

***Clusters* como instrumento estratégico de regeneração urbana sustentável**

Cadernos de
Pós-Graduação
em Arquitetura
e Urbanismo

Juliana Di Cesare Margini Marques

*Aluna do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie*

Carlos Leite de Souza

*Professotr do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Presbiteriana Mackenzie*

RESUMO

Nas recentes transformações da nova economia, mais dinâmica e flexível, as cidades industriais receberam o título de metrópoles pós-industriais, ou, melhor dizendo, de economias pós-fordista. Estas metrópoles, em muitas situações, acabam por se desvitalizar alcançando um estado de deterioração da qualidade de vida de seu espaço urbano que exige a necessidade eminente de intervenção.

Na procura por novas estratégias e da preocupação pelo desenvolvimento das cidades, os *clusters* foram selecionados como um instrumento com potencial de transformação deste estado caótico das metrópoles contemporâneas. Isto porque podem ser pólos geradores de requalificação de áreas em processo de reestruturação produtiva, devido ao forte impacto que causam no entorno. Objetiva-se entender como os *clusters* podem ser considerados partes ativas de políticas públicas voltadas para a regeneração urbana.

Palavras-chave: *Clusters*. Regeneração urbana. Reestruturação produtiva.

1 INTRODUÇÃO

As cidades passaram por profundos processos de transformação ao longo do século XX. De formas de organização puramente simples, a sociedade passou a territórios de estruturas extremamente complexas como as metrópoles. Dentre vários fato-



MACKENZIE

res, os processos de reestruturação industrial deixaram marcas severas no tecido urbano.

Em virtude das recentes transformações, advindas da nova economia, mais dinâmica e flexível, as então consideradas cidades industriais receberam o título de metrópoles pós-industriais ou, melhor dizendo, de “economia pós-fordista”. Estas metrópoles, em muitas situações, acabam por evoluir para tal estado de deterioração, da qualidade do espaço urbano e da qualidade de vida, que exige a necessidade eminente de intervenção. Muitas estratégias já foram implementadas visando à reversão deste quadro. Renovação. Revitalização. Regeneração urbana.

Na procura por novas estratégias e da preocupação pelo desenvolvimento das cidades, selecionou-se um instrumento em potencial de transformação do tecido urbano que possa ser utilizado como pólo gerador de requalificação de áreas em processo de reestruturação produtiva, devido ao forte impacto causado ao entorno e a conseqüente capacidade de transformação urbana.

No campo da economia urbana e industrial, muito se discute sobre a experiência dos *clusters*, termo evoluído de aglomerações produtivas como os distritos industriais italianos, ou pólos de desenvolvimento. Existe já toda uma teoria sobre a sua definição, caracterização, formas de implantação e funcionamento, porém apenas do ponto de vista econômico e de políticas públicas.

Todavia, pode-se observar a importância e o impacto que os mesmos possuem no processo das transformações urbanas da região ao qual estão inseridos, tendo em vista o seu desenvolvimento local.

Desta forma, entende-se que seu estudo, do ponto de vista urbanístico, é fundamental. Tendo em vista a sua relevância social, política e econômica, a utilização deste tipo de organização como um instrumento de ação urbana vai de encontro ao desejo de um desenvolvimento urbano sustentado.

2 UMA ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO

Ao longo das últimas décadas as transformações no modo de viver vêm acompanhando alterações significativas em três grandes campos: econômico, social e tecnológico. Os resultados da interface destes elementos balizadores geraram novas linhas de pensamentos. Novos debates foram incitados e novas teorias foram (e continuam sendo) formuladas.

As cidades e seus territórios são os organismos que evidenciam concretamente estas mutações. O processo de reestruturação produtiva dá lugar aos chamados vazios urbanos (ou *wastelands*, *brownfields* ou *terrain vague*) que na maioria das vezes modificam o cenário e a qualidade de vida das cidades. Especialistas preocupados com o desenvolvimento desta nova forma de produzir (ou não) o espaço tentam formular soluções. Aparecem termos como urbanismo sustentável e regeneração urbana. São desenvolvidas políticas públicas que visem estratégias de desenvolvimento local.



O percurso para um desenvolvimento urbano qualitativo depara-se com a nova dinâmica de crescimento econômico espelhado nas conquistas tecnológicas. As estratégias territoriais sintonizam com as estratégias econômicas.

A falta de um planejamento estratégico pensado de forma global é assinalada pelo economista Michael Porter (1995) como uma das causas de um desenvolvimento econômico fragmentado e ineficiente. Como solução para os problemas das cidades é necessária a criação de um modelo econômico coerente, capaz de posicionar as empresas para competirem em escalas locais, regionais, nacionais e até globais. Sua principal estratégia para que as atividades econômicas prevaleçam é aproveitar as vantagens competitivas que o território oferece.

A partir da década de 1990 as redes passam a ser o princípio ordenador da economia no mundo ocidental, particularmente importantes para a geração de inovações. Dentro deste cenário, as empresas perceberam a necessidade de se engajar para sobreviver neste novo tipo de mercado, volátil e em constantes mudanças tecnológicas em velocidade surpreendente. Para as empresas continuarem a se beneficiar, elas tinham que reagir rápido a essas mudanças e promover parcerias que lhe atribuíssem força e capacidades complementares (BERG; BRAUN; WINDEN, 2001).

Esta rapidez do desenvolvimento tecnológico promoveu uma forte competitividade internacional. Neste momento, passou a ser imprescindível para as empresas que almejaram ter força competitiva inovarem constantemente em termos de produtos e serviços, desenvolverem novos processos e acessarem novos mercados (BERG; BRAUN; WINDEN, 2001).

Simultaneamente aparecem como foco de interesse tanto a globalização, provocadora de maior pressão competitiva, quanto o desenvolvimento local/regional, em virtude das exigências empresariais referentes à localização. Com o intuito de alavancar a economia local, estados e municípios de países em desenvolvimento reconhecem a necessidade de ação e seu papel como atores políticos. O apoio desses governos locais às pequenas e médias empresas constituiu-se como uma estratégia de desenvolvimento e tem se mostrado como uma forte tendência na atualidade.

Da promoção econômica local ao desenvolvimento territorial e às vantagens competitivas locais aparece o interesse pelos *clusters*, *industrial districts* marshallianos, arranjos e sistemas produtivos inovativos locais, ambientes inovadores (*milieu* inovador) entre outras formas similares de organização econômica.

Os *clusters* vão representar um novo modo de pensar a localização. Constituirão um desafio à forma tradicional das empresas se configurarem e à maneira como as instituições, como universidades, poderão contribuir para o sucesso competitivo. Suscitarão indagações de como governos e estados poderão promover o desenvolvimento econômico e a prosperidade (PORTER, 1998).

Sob a ótica de Meyer-Stamer (2003), o desenvolvimento local e regional não deve ser reduzido à simples promoção de *clusters*. Entretanto, admite que o incentivo à formação de *clusters*, como concepção de desenvolvimento local e regional, vem adquirindo grande importância nas últimas décadas.



É fundamental colocar que os *clusters* não são vistos aqui como uma panacéia, ou seja, não são a única estratégia dominante. São sim uma alternativa dentre as várias vertentes da política industrial moderna.

Dentro desta nova estratégia produtiva, estes sistemas aparecem como resposta às questões de todo um projeto da economia capitalista globalizada, cujas palavras-chave são flexibilização e integração.

3 REFERENCIAIS TEÓRICOS E PRINCIPAIS CONCEITOS

Na literatura especializada podem-se encontrar diversas formas de definição sobre o conceito econômico de aglomerações industriais como os *clusters*. É influente a dificuldade de se ter uma única definição clara e precisa sobre o tema.

Altemburg e Meyer-Stamer (1999) explicam esta dificuldade pela presença de variáveis qualitativas, chamadas também de *softs*, encontradas nos *clusters*, que são difíceis de medir e que dão margem a interpretações diversas.

Given the complexity of patterns of interaction and the emphasis of *cluster* literature on ‘soft’, non-measurable variables – such as trust, social embeddedness, or creative milieu –, it is impossible to formulate a precise definition of *clusters* or to draw a clear-cut borderline between pure agglomerations and complex *clusters* with strong externalities (ALTEMBURG; MEYER-STAMER, 1999, p. 44).

Wilson Suzigan (2000) aponta pelo menos cinco abordagens relevantes para analisar aglomerações industriais. A primeira delas é a da chamada Nova Geografia Econômica, liderada por Paul Krugman (1998). A abordagem da Economia de Empresas, na qual se destaca Michael Porter (1998), trata basicamente das aglomerações industriais como resultado natural das forças de mercado.

As outras três analisam essas aglomerações enfatizando o apoio do setor público através de medidas de política e cooperação entre as empresas. São elas: a da Economia Regional, que dentre as várias correntes a que mais se aproxima do tema específico dos *clusters* é defendida por Alain Scott (1998); a abordagem da Economia da Inovação, para a qual contribuem muitos autores, entre os quais se destaca, pelo foco em políticas, D. B. Audrestch (1998); e, finalmente, a abordagem que trata de pequenas empresas/distritos industriais com destaque para as contribuições de Hubert Schmitz (1997/1999).

Paul Krugman, como membro da corrente da Nova Geografia Econômica, procura olhar as idéias de Marshall sob o enfoque da economia moderna, tirando proveito das novas tecnologias e de modelos. Alfred Marshall (1990) define três fontes principais de economias externas que geram a concentração geográfica. Primeiro, o mercado robusto de trabalho. Segundo, a transmissão de conhecimento e tecnologia (presença do conhecimento tácito). E terceiro, a presença de ligações “para frente e para trás” na cadeia de valor, que nada mais são do que consumidores e fornecedores



localizados no mesmo lugar. Krugman atualiza a teoria marshalliana e explica a concentração de firmas como uma dinâmica virtuosa.

Michael Porter é atualmente um dos principais expoentes quando se discute a promoção dessas estruturas econômicas. Sua contribuição foi mapear os casos de *clusters* ao redor do mundo. Atua, com sua empresa *Monitor Consulting*, em regiões de diversos países auxiliando as empresas que almejam se inserir neste novo sistema de competição e cooperação.

Sua conceitualização dos *clusters* vem sendo adotada pelos economistas atuais como sendo uma das principais referências do assunto. Porter (1998) define um *cluster* como concentração geográfica de companhias e instituições interconectadas em um determinado setor. São compostos por fornecedores, como componentes, maquinário e serviços, além de infra-estrutura especializada. Possuem estritas relações tanto com consumidores quanto com fabricantes de produtos complementares e companhias industrialmente relacionadas a tecnologias e habilidades profissionais. Muitos *clusters* incluem forças governamentais e instituições, como universidades, associações e centros de treinamento, que promovem educação, informação, pesquisa, treinamento especializado e suporte técnico.

Allain Scott (apud SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002, p. 5) acredita que a geografia econômica e o desempenho industrial trabalham juntos. Para ele “[...] clusters são constituídos como economias regionais intensivas em transação que, por sua vez, são enlaçadas por estruturas de interdependência que se espalham por todo o globo”. Segundo Suzigan (2000), Scott é o autor que mais se preocupou com a formulação de políticas de apoio às empresas.

A abordagem teórica de A. D. Audretsch (apud SUZIGAN, 2000, p. 21) associa proximidade local com fluxo de conhecimento e informação. Principalmente as atividades econômicas que trabalham com a questão da inovação possuem uma forte tendência a se localizarem umas próximas às outras. Para ele:

[...] vários *clusters* de alta tecnologia com diferentes características surgidos em vários países desenvolvidos são resultado diretos de políticas capacitantes (*enabling policies*), tais como suprimento de capital de risco ou apoio para pesquisa.

O discurso de Hubert Schmitz (apud IGLIORI, 2001, p.19) define um cluster “de forma genérica como uma concentração geográfica e setorial de empresas”. Atribui o enorme interesse atual pelos *clusters* aos diversos casos de sucesso que têm se proliferado tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Admite que para esses últimos, ainda não existem estudos de casos numerosos que possibilitem uma análise criteriosa. Visualiza a necessidade desta análise para a formulação de políticas que insiram as empresas desses países no mercado internacional.

No Brasil, uma das referências mais recentes sobre o tema é o economista Danilo Iglori, que alerta para o cuidado que se deve tomar com o uso de terminologias. Fenômenos de aglomeração geográfica não são necessariamente estruturas como os *clusters*. As relações que se estabelecem entre os agentes dessas estruturas dinâmicas



podem ser extremamente complexas. Ultrapassam o simples caráter de proximidade geográfica presente nas aglomerações.

De forma pragmática, Iglioni (2001) aponta as principais evidências atuais que caracterizam os *clusters*. São elas: ligação com universidades; infra-estrutura fornecida pelo governo; ligação com identidade cultural; fatores de aglomeração naturais.

Um panorama teórico e referencial também foi desenvolvido pelos membros do Euricur¹, Leo Van Den Berg, Erik Braun e Willem Van Winden, como premissa para a análise de possíveis *clusters* em crescimento em regiões metropolitanas do continente europeu.

Este grupo de pesquisadores europeu descreve um *cluster* como empresas articuladas em uma densa rede, que servem mercados globais. O grande mérito dessas estruturas econômicas é atingir competitividade internacional a partir de recursos locais.

Esta interligação, contudo, deve ser mais abrangente do que simplesmente entre as firmas. Deve se manifestar também nas relações das empresas com institutos científicos apoiados pelo governo, com a comunidade científica e com associações profissionais (BERG; BRAUN; WIMDEM, 2001). O novo elemento entre as empresas, a relação de cooperação, é colocado como elemento central da dinâmica de inovação e incita uma série de publicações ao redor do planeta.

4 POLÍTICAS DE INCENTIVO

A consideração de que os *clusters* são uma das mais eficientes opções para o desenvolvimento econômico local dentro do sistema capitalista suscita a análise de suas estruturas na tentativa de descobrir como eles se originam. Perguntas freqüentes são formuladas: Como *clusters* surgem? São organizações espontâneas ou podem ser criadas? Que tipo de política pode ser elaborada para reproduzi-los?

O que se observa é que não são resultados automáticos, devendo-se analisar em que circunstâncias os *clusters* aumentam a competitividade industrial e o crescimento regional. “Embora a literatura existente apresente vasto leque de explicações sobre a formação e o desenvolvimento dos *clusters*, geralmente não explica por que *clusters* específicos surgem em determinados locais” (AMATO NETO, 2000, p. 55).

No caso dos distritos industriais sabe-se que dificilmente suas estruturas poderiam ser criadas através de políticas públicas. A diretriz que é adotada nas experiências dos países desenvolvidos é a utilização de instrumentos de fomento à atuação conjunta das empresas.

Entretanto, a equipe do economista e pesquisador brasileiro Wilson Suzigan (2000) chama a atenção para o fato de que este tipo de intervenção por parte dos governos locais não resultará em estruturas semelhantes aos distritos industriais. Acredita-se pela impossibilidade de se criar, através de políticas públicas, os fortes vínculos culturais e sociais que existem entre os habitantes da comunidade local nos distritos.



A multiplicação de experiências mostra que, apesar dos *clusters* possibilitarem a superação do problema do desemprego nessas regiões alavancando o desenvolvimento econômico, não é um processo que traga resultados em curto prazo. Um dos motivos é que a chave para a consolidação desse tipo de estrutura é o desenvolvimento das relações de cooperação entre as empresas. Fator que lhe atribui um caráter distintivo ao mesmo tempo em que gera uma série de obstáculos no processo de formação.

Se o surgimento dos *clusters* geralmente não ocorre através da criação de políticas públicas, elas têm se mostrado de grande importância para a competitividade entre as empresas. Uma vez consolidado o *cluster*, tais políticas de incentivos e planejamento podem aperfeiçoar as condições preexistentes de determinadas regiões para induzir o surgimento de *cluster*.

Neste sentido, uma importante organização européia vem desenvolvendo um trabalho que objetiva principalmente fornecer um panorama das práticas correntes para a organização e implementação de iniciativas de promoção de *clusters* pelo mundo. Sob o título de *Clusters Initiative Greenbook* foi coordenado por Ötjan Sölvell, Göran Lindqvist e Christian Ketels e apresentado em 2003 na 6th Global TCI Conference em Gotemburgo, Sweden.

Segundo Michael Porter (2003) atualmente um bom número de trabalhos vem documentando estudos de casos sobre *clusters*, suas características e sua evolução ao longo dos anos. Recentemente vêm aparecendo esforços para analisá-los estatisticamente. Entretanto, ainda existe uma série de limitações a esse tipo de estudo, como disponibilidade de dados e formulações de índices estatísticos.

Um bom número de *clusters* vem surgindo ao redor do mundo, assim como centenas de iniciativas. Porter aponta que surpreendentemente existe pouco conhecimento sistematizado sobre estas iniciativas, suas estruturas e seus efeitos. “*Cluster initiatives (CIs) are organized efforts to increase growth and competitiveness of clusters within a region, involving cluster firms, government and/or the research community*” (SÖLVELL; LINDQVIST; KETELS, 2003, p. 9).

Entretanto, o passo inicial das estratégias de promoção de *clusters* deve abordar a identificação de aglomerações em potencial já existentes em uma região. Estas sim devem ser objeto de políticas. Danilo Iglioni (2001) direciona para a importância da análise do território e para a elaboração de um estudo de vocação das regiões. Com isso, tem em vista a identificação das potencialidades locais e a minimização dos impactos regionais.

No caso dos países em desenvolvimento podem-se considerar promissores os caminhos de atuação conjunta entre poder público e iniciativa privada. Principalmente, no que diz respeito à promoção do desenvolvimento industrial local e de uma política de incentivo à qualificação das pequenas e médias empresas.

Para além da questão do fomento a partir de políticas públicas, Iglioni (2001, p. 119) enfoca um viés que vai além da formulação de estratégias puramente econômicas. Chama a atenção para o fato de que “é interessante que existam estímulos



para a formação de clusters que surjam de iniciativas espontâneas da sociedade, independentemente das medidas de política”.

5 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Os casos mais consagrados de *clusters* internacionais estão presentes em países desenvolvidos, como Estados Unidos, Europa, Canadá e Japão. A maioria deles, entretanto, são *clusters* de alta tecnologia, ou seja, tecnopólos. Vale do Silício, *Route 128* (Boston), Cambridge Area, Sophia Antipolis e Tsukuba podem ser considerados casos notáveis mundialmente.

O Vale do Silício revela a experiência de um núcleo de empresas de alta tecnologia desenvolvido praticamente sem planejamento. Entretanto, José Eli da Veiga (2001) alerta para o fato de que não serem planejados não significa que surgiram ao acaso. Aponta para a existência de um “verdadeiro ecossistema social” preparado para a geração de inovações e atração de empresas de alta tecnologia.

Caso pioneiro e extremamente notório, muitas foram as tentativas de sua imitação ao redor do mundo. Paradigmático, merece a análise de sua estrutura e de seu desenvolvimento, principalmente no que remete a formação de seu elemento diferenciador: a sinergia criativa.

O caso de Cambridge traduz as características dos parques tecnológicos. Muito mais parecidos com distritos industriais do que com meios inovadores, a principal preocupação na elaboração de um parque de tecnologia é a geração de um pólo de crescimento capaz de atrair novos investimentos empresariais. Diferente das cidades da ciência é a competitividade industrial, e não a qualidade científica, o maior objetivo de seus projetos. Formada essencialmente por pequenas e médias empresas, Cambridge é resultado principal da vontade de uma universidade de primeira linha, a *Cambridge University*, de construir um parque tecnológico ao redor de seu já consolidado parque da ciência.

A maior publicidade mundial ao se falar em parques tecnológicos refere-se à Sophia Antipolis, na França. Isto se deve, principalmente, a fatores econômicos, à grande importância dada a sua estrutura e ao seu impacto regional e urbano.

Tsukuba retrata os casos das cidades da ciência. Como ferramentas para o desenvolvimento regional, estas cidades são utilizadas como instrumento para a descentralização da pesquisa científica, podendo ser localizadas tanto na periferia nacional quanto na metropolitana. O processo de construção e desenvolvimento da cidade da ciência de Tsukuba é um exemplo, dentre os diversos espalhados pelo mundo, da alta dependência que as instituições de pesquisa apresentam em relação ao governo.

As experiências empíricas, como estas citadas acima, realizadas até hoje, parecem ter sido abordadas criticamente como resultado de preferências por regiões bem desenvolvidas com altos índices de crescimento e inovação e rede estrutural densa. Sobre este viés a Euricur aponta a escassez de estudos de casos em áreas



metropolitanas. Por esta razão este grupo de pesquisadores procurou estudar os *clusters* em regiões urbanas de forma integral, ou seja, considerando que estão enraizados em suas estruturas urbanas locais; espacial, economicamente, culturalmente e politicamente (BERG; BRAUN; WINDEN, 2001).

Com seu trabalho pretendem entender os processos de crescimento dos *clusters* urbanos, prover um escopo para o melhoramento de políticas e permitir a comparação entre os seus diferentes tipos.

Os casos de *clusters* em crescimento em algumas cidades européias escolhidos pelo grupo da Euricur (2003) são: *Cluster* Turístico (Amsterdã); *Cluster* em Mecatrônica (Eindhoven); *Cluster* em Telecomunicações (Helsinque); *Media Cluster* (Leipzig); *Health Cluster* (Lyon); *Cluster* Cultural (Manchester); *Media Cluster* (Munique); *Cluster* em Audio Visual (Rotterdam); *Health Cluster* (Viena).

Apesar da tentativa de comparação entre estes diversos *clusters* os autores ratificam a dificuldade existente quando se analisam situações em diferentes países e entre diferentes tipos de estrutura e estágios de desenvolvimento. Lyon e Viena são considerados *clusters* maduros dentro de seu setor industrial (saúde). Em relação aos *media clusters*, foram analisados tanto um de pequeno porte, o de Roterdã, quanto um em fase intermediária de desenvolvimento, o de Leipzig, e o caso de Munique, considerado já um *cluster* bastante maduro. Amsterdã apresenta um grande *cluster* de turismo, enquanto que Manchester desenvolve um aglomerado bastante especializado (cultura) e Helsinque e Eindhoven dois *clusters* de alta maturidade tecnológica.

6 EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

Segundo Michael Porter (2004, p. 45) o Brasil não tem atualmente uma real estratégia econômica de desenvolvimento. Para ele a produtividade é fruto de duas condições fundamentais. A primeira é a situação macroeconômica, onde há a necessidade de estabilidade e qualidade para se alcançar produtividade. A segunda é o progresso também na micro economia. Os *clusters* se conectam justamente como instrumento desta política microeconômica. “Para ser produtiva a empresa precisa de um *cluster*”.

Entretanto, além das estruturas físicas necessárias ao desenvolvimento das empresas, a formação de um *cluster* também pressupõe a criação de uma massa crítica. Em sua ótica há *clusters* no Brasil, como os relacionados à indústria de calçados, à exemplo de Franca (SP) e Vale dos Sinos (RS), e alguns no setor do agro negócio. Por outro lado, existem outros casos em que se propagam realidades infundadas, como a região de São José dos Campos, fruto apenas do desenvolvimento de uma única empresa, a Embraer. [...] o conceito de *clusters*, de empresas que vêm a si próprias como parte de *clusters* e trabalham de forma proativa para aumentar sua eficiência, é algo que ainda não se firmou no Brasil (PORTER, 2004, p. 45).

Nesta declaração Porter (2004) assume a ausência de estruturas realmente complexas semelhantes às encontradas na Europa e Estados Unidos. Na sua interpretação os *clusters* no Brasil não funcionam como *clusters*. Não existem muitas



organizações voltadas a eles e muito menos instrumentos de colaboração e cooperação. Apesar da presença de áreas com potencial competitivo e bom nível de criatividade, concomitantemente existem alguns pontos fracos de extrema relevância para o sucesso dessas organizações, como a falta de estratégia.

Apesar da crítica formulada por Porter, fica clara a existência de determinadas regiões brasileiras que se apresentam como *clusters* industriais. Entretanto, na maioria dos casos há muito mais um desejo do que uma realidade. É necessário um cuidado com a classificação desses aglomerados, tendo em vista a complexidade de organização necessária para a formação de um *cluster*.

Danilo Iglioni (2001) aponta algumas das principais evidências de *clusters* de pequenas e médias empresas como estudos de casos específicos para o Brasil. São eles: Calçados (Franca-SP); Cerâmica de revestimentos (Sul Catarinense); Móveis de madeira (São João de Aruaru-CE); Telecomunicações e informática (Campinas-SP).

No Brasil, grupos de pesquisadores renomados têm como objetivo identificar a presença de possíveis *clusters* em nosso território. Estudos no âmbito nacional vêm sendo desenvolvidos com o apoio do Sebrae, Ipea (Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

No caso do Estado de São Paulo a equipe do Instituto de Economia (IE) da Unicamp, liderada pelo economista Wilson Suzigan aparece como uma das principais referências ao tema. Criado em 1985, o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT)² desenvolve pesquisas abrangendo temas como organização industrial, economia de empresas, redes empresariais, entre outros. Tem tido uma importante contribuição na identificação de aglomerações industriais no Estado.

José Eduardo Cassiolato e Helena M. M. Lastres lideram outra comentada equipe que realiza este trabalho de identificação de sistemas de inovação no Brasil. Pertencem ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e coordenam o projeto Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedSist)³. Conta com a colaboração, dentre outros pesquisadores, de Jorge Britto e Eduardo Albuquerque para a definição de conceitos e estrutura temática, e apoio do FINEP, Sebrae, CNPq e BNDES. Dentre os diversos arranjos produtivos locais que foram objeto de estudo empírico do projeto desde 1999 pode-se destacar: rocha (RJ), cacau (BA), metais (ES), automóveis (MG), calçados (PB e RS), têxtil (SC), frutas (RN), soja (PR), base tecnológica (SP).

Outro expoente de pesquisas aparece na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar)⁴ foi criado em 1967, mas direcionou-se a pesquisa sobre Economia Regional e Urbana apenas em 1975. Com o objetivo de estudar os impactos regionais das mudanças tecnológicas, e assim a dinâmica de formação dos novos distritos industriais, foram estabelecidas relações e convênios com algumas instituições internacionais: Universidades de *Rutgers* (EUA), *Kobe* e *Kanazawa* (Japão) e Nacional de *Seul* (Coreia do Sul). Com o objetivo de avaliar o estágio de construção do sistema de



inovação no Estado, o projeto *Sistema Estadual de Inovação de Minas Gerais* está sendo desenvolvido sob coordenação do Prof. Eduardo da Motta e Albuquerque e financiado pela FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais).

A principal fonte de dados adotada pela maioria dos pesquisadores brasileiros é o Ministério do Trabalho (RAIS) e dados do IBGE. Portanto, baseiam-se no número de estabelecimentos e no valor adicionado (VA) para determinar algum tipo de aglomeração. Este tipo de diagnóstico fornece um excelente panorama sobre a concentração industrial em cada região estudada em particular. Entretanto, cabe lembrar que a definição de *cluster*, ou mesmo de uma estrutura mais simples como os arranjos produtivos locais, do ponto de vista econômico, engloba estruturas muito mais complexas do que apenas uma concentração setorial de empresas em determinada localidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Teóricos atribuem aos sistemas produtivos locais a responsabilidade de serem os principais recursos de uma economia nacional, constituindo um patrimônio a ser reconhecido, conservado e fortificado (VEIGA, 1999 apud IGLIORI, 2001). A partir do desenvolvimento das potencialidades desses sistemas é possível dar origem aos *clusters*.

O desempenho de um *cluster* se fundamenta, portanto, no jogo entre competição e cooperação. Vale ressaltar, entretanto, que assim como o excesso de competição pode ser devastador, o excesso de cooperação pode ser degenerativo, resultando na formação de cartéis (BERG; BRAUN; WINDEN, 2001).

Numa retomada dos conceitos apresentados pode-se avaliar que, apesar de tamanha diversidade de abordagens, há um consenso sobre as principais características que fundamentam os *clusters*. Resgata-se a idéia de um conjunto de empresas espacialmente concentradas. Como finalidade pretende-se propiciar alianças estratégicas e neutralizar limitações referentes às conseqüências negativas do novo paradigma econômico. Aglomeram-se empresas voltadas para o mesmo setor, mas com a característica particular de se especializarem em diferentes etapas da produção. Soma-se a isso a característica fundamental que atribui aos *clusters* poder econômico e peculiaridade social. Troca constante de sinergias que é capaz de gerar tanto a prática de cooperação, advindas da proximidade e intensidade das relações entre as empresas, quanto rivalidade e competição⁵. O apoio institucional, na forma de universidades e centros de pesquisa e treinamento, é o elemento catalisador que atribui sustentabilidade ao processo e gera a qualidade de ambiente inovador tão necessário à flexibilização empresarial.

De um modo geral, para os autores Altemburg e Meyer-Stamer (1999), os *clusters* da América Latina apresentam três grandes deficiências: grande heterogeneidade no nível de desenvolvimento das firmas e baixa competitividade das pequenas e médias empresas; falta de capacidade de inovação; baixo grau de especialização e cooperação entre as empresas.



De forma bastante resumida pode-se expressar em cinco palavras a essência do conceito dessas organizações sócio territoriais: Aglomeração; Afinidade; Articulação; Ambiente inovador; Apoio institucional.

Os *clusters*, analisados sob estas características principais, são vistos como importante instrumento de atuação, principalmente nas áreas degradadas, ou em processo de reestruturação produtiva, das cidades contemporâneas. Através de seu estudo podem ser elaboradas diretrizes de políticas públicas e projetos urbanos que visem à promoção de suas estruturas como forte estratégia para a regeneração de áreas urbanas ociosas.

Clusters as sustainable urban regeneration strategic instrument

ABSTRACT

With recent economic transformations, towards more flexibility and dynamism, former industrial cities are now post-industrial metropolises in the post-fordist economy. These metropolises, in many situations, reach a state of deterioration in terms of quality of life and urban space that requires imminent intervention. In the search for new strategies and with the concern for urban development, *clusters* have been selected as an instrument with transforming potential as regards this chaotic state. They can be generating poles for the requalification of areas undergoing productive restructuration, since they have a strong impact on their surroundings. This work intends to understand how *clusters* can be considered active components of public policies aimed at urban regeneration.

Keywords: Clusters. Urban regeneration. Productive restructuration.

NOTAS

¹ European Institute for Comparative Urban Research, Erasmus University Rotterdam, Holland. Disponível em: <<http://www.eur-icur.nl>>.

² Informações detalhadas sobre a instituição, suas publicações, os projetos de pesquisa e seus resultados podem ser obtidos no site <<http://www.eco.unicamp.br/neit>>.

³ Informações detalhadas sobre a instituição, suas publicações, os projetos de pesquisa e seus resultados podem ser obtidos no site <<http://redesist.ie.ufrj.br/>>. O Projeto RedeSist conta com uma importante base de dados de indicadores georeferenciados (BIG).

⁴ Informações detalhadas sobre a instituição, suas publicações, os projetos de pesquisa e seus resultados podem ser obtidos no site <<http://www.cedeplar.ufmg.br>>.

⁵ Conforme o site <<http://www.geraneocio.com.br/html/clus/pl.html>>. Acesso em: 3 jun. 2004.



REFERÊNCIAS

- ALTEMBURG, T.; MEYER-STAMER, J. How to Promote *Clusters*: Policy Experiences from Latin America. *World Development*, Montreal, v. 27, no. 9. 1999.
- AMATO NETO, J. *Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais*: oportunidades para as pequenas e médias empresas. São Paulo: Fundação Vanzolini: Atlas, 2000.
- AUDRETSCH, D. P. Agglomeration and the location of innovation activity. *Oxford Review of Economic Policy*, Oxford, v. 14, no. 2, 1998.
- BERG, L. V. D.; BRAUN, E.; WINDEN, W. V. *Growth Clusters in European Metropolitan Cities*: a comparative analysis of cluster dynamics in the cities of Amsterdam, Eindhoven, Helsinki, Leipzig, Lyons, Manchester, Munich, Rotterdam and Vienna. Burlington: Ashgate, 2001.
- CASTELLS, M.; HALL, P. *Technopoles of the World: the making of 21st Century industrial complexes*. London: Routledge, 1994.
- IGLIORI, D. C. *Economia dos clusters industriais e desenvolvimento*. São Paulo: Iglu: Fapesp, 2001.
- KRUGMAN, P. What's new about the new economic geography? *Oxford Review of Economic Policy*, Oxford, v. 14, no. 2, 1998.
- MARSHALL, A. *Principles of economics*. Londres: Macmillan, 1990.
- MEYER-STAMER, J. Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistêmica. *Policy Paper*, [S.l.], no. 28, Sept. 2003. Disponível em: <<http://www.fes.org.br>>. Acesso em: 12 fev. 2004.
- PORTER, M. E. *Clusters and the New Economics of Competition*. *Harvard Business Review*, Boston, p. 77-90, Nov./Dec. 1998.
- _____. The competitive Advantage of the Inner City. *Harvard Business Review*, Boston, p. 55-72, May-June 1995.
- _____. Estratégia para o Brasil. *Revista Exame*, São Paulo, edição 809, ano 38, p. 44-47, 21 jan. 2004.
- SCOTT, A. The geographic foundations of industrial performance. In: CHANDLER Jr., A.; HAGSTROM, P.; SOLVELL, C. (Ed.). *The dynamic firm: the role of technology, organization and region*. Oxford: Oxford University Pres, 1998.
- SÖLVELL, O.; LINDQVIST, G.; KETELS, C. *The Cluster Initiative Greenbook*. Estocolmo: Bromma Tryck AB, 2003.
- SOUZA, C. L. *Reestruturação produtiva e projetos urbanos: os clusters e tecnopólos como instrumento de regeneração urbana*. 2003. Projeto de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2003.



SUZIGAN, W. *Industrial Clustering in the State of São Paulo*. [Oxford]: University of Oxford Centre for Brazilian Studies, 2000. Working Paper CBS-13-00 (E). Disponível em: <<http://www.brazil.ox.ac.uk/~workingpaper/suzigan13.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2003.

_____; GARCIA, R.; FURTADO, J. *Clusters* ou sistemas locais de produção e inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio. São Paulo: IEDI, 2002.

VEIGA, J. E. Apresentação. In: IGLIORI, D. *Economia dos clusters industriais e desenvolvimento*. São Paulo: Iglu: Fapesp, 2001.

