

O PAPEL DAS INOVAÇÕES E DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO LOCAL

Clélio Cammpolina Diniz¹

Resumo:

A relação entre global e o local devem ser vistas em uma perspectiva dialética, na qual nem o todo pode ser fracionado ou dividido em partes, nem a soma das partes reconstitui o todo, pois são autorganizativos e portanto não desmenbráveis. Nesta perspectiva as concepções teóricas e as experiências de planejamento, voltadas para regiões isoladas, não são capazes de darem respostas adequadas à atual complexidade do desenvolvimento regional e local. O processo de globalização e as mudanças tecnológicas e estruturais mudaram a natureza e as condições do desenvolvimento local. As localidades devem ser vistas como espaços ativos dotados de cultura, história, recursos humanos e materiais diferenciados. Nessa perspectiva a inovação e os formatos institucionais se sobressaem como elementos centrais, tanto para o entendimento quanto para as políticas de desenvolvimento local.

Palavras Chaves

Global; Local; Inovação; Instituições; Desenvolvimento

Abstract

The global-local relationship must be view under a dialectic perspective, where neither the whole should be divided in parts nor the sum of the parts should reconstitute the whole, since they are auto-organizatives and undivisible. Thus, the theoretical conception and the planning experiences oriented to isolated regions, are unable to explain the current complexity of the regional and local development. The globalization process and thecnological and structural changes shifted the nature of the local development. Communities must be seen as active space with specific cultural, historical, human and material endowment. In this perspective, innovation and institutions are stressed as central elements for both the understanding and the policies for the local development.

Key Words

Global; Local; Innovation; Institutions; Development

Área V: Economia Regional e Economia Agrícola

Código de classificação do JEL: R00

¹ Professor do CEDEPLAR/UFMG e do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG. Atualmente Diretor da FACE/UFMG.

1. Global-local: interdependência e desigualdade

O fenômeno contemporâneo denominado globalização vem alterando, profundamente, as estruturas produtivas, as relações técnicas e sociais de produção e os padrões organizacionais e locacionais. Esse processo é o resultado e condicionante das aceleradas e radicais mudanças tecnológicas, determinadas pela competição capitalista, sob a liderança da tecnologia da informação e da sociedade do conhecimento. Ele permitiu e induziu a generalização dos novos meios de comunicação e controle (informática, telemática, internet, e-mail, TV a cabo, sistemas on line etc.), que vêm facilitando e barateando os transportes e as comunicações, potenciando o aumento do fluxo de informações econômicas, científicas, tecnológicas, culturais e políticas, expandindo o comércio internacional e interregional de bens, alterando a natureza da produção, consumo e comércio de serviços, inclusive possibilitando o crescimento do comércio de serviços à distância, aumentando o fluxo de capitais e de pessoas, especialmente financeiro e, portanto, acelerando a integração mundial.

Inaugura-se, de forma dialética, um espaço de fluxos sobre o espaço de lugares, no qual o espaço de fluxos subordina o espaço de lugares, mas é, ao mesmo tempo, por este condicionado ou determinado, criando uma economia ou sociedade em rede. Rede de informações, insumos, equipamentos, serviços, produção, distribuição, consumo etc. (Castells, 1991, 1999, Veltz, 1996, Lastres et al. 1999).

As características e a natureza das transformações indicam que a globalização não é um simples aumento da internacionalização mas sim de um processo distinto, na forma e no conteúdo (Conti, 1995, Dicken et. Al 1997, Amin e Therift, 1994, 1997, Massey, 1997). Não se trata de uma simples expansão da atuação das grandes corporações à escala mundial e na ampliação do mercado, acelerada nos 30 anos que se seguiram à II Guerra Mundial, mas de uma mudança nas relações de poder, na criação de cadeias de valor baseadas em novas formas de cooperação e competição, na destruição ou desestruturação das autonomias monetárias nacionais. Neste novo contexto vem ocorrendo mudanças nos padrões de organização industrial com a expansão do horizonte econômico das companhias, decorrente da redução do espaço econômico e do tempo, ampliando as fontes de recursos, o mercado e as tecnologias para além das fronteiras nacionais ou continentais. Pode ocorrer, também, a desincorporação e despersonalização da tecnologia, com o aumento da difusão e integração de soluções plurais e flexíveis, mudanças nas relações entre oferta e demanda, entre produção e consumo, com ampliação e diversificação da cesta de bens e serviços. Amplia-se a interdependência mas alteram-se as formas de contratação, competição, cooperação e dependência, bem como as relações entre Estados Nacionais, entre Estado e as empresas privadas, em um processo simultâneo de homogeneização e diferenciação.

Dentro do retorno à orientação liberal e sob a égide de políticas de controle ditadas pelo FMI e na recriação de um padrão diferenciado de poder, são promovidas liberações do comércio internacional, desregulados os mercados, induzidas privatizações e reduzido o Estado do Bem-Estar. Dividido entre a tríade Estados Unidos-Japão-Europa Ocidental como espaço de decisão e poder, mas com flexibilidade de inclusão e exclusão de membros emergentes, reconstitui-se o mapa econômico mundial (Massey, Sachas). Mudam-se, também, as posições econômica, social e política, absoluta e relativa, de países e regiões, alterando as relações mundiais de espaço-tempo, gerando uma nova geometria do poder (Conti, 1995, Dicken et. Al. 1997, Massey, 1998) Na realidade, o processo de globalização é heterogêneo na forma e nos efeitos, envolvendo intrincadas e justapostas interações entre uma

ampla variedade de aspectos sociais, políticos, econômicos, institucionais, com tendências inter-relacionadas, cujos agentes tanto na cooperação quanto na competição possuem diferentes e cambiantes poderes de ação. Assim, o processo de globalização universaliza mas ao mesmo tempo fragmenta e quebra o espaço mundial, em uma relação dialética na qual aumentam-se as desigualdades (Massey, 1998, Dicken et al. 1997). São exemplos claros, no contexto da integração mundial, a relativa marginalização da África, partes da Ásia e da América Latina, o próprio abandono econômico de certas regiões americanas, com a possibilidade de que processo semelhante venha ocorrer no Brasil.

Ao mesmo tempo, o processo de globalização induz a criação de blocos regionais. O processo de unificação europeia, a partir da década de 1950, e seus sucessivos avanços e ampliações, ao aumentar o comércio intra-regional e fortalecer o bloco europeu, passou a pressionar outros países e regiões no sentido de se defenderem do protecionismo regional, criando novos blocos econômicos, a exemplo do ASEAN, NAFTA, MERCOSUL, entre outros, demonstrando uma situação paradoxal: globalização e regionalização como duas forças simultâneas e contraditórias, produto do mesmo processo (Dicken et al., 1997; Conti, 1995; Bonaverio e Dansero, 1998).

Estes fatos negam a visão anunciada e defendida de que a globalização, suportada por forças internacionais avassaladoras e irreversíveis, significaria o fim do Estado-Nação (Ohmae, 1995) e, sob a hegemonia do mercado, seriam destruídas as barreiras econômicas, culturais, políticas e sociais, entre países e regiões, criando um mundo desterritorializado, sem fronteiras geográficas e sem raízes sociais, com a universalização monetária e dominação tecnológica e econômica das corporações gigantes, as quais não deveriam lealdade a nenhum Estado-Nação. Não haveria, também, lealdade entre localidades e comunidades, mas sim universalização do mercado, com globalização tecnológica, organizacional, institucional, política, comercial, financeira, cultura e social (Korton, 1975, apud Dicken et al. 1997, Lastres et al. 1999). Nas palavras de Porter (1990, 73/20) “Em um mundo de crescente competição global, nações têm se tornado mais, não menos importante.....A sede é nação na qual vantagens competitivas essenciais da empresa são criadas e mantidas. É onde a estratégia da empresa é fixada, o produto básico e a tecnologia do processo são criados e mantidos”

A globalização deve ser vista como um processo profundamente contraditório e não como um fim ou tendência unidirecional e fatalista (Massey, 1997). Ela está de mãos dadas com um desenvolvimento espacialmente desigual, enraizada em instituições e condições históricas e culturais geograficamente determinadas. Ela se dá, no entanto, com mudanças quantitativas e qualitativas que mudam as relações entre escala, estrutura social e agentes, difundindo, rearticulando e reconstituindo as relações de poder (Dicken et al. 1997).

A melhoria do sistema de comunicações e o acesso imediato à informação, por sua vez, deu origem a um fenômeno novo que é a possibilidade da articulação do "local" ao "global", sem a necessária mediação do nacional. Isto implica que ao invés de homogeneização dos espaços econômicos nacionais, o processo de globalização pode aumentar as diferenças entre as regiões de um mesmo país, aumentando a competição entre as localidades

No bojo desta relação dialética que combina o hiper-espaço da circulação do capital com a recriação da localidade ressurgem o discurso acadêmico e a prática política da ação local na busca da construção econômica e social, redefinindo o lugar da localidade como locus da vida econômica e social. O local como conceito multifacetado, envolvendo escala (tamanho/dimensão), diferença/especificidade, autonomia, nível de complexidade. Ele é também identificado com a idéia de lugar ou de região, como porção do espaço onde as

peças habitam, realizam suas práticas diárias, ocorrem as transformações e a reprodução das relações sociais, a construção física e material da vida em sociedade. O lugar é a complementaridade de três dimensões: localização, interação social, no sentido antropológico e cultural (Albagali, 1999). Assim, além de realidade empírica, a região ou o lugar é representação social. (Swyngedown, 1989).

As atividades econômicas, em um mundo crescentemente integrado buscam as localidades mais lucrativas, recriando o local e aumentando a competição regional, naquilo que (Markusen, 1995) chamou de “sticky place in slippery space”. O retorno se dá, também, pela busca da regulação e pela prática institucional locais em um contraditório contexto de mudança de forma ou perda de poder do Estado-Nação. Neste contexto, aumentam as transferências das negociações capital-trabalho da instância nacional e coletiva, com a quebra das legislações nacionais, para a localidade, a empresa, a firma, os indivíduos, tornando a localidade o lugar da regulação e organização institucional; onde ocorrem novas formas de segmentação do mercado de trabalho; mudanças nas políticas de bem estar; aumento da autonomia financeira das localidades; políticas locais de promoção do desenvolvimento. Ou seja, homogeneiza-se o espaço para o movimento do capital, das mercadorias e do trabalho e ao mesmo tempo, reforçam-se as instituições e as políticas locais, criando uma forte competição inter-territorial, a exemplo da União Européia ou da “guerra fiscal” brasileira (Swyngedown, 1989; Prado e Cavalcanti, 2000). Ao mesmo tempo, o local exige escalas mínimas que viabilizem o controle, a dominação, a construção do poder, levando à combinação da hiper-escala dos espaços de circulação do capital e à hipo-escala dos nexos de produção e consumo, ou seja o local como instância intermediária entre o nível macroeconômica do sistema nacional e o nível micro-econômico da empresa ou do ator (Swyngedow, 1997, Conti, 1995).

A globalização não elimina os contextos sociais e institucionais locais. Ao contrário, reforça a importância dos tecidos locais. Estabelecem-se duas naturezas de competição e relações: a) fortes (técnicas e de mercado), na qual o processo de inovação é central e, b) fracas (identidade, atmosfera, interações, cultura industrial etc.) (Conti, 1995; Storper e Walker, 1989). Na confluência destas duas dimensões ou conceitos insere-se a dimensão local como relação das empresas com o espaço, sendo que a organização local torna-se componente estrutural de um processo de natureza global. O nexo global-local como relação de poder e o empresário como fator de globalização e ator local na dialética global-local. Global-local como cultura de complexidade, fundamentada na dimensão ecológica, sistêmica e de conhecimento evolutivo. Ecológica como fundamento epistemológico e categoria de integração para o estudo do sistema social e sua relação com o meio ambiente. Sistêmico como princípio de interação e reciprocidade entre o todo e suas partes. De conhecimento evolutivo no sentido da cumulatividade, irreversibilidade e imprevisibilidade em uma combinação de tempo, espaço e subjetividade. Embora o global estabeleça um espaço de fluxos que amarra diferentes e mutáveis sistemas locais, não há redutibilidade entre o local e o global, no sentido de que nem o todo pode ser quebrado ou dividido em partes nem a soma das partes reconstitui o todo, pois são autoorganizativos e portanto não desmembráveis.

2. Os limites das concepções teóricas e das experiências de planejamento regional

Até a década de 1940, pode-se dizer que a teoria do desenvolvimento regional estava restrita à teoria da localização das atividades econômicas. Esta se sustentava em um conjunto de modelos produzidos segundo as condições históricas de cada época, sendo os

mais representativos os de Von Thunen, Weber, Chirstaller e Losch., retomados pela chamada “Regional Science”, no pós II Guerra (Isard, 1956, Holland, 1976).

De forma alternativa, seguindo as formulações de Schumpeter, foi introduzida a variável inovação tecnológica como o elemento central na dinâmica econômica e no crescimento. Neste sentido, Perroux (1967) desenvolveu, ao longo das décadas de 1940 e 1950, a noção de pólo de crescimento ou desenvolvimento, explicando as razões do processo de concentração e o papel das empresas líderes, indústrias motrizes e chaves (capazes de gerar efeitos de encadeamento e integração) no processo de crescimento regional ou local. Buscando explicar a natureza desigual do desenvolvimento econômico, Myrdal (1972) e Hirshmann (1958) demonstraram a tendência da desigualdade aumentar por processos de polarização

Ainda na mesma linha, a CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina) procurou explicar o atraso dos países da América Latina pela deterioração das relações de troca, pelos menores ganhos de produtividade e menor força da classe trabalhadora, defendendo o planejamento e a industrialização como forma de racionalizar a ação do setor público e promover o crescimento econômico (CEPAL, 1950, Prebish, 1950).

Paralelamente ao desenvolvimento da teoria do desenvolvimento desequilibrado foram articuladas a análise dos fatores locacionais clássicos, especialmente o custo de transportes, com o arcabouço teórico neoclássico de concorrência perfeita, equilíbrio geral e maximização de lucro, com o instrumental de insumo-produto e o conceito de multiplicador de renda keynesiano, dando origem a um conjunto de interpretações teóricas e instrumental analítico, batizados como “Ciência Regional”, sob a liderança teórica e pessoal de Walter Isard (1956, 1960)

Também, no pós-II Guerra Mundial, à luz da tomada de consciência e da pressão política e social para enfrentar as desigualdades regionais, nasceu um conjunto de modelos de planejamento e de crescimento regional. Esses modelos, embora tenham matizes e propósitos diferenciados, se basearam nas concepções de fatores locacionais decorrentes da fusão da teoria da localização com multiplicador e de renda e emprego de filiação keynesiana, com ênfase na industrialização (Isard, 1960; Chenery, 1964); na noção de efeitos inter-industriais e de etapas do desenvolvimento econômico (Kuznets, 1957, 1966); na idéia das vantagens regionais e do comércio, baseada na disponibilidade de fatores (Ohlin, 1967), da qual derivou a teoria da base de exportação (North, 1964; Tibeout, 1964); na noção de atividade motriz e desenvolvimento regional polarizado (Paelinck, 1977) e; nos efeitos de transbordamento e gotejamento (Hirschman, 1958)

Simultaneamente, generalizaram-se as experiências de planejamento e de políticas para a promoção do desenvolvimento regional nos Estados Unidos, Europa, América Latina e Rússia. No entanto, a reação político-ideológica contra a intervenção do Estado nos Estados Unidos, a falsa expectativa de que os problemas de desigualdade regional poderiam ser resolvidos no curto prazo, a avaliação de que a maioria das iniciativas haviam fracassado, tanto na Europa quanto na América Latina e a frustração das expectativas de solução dos problemas sociais provocaram a reavaliação crítica da base teórica e dos modelos de localização e desenvolvimento regional (Cumberland, 1973; Massey, 1974; Holland, 1976; Amendola e Barata, 1978; Oliveria, 1977; Corragio, 1977 e 1981)

Ao mesmo tempo, novos processos como a desindustrialização ocorrida no nordeste dos Estados Unidos e no noroeste da Inglaterra enquanto ocorria o crescimento industrial em outras regiões daqueles países (Massey, 1986 e 1982, Rowthorn, 1986, Bluestone and Harrison, 1982); mudanças na divisão internacional do trabalho, com

emergência dos NIC's (newly industrialized countries) (Frobel et al. 1980, Amsden, 1989) e; o crescimento e localização das atividades tecnologicamente modernas em novas regiões dos países industrializados, especialmente do complexo militar americano (Markusen et al.), para as quais a “ciência regional” não dispunha de explicações.

Por outro lado, embora Perroux tenha considerado a variável tecnológica e a inovação como elementos centrais na sua análise, não se desenvolveu um corpo teórico mais consistente para explicar o papel daquelas variáveis no desenvolvimento regional ou local dentro do corpo da chamada “ciência regional”. No entanto, as mudanças do paradigma tecnológico e as alterações estruturais decorrentes de uma nova onda tecnológica, especialmente da micro-eletrônica e seus desdobramentos, o sucesso industrial do Vale do Silício, nos Estados Unidos, o crescimento da articulação das universidades e centros de pesquisa com as atividades industriais baseadas em tecnologias avançadas, a redescoberta do distrito industrial como manifestação empírica e categoria analítica permitiram resgatar teórica e empiricamente a tecnologia como variável central no desenvolvimento econômico e, por consequência, no desenvolvimento regional ou local.

Por outro lado, o esforço interdisciplinar na análise do desenvolvimento regional demonstrou a importância de variáveis ou aspectos não tangíveis, fundamentados na cultura local, no comportamento da sociedade civil, na organização institucional e produtiva, nas novas formas de competição e cooperação como elementos centrais na explicação do desenvolvimento regional ou local.

3. Globalização, sociedade do conhecimento e as condições locais do desenvolvimento

O aumento da fluidez do mercado e da mobilidade do capital, na busca de localizações ou nichos de maior lucratividade aumenta, também, a competição entre as localidades, da qual resulta um processo contínuo de reconstrução e reteritorialização do espaço.

O sucesso econômico de cada país, região ou localidade passa a depender da capacidade de se especializar naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes do seu estoque de atributos e da capacidade local de promoção continuada de sua inovação. Além dos atributos que possui, o esforço de busca e a luta competitiva, centrada no processo inovativo, vai depender de duas dimensões: da capacidade empresarial em promover pesquisa e desenvolvimento e identificar novos produtos ou processos, que assegurem o sucesso econômico (produtivo e comercial) da empresa e; da capacidade local de aprender, no sentido de se criar uma atmosfera de transformação e progresso, no que Asheim (1996) chamou de aprendizado regional (learning regions) e Keble et al (1998) de aprendizado coletivo (collective learning)

A luta competitiva e o processo de inovação decorrente abrem “janelas de oportunidade” (Dosi, 1988), que são também “janelas locais” (Storper e Walker, 1989), no sentido de que os agentes produtivos e sua vinculação territorial geram efeitos de diferenciação regional ou local do desenvolvimento. Isto significa que a capacidade de atração de cada região ou localidade passa a depender, cada vez mais, do conjunto de elementos locais, naturais, econômicos, sociais, culturais e políticos, complementares ou sistêmicos, naquilo que Granoveter (1985) chamou de imersão social (embeddedness). Esses elementos se interagem através de um processo cultural, construído e reconstruído durante o processo de interação, no qual se inclui confiança e moralidade. A identidade local é definida pelo seu conteúdo material e imaterial, de natureza cultural, e pelos princípios normativos (estéticos, morais, políticos, julgamento), sendo a cultura é afeta pela economia e vice-versa (Sayer,

1997). Além disso, há um conjunto de atributos tácitos, não quantificáveis nem codificáveis, cuja ação é difícil de ponderar prever ou determinar.

Na mesma linha Storper (1995, 1997) enfatizou a importância do ambiente social e cultural no processo de desenvolvimento regional ou local, por ele denominado “ativos relacionais” (relational assets) e de “interdependências não comercializáveis” (untraded interdependences). De forma semelhante, Putnam (1993) demonstrou, através de análises históricas e empíricas para o caso italiano, o papel da sociedade civil e suas tradições no desenvolvimento econômico regional diferenciado daquele país. Saxenian (1994) interpretou a força da cultura no desenvolvimento do Vale do Silício, comparativamente a Boston. Amin e Thriff (1994) argumentam que a vida econômica local ou regional depende das relações cognitivas entre as instituições culturais, sociais e políticas.

O que se conclui é que a partir da idéia de que o desenvolvimento está enraizado nas condições locais, o foco do planejamento regional passa a ser a localidade. Um bom exemplo é o da União Européia, que homogeneizou o espaço para o movimento do capital, das mercadorias e do trabalho mas, ao mesmo tempo, reforça as instituições e ações locais para atrair o capital, como ilustra a criação de um conjunto de agências regionais de desenvolvimento na Europa (Halkier, Danson e Damborg, 1998), dentro de um ambiente de complementaridade e competição entre as regiões européias (Bonaverio e Dansero, 1998). Isso vem demonstrar que o acordo político de integração da Europa não eliminou as identidades das regiões, dos governos locais, das características da comunidade etc. (Galès e Lequesne, 1998).

A atualidade, identificada como era do conhecimento e da crescente integração em redes, a região ressurgue como locus da organização produtiva e da inovação, onde o esforço e o sucesso da pesquisa, da ação institucional, do aprendizado se dão de forma coletiva (Keable et al. 1998), através da interação, cooperação e complementaridade, imersos no ambiente cultural local, o qual é também o resultado do processo histórico cultural ou “path dependent”. Assim, além de seus atributos há um processo contínuo de aprendizado regional (Asheim, 1996). Daí a importância da proximidade, da flexibilização dos processos e da organização produtiva, o que veio recebendo em cada época denominações distintas: distrito industrial, na formulação inicial de Marshall (1982) e sua retomada na literatura contemporânea (Harrison, 1992), na idéia de pólo de desenvolvimento ou crescimento, nas formulações de Perroux (1967) e sua generalização como instrumento de planejamento regional, na idéia de meio inovador, com ênfase no papel da inovação tecnológica, liderado pela escola francesa e especialmente pelo Gremi, mais recentemente, na idéia de cluster, também inicialmente formulado por Schumpeter (1960) e sua recente retomada (OECD, 1999, Fujita et al. 1999) e pela tentativa de sua introdução através de incubadoras de empresas, parques e cidades tecnológicas planejadas (Storper, 1995, Lastres et al. 1999, Piore e Sabel, Castells e Hall, 1994).

Contemporaneamente sugeriram várias escolas de pensamento voltadas para explicar o sucesso das aglomerações industriais ou dos arranjos produtivos locais, a partir das mudanças tecnológicas, da organização produtiva, das estruturas produtivas e do processo de flexibilização, especialmente à luz da chamada crise do fordismo. Storper (1997) identifica três linhas de pensamento dominantes e demonstra os limites delas. A primeira, a chamada idéia da especialização flexível e do distrito industrial, fortemente influenciada pela experiência da “terceira Itália” relatada e analisada em um grande número de trabalhos (Piore e Sabel, 1984). Esta linha advoga que a crise do fordismo como padrão organizacional induziu a desintegração produtiva, a produção flexível, e, como consequência o retorno da pequena e

média empresa, em um ambiente de cooperação. Para isto, a proximidade geográfica se torna vital, recriando o distrito industrial, como anteriormente formulado por Marshall (1982). A escola da organização industrial e dos custos de transação, sustentadas nos trabalhos de Williamson e adaptados pela chamada escola californiana, cujas maiores expressões foram exatamente Allan Scoot e Michael Storper. Para esta escola, a aglomeração surge da necessidade de se reduzir os custos de transação, a partir dos processos de desintegração vertical e do aumento das relações inter-firmas, onde a proximidade, confiança são relevantes na redução de custos e riscos, todas elas traduzidas em economias externas. Assim, a aglomeração se torna um fator determinante na dinâmica industrial. Dadas as limitações do mercado emerge a importância das instituições.

Em terceiro lugar, surge a idéia do processo de inovação tecnológica no desenvolvimento regional, resgatando a tradição neo-schumpeteriana e o papel da inovação no processo de competição capitalista. Esta visão seria também compatível com a forte presença do Estado, especialmente no caso dos complexos militares, como bem exemplifica o caso americano durante a “Guerra Fria” (Markusen,...). Nesta perspectiva, surge também a idéia de meio inovador, resgatando a tradição francesa (Aydolat) no qual a idéia de imersão social também se torna central (Granoveter, 1985).

Ao mesmo tempo, o local se constitui como espaço de regulação e prática institucional, como organização socio-espacial ou político-econômica (Swyngedouw, 1989). Cada localidade é individualidade no sentido de seus atributos naturais, econômicos, antropológicos, históricos, sociais e políticos, havendo portanto, conteúdo material e imaterial, não sendo reproduzível ou copiável, gerando uma espiral de competição inter-territorial, a qual, por sua vez, exige escalas de controle e dominação, cooperação e competição, homogeneização e diferenciação, ganho e perda de poder (Swyngedouw, 1989 e 1997). Da escala surge a hierarquia dos lugares ou hierarquia urbana já que os lugares criam suas centralidades (Christaller, 1966). Atividades econômicas imersas no ambiente cultural e social (embedded). No entanto, a divisão do trabalho, o mercado, o dinheiro e o capital agem no sentido de reduzir a imersão ou a força local (desimbedded). Granoveter (1985) critica a visão sub-sociológica, de tradição utilitarista, que supõe a competição perfeita e a atomização. Critica também os institucionalistas que reduzem a análise aos custos de transação e à hierarquia de organização dos mercados .

4. O papel da inovação no desenvolvimento regional

Em um processo de integração excludente, com forte luta competitiva e busca de inserção produtiva no comércio mundial, aumenta o esforço para modernização produtiva. E aí, as palavras da moda viram "produtividade" e "competitividade". Como ser competitivo em um mundo cada vez mais globalizado, por um lado, e mais regionalizado, por outro. Neste sentido, o aumento do conteúdo de conhecimento científico e tecnológico nos bens e serviços traz um novo desafio para os países, regiões, localidades, empresas ou sociedades, no sentido da capacitação científica e tecnológica como pré-condição para o sucesso produtivo e comercial. Resgatando a análise schumpeteriana, Porter (1993, 21/20) diz “uma nova teoria deve partir da premissa de que a competição é dinâmica e evolui.... Na competição real, o caráter essencial é a inovação e mudança.... A vantagem competitiva é criada e mantida através de um processo altamente localizado. Diferenças nas estruturas econômicas, valores, culturas, instituições e histórias nacionais contribuem profundamente para o sucesso competitivo”.

Baseado na idéia que a inovação é o motor central do desenvolvimento econômico e na identificação de que as regiões possuem atributos próprios, sintetizados na literatura por imersão social (*embeddedness*), ativos relacionais ou interdependências não comercializáveis, e de que o sucesso econômico depende da existência de meios inovadores (Albagli, 1999), surge a discussão do papel na inovação no desenvolvimento regional.

O primeiro aspecto para entendimento do problema é negar a idéia de inovação como processo tecnocrático e linear, o qual enfatiza a sequência pesquisa básica, a cargo dos cientistas que desenvolvem as teorias, chegam às descobertas e invenções, passando para a pesquisa aplicada, onde são realizados os testes e adaptações, promovida a inovação, passando para a terceira fase onde é realizada a produção para o mercado, a difusão, crescimento da produtividade, sem considerar o contexto social (Edquist, 1997). Ao contrário, a perspectiva assumida neste trabalho é de que o processo de inovação resulta da combinação entre pesquisa, desenvolvimento e sua interação com as condições econômicas e sociais presentes em cada espaço, através da interação entre firmas e o meio nas quais estão envolvidas. Nesta perspectiva poderá haver simultaneidade entre pesquisa básica e pesquisa aplicada ou mesmo de sequência invertida, ou seja, parte da produção e busca realizar pesquisas que permitam o avanço do conhecimento como base para novas inovações. Nesta perspectiva, as redes de inovação surgem como estratégia ou instrumento de desenvolvimento regional (Asheim and Cooke, 1997). A aglomeração, ao reduzir distâncias, facilitar a acessibilidade, permitindo o contato direto, face a face, e a presença de externalidades em termos de instituições de pesquisa, relações inter-firmas, trabalho qualificado facilita o fluxo de conhecimentos, facilitando o aprendizado e a inovação.

Por outro lado, à medida que os mercados se integram, perde importância a competição baseada em recursos naturais, salário barato e preços e ganha força a competição baseada em capacidade inovativa e alta qualificação, ou tendo como base o conhecimento como ativo estratégico (Lopes e Lugones, 1999), que se traduzem em boa qualidade dos produtos. Os preços existem e são praticados porém eles devem resultar da redução de custos. Assim, a moderna firma, inserida em mercados cada vez mais competitivos, não compete em preços mas sim na diferenciação e qualidade dos produtos. Para isto, o esforço da firma deve estar permanentemente concentrado no processo inovativo que lhe permita atingir estes resultados, passando das vantagens comparativas estáticas (Ricardo, 1973) para vantagens comparativas construídas e dinâmicas (Steindl, 1952, Dosi, 1998, Porter, 1993). As redes inovativas, decorrentes das interações formais e informais dos agentes e instituições, enraizadas no ambiente, devem ser portanto localizadas, onde a comunicação, a cooperação e a coordenação dos atores ajam como elementos facilitadores do processo de inovação. Asheim e Cooke (1997, p.3/4) assim sintetizam a importância da dimensão local: a) existência de capacidade para o desenvolvimento do capital humano, interações entre firmas, escolas, universidades, mediadores do treinamento; b) redes formais e principalmente informais entre os membros da rede, possibilitados pelos encontros planejados ou casuais, troca de informações, relações entre vendedores e compradores (*customer-supplier*); c) sinergias, ou “excedente” inovativo, que podem resultar de uma cultura compartilhada, perspectivas políticas ou psicológicas resultantes da ocupação de um mesmo espaço econômico ou região; d) existência legítima de poderes estratégicos de administração em áreas tais como educação, inovação e suporte empresarial.. Os autores enfatizam o que o processo de aprendizagem é predominantemente interativo e socialmente imerso no ambiente institucional e cultural. A cooperação local passa a funcionar como um determinante chave na capacidade local de competição.

A combinação das visões de Lundvall e Johnson, que usam o conceito de economia do aprendizado (learning economy), e de Asheim e Cooke, com o conceito de regiões que aprendem (learning regions), demonstrando que o grande paradigma contemporâneo, baseado na tríade informação-computação-telecomunicação está sustentado na visão de que o conhecimento e o aprendizado constituem o recurso e a forma mais importante para a inovação e a competição (Asheim e Cooke, 1997, p. 7/8). Na interação desse processo a interação local se torna central. “distância geográfica, acessibilidade, aglomeração e a presença de externalidades provêm uma poderosa influência nos fluxos de conhecimento, aprendizado e inovação e sua interação joga papel central” (Howells, 1996, 18, apud Asheim e Cooke, 1997). Assim, o processo de aprendizado é fortemente localizado pela natureza da forma que interagem pesquisa com experiência prática e de ação: processo de aprender fazendo, aprender usando e aprender interagindo (learning by doing, learning by using and learning by interacting) e, aprender aprendendo (learning by learning) Cooke (1998,12/3), naquilo que Ludvall e Johnson (1994) chamaram de economia do aprendizado (learning economy). Assim, a vantagem que um país, região ou localidade adquire está relacionada com sua capacidade de aprendizado e inovação (Porter, 1990, 19). À medida que a velocidade do aprendizado e da inovação aumentam, encurta-se o ciclo de vida dos produtos, exigindo uma crescente capacidade de resposta e reacelerando o processo de pesquisa e inovação. Inseridas dentro do processo produtivo como agente final da inovação, produção e competição, as empresas são cada vez mais pressionadas para aprenderem ou modernizarem. Embora a empresa seja o agente final, ela está inserida no contexto social. Como forma de potencializar a capacidade social, o agente público ou as políticas públicas se tornam relevantes como suporte ao processo de inovação e modernização produtiva. O processo de aprendizagem assume o centro da sociedade, por isto chamadas de economia ou sociedade do conhecimento (Spolidoro, 1997).

Isso nos permite resgatar o papel da região ou da aglomeração como base para a inovação e competição e ao mesmo tempo resgatar e articular os conceitos de pólo de crescimento ou desenvolvimento, distrito industrial, “cluster”, complexo produtivo, aglomeração industrial, economias externas, suporte urbano como forma organizacional e condição para o processo de inovação e ganho de competitividade (Asheim e Cooke, 1997). Estes aspectos indicam a importância dos fatores econômicos e não econômicos no processo de aprendizado, inovação e competição enraizados em cada localidade, seja incorporado nas máquinas e no conhecimento codificável seja no conhecimento desincorporado ou tácito, imerso na cultura local. Nas palavras de Asheim e Cooke (1997, 12) “.. A combinação da aglomeração econômica marshalliana imersa territorialmente, conhecimento desincorporado e interdependências não comercializáveis podem constituir a base material para a nova forma social de criação de vantagens comparativas regionais em uma economia mundial globalizada”.

5. Diferentes formas institucionais e locais de inovação

A análise da inovação como resultado de um processo sistêmico é recente na literatura. Embora Christopher Freeman tenha alegado que o termo tenha sido cunhado por Bengt-Ake Lundvall, o primeiro a usá-lo foi realmente Freedman, em 1987 (Edquist, 1997,3). A partir de então o termo ou conceito passou a ser largamente utilizado na literatura sobre tecnologia e desenvolvimento econômico, na linha evolucionista, com um grande número de trabalhos analisando teórica, conceitual, histórica e empiricamente as distintas formas de organização institucional dos sistemas de inovação e de seu papel histórico no

desenvolvimento econômico de diferentes países (Dois, 1988, Lundvall, 1992, Nelson, 1993, Edquist, 1997).

Atualmente, os sistemas de inovação vêm sendo classificados através de uma taxinomia que os caracterizam como sistemas supra- nacionais de inovação (SSNI), sistemas nacionais de inovação (SNI), sistema regional de inovação (SRI) e sistema setorial de inovação (SSI) (Edquist, 1997; Cooke, 1998; Lopes e Lugones, 1999). Edquist (1997) identifica nove características comuns dos sistemas de inovação: a) inovação e aprendizagem está no centro; b) holístico e interdisciplinar; c) perspectiva histórico; d) diferenças entre sistema e não ótimo; e) ênfase em interdependência e não linearidade; f) inclui tecnologias do produto e inovação organizacional; g) instituições são centrais; h) conceitualmente difuso e; i) estrutura conceitual e não teóricas formais.

Para efeitos deste trabalho vamos tratar apenas dos SRI e suas formas de manifestação, identificados ao longo da história e da literatura com diferentes denominações, em função da natureza e das características de sua organização: distritos industriais, pólos de crescimento, complexos territoriais produtivos, meio inovador, clusters, parques tecnológicos, parques científicos, cidades científicas, tecnópolis, incubadoras

Dado o recorte regional, é possível identificar tipos de ordem coletiva (Cooke, 1998,16) interesses ou características comuns: cultura, especificidade econômica, homogeneidade administrativa. Desta forma, o SRI como uma combinação de elementos públicos e privados Cooke (1998,20/4) caracteriza os SRI segundo governança (enraizamento capilar –grassroot RSI, rede RSI e dirigista RSI) e segundo a dimensão (SRI localista, SRI interativo e SRI globalizado). Enraizamento capilar quando a origem e organização tem caráter local, a nível de cidade ou distrito, com recursos de origem genérica e difusa, recursos de pesquisa próximos, tecnicamente especializado. Em geral estes são também localistas, no sentido de se apoiarem em empresas locais. Cita como exemplos os kohsetsushi japoneses, como pequenas e médias empresas, suportados por prefeituras ou municipalidades, os distritos industriais da terceira Itália e mesmo o Vale do Silício. SRI em rede, que é também interativo, quando a transferência de tecnologia inclui dimensão regional, nacional ou supranacional. Os recursos vêm de combinação entre bancos, recursos públicos e empresas. A pesquisa em rede mista, o sistema de coordenação inclui com muitos agentes, especialização flexível. Dá como exemplo a região de Baden-Wurtemberg, onde existem 14 institutos Max Planck de pesquisa, similar número de institutos Fraunhofer Society, além de mais de 60 institutos de pesquisa pertencentes à indústria, várias fundações e escolas politécnicas, nove universidades etc. Dá-se ainda como exemplo, os casos de Catalunia e Quebec, pela cultura interativa e associativa. Por fim, o SRI dirigista quando o sistema de inovação é dirigido de fora, pelo governo central, cujos fundos vêm principalmente do governo. Dá como exemplo, o sistema francês, que nas últimas três décadas implantou laboratórios de pesquisa metropolitanos regionais e criou o CRITTS (Centros Regionais de pesquisa, inovação e transferências de tecnologia). Para o caso de SRI globalizado predomina o esforço de pesquisa privado e dominado pelas grandes corporações, embora possam haver recursos públicos e colaboração com as pequenas e médias empresas, especialmente como fornecedoras. Cita-se como exemplos a Califórnia, Brabant (Holanda) com a Phillips etc.

De forma complementar e alternativa, Asheim e Cooke (1997) dividem os tipos de arranjos inovativos em endógenos e exógenos. Meios (milieu) endógenos ou distritos industriais, quando há extensa divisão do trabalho entre firmas, forte especialização produtiva, efetiva rede de informação, alta qualificação da força de trabalho, imersão socio-cultural, instituições de suporte públicas e privadas, naquilo que Piore e Sabel chamaram de fusão entre

economia e sociedade (Piore e Sabel, apud Asheim e Cooke, 1997) . Citam como exemplos emblemáticos os casos italianos da Emilia- Romana e Jaeren na Noruega.

Os arranjos exógenos são denominados de meio (milieu) inovador exógeno, technopole ou parque científico, nos quais as experiências francesas e americanas se destacam. No caso francês com a experiência de Grenoble, como primeira tentativa de construção de uma tecnopole, e da cidade científica de Lille, com grande concentração de laboratórios de pesquisa dos grandes institutos públicos franceses (CNRS, INRA, INSERM, PASTEUR, CERCHAR), Centros regionais de inovação e transferência de tecnologia (CRITTs), universidades, agências nacionais , centros de treinamento setorial, incubadoras etc. Citam, também Sophia Antipolis, onde se tentou combinar infra-estrutura de pesquisa com a atração de grandes empresas mundiais para lá se desenvolverem..

No caso francês a análise dos resultados mostra que, embora tenha havido algum sucesso, há muitos pontos fracos e problemas. No caso de Lille foi dada pouca importância aos aspectos não materiais, o treinamento técnico não respondeu às necessidades específicas das empresas, houve pequena resposta das pequenas e médias empresas. No caso de Sophia Antipolis há pouca interação entre as firmas e os resultados ainda são modestos.

No caso americano citam as experiências de maior sucesso como aquelas vinculadas a grandes recursos universitários, como a criação do parque científico da Universidade de Stanford, em 1949, e o grande crescimento industrial do Vale do Silício, a experiência do sistema universitário de Boston, especialmente do MIT, para o crescimento industrial ao longo da rodovia 128, e do Research Triangle Park, na Carolina do Norte, baseado nas três universidades locais e na atração de laboratórios de pesquisa das grandes empresas americanas.

O sucesso dessas experiências nos Estados Unidos levou à criação generalizada de parques científicos ou tecnológicos, a maioria sem suporte acadêmico- universitário e de pesquisa e sem a criação de redes de integração e sinergias entre as empresas, o que levou Morgan a cunhar a seguinte frase “isolados, parques científicos são equivalentes a catedrais no deserto” (Morgan, 1992, apud Asheim e Cooke, 1997).

À luz destas análises Asheim e Cooke (1997) concluem demonstrando as vantagens e limites das duas formas de organização dos sistemas de inovação, indicando que os “milieu” endógenos ou distritos industriais possuem as vantagens da atmosfera industrial, da cooperação e da confiança que facilitam a inovação incremental, mas que há deficiência de capacidade inovativa para a quebra do path-dependence e da realização de inovações radicais. Em contrapartida os “milieus” exógenos, nas formas de parques científicos ou tecnopóles, têm pouca capacidade de criação de redes locais de firmas integradas, pouca relação com o ambiente local. Como saída propõem uma alternativa estratégica baseada na abordagem de rede que combine as características endógenas e exógenas, a exemplo do que vem acontecendo na Alemanha, Áustria e países nórdicos, com forte cooperação entre universidades e instituições de pesquisa e as indústrias. Além de fortalecer os aspectos fracos, esta estratégia cria vantagens em relação aos competidores fora da rede. Neste caso, a proximidade torna-se aspecto central para o processo de aprendizado e de integração entre firmas e, entre firmas e instituições. O modelo de rede deve estar, no entanto, consciente dos riscos do fechamento cognitivo ou em grupo, o que Granoveter chamou de enfraquecimento dos laços fortes (Granoveter, 1973, apud Asheim e Cooke, 1997). Em síntese, um sistema de inovação em rede deve ser suficientemente forte para dentro e para fora, de forma a combinar cooperação e competição. Nas palavras de (Asheim e Cooke, 1997, 41/2) “ para a máxima eficiente da inovação tecnológica, estabelecida teórica e praticamente, como um processo de

interação social, necessita ser organizado de forma a maximizar as externalidades econômicas da proximidade geográfica. Isto significa criar situações onde a rede de infraestrutura forte (tecnológica) e fraca (humano) conduza ao estabelecimento de interação”.

6.As mudanças estruturais, o crescimento do setor serviços e a economia do conhecimento

A histórica classificação das atividades econômicas em primárias, secundárias e terciárias, estabelecidas por Fisher e Clark já não correspondem às características estruturais do sistema econômico, à luz da complexidade e diversidade do setor terciário ou serviços e da articulação existente entre este e os demais setores. Ampliam-se e diversificam-se os serviços, com funções, características técnicas e mercados diferenciados, sendo difícil a separação entre serviços e produção material. O aumento do peso dos serviços na estrutura produtiva, em termos de produto e emprego e, as mudanças tecnológicas decorrentes da informática e da telemática, mudam a natureza dos serviços. Não só amplia o leque de atividades deste como muda, também, a natureza da comercialização, permitindo a ampliação dos serviços comercializáveis à distância. De não “tradables” uma grande parcela dos serviços passam a “tradables”, em função do desenvolvimento da tecnologia da informação, especialmente da informática e da telemática, o que permite o transporte dos serviços, eliminando ou reduzindo o efeito da distância, superando a característica histórica dos serviços de serem produzidos e consumidos, simultaneamente, no mesmo local da produção. A globalização dos negócios induzida e permitida pelos avanços tecnológicos aumenta também a demanda de serviços e sua internacionalização, a exemplo dos grandes grupos comerciais como Sears, Carrefour, Marks and Spencer etc. Acrescente-se ainda as mudanças nas normas de comércio internacional, com novas regras sobre a comercialização dos serviços, sua integração internacional, a redução de barreiras tarifárias, acordos de livre comércio.

Por outro lado, a integração agricultura- indústria- serviços aumenta a demanda dos chamados serviços à produção, especialmente com o crescimento da internacionalização e a necessidade de administração e controle das grandes organizações (engenharia, pesquisa e desenvolvimento, mercado, propaganda, seguros, bancos, processamento de dados, contabilidade,) e à circulação (venda, transporte, assistência técnica, manutenção, instalação, etc.). Por sua vez, o aumento da terciarização amplia a complementaridade entre indústria e serviços e implica na atração dos serviços para próximo à produção, com tendência reaglomeração e a “clusterização”, podendo ocorrer também a “clusterização” em um conjunto de serviços que são incorporados e comercializados através de bens. A elevada elasticidade renda da demanda de serviços, as novas exigências e expectativas do público consumidor leva à diversificação da cesta de consumo e o conseqüente aumento da demanda de serviços pessoais e de consumo (educação, saúde, transporte e acomodação, restaurantes, recreação, laser, comércio etc.) e serviços públicos ou governamentais (segurança, educação, saúde, controle), entre outros, amplia a importância destes. Embora muito heterogêneo, o setor serviços aumenta a exigência de trabalho qualificado no seu segmento moderno, transformando-se no “locus”, por excelência, da economia e da sociedade do conhecimento.

Estima-se que nos países da OECD mais de dois terços do emprego e mais de 50% da renda estejam vinculados ao setor serviços (Daniels, 1993). O aumento da importância dos serviços dentro da estrutura econômica é tal que entre 1970 e 1990, para os países da OECD, a agricultura perdeu 12 milhões de empregos, a indústria os ampliou em apenas 1,7 milhões, enquanto o setor serviços criou 89 milhões de novos empregos (Marshall e Wood, 1995).

Por outro lado, a concepção de que o setor serviços era passivo, dependente dos setores produtores de bens, especialmente da indústria, não comercializável à distância também não corresponde à sua natureza contemporânea. Neste sentido, os analistas econômicos estão despreparados, teórica e empiricamente, para a análise do papel que o setor serviços vem assumindo, de forma crescente, dentro de uma economia cada vez mais dominada pela tecnologia e pelo conhecimento. Consequentemente, torna-se difícil medir produtividade e desempenho setorial à luz da base empírica e das metodologias utilizadas para a análise dos setores produtores de bens.

Consideradas as economias de aglomeração presentes na produção de serviços, aumenta-se a importância da centralidade urbana na localização destes, recolocando os conceitos de área de mercado e centralidade urbana desenvolvidos pelos teóricos alemães, na década de 1930, no contexto do desenvolvimento econômico e urbano daquele país (Losch, 1969; Christaller, 1966; Marshall e Wood, 1995). Não só os serviços estão mais ligados aos mercados, com tendência de reaglomeração, a exemplo dos centros comerciais (Central shopping), cidades e locais turísticos e de grande concentração dos serviços de apoio aos negócios e ao setor financeiro nas grandes metrópoles, a exemplo de bancos, companhias de seguros, serviços de computação, consultoria, mercado imobiliário, além de atrativos pessoais dado pelo ambiente cultural e social, hoje considerado importante fator locacional. Assim, as cidades se transformam cada vez mais em centros de consumo e menos em centros industriais, com a transição estrutural em prol de uma sociedade do conhecimento e dos serviços e menos da produção material

Em função destas transformações decorre a criação das chamadas “cidades mundiais” com capacidade de polarização e comando da economia mundial, as quais controlam os fluxos de informação, conhecimento e investimento e, portanto, modelam a dinâmica territorial à escala mundial. São exemplos as cidades de Nova York, Londres, Tóquio (Sassen, 1991). Ao mesmo tempo cria-se uma hierarquia urbana mundial, com funções ao mesmo tempo concorrenciais e complementares. Isto porque, à medida em que se amplia a comercialização de serviços à distância, certa natureza de serviços ainda tem sua oferta e consumo limitadas no espaço, criando ou recriando as áreas de mercado no sentido das formulações teóricas de Losch e Christaller. Como consequência, criam-se distintos níveis de polarização, hierarquizados em função da dimensão e complexidade das estruturas econômicas urbanas, indo das cidades mundiais para as metrópoles nacionais, macro-regionais, meso-regionais e micro-regionais. Ao lado das forças de mercado, o sucesso econômico de cada metrópole passa a depender cada vez mais das iniciativas locais (públicas e privadas), não se podendo esperar que todas as soluções venham de fora. Aumenta-se a importância dos agentes locais, através dos seus ambientes sociais de inovação, representado pelos valores culturais da sociedade, pela ação pública, pela base empresarial e sua força empreendedora, pelo sistema educacional, pela base acadêmico-universitária e de pesquisa, entre outros, aumentando a importância da economia e da sociedade do conhecimento.

No Brasil, o setor serviços participa com 63% do PIB e estima-se que com mais de 50% do emprego. Ao lado das metrópoles primazes, São Paulo e Rio de Janeiro, a dinâmica econômica no território induz o desenvolvimento de novas metrópoles, as quais passam a comandar seus macro-espacos e ao produzirem economias de aglomeração para os próprios serviços e para outras atividades, realimentados pela influência cruzada entre setores produtores de bens e de serviços. Na medida em que a excessiva concentração populacional e econômica começa a criar deseconomias de aglomeração nas cidades primazes, é reforçada a tendência à expansão das novas metrópoles, as quais passam a criar economias de

aglomeração e realimentam a concentração. Consideradas as distâncias entre as novas metrópoles e as metrópoles primazes e o fato de que o crescimento econômico brasileiro se faz com desconcentração destas últimas mas com reaglomeração no mesmo macro-espaço, algumas das novas metrópoles se destacam, a exemplo de Curitiba e Belo Horizonte. Por sua vez, a diversificação e especialização econômicas ampliam também, a diversificação e especialização dos serviços. Como muitos destes exigem economia de escala, reforça-se a concentração urbana e o papel das novas metrópoles.

Considerada a distribuição regional da produção e da renda brasileiras e a rede de cidades da Região Centro-Sul, onde estão localizadas as maiores universidades e instituições de pesquisa, o mercado de trabalho profissional e a infra-estrutura urbana de serviços modernos, tenderia a ampliar a força da rede de serviços, promovendo ou acentuando a concentração regional.

Referências Bibliográficas

- ALBAGLI, Sarita. Globalização e espacialidade: O novo papel do local. In: CASSIOLATO, José Eduardo, LASTRES, Helena M.M.(ed). **Globalização & inovação localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p 181-198
- AMENDOLA, Mário, BARATTA, Paolo. **Investimenti industriali and sviluppo dualistico**. Roma: Svimez, 1978.
- AMIN, Ash, THRIFT, Nigel. Globalization, socio-economics, territoriality. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies**. London: Arnold, 1997. p 147-157
- AMIN, Ash, THRIFT, Nigel. Living in the global. In: AMIN, Ash, THRIFT, Nigel (ed.). **Globalization, institutions, and regional development in europe**. Oxford: Oxford University Press, 1994. p 1-22
- AMIN, Ash. An institutionalist perspective on regional economic development. In: ECONOMIC GEOGRAPHY RESEARCH GROUP SEMINAR. "Institutions and Governance". London: Department of Geography UCL, July, 1998.
- AMSDEN, Alice H. **Asia 's next giant: south Korea and late industrialization**. New York: Oxford University Press, 1989.
- ASHEIM, B.T. Industrial districts as "learning regions": A condition for prosperity? **European Planning Studies**, 4,4, 379-400, 1996.
- ASHEIM, Bjorn T., COOKE, Philip. Localised innovation networks in a global economy: a comparative analysis of endogenous and exogenous regional development approaches. In: IGU COMMISSION ON THE ORGANISATION OF INDUSTRIAL SPACE RESIDENTIAL CONFERENCE, Gothenburg, Sweden, August, 1997.
- AZZONI, Carlos Roberto. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: IPE-USP, 1986.
- BENKO, Georges. **Economia, Espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Ucitec, 1996.
- BERGER, Suzanne et al. Toward a new industrial america. **Scientific American**, Vol. 260, nº 6, June 1989, p. 39-47
- BERGMAN, Edward, MAIER, Gunther, TODTLING, Franz. Introduction. In: BERGMAN, Edward, MAIER, Gunther, TODTLING, Franz. **Regions reconsidered: economic network, innovation and local development in industrialized countries**. London: Mansell, 1991. p 1-13

- BLUESTONE, Barry and HARRISON, Bennett. **The deindustrialization of America: plant closing, community abandonment and the dismantling of basic industry.** New York: Basic Book, 1982.
- BONAVERO, Piero, DANSERO, Egidio (ed.). **L'europa delle regioni e delle reti: I nuovi modelli di organizzazione territoriale nello spazio unificato europeo.** Torino: UTET Libreria, 1998.
- BOUDEVILLE, Jacques R. **Los espacios economicos.** Buenos Aires: Editora Universitaria, 1965.
- CANO, Wilson. **Raízes da concentração industrial em São Paulo.** São Paulo, 1977.
- CASTELLS, M. Technological change, economic restructuring and the spatial division of labor. In: INTERNATIONAL ECONOMIC RESTRUCTURING AND TERRITORIAL COMMUNITY, Unido/ IS. 571, 1985.
- CASTELLS, Manuel **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, Manuel, HALL, Peter. **Technopoles of the world: the making of twenty-first-century industrial complexes.** London: Routledge, 1994.
- CASTELLS, Manuel. **The informational city.** Oxford: Basil Blackwell, 1991.
- CASTRO, Antonio Barros. **7 ensaios sobre a economia brasileira.** Rio de Janeiro: Rio Forense, 2 V., 1971.
- CEPAL. **Estudio economico de América Latina.** New York: ONU, 1950.
- CHENERY, Hollis B. Development policies for southern Italy. In: FRIEDMAN, John, ALONSO, William (ed.). **Regional development and planning.** Cambridge: MIT, 1964.
- CHINITZ, Benjamin. The regional problem in U.S.A . In: ROBINSON, E.A .G. (ed.). **Backward areas in advanced countries.** London: Macmilan, 1969.
- CONTI, Segio. Global-local perspectives. A review of concepts and theoretical proposals. In: INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL UNION - COMMISSION ON THE ORGANISATION OF INDUSTRIAL SPACE, Seoul, South Korea, 1995.
- CONTI, Segio. Technological change in space. an introduction. In: INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL UNION – COMMISSION ON THE ORGANISATION OF INDUSTRIAL SPACE, Goteborg, Sweden, August, 1997.
- COOKE, Philip. Introduction: origins of the concept. In: BRACZYK, Hans-Joachim, COOKE, Philip, HEIDENREICH, Martin (ed.). **Regional Innovation Systems.** London: UCL Press, 1998. p 2-25
- COOMBS, Rod. Technological opportunities and industrial organisation. In: DOSI, Giovanni et all (ed.). **Technical change and economic theory.** London: MERIT, 1988. p 295-308.
- CORAGGIO, José Luis. **Las bases teóricas de la planificación regional en América Latina** (un enfoque crítico). Santiago: CEPAL, 1981.
- CORRAGIO, José Luis. Possibilidades e dificuldades de uma análise espacial contestatório. **Demografia e Economia**, México, XI (2),1977. p 135-154
- DANIELS, P.W. **Service industries in the world economy.** Oxford: Blackwell, 1993.
- DEMATOS, Marta. **Pólos tecnológicos: um estudo de caso.** Belo Horizonte: Cedeplar, 1990.
- DICKEN, Peter, PECK, Jamie, TICKELL, Adam. Unpacking the global. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies.** London: Arnold, 1997. p 158-166
- DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração nem contínua polarização. In: **Revista Nova Economia.** V. 3, n. 1, Belo Horizonte, 1993.

- DINIZ, C. C. e CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. In: **Revista Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 6, n. 1, julho 1996.
- DINIZ, Clélio Campolina. A nova Geografia econômica do Brasil: Condicionantes e implicações. In: XII FÓRUM NACIONAL - INSTITUTOS DE ALTOS ESTUDOS, Rio de Janeiro, maio de 2000.
- DOSI, Giovanni. **Technical change and industrial transformation**. New York: St. Martin Press, 1984.
- DOSI, Giovanni. The nature of the innovative process. In: DOSI, Giovanni et all (ed.). **Technical change and economic theory**. London: MERIT, 1988. p 221-238.
- EDITORIAL. **Soundings**. vol. 7, autumn, 1997.
- EDQUIST, Charles. Systems of innovation approaches – Their emergence and characteristics. In: EDQUIST, Charles. **Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations**. London: Pinter, 1997. p 1-35
- EHRNBERG, Ellinor, JACOBSSON, Staffan. Technological discontinuities and incumbents' performance: an analytical framework. In: EDQUIST, Charles. **Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations**. London: Pinter, 1997. p 318-341
- FREEMAN, Christopher. New technology and catching up. **The European Journal of Development Research**, Vol. 1, n° 1, june 1989, p 85-89.
- FRIEDMAN, John, ALONSO, William (ed.). **Regional development and planning**. Cambridge: MIT, 1964.
- FROBEL, F. et all. **The new international division of labor**. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- FUJITA, Masahisa, KRUGMAN, Paul, VENABLES, Anthony J.. **The spatial economy: cities, regions, and international trade**. Massachusetts: The MIT Press, 1999.
- GALES, Patrick, LEQUESNE, Christian. Introduction. In: GALES, Patrick, LEQUESNE, Christian. **Regions in Europe**. London: Routledge, 1998. p 1-8
- GARNSEY, Elizabeth. The genesis of the high technology milieu: a study in complexity. In: EUROPEAN NETWORK ON REGIONALLY CLUSTERED HIGH TECHNOLOGY FIRMS, Utrecht, March, 1996.
- GAROFOLI, Giocchino. Local networks, Innovation and policy in Italian Industrial Districts. In: BERGMAN, Edward, MAIER, Gunther, TODTLING, Franz. **Regions reconsidered: economic network, innovation and local development in industrialized countries**. London: Mansell, 1991. p 119-140
- GRANOVETTER, Mark. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, Chicago, vol. 91, n° 3 , november 1985.
- HALKIER, Henrik, DANSON, Mike, DAMBORG, Charlotte (ed.). **Regional development agencies in Europe**. London: JKP, 1998.
- HARRISON, Bennett. Industrial districts: old wine in new bottles?. **Regional studies**, vol. 26.5, p 469- 483, 1992.
- HIRSCHMANN, Albert. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.
- HOLLAND, Stuart. **Capital versus the regions**. London: Macmillan Press, 1976.
- IPEA, PNUD, FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros**. Brasília: Pnud, 1998.
- ISARD, Walter. **Location and space-economy**. Cambridge: MIT Press, 1956.
- KAY, Neil. The R and D function: corporate strategy and structure. In: DOSI, Giovanni et all (ed.). **Technical change and economic theory**. London: MERIT, 1988. p 282-294.

- KEEBLE, D. et al. Collective learning processes and inter-firm networking in innovative high-technology regions. **Working Paper Series**, Cambridge, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, WP 86, march, 1998.
- KEEBLE, D. et al. Internationalisation processes, networking and local embeddedness in technology-intensive small firms. **Working Paper Series**, Cambridge, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, WP 53, march, 1997.
- KUZNETS, Simon. **Modern economic growth**. Connecticut: New Haven, 1966.
- LASTRES, Helena M.M. et al. Globalização e inovação localizada. In: CASSIOLATO, José Eduardo, LASTRES, Helena M.M. (ed). **Globalização & inovação localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p 39-71
- LEME, Ruy Aguiar da Silva. **Contribuições à teoria da localização industrial**. São Paulo: IPE-USP, 1982.
- LEMOS, Mauro Borges, DINIZ, Clélio Campolina. Sistemas locais de inovação: o caso de Minas Gerais. In: CASSIOLATO, José Eduardo, LASTRES, Helena M.M. (ed). **Globalização & inovação localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p 245-278
- LÓPEZ, Andrés, LUGONES, Gustavo. Los sistemas locales en el escenario de la globalización. In: CASSIOLATO, José Eduardo, LASTRES, Helena M.M. (ed.). **Globalização & inovação localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p 72-108
- LUNDVALL, Bengt-Ake. Introduction. In: LUNDVALL, Bengt-Ake (ed.). **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992. p 1-19
- MAILLAT, Denis. The innovation process and the role of the milieu. In: BERGMAN, Edward, MAIER, Gunther, TODTLING, Franz. **Regions reconsidered: economic network, innovation and local development in industrialized countries**. London: Mansell, 1991. p 103-117
- MALECKI, E. J., OINAS, P.. Technology in Space: Tracing Spatial Systems of Innovation. In: IGU COMMISSION ON THE ORGANISATION OF INDUSTRIAL SPACE RESIDENTIAL CONFERENCE, Goteborg, Sweden, August, 1997.
- MARKUSEN, A. Sticky Place in slippery space. **Economic geography**, 1995.
- MARKUSEN, Ann et al. **The rise of the gunbelt: the military remapping of Industrial America**. New York, Oxford: Oxford University Press, 1991.
- MARKUSEN, Ann et al. **High tech america: the what, how, where and why of the sunrise industries**. Boston: Allen & Unwin, 1986.
- MARKUSEN, Ann et al. **The rise of the gunbelt: the military remapping of industrial America**. Oxford: Oxford University Press, 1991.
- MARKUSEN, Ann R. **Profit cycles, oligopoly and regional development**. Cambridge: MIT, 1985.
- MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- MARSHALL, Neill, WOOD, Peter. **Services & Space: key aspects of urban and regional development**. London: Lougman, 1995.
- MARTIN, Ron, SUNLEY, Peter. The post-keynesian state and the space economy. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies**. London: Arnold, 1997. p 278-289
- MARX, Karl, ENGELS, Frederich. **El manifesto del partido comunista**. Buenos Aires: Anteo, 1972.

- MASSEY, Doreen & MEEGAN, Richard. **The anatomy of job loss: the how, why and where of employment decline.** London: Methuen, 1982.
- MASSEY, Doreen. Economic/Non-economic. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies.** London: Arnold, 1997. p 27-36
- MASSEY, Doreen. Imagining globalisation: power-geometries of time-space. In: BRAH, A., HICHMANN, M.J., MACONGRAILL, M.(ed.). **Future worlds: migration, environment and globalization.** New York: Macmillan, 1998.
- MASSEY, Doreen. Towards a critique of industrial location theory. In: CENTRE FOR ENVIRONMENTAL STUDIES. **Research Paper**, 5, London, 1974.
- MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões sub-desenvolvidas.** Rio de Janeiro: Saga, 1972.
- NEKRASOV, Nicolai. N. **Economia Regional. Editorial Científico-Técnico,** Cuba, 1971.
- NELSON, R.R., WINTER, S.G.. Neoclassical vs evolutionary theories of economic growth: critique and prospectus. In: FREEMAN, Christopher. **The economics of innovation.** Aldershot: Edward Elgar, 1990. p 3-22
- NELSON, Richard, ROSEMBERG, Nathan. Technical innovation and national systems. In: NELSON, Richard (ed.). **National innovation systems.** New York: Oxford University Press, 1993. p 3-21
- NELSON, Richard, WINTER, Sidney. **An evolutionary theory of economic change.** Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- NELSON, Richard. A retrospective. In: NELSON, Richard (ed.). **National innovation systems.** New York: Oxford University Press, 1993. p 505-523
- NORTH, Douglas. Location theory and regional economic development. In: FRIEDMAN, John, ALONSO, William (ed.). **Regional development and planning.** Cambridge: MIT, 1964.
- NORTH, Douglas. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, Jacques (org.). **Economia regional.** Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.
- OHLIN, Bertil. **Interegional and international trade.** Cambridge: Harvard University Press, 1967.
- OHMAE, Kenichi. **The end of the nation state: the rise of regional economies.** New York: Free Press, 1995.
- OLIVEIRA, Francisco. **Elegia para uma Religião.** São Paulo: Paz e Terra, 1977.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Boosting innovation the cluster approach.** OECD, 1999.
- PAELINK, Jean. A teoria do desenvolvimento regional polarizado. In: SCHWARTZMAN, Jacques (org.). **Economia Regional.** Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.
- PARK, Sam Ock, MARKUSEN, Ann. Generalizing new industrial districts: a theoretical agenda and an application from a non-western economy. **Environment and Planning**, v. 27, 1995, p 81-104.
- PARK, Sam Ock. **Networks and embeddedness in new industrial districts: local and global perspectives,** paper presented at CEDEPLAR, 1994.
- PEET, Richard. Introduction: the global geography of contemporary capitalism. **Economic Geography**, vol. 59, nº 2, april 1983, p 105-111
- PEREZ, Carlota, SOETE, Luc. Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity. In: DOSI, Giovanni et all (ed.). **Technical change and economic theory.** London: MERIT, 1988. p 458-479.
- PERROUX, François. **A economia do século XX.** Lisboa: Herder, 1967.

- PIORE, Michael J., SABEL, Charles F. **The second industrial divide**: possibilities for prosperity. New York: Basic Books, 1984.
- PORTER, Michael E.. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- PRADO, Sérgio, CAVALCANTI, Carlos Eduardo. **A guerra fiscal no Brasil**. São Paulo: Fundap, 2000.
- PREBISH, Raul. **Problemas teóricos y prácticos del desarrollo económico**. Santiago: Cepal, 1950.
- PUTNAM, Robert D.. **Making democracy work**: civic traditions in modern Italy. Princeton: Princeton University Press, 1993.
- RICHARDSON, H.W. Polarization reversal in developing countries. **Papers of the regional science association**, vol. 45, 1980, p 67-85
- ROELANDT, Theo, HERTOOG, Pim. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD contries: an introduction to the theme. In: OECD. **Boosting innovation – the cluster approach**. OECD,1999.
- ROELANDT, Theo, HERTOOG, Pim. Cluster analysis and cluster-based policy making: The state of the art. In: OECD. **Boosting innovation – the cluster approach**. OECD,1999.
- SASSEN, Saskia. **Globalization and its discontents**. New York: The New Press, 1998.
- SASSEN, Saskia. **The global city: New York, London, Tokyo**. Princeton: Princeton University Press, 1991.
- SAXENIAN, Annalee. **Regional advantage**: culture and competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge: Harvard University Press, 1994.
- SAYER, Andrew. The dialectic of culture and economy. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies**. London : Arnold, 1997. p 16-26
- SCHUMPETER, Joseph. **Bussines cycles**: A Theoretical, historical and statistical anlysis of the capitalist process. New York: McGraw-Hill Books, 1964.
- SCHUMPETER, Joseph. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1960.
- SCOTT, Allen, STORPER, Michael (ed.). **Production, work, territoery**: the geographical anatomy of industrial capitalism. Boston: Allen & Unwin, 1986.
- SCOTT, Allen, STORPER, Michael. Industria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica e reconstrução teórica. **Espaço e Debates**, 25, 1988, p 30-44
- SMITH, Adam. **An inquiry into the nature and causes of the kwealth of nations**. Oxford: Claredon Press, 1976.
- SPOLIDORO, Roberto. A sociedade do conhecimento e seus impactos no meio urbano. In: PALADINO, Gina, MEDEIROS, Lúcia. **Parques tecnológicos e meio urbano**: artigos e debates. Brasília: Amprotec, 1997.
- STOHR, Walter. **El desarrollo regional en America Latina**: experiencias y perspectivas. Buenos Aires: SIAP, 1972.
- STORPER, Michael, WALKER, Richard. **The capitalist imperative**: territory, technology and industrial growth. New York: Basil Blackwell, 1989.
- STORPER, Michael. **Industrialization, economic development and the regional question in the third world**: from impor substitution do flexible production. Pion, Forthcoming.
- STORPER, Michael. Regional economies as relational assets. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies**. London: Arnold, 1997.

- STORPER, Michael. The resurgence of regional economies, ten years later: The region as a nexus of untraded interdependencies. **European Urban and Regional Studies**, 2 (3), p 191-221, 1995.
- SWYNGEDOUW, Erik. Excluding the other: The production of scale and scaled politics. In: LEE, Roger, WILLS, Jane (ed.). **Geographies of economies**. London: Arnold, 1997. p 167-176
- SWYNGEDOUW, Erik. Neither global nor local: “globalization” and the politics of scale. In: COX, Kevin R.(ed.). **Spaces of globalization: reasserting the power of the local**. New York: The Guilford Press, 1997.
- SWYNGEDOUW, Erik. Territorial organization and the space/technology nexus. **Inst. Br. Geogr.** N.S. 17:417-433 (1992).
- SWYNGEDOUW, Erik. The heart of the place: The resurrection of locality in an age of hyperspace. **Geogr. Ann.** 71 B (1): p 31-42
- SWYNGEDOWN, Erik A. The heart of the place: The resurrection of locality in an age of hyperspace. **Geografiska Annales**, 71(B), 1989, p 31-42
- TEECE, David. Technological change and the nature of the firm. In: DOSI, Giovanni et al (ed.). **Technical change and economic theory**. London: MERIT, 1988. p 256-281.
- TIBÉOUT, Charles M. Exportações e o crescimento econômico regional. In: SCHARTZMAN, Jacques (org.). **Economia Regional**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.
- VELTZ, Pierre. **Mondialisation villes et territoires**. Paris: Presses Universitaires de France, 1996.