privilegiam os aspectos locais e, neles, a interação entre os agentes e a cooperação entre os atores, somado a uma estrutura de governança consolidada, constituem-se em elementos fundamentais para o processo de desenvolvimento regional originado de dentro e que tem sido chamado de desenvolvimento endógeno. É dentro dessa nova perspectiva teórica que empresas menores tem se articulado, melhorando, com isso, suas condições de sobrevivência e de crescimento, graças a sua capacidade e a sua rapidez de respostas diante das rápidas transformações do mercado consumidor, dentro dessa nova dinâmica da economia mundial.

### Referências

- ALBAGLI, S.; BRITTO, J. Glossário de arranjos produtivos locais. *Relatório de Pesquisa* s/n. Rio de Janeiro: UFRJ, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 02 ago. 2003.
- AMARAL FILHO, J. *Desenvolvimento regional endógeno: (re)construção de um conceito, reformulação das estratégias*. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 26, n. 3, 2002.
- BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Org.). *O novo debate regional: posições em confronto*. Geografia as regiões ganhadoras-distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica. Portugal: Ed. Celta, Cap. 1, p. 3-15. 1994.
- CAMPOS, A.C. *Arranjos produtivos no estado do Paraná: o caso do município de Cianorte*. 2004. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
- DOSI, G. *Technical change and industrial transformation*. Londres: Mcmillan, (Trends in innovation and its determinants: The ingredients of the innovative process). 1984, cap. 2.
- FREEMAN C. The economics of technical change: critical survey. *Cambridge J. Econ.*, Cambridge, v. 18, p. 463-514, 1994.
- LEMOS, C. *Micro, pequenas e médias empresas no Brasil: novos requerimentos de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais*. 2003. Tese (Doutorado em Ciências)Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- MARSHALL, A. *Princípios de economia: tratado introdutório*. São Paulo: Abril Cultural, v. 1, 1982.
- PIORE, M.J.; SABEL, C.F. *The second industrial divide: possibilities for prosperity*. New York: Basic Books, 1984, p. 281-308.
- PORTER, M. *Vantagens competitivas das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- REDESIST-REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist.br>> Acesso em: 20 out. 2004.
- SCHIMITZ, H. *Collective efficiency and increasing returns*. *Working Paper*, IDS, n. 50, march, 1997.
- SEBRAE-SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 25 out. 2004.
- SCHUMPETER, J.A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural (Os Economistas), 1988.
- SUZIGAN, W. *Sistemas Produtivos Locais no Estado de São Paulo: avaliação e sugestão de políticas*. São Paulo. 2001. *Projeto de Pesquisa*, disponível em: <http://geein.fclar.unesp.br/atividades/pesquisachuster/cluster.htm>. Acesso em: jul. 2005.
- VARGAS, M.A. *Aspectos conceituais e metodológicos na análise de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. Nota técnica 1 do programa de pesquisa sobre micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais no Brasil. Florianópolis: UFSC, 2002.

*Received on June 19, 2005.*

*Accepted on November 21, 2005.*