

O conceito de cidade-região: o papel das redes produtivas em sua organização espacial*

Ivone Lopes Batista**

Resumo

Frente às transformações na organização da produção, na gestão e no consumo, associado ao grande desenvolvimento tecnológico, observa-se a configuração de uma nova dinâmica do espaço produtivo, apoiada em uma densa rede de fluxos. A grande fábrica, verticalmente organizada, perdeu sua centralidade e passou a ser progressivamente substituída por estrutura produtiva desverticalizada e dinamizada por grande número de transações externas. Os fluxos materiais e imateriais que ligam os diversos agentes assumem, então, posição central na produção e imprimem uma nova organização espacial à produção. Contudo as redes transacionais e relacionais não se estruturam sobre um espaço homogêneo. A malha de nós e fluxos intensifica as diferenças regionais, uma vez que os nós, pontos de interseção e irradiação de fluxos, se estabelecem em pontos específicos do espaço, seguindo uma lógica econômica. A partir dessas observações, uma série de análises busca hoje definir os novos espaços produtivos e o papel das cidades nesse novo contexto. Este trabalho se propõe, partindo de uma reflexão teórica sobre o conceito de redes, debater a composição das redes produtivas e seu rebatimento no espaço, tendo a cidade-região como exemplo desse processo.

Palavras-chave: redes produtivas, cidade-região, organização espacial.

Considerando as transformações que vêm se processando no âmbito da produção, da gestão e do consumo, associadas ao grande desenvolvimento tecnológico, configuram-se novas dinâmicas no espaço produtivo. O suporte que dá base a essas mudanças é a rápida circulação de fluxos materiais e imateriais. A comunicação simultânea, a possibilidade de troca instantânea de informações, decisões e ordens, a eficiência no transporte de bens materiais, a integração mundial do sistema bancário e financeiro e a desintegração das grandes unidades empresariais propiciaram o surgimento de uma nova lógica produtiva e de novos arranjos espaciais.

Abstract

A new dynamic in the space of production has emerged from transformations in productive organization, in business administration and in consumption, which were all based in the rise of dense networks. The big vertically organized industrial plant has lost its old centrality and it got progressively replaced by an open structure working with a greater numbers of external transactions, in a myriad of economic and non-economic agents. The material and immaterial flows that connect these several agents have been highly important to the production and creation of a new spatial organization. However these transactional and relational networks are not set on an homogeneous space. The tissue of nodes and flows intensifies regional differentiations, for the points in which flows are originated themselves established in specific places according to an economic logic. On these grounds, a serie of analysis seeks to define the new productive spaces and the role of cities. This paper is based on the network concept and aims at discussing the formation of productive networks and its spatial dimension, with the city-region as an example of this process.

Keywords: productive networks, city-region, spatial organization.

A partir dessa observação, uma série de análises busca hoje definir os novos espaços produtivos e o papel das cidades nesse novo contexto, no qual vem se notando uma série de transformações nas economias urbanas e, em especial, nas metropolitanas.

Este trabalho propõe, a partir de uma reflexão teórica sobre o conceito de redes, debater a composição das redes produtivas e seu rebatimento no espaço, tendo a cidade-região como materialização desse processo.

Para tanto, o trabalho foi organizado em quatro partes. A primeira dedica-se a um levan-

* Recebido para publicação em 19 de outubro de 2005.

** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ e geógrafa da Coordenação de Geografia da Diretoria de Geociências do IBGE, ivone.batista@ibge.gov.br.

tamento teórico sobre o conceito de rede, desde sua remissão etimológica até sua abordagem geográfica. A seção seguinte debate, especificamente, a noção de rede produtiva, como nova realidade da organização da produção. As redes que estruturam a produção não se referem, como no modelo industrial anterior, apenas aos fluxos de produtos, envolvem serviços, informação, capital, conhecimento, pesquisa e desenvolvimento, implicam a interdependência entre os agentes locais/regionais e articulam estes à economia global.

A terceira parte do trabalho tem como objetivo analisar os novos espaços produtivos e apresentar as abordagens teóricas que buscam definir esses espaços. Nesse sentido, são apresentadas as principais conceituações sobre essa nova configuração espacial, aquelas que indicam o surgimento de novos espaços industriais, que se estruturam independentemente da organização espacial do período anterior, e aquelas que apontam o fortalecimento das economias metropolitanas, reestruturadas segundo a nova lógica de organização produtiva.

É na quarta parte do trabalho que nos debruçamos sobre o conceito de cidade-região como grande núcleo urbano que vê alterada sua organização espacial a partir da intensa rede de ligações internas que se estruturam. O conceito de cidade-região difere dos clássicos conceitos de área de influência da cidade, regiões polarizadas, e mesmo dos conceitos mais recentes de megacidades e cidades globais, à medida que insere no debate uma série de outros aspectos, os quais serão descritos no transcorrer deste trabalho.

O conceito de rede

Para compreendermos o arranjo das redes produtivas¹ e por conseguinte seu rebatimento espacial, faz-se necessário, inicialmente, refletir sobre o conceito de rede. Partiremos, assim como Parrochia (1993), da remissão etimológica da palavra, do latim *retiolus*, conjunto de linhas entrelaçadas, e, por analogia, os nós como interseção entre essas linhas. Nessa abordagem, as linhas são consideradas como

caminhos de acesso a certos pontos ou vias de comunicação ao longo das quais circulam pessoas, bens, matérias-primas, fontes de energia e informações, por onde se propagam fluxos quantificáveis.

Parrochia propõe, para se trabalhar a multiplicidade do conceito, uma filosofia das redes, partindo de uma perspectiva que considera que:

- a - todos os seres encontram-se relacionados entre si, mas também inseridos em tramas, lugares atômicos, cidades, planetas, constelações, etc.;
- b - a organização em rede realiza uma economia, tendo assim como lei: ganha-se ao se unir. Essa economia deriva da diminuição de encargos e de distância, e do aumento de ganhos de qualidade e de eficiência; e
- c - a essência das ligações é serem múltiplas, extensas e, por vezes, instáveis.

Bakis (1993), ao buscar a história da noção de rede, lembra-nos que na acepção desse conceito encontram-se, além da idéia de ligações entre indivíduos e situações, estruturados em fluxos e pontos, outros dois conjuntos de definições: um que corresponde a objetos com realidade física, material, como a trama de um tecido, veias do corpo humano, átomos em um cristal; e outro, mais recente, que corresponde à repartição em diferentes pontos de elementos de uma organização, como redes técnicas territoriais.

Na definição do conceito de rede, autores como Bakis (op.cit.) e Cauquelin & Musso (1993) apontam a presença deste em uma série de disciplinas - física (análise dos cristais), matemática, informática (grafos, inteligência artificial), economia (relações entre atores em escala internacional, redes financeiras, comerciais, etc.), biologia (rede sanguínea, nervosa, imunológica), psicologia, sociologia, geografia. Esses autores consideram inclusive que o uso tão variado do conceito pode lançar dúvidas sobre sua coerência e consistência, mas, por outro lado, pode servir como prova de sua eficiência.

¹ Ao nos referirmos a setor produtivo estamos assumindo o conjunto de setores da economia envolvidos direta ou indiretamente na produção de bens materiais e imateriais.

Considerando que as redes podem se caracterizar como abstrações da realidade ou como estruturas técnicas, Cauquelin e Musso (op.cit.) propõem, para se trabalhar com o conceito de rede, a seguinte definição: A rede é uma estrutura de interconexão instável, composta de elementos em interação, onde a variabilidade obedece a algumas regras de funcionamento. E distinguem três níveis nessa definição:

- a - A rede como uma estrutura composta de elementos em interação; seus elementos são os nódulos, ligados por caminhos ou ligações;
- b - A rede como uma estrutura de interconexão instável no tempo, que apresenta uma dinâmica diacrônica e sincrônica; e
- c - A modificação da estrutura das redes, que obedece a algumas regras de funcionamento. A variabilidade de uma estrutura em rede respeita normas, que explicam o funcionamento do sistema como um todo.

Há uma infinidade de abordagens conceituais sobre redes, todavia, nos interessa neste trabalho aquelas que têm implicações espaciais. Dessa forma, ressaltaremos a contribuição de Raffestin (1993), que se refere à rede como imagem do poder. Ao discutir a relação entre redes e poder, Raffestin aponta que é intrínseca a toda estratégia uma função circulação-comunicação, que caracteriza em si uma função de poder. Os fluxos de bens e homens e a circulação de informação imprimem uma ordem ao espaço, a partir de seus pontos, fluxos e caminhos que compõem a rede. Segundo essa concepção, a rede configura uma estrutura de controle no e do espaço, como um instrumento de poder.

Raffestin destaca ainda que para se compreender as redes, é necessário buscar sua história a partir do território onde ela está instalada, dos modos de produção que a instalaram e das técnicas que lhes deram forma, pois, segundo ele, as redes não são “somente a exibição do poder, mas são ainda feitas à imagem do poder” (*ibidem.*:209). Os grandes eixos de circulação do Império Romano, as redes marítimas do mercantilismo, as redes ferroviárias da expansão da ocupação da América, as redes de computadores na estruturação da produção flexível e global são

exemplos que encerram em si o conteúdo político, econômico e técnico de uma época.

Segundo essa abordagem, as redes são móveis e flexíveis e, assim, capazes de adaptarem-se às variações do espaço e às mudanças no tempo, características das quais advêm sua força como estruturadoras do território.

Knoke e Kuklinski (1991), por sua vez, trazem um outro enfoque ao conceito de rede como abordagem teórica do fenômeno social. Para esses autores, a análise das redes incorpora dois importantes pressupostos a respeito do comportamento social:

- 1 - qualquer ator participa de um sistema social que envolve muitos outros atores, e estes são pontos de referência significativos para as decisões de cada um deles. A natureza das relações de um determinado ator com os outros membros do sistema afeta suas percepções, crenças e ações; e
- 2 - as redes sociais estruturam-se em diferentes níveis e apresentam uma regularidade nos padrões de relações entre as entidades concretas.

Assim, segundo esta concepção, a análise das redes deve focalizar as relações que conectam os diferentes agentes em um sistema, visto que diferentes tipos de relações identificam redes diferentes, mesmo quando impostas a um grupo idêntico de elementos. O elemento central das redes reside então nas relações e nos fluxos de relações. Estes estruturam o sistema como um todo.

A sociedade encontra-se conectada por inúmeras redes especializadas e heterogêneas, definidas por um conjunto de circulações de materiais e de informações. E uma das funções fundamentais das redes dentro da sociedade é a economia que estas permitem realizar pela conexão de diferentes atores e pontos. Para Parrochia (op.cit.) existem vantagens logísticas em se estruturar uma rede para qualquer elemento passível de circulação, de ser transmitido ou difundido, sejam mercadorias, bens, pessoas ou mensagens, uma vez que a rede permite encurtar distâncias espaço-temporais.

As redes de comunicação, de circulação, de trocas e de distribuição que se delineiam no espaço

podem ser caracterizadas como redes geográficas, não necessariamente pela materialidade de seus nós e fluxos, mas por imprimirem ao espaço uma organização. Em si, a posição dos nós fornece espacialidade à rede, mas a organização espacial é dada pela dinâmica do sistema como um todo. Assim, o espaço geográfico torna-se relacional (COCCO, 2000), segundo a posição relativa dos atores, ordenamento das ações na rede, dinâmica dos fluxos de comunicação e circulação, e pela própria natureza dos elementos (materiais ou imateriais) que transitam na rede (pessoas, mercadorias, informação, capital, decisões, inovações).

Na geografia, Santos (1996), buscando elucidar os sentidos dados ao conceito de rede, utiliza a sistematização feita por H. Bakis, que propõe três aplicações ao conceito: a) polarização de pontos de atração e difusão (as redes urbanas); b) projeção abstrata (meridianos e paralelos da cartografia do globo); e c) projeção concreta de linhas de relações e ligações (redes hidrográficas, mas também redes técnicas territoriais).

No primeiro caso, o conceito de rede urbana foi amplamente aplicado à hierarquia e fluxos entre cidades e rendeu importantes estudos geográficos. Definida como um conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si, Corrêa (1997) ressalta que trata-se de um tipo particular de rede, na qual os nós são núcleos de povoamento dotados de funções urbanas e as linhas são as ligações físicas (estradas, linhas férreas) e relações (transações comerciais, transações financeiras, complementaridade de serviços) entre esses núcleos².

Como projeção abstrata, tem seu debate mais diretamente ligado à cartografia e ao geoprocessamento, sendo usada na geografia como instrumento de trabalho e para fins de localização cartográfica.

A terceira aplicação dada ao conceito na geografia é tradicionalmente trabalhada pela geomorfologia fluvial na análise do quadro natural, das redes de drenagem e das linhas de dissecação do relevo. Por outra vertente, tem ganho importante destaque como rede técnica territorial na interpre-

tação dos novos processos de produção e circulação, que criam novos recortes espaciais.

Sintetizando as abordagens apontadas aqui, é possível compreender que as redes são em sua essência compostas por ligações do tipo linhas ou fluxos, que se conectam em pontos, nós. Os nós podem possuir uma ou várias ligações, e tanto estes como os fluxos podem ou não apresentar uma materialidade espacial. Temos como exemplo disso as redes ferroviárias ou rodoviárias e em outro extremo as redes de telefonia celular. E ainda, redes parcialmente materializadas no espaço, com pontos fixos e ligações virtuais, como as redes bancárias. A supressão ou alteração na essência ou localização de um nó ou fluxo pode alterar as demais ligações, mas não desestrutura a rede. A rede traz em si as noções de mobilidade e fluidez, mas também de flexibilidade, uma vez que é capaz de se reorganizar e adaptar às alterações espaciais, sociais e técnicas.

Entendida como rede de relações, esse conceito ganha hoje destaque importante na descrição e teorização sobre a organização espacial da produção e circulação, mas incorpora ainda uma nova feição: a transacional. As relações e transações que estruturam os fluxos dessas redes passam a constituir-se como a dimensão central da produção temática, da qual trataremos a seguir.

As redes produtivas

Vamos nos dedicar agora à análise específica da rede como relação e interconexão entre elementos de uma organização, o que permite perceber a estrutura de novas redes técnicas territoriais e a configuração de uma nova organização espacial da produção.

Nessa nova configuração produtiva identificam-se relações e interconexões de natureza material e imaterial, fluxos transacionais e fluxos informacionais, que irão compor uma malha de ligações entre produtores, fornecedores, clientes, sistema financeiro e bancário, universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e uma série de outros serviços variados. Na organiza-

² Esta vertente não será privilegiada no âmbito deste trabalho. Sobre rede urbana podem ser consultados: ROCHEFORT (1998), BERRY (1975), PRED (1977), e, para os casos brasileiros, GEIGER (1963), BERNARDES (1964), CORRÊA (1994,1997), entre outros.

ção dessa malha identifica-se um tipo específico de rede: a rede produtiva.

Faz-se necessário refletir um pouco sobre as mudanças identificadas no modelo de produção capitalista que vêm ocorrendo nas últimas décadas para se compreender como se estruturam hoje essas complexas e dinâmicas redes.

Tais mudanças foram identificadas e analisadas por uma série de autores, como Piore e Sabel (1984), pioneiros nesse debate, que apontam para a superação do modo de produção fordista, baseado em uma produção em massa estandardizada e com uma estrutura organizacional rígida e verticalmente integrada, por um modelo de especialização flexível, baseado em tecnologias flexíveis, em consumo diferenciado e com nova estrutura organizacional, o que para os autores constituía a "Segunda divisão industrial".

Parrochia (op.cit.), com base no caso francês, também descreve esse processo ao analisar a superação da economia tradicional por uma economia de rede de firmas. E, apesar de Parrochia apontar o final dos anos de 1960 como o do nascimento desse novo modelo de organização da produção, o marco significativo dessas mudanças são os anos de 1970, quando são percebidos mais claramente, principalmente nos países economicamente mais desenvolvidos, os primeiros sinais de exaustão do modelo de produção em massa. Para Antunes (1999), naquele momento o capitalismo viu-se frente a um quadro crítico, em que as mudanças na esfera da produção foram acompanhadas por profundas mutações econômicas, sociais, políticas e ideológicas, que se configurariam em uma crise estrutural e culminariam em um processo de reestruturação, não só produtiva, mas do próprio capital, com vistas à recuperação de seu ciclo produtivo.

Assim, enquanto por um lado notavam-se os primeiros sinais da incapacidade de manutenção de um padrão industrial rígido, verticalmente e hierarquicamente organizado, por outro lado via-se o avanço do progresso técnico, com grandes inovações nas tecnologias de produção, transporte e comunicação,

que propiciavam mudanças no âmbito da produção e da circulação material e imaterial. A grande fábrica fordista era incapaz de responder com rapidez às mudanças econômicas, tecnológicas e consumistas que se reproduziam pelo mundo capitalista.

É importante salientar que as novas tecnologias não foram a causa das mudanças, mas constituem a base material indispensável para isso (BORJA & CASTELLS, 1997; CASTELLS, 1999). Elas proporcionam alterações no processo produtivo, na comunicação e na circulação, permitem reduzir o custo de produção, servem como dínamo às inovações, controlam a qualidade da produção, diminuem os custos e o tempo das trocas materiais e imateriais e criam o ambiente propício para a estruturação de uma economia capitalista mais concorrencial, uma vez que possibilitam a intensificação da capacidade dos processos de trabalho e produção.

A comunicação simultânea, a possibilidade de troca instantânea de informações, decisões e ordens, a eficiência no transporte de bens materiais e a integração mundial do sistema bancário e financeiro possibilitaram a desintegração das grandes unidades empresariais, conduziram à busca por novas formas de organização da produção e novas estratégias de gerenciamento das firmas, até então verticalmente organizadas. Por sua vez, as grandes corporações, buscando manter e ampliar seus lucros e mercados, passaram a direcionar cada vez mais seus esforços e investimentos para a pesquisa e desenvolvimento. Segundo Scott (1988a), as tendências tecnológicas e organizacionais são responsáveis pelas transformações das firmas de estabelecimentos simples em organizações multiestabelecidas, com funções fisicamente separadas. Paralelamente, alteram-se a divisão técnica do trabalho e a hierarquia administrativa das grandes empresas³, em prol de uma flexibilização do sistema produtivo, seja para evitar a transmissão de incertezas do mercado (que abalam a estrutura vertical da firma), seja pela maior eficiência encontrada em formas externas, seja ainda pelo enxugamento da cadeia produtiva e opção por uma especialização de atividades. O caminho adotado pelas grandes empresas foi a divisão social do trabalho e a desintegração vertical da

³ Para POWELL (1991), as estruturas empresariais hierárquicas, quando confrontadas com agudas flutuações e mudanças não previstas no mercado, expõem sua incapacidade de adaptação e manutenção.

produção, nas quais o processo de trabalho e produção é fragmentado em firmas individuais especializadas ou em estabelecimentos de uma mesma empresa multilocalizados.

Visando à descentralização da produção e à quebra das hierarquias, vêem-se reforçadas as externalizações, as subcontratações, parcerias, alianças, intercâmbios, redes de cooperação, acordos de co-produção, opções que levaram o conjunto da produção a ser cada vez mais estruturado por um grande número de transações externas. Crescem assim os fluxos transacionais entre as firmas, entre estas e seus fornecedores, entre estabelecimentos de uma mesma empresa multilocalizada, entre centros de decisões e centros executores, entre produtores e consumidores, entre empresas e bancos, etc. Configura-se uma nova estrutura de organização da produção: uma produção em rede. Assim, as redes produtivas podem ser compreendidas como um conjunto de relações de intercâmbio entre os diferentes atores do sistema produtivo.

Castells (op.cit.) apresenta de forma clara algumas tendências organizacionais que podem ser percebidas nesse processo:

- (i) Na transição da produção em massa para uma produção denominada flexível, a rigidez da produção e do gerenciamento são postos à prova pelas flutuações e incertezas da economia mundial. O desenvolvimento das novas tecnologias permitiu a instalação de unidades de produção mais facilmente programáveis para atender a diversificadas demandas e a novas transformações tecnológicas.
- (ii) A superação das economias de escala pelas economias de escopo, organizadas pela externalização de setores da empresa, conduziu a uma crescente subcontratação de empresas de pequeno e médio porte, o que possibilitou ganhos de produtividade e eficiência às grandes empresas.
- (iii) Novos métodos de gerenciamento passam a ser incorporados pelas empresas, com a substituição do modelo hierárquico e verticalmente integrado alterado em prol de uma flexibilização do

sistema produtivo, com a desintegração vertical da produção, na qual o processo de trabalho e produção é fragmentado em firmas individuais especializadas. O conjunto da produção passa então a ser gerenciado a partir de fluxos coordenados pelos centros de gestão das firmas.

- (iv) Formam-se redes de empresas, que podem apresentar-se basicamente com duas configurações: redes de pequenas e médias empresas ligadas por fluxos multidirecionais; e redes formadas por uma grande empresa nucleadora e seus subcontratados.
- (v) Ocorre uma composição de alianças entre grandes empresas do mesmo setor ou de setores complementares, que objetivam primordialmente dividir custos de projetos de desenvolvimento tecnológico e seus conseqüentes riscos.
- (vi) A própria empresa passa a se estruturar em rede, o que significa a substituição do grande parque industrial por unidades relativamente autônomas que respondem sob uma estratégia geral.

As redes e seus fluxos fazem emergir uma nova forma espacial da produção, onde a firma não é mais o lugar único da produção de bens materiais, pois gera, a partir de si, fluxos transacionais e informacionais. O espaço da produção ultrapassa os muros da fábrica e, pelos fluxos da rede, cria um novo espaço de produção. Para Veltz (1994) as transformações nos princípios de organização da produção e da organização das empresas têm conseqüências não só na localização, mas também na própria relação das empresas com o espaço. Nesse sentido, Cocco, Galvão & Silva (1999) apontam uma transferência progressiva do marco de referência do "lugar da produção" da grande fábrica para o território, na medida em que o território se posiciona como instância integradora dos diferentes aspectos da produção.

Na organização da rede produtiva, a circulação passa a ser tão ou mais valorizada que a própria produção. Os fluxos, materiais e imateriais, ganham importância fundamental na definição da valoração de um produto. Para Santos (op.cit.), não é mais a produção que preside à circulação,

mas é esta que conforma a produção. Por sua vez, o padrão geográfico passa a ser definido pela circulação, na medida em que essa detém o comando das mudanças de valor no espaço.

Com os avanços técnicos, as redes cada vez mais se configuram como redes globais, porém essas ligações em escala planetária têm sua contrapartida no local/regional. As mais variadas regiões do planeta são pontos, nós de grandes redes globais, mas estruturam localmente arranjos diversos, visando a uma maior competitividade no cenário mundial. É impossível tentar entender a totalidade das redes apenas observando suas manifestações locais e regionais, mas a afirmação inversa também é verdadeira, pois é só no local/regional que se percebem as particularidades dos arranjos globais. É “no lugar que os fragmentos de rede ganham uma dimensão única e socialmente concreta graças à ocorrência, na contigüidade, de fenômenos sociais agregados, baseados num acontecer solidário, que é fruto da diversidade, e num acontecer repetitivo, que não exclui a surpresa.” (SANTOS, op.cit.:215).

Como já foi dito, mas deve ser ressaltado, o avanço dessa modalidade de rede foi possível a partir não só dos avanços técnicos e tecnológicos, mas também das modificações na estrutura de organização e de gestão das instituições. As redes produtivas, redes de transações e interações intra e interempresas, fornecedores, produtores, bancos, agências financiadoras e centros de pesquisa, privados e públicos, prescindem de fluidez, e assim compõe-se o foco da questão locacional com a questão logística, que passou a ser parte integrante da própria produção.

Huggins (2000) ressalta que, apesar do reconhecimento de que as redes produtivas emergiram como uma reação às novas condições econômicas e de mercado e às mudanças na estrutura tecnológica, existem outros importantes fatores que atuam como catalisadores do desenvolvimento dessas redes, como a existência, em particular, de todo um ambiente local social e politicamente favorável.

Os novos espaços produtivos

Enquanto os custos com transporte são reduzidos e a eficiência dos meios de comunicação ampliada, os tradicionais debates sobre a lógica da localização industrial ganham novos parâmetros e voltam-se cada vez mais para a organização interna dos sistemas de produção (VELTZ, op. cit.). Por sua vez, as novas estruturas de produção, que não mais se restringem à estrutura interna da fábrica, se constituem como uma dimensão espacial e confundem-se com um território produtivo⁴.

Se por um lado verifica-se uma crescente divisão social do trabalho e desintegração vertical da produção, com segmentação dos processos, das tarefas, das funções e das qualificações, Veltz (op. cit.) salienta que o problema “hoje já não é como dividir, mas sim como ligar”.

A divisão social do trabalho e os sistemas avançados de telecomunicação poderiam sugerir a dispersão das atividades produtivas, porém o que se assiste é um processo caracterizado pela dispersão e simultânea concentração das atividades (CASTELLS, op. cit.). Se, por um lado, é inegável a dispersão dos setores de atividades intensivas em mão-de-obra e de baixo valor agregado, que buscam regiões periféricas para se beneficiarem com os baixos custos dos salários e com a flexibilidade das relações de trabalho, bem como com o menor controle ambiental, isso não é observado nos setores intensivos em tecnologia que passam a ser cada vez mais sensíveis às especificidades do local.

Os setores de alta tecnologia empregam mão-de-obra qualificada e altamente qualificada, que não é ubíqua no espaço e que possui exigências espaciais e socioculturais bastante específicas. Além disso, são setores mais sensíveis às inovações tecnológicas, e assim, carecem de suporte material e logístico para conectá-los às grandes redes tecnológicas globais. Demandam também maior volume de recursos para pesquisa e desenvolvimento, o que os conduz a parcerias e acordos para dividir custos e riscos. Esses setores caracterizam-se ainda pela intensa externalização das atividades não dire-

⁴ A noção de território produtivo funda-se na idéia de constituição de relações de poder entre os agentes que se articulam em um dado espaço. Esta noção é aplicada por Coró (1999) no estudo dos distritos industriais do nordeste italiano.

tamente ligadas à produção, objetivando o máximo direcionamento de esforços e recursos para sua área de maior competência técnica.

Constrói-se assim um quadro de exigências espaciais que limitam as opções locais para esses setores. Poucas são as regiões que podem responder satisfatoriamente a tais necessidades. Se por um lado os fluxos cortam fronteiras e reduzem as distâncias cada vez mais, não são, com certeza, capazes de homogeneizar o espaço. A desterritorialização da produção, possibilitada pelos avanços tecnológicos nos transportes e comunicação, necessita de nós – pontos espaciais – para se reterritorializarem e garantirem altos níveis de retorno do capital.

Alguns espaços locais/regionais tornam-se aderentes para as novas estruturas produtivas na medida em que reúnem os requisitos para essa nova forma de organização da produção. Observa-se assim uma reterritorialização principalmente dos setores mais intensivos em tecnologia.

Nesse sentido, Benko (1996) esquematiza algumas abordagens teóricas que buscam apreender as tendências recentes de localização industrial, dividindo-as em duas grandes famílias. A primeira foi agrupada em três eixos teóricos de explicação:

- a) **O meio de inovação** (*milieux innovateurs*). Proposta inicialmente por Perrin (1989, apud BENKO, op. cit.), analisa a dinâmica da inovação tecnológica nos meios regionais. Castells & Hall (1994) definem o meio de inovação como um ambiente com um conjunto específico de relações de produção e gerenciamento, que, com base em uma organização social que compartilha uma cultura de trabalho, visa gerar novos conhecimentos, novos processos e novos produtos. Segundo Benko, a empresa inovadora não preexiste aos meios locais, mas é produzida por eles. Assim, o passado das regiões, sua organização, sua capacidade de propor projetos comuns (a partir dos agentes locais), a presença de know-how, a composição do mercado de trabalho e o acesso ao conhecimento tecnológico determinariam zonas de maior ou menor receptividade à inovação e às indústrias de tecnologia moderna.

- b) **Teoria do ciclo de vida do produto**, que Benko sintetiza a partir de Vernon e Norton & Rees. Baseia-se na idéia de que cada ramo industrial percorre um ciclo dividido em três partes: fase de desenvolvimento do produto (ou de inovação), fase de maturidade (ou de crescimento) e fase de estandardização (ou de estagnação), as quais determinam a organização da produção e apresentam um reflexo espacial, que vai da concentração e centralização, na fase inicial do produto, quando se organizam vários arranjos cooperativos para compartilhamento dos riscos, até a descentralização e dispersão da produção e transferência para zonas periféricas na busca por redução de custos. Essa teoria foi bastante criticada por simplificar, de modo excessivo, o desenvolvimento espaço-temporal da produção, pois em sua generalização reduz todos os ramos industriais a um mesmo comportamento (VERNON, 1966, e NORTON & REES, 1979, apud BENKO, 1996).

- c) **Os fatores de localização exógena**, ou seja, fatores que condicionam a instalação e o desenvolvimento das indústrias de alta tecnologia, como a força de trabalho, universidades e institutos de pesquisa, amenidades locais, oferta de serviços, infra-estrutura de transporte, economias de aglomeração e o ambiente político. As combinações dos fatores de localização não são idênticas para todos os ramos industriais, nem para todos os portes de empresas, mas condicionam a instalação e o desenvolvimento das indústrias de alta tecnologia.

Para SCOTT & STORPER (1988), no entanto, estes fatores são apenas listagens disfarçadas de análise, propostas para se ajustar a qualquer circunstância, omitindo o problema principal das dinâmicas evolutivas internas dos complexos de crescimento. A essa questão, Benko (op.cit., 1996) acrescenta que esses elementos estão majoritariamente presentes nos espaços industriais contemporâneos, mas não bastam por si sós para explicá-los e para desenvolver uma teoria verificável sobre a sua localização e a sua dinâmica.

A segunda grande família de abordagens teóricas refere-se à **organização geográfica do sistema produtivo**, e apresenta um esforço mais global de teorizar a organização industrial e sua localização. Enfoca mais diretamente a questão da organização da produção, a divisão social do trabalho e a desverticalização das empresas (SCOTT, 1988b; SCOTT & STORPER, op. cit.). De acordo com essa abordagem, o conjunto da produção passa a ser estruturado sobre fluxos transacionais, o que reforça as aglomerações geográficas na medida em que os produtores optam por localizar-se em uma mesma área particular visando reduzir custos de pesquisa, reforçar as relações de negócios e atenuar os gastos de transporte e comunicação.

Analisando as tendências à concentração das firmas a partir da estruturação de redes produtivas, outras teorias ainda foram desenvolvidas, como aponta Huggins (op. cit.). Merece destaque a teoria das estruturas não-econômicas, que leva em conta o ambiente social e cultural nos quais se montam as redes, e a noção de confiança entre as firmas que compõem a rede, ambiente histórico e socialmente propício à ligação entre as firmas.

As novas estruturas produtivas, ao ultrapassarem os muros das fábricas, ultrapassaram as próprias fronteiras do setor industrial. Outro aspecto importante a ser, assim, analisado é a redução cada vez maior da distância entre o setor industrial e o de serviços. Veltz (op.cit.) reconhece que desde meados da década de 1960 esse processo já era observado, com uma grande aceleração no crescimento do setor de serviços, em especial serviços às empresas. A superação da sociedade industrial por uma sociedade de serviços (pós-industrial) chegou a ser apregoada por uma série de autores⁵. No entanto, não é possível analisar o crescimento de setor de serviços, em especial os serviços avançados, sem considerar a reestruturação do setor produtivo, a divisão social do trabalho e a desverticalização das empresas. Alguns serviços desenvolvem-se, na verdade, para o setor industrial, ou mesmo, em função deste, e passam a compor um importante papel nas redes produtivas. Veltz propõe que a dinâmica do setor de serviços deve ser considerada em articulação com a dinâmica industrial, pois, para ele, "a fronteira indústria-terciário é cada vez mais vaga e permeável".

⁵ Ver, por exemplo, POLLARD & STORPER (1996).

A integração e a articulação de todos os elementos envolvidos na rede produtiva, seja do setor industrial, seja de serviços, imprimem uma espacialidade à rede. Um dos pontos mais ressaltados para a compreensão desses novos espaços produtivos refere-se à capacidade da região em atrair e manter investimentos, a partir da garantia da fluidez na conexão da rede produtiva e da interação facilitada de todos os agentes envolvidos. Contudo, os novos espaços industriais não são necessariamente "novos", uma vez que o que lhes imprime novidade é a sua capacidade de garantir as exigências da nova lógica produtiva.

Alguns conceitos foram desenvolvidos objetivando compreender a espacialidade das redes produtivas e seguem basicamente dois caminhos: aqueles que apontam o surgimento de novos espaços industriais e os que indicam a retomada dos espaços metropolitanos como pólos irradiadores de inovação tecnológica e gestão organizacional.

No primeiro caso, com base no conceito de pólos industriais de François Perroux, foi desenvolvido o conceito de tecnopólo como novo espaço industrial, marcado pelas atividades industriais de alta tecnologia e fortemente integrado por fluxos de informação. Castells e Hall (op. cit.) definem tecnopólos como formas específicas de concentração tecnológica de inovação, com potencial de geração de complexos científicos e produtivos. Ainda segundo os autores, estes são estruturados como uma estratégia de desenvolvimento econômico, com financiamento público ou privado, integrando universidades, institutos de pesquisa, bancos, fornecedores, empresas, etc., gerando uma economia informacional.

Nesse debate, Castells (op.cit.) insere uma outra importante questão, ao utilizar o conceito de "tecnópoles". Ele embute no conceito de tecnopólo a cidade (*polis*) e ressalta que, segundo sua compreensão, a "tecnópoles" apresenta-se em vários formatos urbanos, desde "realmente novos espaços" (como nos Estados Unidos, o caso do Vale do Silício, a Tecnópole do sul da Califórnia, o Triângulo de Pesquisa da Carolina do Norte, Seattle e Austin, entre outros) até a retomada dos principais centros metropolitanos em todo o mundo.

Outra série de estudos, ainda na mesma linha, parte da análise dos arranjos produtivos de pequenas e médias empresas. Com base no conceito dos Distritos Industriais de Marshall e no exemplo do nordeste italiano, desenvolveu-se uma série de trabalhos sobre os “novos distritos industriais” ou áreas de “especialização flexível” (MARKUSEN, 1996)⁶. Essas áreas ganham relevância a partir da estruturação de redes de pequenas e médias empresas envolvidas em um sistema de cooperação regional de gestão industrial. Becattini (1994: 20) define os distritos como “entidades socioterritoriais caracterizadas pela presença ativa de comunidades de pessoas e de uma população de empresas num determinado espaço geográfico e histórico”, e chama a atenção para a importância das redes e das interações entre agentes na organização desses espaços.

A segunda direção, tomada pelos estudos que analisam a organização dos novos espaços produtivos, aponta para a reconcentração metropolitana. Nessa perspectiva, as metrópoles passam por profundas transformações, tendo seus padrões de organização da produção e do emprego alterados, porém mantendo seu papel como concentradoras de atividades de alta tecnologia e de gestão reforçado.

Alguns trabalhos compreendem as metrópoles como centros de gestão. Sob esta análise, por concentrarem a maior parte das sedes e escritórios administrativos das maiores corporações, as principais instituições do Estado, as grandes universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento, empresas de consultoria econômica, jurídica e técnica, empresas de publicidade e *marketing* e as grandes instituições financeiras, as metrópoles configuram-se como pontos irradiadores de decisões políticas e econômicas (CORRÊA, 1997). Seguindo ainda essa lógica de análise, algumas metrópoles se destacam no cenário econômico mundial como nós das grandes redes globais: as cidades globais. Para Sassen (1993) as cidades globais concentram as funções de comando das redes empresariais e controlam os fluxos financeiros mundiais a partir da dispersão espacial da produção e da reorganização do sistema financeiro, o que passou a exigir a criação de formas de centralização para o gerenciamento e

a regulação da rede global. Os principais exemplos são: Nova York, Londres, Tóquio, Paris, Frankfurt. As cidades globais são definidas, então, por sua intensa rede de trocas externas de informação.

Castells (op.cit.) também reconhece o processo de emergência de uma nova forma espacial associada à nova estrutura produtiva, organizada em torno de fluxos, porém ligada à força atrativa dos espaços metropolitanos, os quais ele denomina “megacidades”. Em sua definição, as megacidades são grandes aglomerados populacionais, que operam como nós da economia global, concentrando funções superiores de direção, produção e administração. Para Castells, as megacidades não devem ser vistas apenas pelo seu tamanho e nem necessariamente como centros de influência da economia global, podem porém funcionar como ímãs para sua hinterlândia e para o país onde se localizam. No entanto, ele chama a atenção para o fato de que é fundamental, na definição de uma megacidade, a conexão destas às redes globais. Um ponto interessante na definição de megacidade é que este novo espaço industrial não passa necessariamente por uma situação de conurbação física, podendo haver mesmo descontinuidades espaciais, uma vez que a conexão interna dá-se através de fluxos. “Os fluxos definem a forma e os processos espaciais” (*ibidem*: 434).

Apontando também para o reforço da metropolização, estruturada sob uma nova configuração econômico-territorial, Veltz (op.cit.) propõe o conceito de “metrópole-rede”. Com base no caso francês, Veltz observa que a força da metrópole recai sob: o mercado de trabalho, principalmente dos operários qualificados; a oferta de serviços especializados; a oferta de um sistema compacto de fornecedores e demais agentes da rede produtiva; e a cultura de inovação presente naquele espaço.

Por sua vez, o debate sobre o conceito de cidade-região ganha expressão quando se busca uma mais ampla compreensão da atual organização dos espaços metropolitanos. Nós de redes externas, que concentram uma grande bacia de empregos, centros de gestão empresarial, centros tecnológicos, atraem

⁶ Markusen (1996) destaca ainda a existência de outros três tipos de distritos industriais: Hub-and-Spoke Districts, dominados por uma ou mais grandes firmas, verticalmente integradas, cercadas por vários pequenos fornecedores; as Plataformas Industriais, com predominância de conexões com as corporações localizadas externamente ao distrito; e os Distritos ancorados no Estado, como bases militares, laboratórios de armas, plantas de defesa.

um grande volume de investimentos produtivos ou não, sustentam uma grande rede bancária e de serviços avançados, e estão fortemente conectadas às redes globais. Esses espaços são caracterizados também como espaços complexos, fragmentados, não contíguos, concentradores de grande heterogeneidade cultural e demográfica, de grandes diferenças sociais e econômicas, interligados por uma densa rede de fluxos e relações e detentores de uma importante herança histórica-produtiva.

Cidade-região: o espaço e as redes

O conceito de cidade-região, ou cidade-região global, desenvolveu-se a partir da observação da concentração das atividades produtivas nas grandes áreas urbanas. Se, por de um lado, a intensificação dos fluxos, proporcionada pelos avanços das telecomunicações e pelo aumento eficiência dos meios de transporte, poderia supor uma dispersão indiscriminada das atividades produtivas pelo mundo, por outro, assiste-se, segundo Castells (op.cit.) a um processo caracterizado pela dispersão e simultânea concentração.

As firmas, dessa forma, optam pela aglomeração em pontos específicos do espaço, pontos que possibilitem o aumento de seu nível de flexibilidade operacional e sua capacidade de inovar, através da composição de redes locais/regionais. Scott et al. (2001) consideram que as diferentes firmas e atores, ao se aglomerarem e organizarem em rede, recebem um impulso em sua eficiência, não apenas porque a reunião de firmas mitiga os custos transacionais, mas principalmente em virtude da flexibilidade e dos efeitos inovadores, frente a processos produtivos cada vez mais “desestandardizados”.

Essas redes dão base a uma atmosfera rica em informação em constantes mudanças (muitas um tanto informais), de tecnologia, mercado e *design* de produtos. Como tais, elas ajudam a encorajar a criatividade econômica e a inovação em vários diferentes tipos de setores, incluindo, em particular, alguns daqueles mais dinâmicos, de ponta e líderes na economia contemporânea, como a indústria de alta tecnologia, serviços e indústrias de produtos culturais. (SCOTT et al., op.cit.: 16)

Nesse movimento, o conceito de cidade-região é uma tentativa de se compreender a complexidade que adquire o espaço frente à nova dinâmica econômica. A fase atual da globalização econômica, caracterizada principalmente pela intensa mobilidade do capital e da informação, contribuiu para a produção de novas espacialidades, e, conseqüentemente, de novas construções teóricas. Klink define como cidades-regiões:

(...) aquelas áreas metropolitanas com aproximadamente mais de um milhão de habitantes, cuja delimitação administrativa e institucional nem sempre coincide com a sua identidade política e econômica, e que estão inseridas nos processos globais de transformação socioeconômica. (KLINK, 2002 : 7)

Este conceito ganhou maior visibilidade a partir da conferência *Global City Regions*, realizada na Universidade da Califórnia em outubro de 1999, com a presença de grandes especialistas da questão regional, como Allen Scott, Michael Storper, Roberto Camagni, John Friedmann, Peter Hall, Michael Keating Alain Lipietz, Mitchell Moss, Saskia Sassen, John Agnew, Edward Soja, entre outros. Nessa conferência foram focados principalmente os fenômenos da globalização contemporânea que vêm afetando o local e o regional.

O conceito de cidade-região emerge a partir da identificação de complexos desdobramentos espaciais, que inserem nas grandes cidades metropolitanas novas relações econômicas, políticas e sociais. Para Scott et al. (op.cit.) as cidades-regiões, ou rede regional de cidades, consolidam-se como um novo e crítico fenômeno geográfico e institucional na cena mundial. Ao contrário do que foi largamente previsto sobre a ruína das concentrações urbanas, especialmente metropolitanas, face ao desenvolvimento das tecnologias de transporte e comunicação, Scott considera que as cidades tornam-se hoje maiores e mais importantes, principalmente para setores de alta tecnologia, uma vez que estes estão mais sujeitos às constantes flutuações do mercado, pela introdução de novas tecnologias, mudanças de *design* ou efeitos da moda. A cidade continua sendo elemento central para o desenvolvimento econômico e produtivo, porém hoje assumindo uma nova configuração espacial, que não só se estende para além das fronteiras da cidade tradicional,

como também se interliga de forma diferente com a região que a complementa.

O conceito de cidade-região é, no entanto, diferente das conceituações clássicas que lidaram com os grandes centros urbanos, quer no enfoque *christalleriano* - área de influência da cidade, voltada basicamente para o comportamento espacial do comércio varejista - quer nos estudos da relação cidade-região como a interação da cidade com sua *hinterlândia* e pequenos centros urbanos tributários ("regiões polarizadas").

Para Klink (op. cit.), esse conceito prega uma reterritorialização do desenvolvimento econômico a partir de um sistema de relações entre os atores locais. Essas regiões estruturam-se com base em uma rede de cooperação local ao mesmo tempo em que caracterizam-se como nós espaciais da economia global. Scott et al. (op.cit.) admite que o conceito de cidade-região vai, por um lado, ao encontro dos conceitos de "cidades mundiais" e "cidades globais", porém introduz novos elementos econômicos, políticos e territoriais ao debate.

Na tentativa de diferenciar o conceito de cidade global e cidade-região global, Sassen (2001) apresenta alguns aspectos que distinguem estes dois conceitos. Em primeiro lugar, ela aponta para a diferença quanto à questão da escala. A cidade-região, para Sassen, incorpora, quando comparada à cidade global, uma escala territorial que inclui uma amostra mais ampla das atividades econômicas do país. Aponta também para a ênfase dada à competitividade produtiva da cidade-região. Com as intensas oscilações econômicas nos mercados e as constantes inovações tecnológicas, cria-se um ambiente de permanente concorrência entre empresas e entre as regiões do mundo. Nesse sentido, assume grande importância a infra-estrutura física, como transporte, rodovias, ferrovias, para a cidade-região, como elemento central para atingir maior competitividade, o que não se configura como elemento central no debate sobre a cidade global. Sassen salienta também que, se por um lado a cidade global é orientada principalmente pelos fluxos financeiros e de serviços, por outro o setor industrial é o foco central da cidade-região.

Dos inúmeros debates que envolvem a cidade-região, os pontos centrais que serão capturados aqui são a **dimensão regional** incorporada no conceito de cidade-região e as **redes de transações** e relações internas sobre as quais consolidam-se essas regiões.

Partindo inicialmente da dimensão regional, cabe aqui uma breve incursão sobre o conceito de região. Do ponto de vista semântico, a palavra região deriva do latim *regere*, da qual derivam também *regente*, *regência*, *regra*, guardando em si o caráter de controle e gestão do espaço. Na geografia o conceito de região assumiu diversas acepções, desde classe de área, no método de análise regional da geografia quantitativa, até referência social de espaço vivido na geografia cultural, como analisa Gomes (1995). Na atualidade, o conceito de região - e seus derivativos, regionalização e regionalismo - reforça-se frente ao conceito de globalização (até mesmo como antônimos). Este assume, no entanto, múltiplos e complexos recortes e funda-se em uma reflexão política de base territorial: "o fundamento político, de controle e gestão de um território" (GOMES, op.cit.:73).

Compreender essa nova regionalização, sua espacialidade e seus limites e a dimensão política que ela assume só é possível a partir da análise das redes de ligações que dão coesão e forma à cidade-região.

Essa nova organização espacial que assume uma dimensão regional vai apresentar especificidades em sua estrutura interna, principalmente por sua forma policêntrica. Hall (2001) procura sintetizar essa organização. Segundo ele, a cidade-região mantém seu centro tradicional ocupado por alguns serviços informacionais, sedes bancárias, seguradora e instituições do governo. Consolidam-se novos centros de negócios que se desenvolvem, na maioria das vezes, em bairros tradicionalmente residenciais e servem de localização para novos serviços, sedes de grandes corporações, agências de publicidade, relações públicas, *design*. Constitui-se uma "periferia interna", uma "periferia externa" e uma "periferia distante"⁷, resultado da pressão dos centros tradicionais e da especulação em antigas áreas industriais, nas quais tendem a se localizar unidades produtivas, filiais das grandes

⁷ Originalmente Hall (2001) denomina essas áreas como "internal edge city", "external edge city" e "outmost edge city", que também podem ser traduzidas como cidades-satélite ou cidades na margem.

empresas, centros de pesquisa e desenvolvimento, aeroporto, porto, estações de trens de alta velocidade e grandes vias de acesso rodoviário ao centro tradicional. Criam-se ainda subcentros especializados, onde instalam-se complexos educacionais, de entretenimento e desportivos.

O esquema apresentado por Hall para as cidades-regiões pode parecer um tanto quanto simplista e fechado, porém permite que façamos algumas incursões sobre a estrutura desses novos espaços urbano-regionais: um espaço policêntrico, não contíguo, que pode compreender uma ou mais cidades nucleares, com seus respectivos centros tradicionais, novos centros de negócios, um ou mais complexos produtivos e de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), interconectados por densas e complexas ligações materiais e imateriais.

Para Sassen (2001, op.cit.) as ligações regionais que se estruturam entre os agentes locais da cidades-regiões representam uma reconstituição do conceito de região. Segundo sua análise, o centro da cidade-região pode estender-se pela área metropolitana na forma de uma malha de intensas ligações e transações econômicas. Uma organização espacial caracterizada por fluxos vai assim constituir uma nova forma de organização territorial do "centro", uma centralidade que se desterritorializa e se reterritorializa no espaço regional.

A centralidade, nesse novo espaço regional, não é exercida por uma materialidade física bem delimitada, mas se estende por toda a região. Assim também, não se estabelecem economias de aglomeração no seu sentido clássico, com proximidade contígua entre firmas; a aglomeração assume uma escala regional e a economia de aglomeração decorre da complexa rede de ligações que ali se estruturam.

Se a base técnica que levou à constituição desse novo espaço urbano-produtivo foi a alta tecnologia de comunicação e produção, as cidades-regiões não se restringem às redes técnicas, apesar de terem nessas sua base operacional. As relações interpessoais são cruciais para a constituição desse novo espaço produtivo. Storper (1997) enfatiza a importância das interações face a face entre os agentes locais, o que lhes permite ficar a par das informações, aprender sobre inovações, formar alianças, levantar capital e tomar decisões. Os jantares de negócios, os encon-

troes esportivos, as reuniões informais após o horário de trabalho são valorizadas e têm um papel central na definição de normas e regras implícitas e explícitas, de organização das redes produtivas. Hall (op.cit.) lembra a importância que é dada a esses contatos usando como exemplo o novo estilo de escritório adotado pela IBM em sua sede no Reino Unido, em Bedfont Lakes, especialmente mobiliado, recriando o ambiente de uma cafeteria.

Outros autores como Benko & Lipietz (1994), Castells (op.cit.) e Keating (2001) também abordam esse aspecto, ao ressaltarem a importância das relações sociais e de confiança para a construção de um ambiente simultaneamente cooperativo e competitivo.

A relevância dos contatos sociais na estruturação dos novos espaços produtivos também é salientada por Sassen (2001). Em sua análise, as redes técnicas por si mesmas não são capazes de maximizar os benefícios das novas tecnologias. As redes sociais têm, na produção da informação, uma dimensão central. Segundo a autora, existem dois tipos de informação, o dado, que é uma informação estandardizada, e um outro tipo de informação não-estandardizada, que requer avaliação, interpretação e julgamento. Hoje o acesso ao dado é global, a partir das avançadas tecnologias de comunicação. A informação avaliada, interpretada e julgada requer uma conectividade social. A infra-estrutura técnica pode, com algum investimento, ser reproduzida em diferentes locais, porém a rede social é que confere especificidade a uma região.

Dessa forma, as cidades-regiões suprem a nova estrutura produtiva não só com mão-de-obra qualificada, mais facilmente ali encontrada, infra-estrutura adequada, suporte tecnológico e disposição de serviços avançados, mas principalmente com a oferta de um ambiente sociocultural favorável para os contatos interpessoais e para o desenvolvimento de um ambiente inovacional, o que fortalece as redes produtivas locais/regionais.

É evidente que o espaço urbano, e em especial o espaço metropolitano, sempre foi marcado por múltiplas relações e trocas entre agentes locais. Esses espaços são também, tradicionalmente, pontos importantes na organização da economia mundial como focos irradiadores de fluxos de mer-

cadorias, informações e capital, assim como nós de grandes redes mundiais. As redes transacionais não são elementos totalmente novos na configuração espacial dessas regiões. No entanto o que difere a organização desses espaços hoje é a intensidade, a complexidade e a instantaneidade dos fluxos relacionais e transacionais que ali se estruturam.

Uma questão que permeia todos os trabalhos sobre os novos espaços produtivos, e deve ser aqui ressaltada, é a formação de uma dinâmica competitiva entre regiões em escala global. Na busca por garantir sua participação nas redes globais, essas regiões passam a competir entre si pela atração de novos investimentos. Criam uma comunidade de interesses entre agentes locais, que se reflete na constituição de novos arranjos institucionais e novas formas de governança, e buscam garantir condições ideais de competitividade para a região.

A capacidade de atrair e manter atividades competitivas em uma cidade-região passa necessariamente pela estrutura técnica e pela renovação tecnológica. Da mesma forma que as inovações tecnológicas e o avanço na eficiência dos meios de comunicação e de transporte significaram a base material para a reestruturação produtiva, também representam a base indispensável para a consolidação dos novos espaços produtivos. Porém, a manutenção de condições favoráveis ao capital e à estruturação de redes produtivas passa pela exigência de uma série de outros fatores, como a garantia de um ambiente sociocultural agradável e seguro, o amplo acesso a fornecedores e serviços avançados, afacilitação das transações financeiras e a constituição de parcerias público-privadas nos mais variados setores.

No entanto, como já foi apontado, a cidade-região não tem claramente marcadas suas fronteiras. Essas se desenham a partir da malha de fluxos. A cidade-região não segue necessariamente as divisões político-administrativas do Estado, o que cria assim uma nova territorialidade e funda uma nova reflexão política. A constituição de uma nova estrutura de governança aparece como tentativa de minimizar os efeitos desse hiato da gestão espacial e manter condições favoráveis ao ambiente competitivo.

A governança, nessa nova configuração espacial, é entendida como coordenação social e política de um espaço, envolvendo não apenas agentes go-

vernamentais, como também organizações não-governamentais, associações civis, instituições públicas e privadas, etc. Para Keating (op.cit.), a governança é um sistema de regulação que vai além da ação do Estado e inclui múltiplos níveis territoriais de ação.

O conceito de governança passa pela implantação de uma política regional e as ações daí decorrentes objetivam a criação de um ambiente de negócios atrativo para mobilizar capital, promover o desenvolvimento econômico das firmas locais, encorajar a instalação de novas firmas, valorizar as especificidades produtivas da região, fomentar pesquisas e manter condições adequadas para o desenvolvimento de inovações, e, em última análise, intensificar as vantagens competitivas regionais.

No entanto a governança esbarra também na necessidade de ações que visem minimizar os efeitos da fragmentação social e da segregação socioespacial. Ao concentrarem grandes investimentos produtivos e grande parcela de empregos de alta remuneração, os grandes espaços metropolitanos concentram também uma grande parcela de população de baixa renda e de baixa qualificação, que, atraída pelo sonho de novas oportunidades de emprego, migra para os núcleos urbanos. Esse contingente populacional ocupa posições de baixa remuneração ou adensa o grupo de desempregados e subempregados. Já é uma idéia bastante debatida o alargamento da lacuna entre a pobreza e a riqueza nos grandes centros urbanos. Outra questão importante, derivada da anterior, é que a grande concentração de população nas cidades-regiões, cria forte pressão sobre a infra-estrutura técnica (saneamento, água, luz) e social (hospitais, escolas), e, ainda, sobre os sistemas de transporte e habitacional, o que é socialmente impactante e competitivamente desfavorável.

Keating (2001, op.cit.), ressalta que a consolidação desses novos espaços produtivos e a constituição de novas institucionalidades não significam, de modo algum, o fim dos Estados-Nações, nem das fronteiras nacionais, nem tão pouco das diferenças regionais, como já foi algumas vezes previsto. O que se percebe hoje é um ressurgimento de formas de organização econômica e política no nível das regiões, mais especificamente das cidades-regiões.

Algumas considerações

Neste trabalho buscou-se discutir teoricamente o novo padrão de organização da produção em rede e a estruturação de novos espaços produtivos.

Partimos da compreensão de rede como malha de ligações entre pontos e apontamos algumas de suas implicações espaciais, até nos determos mais especificamente sobre o conceito de redes produtivas.

Entendida como conjunto de relações de intercâmbio entre diferentes atores do sistema produtivo, a estruturação e a intensificação das redes produtivas ocorreram a partir das profundas transformações tanto na esfera da gestão, quanto da produção e circulação. Impulsionada pela crise do modelo de produção em massa, essas transformações foram possibilitadas pela introdução de novas tecnologias, ligadas à produção, à comunicação e ao transporte, e ainda pela constituição de novos padrões de consumo.

A grande fábrica, verticalmente organizada, perde sua centralidade e passa a ser progressivamente substituída por uma estrutura produtiva desverticalizada e dinamizada por grande número de transações externas. Os fluxos materiais e imateriais que ligam os diversos agentes assumem, então, posição central na produção e imprimem uma nova organização espacial à produção. Pode-se considerar então que o principal aspecto que fornece novidade à organização espacial da produção são as redes de ligação entre os diversos agentes presentes naquele espaço e entre esses e as redes globais.

No entanto as redes transacionais e relacionais não se estruturam sobre um espaço homogêneo, nem tampouco, ao cortar fronteiras e redimensionar as distâncias espaço-temporais, são capazes de homogeneizar o espaço. A malha de nós e fluxos intensifica as diferenças regionais, uma vez que os nós, os pontos de interseção e a irradiação de fluxos se estabelecem em pontos específicos do espaço, segundo uma lógica econômica. É necessário um suporte material, baseado na tecnologia (centros de telecomunicação, processamento computacional, sistemas de transmissão e transporte), num ambiente inovacional (universidades, centros

de pesquisa), na infra-estrutura técnica (portos, aeroportos, estradas, ferrovias), na infra-estrutura sociocultural (centros de desportos, centros culturais, museus, galerias de arte, bibliotecas, teatros, cinemas) e num ambiente de negócios propício à manutenção das condições de competitividade.

As opções locais, a aglomeração dos agentes e a organização produtiva em rede, principalmente para os setores de alta tecnologia, convertem-se em um impulso inovacional e competitivo, além de minimizar as incertezas do mercado. Assim, se por um lado as novas tecnologias de comunicação permitiram a desterritorialização da produção e a dispersão dos agentes, por outro a intensa competição travada entre empresas, as flutuações do mercado, e a necessidade de constantes investimentos em pesquisa e desenvolvimento conduziram a uma reterritorialização e aglomeração dos agentes, porém em uma nova dinâmica.

A partir da observação da dinâmica das redes produtivas que se organizam preferencialmente nos grandes espaços urbanos, desenvolve-se o conceito de cidade-região, ou cidade-região global. As cidades-regiões se apresentam como um complexo de múltiplas redes regionais que se inserem, por sua vez, em redes globais e caracterizam a nova espacialidade produtiva.

No entanto as redes que estruturam a cidade-região não se restringem apenas às redes técnicas, da mesma forma como os fluxos de ligação não são apenas transacionais. Na nova configuração do espaço produtivo assumem importante papel as redes sociais, os contatos pessoais e os fluxos relacionais.

O debate sobre as redes produtivas e as cidades-regiões não se esgotaram neste trabalho; muitos outros aspectos, conceituais e empíricos envolvem esses complexos e dinâmicos espaços produtivos. Objetivamos aqui levantar alguns elementos teóricos que estão na base dessa reflexão conceitual.

Referências

- ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo. Boitempo Editorial. 1999
- BAKI, Henri. *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*. Paris. Presses Universitaires de France. 1993.
- BECATTINI, Giacomo. O distrito marshalliano, uma noção socioeconômica. In: BENKO, Georges & LIPIETZ, Alain (orgs.): *As regiões ganhadoras: distritos e redes os novos paradigmas da geografia econômica*. Oeiras. Celta Editora. 1994
- BENKO, Georges. *Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI*. São Paulo. Hucitec. 1996.
- BENKO, Georges & LIPIETZ, Alain. O novo debate regional. In: BENKO, G. & LIPIETZ, A. (orgs.): *As regiões ganhadoras*. Oeiras. Celta Editora. 1994.
- BERNARDES, Lysia. *O Rio de Janeiro e sua região*. Rio de Janeiro. Conselho Nacional de Geografia. 1964.
- BERRY, Brian. Cidades como sistemas dentro de sistemas de cidades. In: FAISSOL, S. (org.). *Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro. IBGE. 1975.
- BORJA, Jordi & CASTELLS, Manuel. *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid. Taurus. 1997.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo. Paz e Terra. 1999.
- CASTELLS, Manuel & HALL, Peter. *Technopoles of the world. The making of 21st century industrial complexes*. London e New York. Routledge. 1994.
- CAUQUELIN, Anne & MUSSO, Pierre. Réseau. In: SFEZ, Lucien (ed.). *Dictionnaire critique de la communication*, tome 1. Paris. PUF. 1993.
- COCCO, Giuseppe. *Trabalho e cidadania: produção e direitos na era da globalização*. São Paulo. Cortez. 2000.
- COCCO, G; GALVÃO, A. & SILVA, M. Desenvolvimento local e espaço público na terceira Itália: questões para a realidade brasileira. In: COCCO, G, URANI, A. & GAL-

- VÃO, A. (orgs.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro. DP&A. 1999.
- CORÒ, Giancarlo. Distritos e sistemas de pequenas empresas na transição. In: COCCO, G, URANI, A. & GALVÃO, A.(orgs.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro DP&A. 1999.
- CORRÊA, Roberto L. *A rede urbana*. Rio de Janeiro. Editora Ática. 1994.
- _____. Corporação e espaço - uma nota. In: CORRÊA, R. L. (org.). *Trajetórias geográficas*. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 1997[1991].
- GEIGER, Pedro P. *Evolução da rede urbana brasileira*. Rio de Janeiro. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. 1963.
- GOMES, Paulo Cesar. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, I., GOMES, P. & CORRÊA, R. (orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 1995.
- HALL, Peter. Global city-regions in the twenty-first century. In: SCOTT, Allen (ed.). *Global city-regions: trends, theory, policy*. Oxford/New York. Oxford University Press. 2001.
- HUGGINS, Robert. *The business of networks: inter-firm interaction, institutional policy and the TEC experiment*. Hampshire. Ashgate. 2000.
- KEATING, Michael. Governing cities and regions: territorial restructuring in a global age. In: SCOTT, Allen (ed.). *Global city-regions: trends, theory, policy*. Oxford/New York. Oxford University Press. 2001.
- KLINK, Jeroen J. *A cidade-região: regionalismo e reestruturação na grande ABD paulista*. Rio de Janeiro. DP&A. 2001.
- KNOKE, David & KUKLINSKI, James. Network analysis: basic concepts. In: G. THOMPSON et al. (eds.) *Markets, Hierarchies & Networks*. London, Sage Publications. 1991.
- MARKUSEN, Ann. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. *Economic Geography*, 72(3). 1996.
- PARROCHIA, Daniel. *Philosophie des réseaux*. Collection La Politique Éclatée. Paris. Presses Universitaires de France. 1993.
- PIORE, Michael J. & SABEL, Charles F. *The second industrial divide*. New York. Basic Books. 1984.
- POLLARD, Jane & STORPER, Michael. A tale of twelve cities: metropolitan employment change in dynamic industries in the 1980s. *Economic Geography*, 72(1). 1996.
- POWELL, Walter W. Neither market nor hierarchy: network forms of organization. In: THOMPSON, G. et al. (eds.). *Markets, Hierarchies & Networks*. London, Sage Publications. 1991.
- PRED, Allan. *Sistemas de cidades em economias adiantadas*. Rio de Janeiro. Zahar Editores. 1977.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo. Ática. 1993 [1980].
- ROCHFORT, Michel. *Redes e sistemas: ensino sobre o urbano e a região*. São Paulo, Hucitec. 1998.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo. Editora Hucitec. 1996.

- SASSEN, Saskia. A cidade global. In: LAVINAS, L.; CARLEIAL, L. & NABUCO, M. (orgs.). *Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil*. São Paulo. Hucitec. 1993.
- _____. Global cities and Global city-regions: a comparison. In: SCOTT, Allen (ed.). *Global city-regions: trends, theory, policy*. Oxford/New York. Oxford University Press. 2001.
- SCOTT, Allen J. *New industrial space. Flexible production organization and regional development in North America and western Europe*. London. Pion Limited. 1988a.
- _____. *Metropolis. From the division of labor to urban form*. Berkeley. University of California Press. 1988b.
- SCOTT, Allen J. & STORPER, Michael. Indústria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica e reconstrução teórica. *Espaço & Debates*, 25. 1988.
- SCOTT, Allen; AGNEW, John; SOJA, Edward & STORPER, Michael. Global city-regions. In: SCOTT, Allen (ed.). *Global city-regions: trends, theory, policy*. Oxford/New York. Oxford University Press. 2001.
- STORPER, Michael. *The regional work: territorial development in a global Economy*. New York/London. The Guilford Press. 1997.
- VELTZ, Pierre. Hierarquias e redes na organização da produção e do território. In: BENKO, Georges & LIPIETZ, Alain (orgs.). *As regiões ganhadoras: distritos e redes, os novos paradigmas da geografia econômica*. Oeiras. Celta Editora. 1994.