

**COMPETIÇÃO E COOPERAÇÃO EM *CLUSTERS*  
INDUSTRIAIS: ESTÁGIOS E POLÍTICAS**

**Autores:**

- a) Cláudia Szafir-Goldstein  
Doutoranda em Administração – FEA/USP  
Endereço postal: r.Girassol, 713 ap.52, São Paulo – SP, Cep: 05433-001  
Telefone: (11) 9686-6698; (11) 3812-6044  
e-mail: [cszgold@usp.br](mailto:cszgold@usp.br)
- b) Geraldo Luciano Toledo  
Professor titular – Departamento de Administração – FEA-USP  
Telefone: (11) 3091 5879/5817  
e-mail: [gtoledo@usp.br](mailto:gtoledo@usp.br)

**Resumo**

O presente artigo objetiva discutir o processo de formação de *clusters* industriais, descrevendo os diferentes estágios de seu processo evolutivo e destacando suas implicações no desenvolvimento de estratégias competitivas e cooperativas. São analisadas as condições prévias que deram suporte ao surgimento de alguns *clusters* e as políticas e instituições de apoio aos mesmos, de modo a se avaliar com mais consistência a dinâmica que rege um aglomerado de empresas frente àquelas concorrentes que agem individualmente, propiciando uma visão mais abrangente dos relacionamentos de cada empresa integrante de um *cluster*, e dessa com os diversos integrantes do sistema em que se encontra inserida.

## Competição e Cooperação em *Clusters* Industriais: Estágios e Políticas

### Introdução

O ambiente de negócios contemporâneo tem revelado um cenário de competição e complexidade crescentes. Nesse contexto, para que obtenham êxito, é imperativo para as empresas analisar e decidir considerando todo o sistema e a respectiva cadeia de valor das empresas concorrentes. Dessa forma, a competição deve ser concebida não mais como uma empresa competindo com outra, mas como todo o sistema de que ela faz parte competindo com os sistemas dos concorrentes (Szafir-Goldstein e Toledo, 2001).

Alguns autores têm destacado um aparente paradoxo: se, teoricamente, o mundo globalizado, com acesso facilitado à comunicação entre uma empresa e as instituições integrantes do seu sistema de valor – clientes, fornecedores, facilitadores -, deveria diminuir a importância da localização física das mesmas, por quê, então, se observa uma ênfase crescente na aglomeração de empresas similares, com desempenho diferenciado sob o aspecto da competitividade? (Porter, 1993, 1998; Schmitz, 1995).

Em decorrência dessa nova realidade do mundo competitivo, alguns conceitos têm emergido, principalmente aqueles que dizem respeito a uma visão mais ampla dos relacionamentos da empresa com os diversos integrantes do sistema de valor de que ela faz parte. Dois conceitos, fortemente interligados, merecem destaque: estratégia cooperativa (colaborativa) e *cluster*. Esses conceitos reforçam a tendência do mundo empresarial contemporâneo de formação de redes de relações da empresa com todos os integrantes de seu sistema.

### Objetivo

O presente estudo, concebido na modalidade de ensaio, objetiva discutir as diversas formas de organização de *clusters* industriais, descrevendo seus estágios de desenvolvimento ao longo de seu ciclo de vida, e analisar suas implicações na formulação de estratégias competitivas e cooperativas.

### Revisão Bibliográfica

#### O Conceito de *Cluster*

A literatura tem contemplado com intensidade crescente as questões pertinentes à formação de *cluster*. O mesmo entendido como todo e qualquer tipo de agrupamento ou aglomeração de empresas de um mesmo setor, em uma mesma região geográfica. Alguns utilizam o termo tanto para referir-se ao agrupamento de empresas comerciais, – *cluster* comercial – como ao agrupamento de empresas industriais – *clusters* industriais.

Os *clusters* comerciais dizem respeito à aglomeração de lojas em um mesmo espaço físico mais ou menos delimitado, como as ruas ou bairros que se tornam conhecidos do público por terem alta concentração de lojas concorrentes de uma mesma especialidade. Exemplos: a rua Santa Ifigênia e seus arredores, na cidade de São Paulo, conhecida pela concentração de lojas de material eletro-eletrônico; a “Rua das Noivas”, a rua São Caetano (Giannasi, 2004), também na cidade de São Paulo, com concentração de lojas especializadas em roupas para noivas, madrinhas/padrinhos e afins. Entende-se que a vantagem competitiva dessa vizinhança de concorrentes decorre do fato de o cliente em potencial:

- encontrar o de que necessita, pela quantidade de lojas disponíveis no local;
- poder comparar produtos e preços;
- usufruir de facilidade de acesso (por haver várias lojas agrupadas, muitas vezes a região é servida por linhas de ônibus, metrô, e surgem serviços de apoio, como estacionamentos e lanchonetes, entre outros).

Como exemplos de *clusters* industriais, compostos de empresas de um mesmo setor, agrupadas em uma mesma região, podem ser citadas as regiões de alta concentração da indústria cerâmica brasileira, como Criciúma, em Santa Catarina, ou Santa Gertrudes, no estado de São Paulo, e suas similares no exterior, como Castellón, na Espanha, ou Sassuolo, na Itália; outro exemplo conhecido é o *cluster* de microeletrônica de Vale do Silício, nos Estados Unidos.

Zacarelli (2000, p.197) define *cluster* como “agrupamento de objetos similares”, e afirma que Porter foi o primeiro a aplicar o conceito no mundo dos negócios, para representar um conjunto de empresas que formam um conglomerado para competir com outras, não pertencentes ao *cluster*, ou, ainda, para competir com outro *cluster*. Mas, o que diferencia um *cluster*, no sentido exposto acima, não é apenas a proximidade física de empresas, nem o fato de serem de um mesmo setor econômico. Como ressalta o mesmo autor, se tal agrupamento for formado por empresas sem um relacionamento mútuo que permita formar um conjunto com características competitivas, tal agrupamento não constituirá um *cluster*.

Assim, um dos primeiros aspectos importantes quando se estuda *cluster* pode ser delineado: o motivo pelo qual as empresas de um determinado setor econômico de atividade se agrupam, próximas geograficamente umas das outras.

Com base em estudos sobre *clusters* (Porter, 1993, 1998, 1999; Brusco, 1982; Beccattini, 1991), é pertinente supor-se que as empresas se aproximam e agem como grupo para obter algum tipo de vantagem – o que é inerente a qualquer organização que deseja e se propõe ser competitiva para atuar em determinado mercado e nele se manter, com uma proposta de desempenho superior ao de suas concorrentes. Diante de um ambiente mais competitivo, as empresas buscam formas de sobrevivência e perpetuação, e desenvolvem estratégias que possibilitem obter sucesso e superar a concorrência (Szafir-Goldstein, 2000). Sucesso competitivo, na concepção de Porter (1991), é a obtenção de uma posição competitiva que conduza a um desempenho superior e sustentável.

É necessário ressaltar, como esclarece Zacarelli (2000, p.198), que *cluster* não é uma organização fechada; ao contrário, ele deve ocorrer naturalmente, “mesmo que as empresas que dele participem não tenham consciência de sua existência”. O autor complementa, afirmando que, dentro de certas condições, as empresas concentradas em uma mesma área geográfica apresentam, naturalmente, um comportamento integrado e interdependente.

O assunto *cluster* tem recebido atenção crescente nas diversas áreas de conhecimento humano, em vários países, como afirmam autores variados (Porter, 1998; Schmitz e Nadvi, 1999). As principais áreas onde o assunto tem sido investigado recentemente são Economia (Krugman, 1991; Porter, 1993), Geografia Econômica ou Estudos sobre inovação. Nessas diferentes áreas, a visão é compartilhada: empresas como entidades conectadas, com ênfase em fatores locais para competirem em mercados globais, com um acréscimo quando se estudam países em desenvolvimento, refletido na presença de empresas de menor porte (Schmitz e Nadvi, 1999, p.1503).

Aglomerções de empresas menores começaram a ser percebidas na Europa, principalmente na Itália, nos anos 1970, e foram chamados de distritos industriais (Piore e Sabel, 1984, *apud* Bennet, 1994), conforme a idéia prévia do economista Alfred Marshall (final do século XIX). Tais centros, de um único produto, despertaram a atenção de pesquisadores pela alta eficiência decorrente de uma flexibilidade especializada (Steinle e Schiele, 2002).

A partir da década de 1980, nos Estados Unidos, iniciam-se estudos sobre o Vale do Silício, na Califórnia (Saxenian, 1991, *apud* Steinle e Schiele, 2002, p.850). Os estudos partiram de observações de empresas de pequeno e médio porte. Notou-se que as relações

que se estabelecem entre as empresas, no âmbito de seus respectivos sistemas de valor, revelam uma particularidade, que é a dependência estratégica entre empresas congêneres, concentradas espacial e setorialmente. Observou-se que isso ocorre porque as relações entre as empresas agrupadas organizadamente, e dessas com os demais integrantes de seu sistema de valor (Porter, 1986,1992), costumam trazer vantagens competitivas para todas elas, sendo que essas vantagens são muito mais expressivas do que as que seriam obtidas se cada empresa agisse isoladamente (Porter, 1998; Schmitz, 1995, 1999b; Rabellotti, 1995, 1999).

Porter (1993) foi um dos autores pioneiros no estudo de *clusters*, com suas pesquisas sobre empresas de vários países. Ao analisar a vantagem competitiva das nações, deparou-se com *clusters* bem sucedidos em diversos setores industriais. Outros pesquisadores, porém, principalmente europeus, também haviam notado o fenômeno de aglomeração de empresas (Dei Ottati, 1991, 1994; Rabellotti, 1995).

É importante salientar que os *clusters* revelam fortes traços sócio-culturais vinculados ao seu espaço físico e seu passado. Tais raízes históricas, de um modo geral, irão influenciar na aquisição de capacidades que influenciam a obtenção de vantagens competitivas, as quais estão fortemente enraizadas nas relações entre os integrantes de um *cluster*, na confiança que têm uns nos outros, e que é repassada para o negócio. Embora muito se tenha discutido sobre qual a melhor forma de desenvolver um *cluster*, os estudiosos argumentam que cada *cluster* é singular, e essa especificidade dificulta a existência de políticas prontas, fechadas, para apoiá-los. Ou seja, para cada *cluster*, uma política de apoio deve ser planejada, atendendo às suas características como grupo social dinâmico.

### **Políticas em relação a clusters**

Porter (1993, p.30/31) afirma que “as políticas governamentais em nível estadual e municipal exercem papel importante na formação da vantagem nacional”, ressaltando, entretanto, que “o governo é, sem dúvida, um ator na competição internacional, embora raramente tenha o papel principal” (op.cit., 1993, p.4). O autor considera relevante o papel do governo no fomento ao desenvolvimento econômico dos países, mas enfatiza que não se pode contar com as políticas governamentais como influenciadoras únicas da competitividade.

Bennet (1994, p.14/15) é mais enfático na defesa dos benefícios das políticas governamentais; “no Japão, América do Norte e Europa, governos regionais e locais deram ativo suporte aos seus distritos industriais, com uma variedade de serviços de infra-estrutura e de negócios”, na mesma época em que, segundo o mesmo autor, líderes de países “do Oriente e do Terceiro Mundo” diminuía a participação do governo na economia, acreditando que tal envolvimento “erodia a eficiência econômica” desses países.

Sobre as relações com o governo, ou as políticas para *clusters*, Schmitz e Nadvi (1999, p.1509), baseados em artigo prévio de Humphey e Schmitz (1996), afirmam que, para serem efetivas, as intervenções devem ser:

- “customer-oriented”, ou orientadas para o cliente, possibilitando às empresas a aprenderem sobre e por meio das necessidades de seus clientes, o que as auxilia a resolver suas questões centrais de competitividade;
- “collective”, ou coletivas, pois o suporte direto aos grupos de empresas acarreta custos menores do que dar assistência individual a cada empresa, além de incentivar cooperação e aprendizado mútuo.
- “cumulative”, ou acumulativas, gerando capacidade de continuamente melhorar e avançar, tornando desnecessário mais suporte público.

Essas diretrizes foram chamadas pelos autores de “Triple-C Approach”, ressaltando-se que tais princípios devem ser aplicados diferentemente para cada categoria de *clusters*.

Outros autores corroboram tal idéia. Por exemplo, Rabellotti (1999) e Knorrina (1999) enfatizaram as instituições de suporte privadas quando o *cluster* atinge uma certa maturidade. Mas, mesmo assim, isso não significa que a intervenção pública se torne supérflua – Schmitz e Nadvi (1999) citam exemplos do México, Índia e Paquistão, onde mesmo os *clusters* em estágios do ciclo de vida mais maduros necessitaram de suporte estratégico do governo, seja para adquirir conhecimento específico, seja para criar barreiras comerciais protecionistas, ou para auxiliar na parceria público-privada.

Saxenian (1990), por exemplo, salienta que a falta de instituições de apoio é uma falha no *cluster* de Silicon Valley, embora tenha havido intervenção governamental na região para auxiliar a indústria local em dificuldades frente à concorrência japonesa (Florida e Kenney, 1990).

Segundo relatório do IEDI (2003), as políticas para os *clusters* poderiam ser classificadas sob dois critérios básicos: a) as produtoras de externalidades ou propiciadoras de vantagens exclusivas; b) as que reforçam ou aceleram a trajetória do *cluster* ou introduzem saltos na sua evolução. Em qualquer caso, o conhecimento das iniciativas locais já existentes é fundamental. No primeiro grupo estariam as políticas de apoio à criação de novas capacidades, especialmente as qualitativas, que sejam coletivamente aproveitáveis. Tipicamente, essas políticas poderiam envolver, dentre outros instrumentos: a formação profissional nos seus diversos níveis; o apoio de profissional altamente especializado e externo ao *cluster*; a disponibilização ampla de equipamentos de uso coletivo para normatização, padronização etc; subvenções para contratação de *peçoal* técnico para as ‘ações coletivas’ (custos, engenharia de processo, *design*); a possibilidade de crédito diferenciado para o *cluster*, pelo sistema oficial, mediante um sistema de garantia compartilhado.

O segundo grupo de políticas pode envolver, por um lado, a aceleração das trajetórias “naturais”, procurando agregar qualificações e maior eficiência aos *clusters* existentes, o que significa ter um amplo leque de alternativas para a formação profissional, disponibilidade de equipamentos e laboratórios, com graus crescentes de especialização e complexidade. É importante que haja um acompanhamento externo da trajetória dos *clusters* e capacidade prospectiva das próprias políticas públicas. Entretanto, isso pode envolver ações que sejam capazes de produzir uma ruptura e um salto qualitativo na trajetória do *cluster*, operando com horizonte muito à frente do permitido pelo interesses dos agentes diretamente envolvidos.

Autores como Altenburg e Meyer-Stamer (1999), e como Weijland (1999), enfatizam o papel do governo como fomentador do desenvolvimento dos *clusters*, como, por exemplo, no suporte à formação de uma rede em *clusters* sobreviventes ou iniciantes, de forma a facilitar a cooperação local

Já nos *clusters* mais avançados, as medidas políticas devem ser geradas para promover um crescimento, um avanço, principalmente em áreas como aprendizado técnico e inovação. Ou, como enfatizam Schmitz e Nadvi (1999, p.1510):

“Ajudar as empresas a alcançarem as melhores práticas internacionais requer promover ações conjuntas locais, freqüentemente por meio de intervenção estratégica em áreas como desenvolvimento tecnológico ou crescimento ambiental”.

Uma questão importante ligada à evolução do *cluster* é o fato de que, à medida que ele se desenvolve, fica mais maduro e, conseqüentemente, algumas empresas crescem e se tornam independentes, começa a surgir um certo tipo de conflito entre as empresas, e o papel

do Estado muda, de fomentador de desenvolvimento tecnológico, para o de mediador de conflitos. Em todas as fases por que passa um *cluster*, estágios do seu ciclo de vida, tanto o governo como as instituições privadas estarão assumindo diferentes papéis.

Schmitz e Nadvi (1999, p.1511) comentam sobre o papel do governo brasileiro, no caso do sul do país: “onde a falha do Estado em intervir, especialmente mediando conflitos de interesses na cadeia de suprimentos local, contribuiu para o colapso de um programa multilateral de crescimento”. Os autores reforçam a importância de conhecer os agentes econômicos participantes, do ponto de vista de quem poderá de fato auxiliar o *cluster*, “...*who are the gatekeepers of knowledge from the outside: local technology institutes, large manufactures, or external buyers?*”

Tais considerações remetem ao estudo do marketing industrial (*business-to-business*), e o papel do Centro de Compras: identificar quem é quem no processo representa uma vantagem competitiva para a empresa. Saber quais instituições devem ser contatadas em cada fase do desenvolvimento do *cluster*, de forma a auxiliá-lo a se desenvolver de fato, é, assim, uma questão crucial para a competitividade das empresas a ele pertencentes.

Ressaltando a questão do papel das instituições com quem o *cluster* firmará parcerias, Furman et.al. (2002, p. 902) situam o estudo das relações entre os agentes econômicos em uma perspectiva de inovação tecnológica vivenciada pela indústria e institutos de ensino e pesquisa: “como vários pesquisadores enfatizaram, é importante reconhecer a dinâmica de inovação dentro dos *clusters*, e particularmente o papel das interações dinâmicas entre *clusters* e instituições específicas – de universidades a institutos públicos – dentro de uma dada área geográfica”. Em apoio à sua afirmação, citam diversos autores (Porter 1990, 1998; Niosi, 1991; Carlsson & Stankiewicz, 1991; Audretsch & Stephan, 1996; Mowery & Nelson, 1999, *apud* Furman et.al., 2002).

O efeito “*spillover*” (Thompson, 2002), de disseminação da informação e do conhecimento entre empresas que atuam próximas geograficamente, pode tanto gerar um crescimento do *cluster* como um todo, quando há inovação e se criam melhorias nas empresas, como pode ter efeito negativo, com uma empresa “puxando” as demais do *cluster* para baixo, para a falta de inovação tecnológica ou administrativa.

### **Estágios de desenvolvimento de um *cluster***

Schmitz e Nadvi (1999), citando Altenburg e Meyer-Stamer (1999), afirmam: “...da América Latina, foram identificadas medidas para três tipos de clusters: primeiro, clusters sobreviventes de micro e pequenas empresas (“*survival clusters of micro-and small-scale enterprises*”); segundo, clusters mais avançados de empresas diferenciadas de produção em massa (“*more advanced clusters of differentiated mass producers*”); terceiro, clusters de corporações transnacionais e seus fornecedores próximos (“*clusters of transnational corporations and their near-by suppliers*”). A terceira categoria inova pois “as vantagens de aglomerar em clusters não está limitada a empresas locais, e as empresas transnacionais podem ser um ponto de entrada para fazerem as empresas locais avançarem”. Tal assertiva, baseada no estudo de Altenburg e Meyer-Stamer - cujo trabalho visa a fornecer subsídios para políticas “orientadas para cluster” para a América Latina (Altenburg e Meyer-Stamer, 1999, p.1693-1713), vem ao encontro de algumas experiências brasileiras, como, por exemplo, o desenvolvimento da região de Betim, em Minas Gerais, quando a empresa automobilística italiana Fiat lá se instalou. A necessidade de fornecimento de autopeças, assim como de mão-de-obra qualificada, fez com que a empresa, em parceria com o governo, desenvolvesse fornecedores locais e cursos para formação de mão-de-obra, transformando a região. Analisando o modelo italiano, conforme apresentado por Dei Ottatti (1991) e Rbellotti (1995), por e-

xemplo, aquele terceiro tipo não pode ser considerado um distrito industrial, em razão da hierarquia existente entre empresas - cliente e fornecedora. No modelo de Porter (1993, 1998), menos restritivo, pode ser considerado um *cluster* a despeito da relação desigual entre empresas.

Ao realizarem estudos de caso voltados para indústria turística, Toledo et.al. (2002) sugerem três fases distintas de desenvolvimento de um *cluster*: fase de sustentabilidade, fase de desenvolvimento e fase de iniciação. Essas três fases, assim como as três categorias descritas anteriormente, dividem o processo por que passa um *cluster* ao longo do tempo, desde o surgimento até a fase madura, passando por uma etapa intermediária onde o *cluster* já tem alguma estrutura, mas ainda não está ainda plenamente consolidado. Nas categorias sugeridas por Altenburg e Meyer-Stamer (1999), não são consideradas exatamente as etapas de desenvolvimento, mas o tipo de empresas envolvidas, as quais também podem surgir (no caso das duas primeiras) em decorrência de desenvolvimento do *cluster* de empresas.

Esposti e Sotte (2002, p.9/10) propõem um esquema de três estágios para explicar a formação dos Distritos Industriais. segundo uma ótica “evolucionista”:

- 1) **Estrutura Institucional Resiliente** (“resiliência” é a capacidade de se adaptar a novas condições do ambiente; palavra usada na Física para descrever materiais com tais características, e que está sendo utilizada para descrever pessoas e organizações que se adaptam com facilidade a novas condições ambientais)

Nesse primeiro estágio, as pré-condições para uma industrialização embrionária eventualmente criam vantagens competitivas locais (*lower units costs*), as quais geram efeitos de escala. A base das vantagens advém de um conjunto (formal e informal) de regras e organização, comportamentos consolidados e tradições localmente definidos. Trata-se do “conjunto institucional rural” (p.9/10). A principal evidência dessa estrutura institucional rural é o domínio do escopo econômico de pequenos grupos. Assim, o princípio de compartilhar recursos e cooperar, que tem caracterizado os *clusters* industriais, em particular os chamados ‘distritos industriais’, teria sua origem no passado agrícola dos habitantes de determinada região, os quais seguiam as regras estabelecidas da organização rural, não necessariamente regras explícitas, formais. Muitas vezes, a tradição, os costumes, as regras de comportamento implícitas, informais, davam o tom da instituição rural local. São idéias que coincidem com a de outros estudiosos, como Dei Ottatti (1991, 1994), Rabelotti (1995) ou Becattini (1991).

Sob o aspecto evolutivo, os sistemas rurais tendem a ser sistemas resilientes (Becattini, 2001; Common and Perrings, 1992, *apud* Esposti and Sotte, 2002, p.10), ou seja, com a capacidade de se adaptar a novas condições do ambiente.

- 2) **Industrial District** (Distritos Industriais)

O segundo estágio ocorre em razão de as vantagens competitivas locais atraírem recursos para um setor industrial específico, gerando a aglomeração de empresas de determinada indústria.

- 3) **Urban/industrial local system** (Sistema urbano-industrial)

À medida que a instituição rural original não se sustenta mais nem geográfica nem setorialmente, ela irá se transformar em um núcleo (*embryonic core*), o qual irá proporcionar economias devido à urbanização, fazendo com que o distrito industrial cresça, alcançando um estágio maduro. Nessa fase de maturidade, o *cluster* estará diretamente ligado a um centro urbano, tornando-se, assim, um sistema urbano-industrial.

Esposti e Sotte (2002, p.11) salientam, porém, que tais estágios podem não acontecer, ou seja, há casos de fracasso em algum ponto do processo evolutivo – falha no processo de

industrialização rural –, que faz com que o mesmo não se desenvolva. Por exemplo, se as economias geradas na passagem da fase rural para a industrial forem insuficientes para manter as empresas no novo setor, não serão criadas vantagens para uma aglomeração industrial estável. Mesmo que ocorra a passagem do primeiro para o segundo estágio, e isso faça com que a estrutura institucional rural mude completamente – passando da condição de ‘resiliência’ para uma certa rigidez de seus membros, reduzindo, assim, a outrora vantagem competitiva, o terceiro estágio não ocorrerá, estacionando o processo de industrialização. Segundo os autores, o aspecto crítico da industrialização rural, quando bem sucedida, é sua inconsistência potencial, no longo prazo, com as características rurais originais, as quais propiciaram vantagens competitivas embrionárias e ‘resiliência’ econômica. (op. cit. p.23); ou, ainda, que, em termos evolutivos, a passagem para uma nova fase será bem sucedida apenas se as novas vantagens competitivas alcançarem um nível suficiente de ativação para gerar um mecanismo interno de esforço próprio (op.cit, 2002, p.37). Com isso, eles reforçam a idéia de que a passagem de uma fase para outra não é certa nem automática, requerendo condições propícias para acontecer, além de realçar as características específicas de cada *cluster* e a necessidade de conhecê-las.

O economista inglês Alfred Marshall (1982) estudou o porquê de empresas concorrentes se aglomerarem em uma mesma região geográfica. Em Economia passou-se a estudar as diversas etapas evolutivas desses agrupamentos produtivos, observando-se que, após um primeiro momento de aglomeração de empresas, segue-se um de desenvolvimento em direção a um arranjo produtivo local (APL). Esse seria o estágio onde ocorre uma aglomeração de empresas de um mesmo setor, a presença de outros agentes econômicos atuando, maior facilidade de mão-de-obra especializada, instituições de apoio no entorno do agrupamento, propiciando uma transformação em termos qualitativos. Quando esse APL coordena racionalmente seu desenvolvimento, ele se transforma em sistema local de produção (SLP), ou, APO – Arranjo Produtivo Organizado, conforme terminologia adotada por pesquisadores do Sebrae.

### **Competição e Cooperação em Clusters**

Como a organização do *cluster* se dá na forma de redes de relacionamento, para que o todo seja competitivo, faz-se necessária a cooperação entre as partes, tanto as redes verticais como as redes horizontais, formadas pelas empresas produtivas concorrentes.

Segundo Dyer (1996, *apud* Hoffman e Molina, 2004), o fato de os fornecedores estarem muito próximos às empresas, por se situarem geograficamente dentro ou perto do *cluster*, pode favorecer um contato freqüente deles com as mesmas.

Por outro lado, vários autores que descreveram os distritos industriais italianos (Dei Ottati, 1991; Becattini, 1991; Brusco, 1982) vêem a cooperação como proveniente de um costume local, oriundo da agricultura, que foi a atividade econômica anterior à industrialização da região. Já em regiões mais recentes (Saxenian, 1990), a cooperação é vista como proveniente de relações profissionais anteriores, graças à rede de contatos (*network*) no setor em que o *cluster* atua. É lícito afirmar, portanto, que o diferencial desses *clusters* é o relacionamento existente entre as empresas: é a confiança que os proprietários e/ou funcionários de uma empresa têm no outro, formando essa rede, muitas vezes informal, que move os negócios. Confiança e cooperação agem juntamente com aspectos relacionados à competição entre as empresas. Do equilíbrio entre as estratégias competitivas e cooperativas desse grupo virá a vantagem competitiva sustentável do *cluster*.

No Brasil (IEDI, 2003), alguns estudos sobre *clusters* constataram que na maioria dos casos **não há formas relevantes de cooperação entre as empresas**, e que ela se limita à

troca ou empréstimo de matérias-primas e, eventualmente, de equipamentos. Mas há experiências positivas, onde a existência de um agente coordenador, ou a adoção de estratégias conjuntas pelas principais empresas, permitiu reduções de custos relevantes.

Pode-se inferir dessas considerações que as formas de cooperação não são as mesmas para os diferentes *clusters*, mas que a presença de instituições de suporte podem ter o papel de fomentadores nesse aspecto, podendo aproveitar conhecimento e experiência prévios dos integrantes do grupo, convertendo-os em fatores positivos para o *cluster*.

### **Distritos Industriais e Clusters: formação de redes de PME's**

A maioria dos autores citados deixa claro que os *clusters* são agrupamentos majoritariamente de pequenas e médias empresas – embora já tenham sido apresentados *clusters* com empresas de maior porte.

Para Souza & Bacic (1998, *apud* Cândido e Abreu, 2000), um conjunto de problemas típicos das PME's inseridas em mercados competitivos, como baixa produtividade e qualidade, deficiências de marketing, tendência à imitação entre os competidores, explica a razão pela qual a sobrevivência individual de cada empresa esteja permanentemente ameaçada. São essas as dificuldades que as pequenas empresas enfrentam, quando atuam de forma isolada. Para elas parece restarem duas opções: ser fornecedor numa rede do tipo *topdown*, ou ser participante de uma rede flexível de pequenas empresas (Casarotto F<sup>o</sup> e Pires, 1999, p.33).

Por rede *topdown* entende-se aquela na qual a pequena empresa pode tornar-se fornecedora de uma empresa-mãe ou, principalmente, subfornecedora, sendo, portanto, dependente da empresa-mãe, com pouca flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede. Também é chamado de modelo japonês (Casarotto F<sup>o</sup> e Pires, 1999). Alguns (p.ex., Becatini, 1982), não consideram tal agrupamento como um *cluster* do tipo DI.

A rede flexível de pequenas empresas, como o próprio nome insinua, contém empresas que se unem em um consórcio com objetivos comuns, podendo ser amplos ou mais restritos. Casarotto F<sup>o</sup> e Pires (1999, p.35) listam algumas possibilidades de abrangência de consórcios, como: formação de produto; valorização do produto; valorização da marca; desenvolvimento de produtos; comercialização; exportações; padrões de qualidade; obtenção de crédito.

O caso italiano, conhecido por modelo emiliano (pelos *clusters* estarem situados na região italiana de Emilia-Romagna), refere-se a uma rede flexível de pequenas empresas, cuja organização produtiva por estágios, com algumas empresas atuando em poucos estágios complementares da cadeia total, pode ser considerada um consórcio de formação de produto. Nesse tipo de consórcio, várias empresas produzem partes de um produto, que depois terá sua comercialização, divulgação e assistência técnica feitas pelo mesmo consórcio.

O princípio básico é o de que *clusters* de empresas predominantemente pequenas podem gerar economia de escala e escopo, e ter maior flexibilidade pela especialização e cooperação entre elas (Humphrey, 1995). Assim, empresas pequenas ganham força quando se reúnem, formando um grupo coeso. É o mesmo princípio que rege uma cooperativa, mas, nos DI, prevalece o conceito de cooperação entre empresas, permeando todos os elos da cadeia produtiva – produtores, que se unem para garantir maior poder de compra, até empresas de diferentes proprietários, que dividem o trabalho entre si, fragmentando o processo produtivo; instituições de apoio, como universidades e centros de pesquisa; centros responsáveis pela comercialização do produto final, para o exterior inclusive.

Quando Dei Ottati (1991) discute os três aspectos centrais dos DI (tamanho da empresa, número de empresas e aglomeração em determinada área geográfica), defende que o

primeiro pode ser entendido pelo número de empregados, valor dos bens e rendimento de cada empresa, considerado não muito alto, em geral. Mas esse aspecto abrange também o número de estágios da produção. Dessa forma, a definição de tamanho significa uma tendência da empresa de se especializar em poucos estágios produtivos, ou, posto de outra forma, uma tendência de desintegração vertical.

Outro ponto importante: a integração é verticalizada entre as empresas, e não uma empresa apresentando, individualmente, integração vertical. Assim sendo, os aspectos de cooperação e divisão de estágios produtivos ocorrerá dentro de um *cluster* em maior ou menor nível, mas deverá ocorrer. Ressalte-se a importância, nesse tipo de organização, da presença de instituições de apoio, tanto governamentais quanto privadas, sejam universidades, associações comerciais ou de classe, centros tecnológicos de desenvolvimento, e outros.

Dull, Mohn e Noren (*apud* Toledo et al., 2002, p.92) estabelecem que o *cluster* constitui uma forma alternativa de organizar a cadeia de valor, por meio de redes de alianças e associações entre as empresas, de tal forma que aumente e facilite a flexibilidade para superar a rígida concorrência tradicional.

Outro aspecto a ser salientado: nem toda indústria estará sujeita a um agrupamento de suas empresas. Colocado de outra maneira, é possível avaliar a tendência de uma indústria em se agrupar mediante alguns aspectos, como possibilidade de divisão do processo produtivo, de tal modo que cada empresa seja responsável por alguns estágios produtivos, ou a transportabilidade do produto, por exemplo.

Steinle e Schiele (2002) afirmam que existem algumas condições para que apareça um *cluster*. Tais autores diferenciaram duas condições necessárias e outras três condições suficientes para tal, sendo que as “condições necessárias”(CN) referem-se à divisibilidade do processo produtivo e à transportabilidade do produto, enquanto as demais, “condições suficientes”(CS) referem-se à coordenação flexível de vários atores distintos do sistema. Ou seja, para que se forme um *cluster*, o tipo de indústria é importante, à medida que influencia a organização do processo produtivo. Para que se forme um *cluster*, então, continuam valendo as premissas de flexibilidade e descentralização, que Becattini (1991) apontou como características essenciais de um DI, ao contrário das redes *topdown*, onde uma grande empresa comanda subcontratadas, conforme descrito anteriormente.

### **Conclusão**

Ao se estudar o fenômeno *cluster*, várias definições emergem. Todavia, elas convergem quando se consideram alguns aspectos essenciais: uma aglomeração de empresas, lojas comerciais ou empresas industriais de um mesmo setor econômico-produtivo, concentradas espacialmente, e organizadas em redes de relacionamento.

Tal agrupamento poderá passar por diferentes fases, que podem ser entendidas como estágios de seu ciclo de vida (nascimento, maturidade e declínio, ou períodos de iniciação, de desenvolvimento e de sustentabilidade), como tamanho das empresas presentes no *cluster* ou ainda como uma evolução das empresas pertencentes ao *cluster* e, assim, do próprio *cluster*. Sob o prisma da competitividade, é importante saber como atuar em cada uma dessas fases, para que sejam aproveitadas as vantagens que podem advir dessa modalidade de organização, respeitando suas especificidades e as particularidades de cada setor industrial.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALTENBURG, T.; MEYER-STAMER, J. “How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America”, *World Development*, 27(9), September 1999, p.1693-1713
- BECATTINI, G. “*Italian Industrial Districts: Problems and Perspectives*”, *International Studies of Management and Organization*, Vol.21, No.1, 1991, p83-90.

- BENNET, H. *“Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility”*, USA: Basic Books, 1994.
- BRUSCO, S. *“The Emilian model: productive decentralization and social integration”*, *Cambridge Journal of Economics*, Vol.6, No.1, 1982, p.167-184
- CANDIDO, G.A.; ABREU, A.F. *“Aglomerados Industriais de Pequenas e Médias Empresas como Mecanismo para Promoção de Desenvolvimento Regional”*, *Revista Eletrônica de Administração*, edição 18, v.6, nº6, Dezembro de 2000 (<http://www.read.adm.ufrgs.br/read18/artigo/artigo4.htm>)
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L.H. *“Redes de Pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana”*, São Paulo: Atlas, 1998.
- DEI OTTATI, G. *“The Economic Bases of Diffuse Industrialization”*, *International Studies of Management and Organization*, Vol.21, No.1, 1991, p53-74.
- \_\_\_\_\_ *“Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district”*, *Cambridge Journal of Economics* 18(6), 1994, p.529-546
- ESPOSTI, R., SOTTE, F. *“Institutional Structure, Industrialization and Rural Development An Evolutionary Interpretation of the Italian Experience”*, *Growth and Change*, 33(1), 2002, pp.3-41.
- FLORIDA, R.; KENNEY, M., *“Silicon Valley and Route 128 Won’t Save Us”*, *California Management Review* 33(1), 1990, p.68-88
- FURMAN, J.L.; PORTER, M.E.; STERN, S. *“The determinants of national innovative capacity”*, *Research Policy* 31, 2002, p.899-933
- GIANNASI, I. *“Os bastidores da rua que se tornou sinônimo de noiva”*, *O Estado de São Paulo*, 14/5/04, ano11, número528, caderno Estadão Oeste (páginas: ZO1-ZO8).
- GUMESSON, 1999 *“Total Relationship marketing: from 4Ps of traditional marketing management to the 30Rs of the new marketing paradigm”*. London: Butterworth-Heinemann, 1999.
- HOFFMANN, V.M.; MOLINA, F.X. *“Cooperação e Transferência de Conhecimento entre Empresas Integradas a Redes de Base Territorial”*, anais do congresso SLADE – Sociedade Latino-Americana de Estratégia, 2004
- HUMPHREY, J. *“Industrial Organization and Manufacturing Competitiveness in Developing Countries”*, *Introduction*, *World Development* 23(1), 1995, p.1-7
- IEDI, Carta n. 54 - *Os Sistemas Locais de Produção/Inovação – Caras Novas na Discussão das Políticas Industrial e Tecnológica – 19 de maio de 2003* (<http://www.iedi.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start>)
- KNORRINGA, P. *“Agra: An Old Cluster Facing the New Competition”*, *World Development*, 27(9), September 1999, p.1587-1604
- MARSHALL, A. *“Princípios de Economia”*, São Paulo: Abril Cultural (Os Economistas), 1982
- PORTER, M.E. *“Competição: estratégias competitivas essenciais”*, Rio de Janeiro: Campus, 1999
- \_\_\_\_\_ *“Clusters and the new Economics of Competition”*, *Harvard Business Review*, Nov.-Dec. 1998.
- \_\_\_\_\_ *“Vantagem Competitiva das Nações”*. Rio de Janeiro: Campus, 1993
- \_\_\_\_\_ *“Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior”*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

- \_\_\_\_\_. “*Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*”, Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- RABELLOTTI, R. “*Is There an ‘Industrial District Model? Footwear Districts in Italy and Mexico Compared’*”, *World Development*, 23(1), Janeiro 1995, p.29- 42
- \_\_\_\_\_. “*Recovery of a Mexican Cluster: Devaluation Bonanza or Collective Efficiency?*”, *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1571- 1586
- SAXENIAN, A. “*Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley*”, *California Management Review*, 33(1), 1990, p.89-112
- SCHMITZ, H. “*Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster*”, *World Development* 23(1), janeiro 1995, p.9- 28
- \_\_\_\_\_. “*Global Competition and Local Cooperation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil*”, *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1627- 1650
- \_\_\_\_\_. e NADVI, K “*Clustering and Industrialization: Introduction*”, *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1503- 1514
- STEINLE, C., SCHIELE, H. “*When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry’s propensity to concentrate at a single region or nation*”, *Research Policy* 31(6), Agosto 2002, p.849-858
- SZAFIR-GOLDSTEIN, C. “*O conceito de valor percebido: um estudo de caso na indústria de papel e celulose sobre a utilização da percepção dos clientes sobre os produtos*”. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FEA/USP, 2000.
- \_\_\_\_\_. TOLEDO, G.L. “*Valor Percebido – A ótica do cliente e a ótica do fornecedor*” São Paulo: V Semead – Seminários em Administração, FEA, USP, 2001.
- THOMPSON, E.R. “*Clustering of Foreign Direct Investment and Enhanced Technology Transfer: Evidence from Hong Kong Garment Firms in China*”, *World Development* 30 (5), 2002, p.873-889.
- TOLEDO, G.L.; VALDÉS, J.A.; POLLERO, A.C. “*Configuración del Turismo en el Ambiente Globalizado. Estudio de casos de Clusters Tuísticos*”, *Turismo em Análise* 13 (1), São Paulo maio 2002, p.90-104.
- WEIJLAND, H. “*Microenterprise Clusters in Rural Indonesia: Industrial Seedbed and Policy target*”, *World Development*, 27(9), September 1999, p.1515-1530
- Zacarelli, S.B. “*Estratégia e sucesso nas empresas*” São Paulo: Saraiva, 2000.