

# Benefícios da aglomeração de firmas: evidências do arranjo produtivo de semijoias de Limeira

**José Carlos Thomaz**  
**Eliane Pereira Zamith Brito**  
**Reynaldo Cavalheiro Marcondes**  
**Fernando Coelho Martins Ferreira**

Recebido em 23/outubro/2009  
Aprovado em 06/janeiro/2011

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*  
Editor Científico: Nicolau Reinhard

DOI: 10.5700/rausp1007

## RESUMO

Estudos apontam que a aglomeração local de firmas de uma mesma atividade econômica produz externalidades oriundas da especialização da mão de obra, do surgimento de infraestrutura e da troca de informação. Essas externalidades afetariam o desempenho das firmas. Assim, no estudo aqui apresentado teve-se como objetivo evidenciar os benefícios da aglomeração de firmas, explorando a produção de semijoias de Limeira (São Paulo). Entrevistas em profundidade com entidades e empresários do arranjo produtivo local foram exploradas, aplicando-se análise de conteúdo, e cruzadas com dados secundários, visando-se analisar a atividade econômica local. Há ação cooperada apenas entre pequenos grupos de firmas, que criam valor para a empresa individual que coopera. Ações coordenadas pela associação dos fabricantes para melhorar a imagem via comunicação, explorando os aspectos positivos do produto local, também têm sido relevantes para o desempenho das firmas. A disponibilidade de mão de obra especializada é um fator que reduz custos, mas falta obter ganhos de qualidade. Transmissão informal de conhecimento sobre melhorias no processo produtivo e presença de fornecedores ajudando no desenvolvimento de *design* são aspectos relevantes para a categoria de produto, fortemente relacionada à moda. O apoio de universidades e centros de pesquisa na formação de mão de obra também traz benefício às empresas. Há efeitos negativos da proximidade, e o mais evidente é a falta de diferenciação entre os produtos e a consequente competição por preço.

**Palavras-chave:** arranjos produtivos locais, cooperação, sustentação, Limeira.

**José Carlos Thomaz**, Graduado em Economia, Mestre e Doutor em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, é Diretor Adjunto da Universidade Presbiteriana Mackenzie – *Campus* Tamboré (CEP 05593-060 – Barueri/SP, Brasil).  
E-mail: josecthomaz@yahoo.com.br  
Endereço:  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
*Campus* Tamboré  
Avenida Mackenzie, 905  
05593-060 – Barueri – SP

**Eliane Pereira Zamith Brito**, Graduada e Mestre em Administração pela Fundação Getúlio Vargas, Doutora pela *Manchester Business School*, Inglaterra, é Professora Adjunta da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (CEP 01332-000 – São Paulo/SP, Brasil).  
E-mail: eliane.brito@fgv.br

**Reynaldo Cavalheiro Marcondes**, Doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, é Professor Titular do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie (CEP 01302-907 – São Paulo/SP, Brasil).  
E-mail: reynaldo@mackenzie.br

**Fernando Coelho Martins Ferreira**, Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Mestre e Doutor em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, é Professor Extracurricular da Fundação Getúlio Vargas e Professor Assistente da Universidade Presbiteriana Mackenzie (CEP 01302-907 – São Paulo/SP, Brasil).  
E-mail: fferreira@mackenzie.br

## 1. INTRODUÇÃO

Cooperação e competição coexistem no mundo dos negócios e a cooperação entre firmas constituiu importante mudança na organização industrial (BRANDENBURGER e NALEBUFF, 1995; DROUVOT e FENSTERSEIFER, 2002). A predominância da cooperação ou da competição é modulada por fatores tecnológicos e socioinstitucionais que delimitam formas de organização possíveis, em que ordem e conflito convivem. Assim, as estratégias que consideram a cooperação entre firmas ajudam a criar um ambiente mais previsível, porque a troca de dados entre firmas pode reduzir a percepção de incerteza gerada pelas novas tecnologias ou por outras instabilidades do ambiente (DESS e BEARD, 1984).

O comportamento e o desempenho das firmas podem, conforme Dyer e Singh (1998), ser mais amplamente compreendidos por meio das redes estratégicas nas quais as firmas estão inseridas. Os recursos e a informação disponíveis nessas redes de relações podem influenciar o comportamento estratégico e o desempenho das firmas conectadas às redes (GULATI, 1999; GULATI, NOHRIA e ZAHEER, 2000). Investimentos específicos na relação seriam capazes de trazer maior desempenho, sob a forma de ganhos de produtividade (ALCHIAN e DEMSETZ, 1972; WILLIAMSON, 1985), maior qualidade (DYER, 1996a; DYER e HATCH, 2006), menores custos de transação (DYER, 1997), menores custos de estoque e maior lucratividade (PARKHE, 1993; DYER, 1996a; 1996b), dentre outros.

Distritos industriais, arranjos produtivos locais (APLs) e *clusters* têm sido tratados como aglomerações industriais e representam um tipo específico de rede. As aglomerações industriais são “grupos de firmas de uma atividade econômica concentradas em uma área geográfica” (SWANN e PREVEZER, 1996, p.1139). Estudos recentes sobre a localização das firmas mostram que o fenômeno das aglomerações industriais é relativamente comum, não limitado somente aos clássicos exemplos do Vale do Silício e da Rota 128 e sua origem pode estar associada a distintas razões. Enquanto algumas indústrias podem concentrar-se em função da existência de recursos específicos a uma região, da proximidade de mercados consumidores ou até mesmo em função de acidentes históricos, outras não apresentam tendência natural alguma à aglomeração (MORI, NISHIKIMI e SMITH, 2005).

Marshall (1920), no final do século XIX, estabeleceu relação entre aglomeração geográfica de firmas e desempenho ao observar que firmas concentradas desfrutavam de vantagem em relação àquelas fora dessas aglomerações. Essa vantagem era derivada de maior capacidade de inovação e de economias de equipamentos e mão de obra. As aglomerações, a partir daquele momento, passaram a ser caracterizadas por grande fluxo de conhecimento, intensa especialização de mão de obra e existência de uma rede de indústrias subsidiárias e de maquinário especializado (MARSHALL, 1920), capazes de prover às firmas nelas instaladas uma série de produtos e serviços adquiridos a custos competitivos (YOU e WILKINSON,

1994; FLOYSAND e JAKOBSEN, 2001/2002). Hoover (1948) também apontou os benefícios das aglomerações, salientando a eficiência de custo nas firmas concentradas, gerada pela economia de escala, pela especialização de mão de obra e tecnologia, ou pela combinação desses fatores.

As aglomerações, além disso, teriam o potencial de aumentar a produtividade e a taxa de inovação das firmas nelas instaladas, levando à expansão e ao fortalecimento delas (PORTER, 1998c). Maior flexibilidade de produtos e processos e maior reputação seriam outros benefícios potenciais da firma localizada em aglomeração industrial (PIETROBELLI e BARRERA, 2002; COROLLEUR e COURLET, 2003; MOLINA-MORALES e MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, 2003).

Por conseguinte, a localização passa a ser vista como um fator que afeta diretamente a vantagem competitiva das firmas (PORTER, 1998a), por proporcionar a elas algum recurso que lhes é diferenciado e gerar valor para o mercado. As aglomerações industriais proporcionariam, portanto, um diferencial de desempenho às firmas nelas localizadas (BOASSON *et al.*, 2005) e, uma vez estabelecida uma aglomeração, os retornos de escala obtidos pelas empresas regionalmente concentradas estimulariam o estabelecimento de novas firmas na região (MARTIN e SUNLEY, 1996; PORTER, 1998c).

Fica evidente que as aglomerações industriais passam a ser vistas como uma forma de impulsionar a competitividade das firmas em escala global. Não surpreende, portanto, que governos nacionais e regionais busquem o desenvolvimento de políticas de suporte às aglomerações industriais, nas suas mais diversas formas de manifestação. De acordo com a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2007, p.1):

- “A number of basic motivations lie behind support for clusters. There is strong quantitative evidence that many industries remain relatively concentrated in specific regions and those firms and research generators in proximity can outperform their counterparts located in less rich environments. Countries are seeking to strengthen or replicate the success factors that have encouraged the concentration of innovative firms associated with the knowledge economy. They are also looking for instruments that can help maintain employment and promote restructuring and adaptation in other sectors. Furthermore, clusters are a convenient and pragmatic organizing principle by which to focus resources and build partnerships”.

No Brasil, os APLs têm sido alvo de políticas públicas há alguns anos, por meio dos Planos Plurianuais (PPAs) de 2004 a 2008 e 2008 a 2011 e também por meio do programa de desenvolvimento de micro e pequenas firmas, denominado Programa 0419, no âmbito federal. Além disso, instituiu-se um Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), visando adotar uma metodologia de apoio integrado aos APLs, com base na articulação de ações gover-

namentais (MDIC, [s/d]). No âmbito de governo dos estados, algumas instituições têm prestado suporte ao desenvolvimento de APLs em suas regiões. No estado São Paulo, por exemplo, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) têm atuado nesse sentido. Por meio do Projeto APL, a Fiesp tem buscado aumentar a competitividade de algumas regiões específicas do estado, como Mirassol (móveis de madeira), Ibitinga (confeções de cama, mesa e bordados), Itu (cerâmica vermelha), Votuporanga (móveis de madeira), São José dos Campos (aeronáutica), dentre outros (FIESP, 2008).

Neste estudo, teve-se como objetivo evidenciar empiricamente os benefícios apontados na literatura da aglomeração de firmas de uma mesma atividade econômica. A cidade paulista de Limeira, maior polo nacional produtor de semijoias, foi escolhida para a análise porque este cruzamento atividade econômica-local atende aos critérios de classificação de arranjos produtivos locais (APL), como é comentado a seguir.

Na próxima seção do artigo, apresentam-se a teoria sobre aglomeração e os seus benefícios para o desempenho das firmas e das regiões. Na sequência são descritos os procedimentos metodológicos do estudo realizado. Uma breve descrição da cidade de Limeira e de sua produção de semijoias é apresentada antes de se discutirem os resultados da pesquisa. Por fim, considerações finais são apresentadas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Modelos de localização de atividade econômica desenvolvidos no século XIX e no início do século XX exaltam a importância de economias de escala obtidas em função do local em que as firmas se encontram (VOM HOFE e CHEN, 2006). Atribui-se ao economista britânico Alfred Marshall o pioneirismo no reconhecimento de que o aumento da produtividade também poderia resultar da proximidade entre os agentes econômicos, em função das economias externas, ou externalidades. Vale (2007) faz um apanhado geral sobre como várias correntes teóricas em economia e estratégia abordaram o tema de aglomerações produtivas. O trabalho da autora dá uma visão geral de como ocorrem as intersecções entre essas áreas de estudo, sem sugerir supremacia entre elas.

A ideia da localização em concentrações industriais como fonte para a melhoria de desempenho está fundamentalmente calcada no conceito de externalidades. Marshall, ao observar algumas regiões industriais da Inglaterra, no fim do século XIX, concluiu que muitas das economias na utilização de mão de obra e de maquinário especializados não dependiam do tamanho das fábricas individuais. Algumas dependiam do volume total produzido em fábricas do mesmo tipo na vizinhança, enquanto outras, especialmente as relacionadas com o adiantamento da ciência e o progresso das artes, dependiam principalmente do volume global de produção em todo o mundo civilizado (MARSHALL, 1920).

A partir da independência observada entre o tamanho das firmas e a economia de escala obtida, Marshall (1920) dividiu as economias derivadas de um aumento da escala de produção em duas classes: aquelas dependentes dos recursos das firmas, do modo como são organizadas e das eficiências de suas administrações e aquelas dependentes do desenvolvimento geral da indústria. Ele denominou a primeira classe de “economias internas”, uma vez que são inerentes a cada firma; já a segunda classe, referente às economias que poderiam ser frequentemente obtidas por meio da concentração de muitas firmas, foi por ele denominada “economias externas”. Tal modalidade de economia passou a ser também identificada na literatura como **externalidades** e, em menor intensidade, economias marshallianas.

Essas externalidades pecuniárias, realizadas quando a entrada de uma firma resulta definitivamente em retornos (lucros) positivos para todas as firmas (MEARDON, 2000), seriam fundamentais na decisão de localização das firmas (KRUGMAN, 1993). Todavia essas não seriam as únicas externalidades das quais as firmas geograficamente concentradas se beneficiariam. Haveria, também, as externalidades originárias da interdependência não intermediada, direta, das atividades das firmas (SCITOVSKY, 1954). Conhecidas como externalidades dinâmicas ou tecnológicas, essas economias teriam impacto relevante sobre a questão da inovação e do crescimento das firmas (HENDERSON, KUNCORO e TURNER, 1995; KETELHOHN, 2002).

Essas externalidades dinâmicas seriam decorrentes de um longo histórico de interações e relacionamentos entre as firmas da aglomeração, levando à construção de um conhecimento distinto, capaz de criar valor e disponível somente às firmas concentradas (PORTER, 1998b; BENNEWORTH, 2001; HAKANSON, 2004), em função de seu caráter tácito, não codificado (FESER e BERGMAN, 2000; BOSCHMA e LAMBOOY, 2002). As interações repetidas e os contratos informais estimulariam a confiança e a comunicação aberta, reduzindo os custos de controlar e recombinar as relações de mercado (PORTER, 1998a; FLOYSDAND e JAKOBSEN, 2001/2002).

Sob o ponto de vista estratégico, vale ressaltar que as firmas obviamente não levam em conta somente as economias externas no momento de optar pela localização em uma aglomeração industrial. Conforme observam Corolleur e Courlet (2003), as aglomerações, além de estimularem a divisão do trabalho e o crescimento, também seriam uma forma institucional de as firmas reduzirem o nível de incerteza e aumentarem a flexibilidade. Enquanto as instituições formais (regras, leis, etc.) e informais (normas, costumes, etc.) de uma aglomeração ajudariam a reduzir a incerteza, a aglomeração de firmas e trabalhadores seria garantia de flexibilidade para as firmas.

O uso de capacidade subcontratada, por exemplo, proporcionaria às firmas uma margem de segurança, em situações de grande variação na demanda. No entanto, nem sempre as firmas aspiram participar da intensificação da divisão do trabalho. O

objetivo delas é, em algumas ocasiões, ter maior flexibilidade, manifestada pela presença de mão de obra qualificada e de matéria-prima nas quantidades e variedades necessárias (COLLEUR e COURLET, 2003).

Esses, no entanto, não parecem ser os únicos fatores que atraem firmas para as aglomerações industriais. Molina-Morales e Martínez-Fernández (2003) conduziram pesquisa com mais de 350 firmas localizadas em aglomerações industriais da Espanha e os resultados de seu levantamento apontam que essas regiões são capazes de: proporcionar a suas firmas maior reputação, no que diz respeito à qualidade dos produtos; maior capacidade de intercâmbio e combinação de recursos para criação de novos e melhores produtos; e tornar mais eficientes as instituições no tocante à formação de redes de relações sociais, disseminação de conhecimento e custos de pesquisa. Esses fatores, combinados fazem com que as firmas pesquisadas obtenham maior criação de valor líquido, medida pelos autores em termos de número de inovações.

As abordagens de perspectiva local enfatizam a relação de confiança e de trocas entre os diversos atores (BALESTRO e MESQUITA, 2002), a partir da qual se criam condições para um ambiente de aprendizagem coletiva e de difusão de inovações. Assim, as firmas de um APL geralmente adotam formas de cooperação para assegurar acesso rápido às novas tecnologias e mercados; para beneficiar-se de economias de escala em pesquisa ou produção conjunta e para ter acesso às fontes de conhecimento externas à empresa; para compartilhar riscos em atividades que estão fora do escopo ou da capacidade da organização; e para contratar perfis complementares (BALESTRO e MESQUITA, 2002; DROUVOT e FENSTERSEIFER, 2002).

Por essas firmas não atuarem sob contrato (BECATTINI, 1999), a reputação dos agentes envolvidos torna-se um recurso valioso. Por meio dela, o aglomerado e suas firmas são reconhecidos e competem no mercado. A aglomeração permite que se aproveitem as economias de escala geradas nos processos produtivos, mantendo a flexibilidade e a adaptabilidade individuais. Gera, ainda, economias externas específicas ao território em que se localizam, permitindo o desenvolvimento de conhecimento e qualificação técnica específicos do setor de atividade (BRITTO, 2002), além de aumentar a amplitude e a especialização da atividade (COSTA, 2001), o que oferece vantagem competitiva à comunidade.

Uma interpenetração das fases de produção é condição necessária para uma aglomeração (BECATTINI, 1999), pois boa parte das vantagens dessa forma de organização vem do aproveitamento da produção em escala de um conjunto de pequenas e médias empresas (PMEs) especializadas nas próprias fases de produção. A especialização induz à eficiência, da empresa e da aglomeração, e, combinada com a subcontratação, promove a capacidade coletiva, resultando em economia de escala e de escopo (SENGENBERGER e PIKE, 1999).

O compartilhamento da infraestrutura física, econômica e social permite a divisão do trabalho e de benefícios entre

as firmas, possibilitando a criação e reprodução de um tecido empresarial dinâmico. A organização produtiva individual cede lugar ao aglomerado como referência absoluta das organizações. A competição e a cooperação podem coexistir ao ocorrerem em diferentes dimensões e atores. Resulta na consolidação do comportamento social e oferece considerável redução dos custos de transação (BRITTO, 2002). A necessidade do compartilhamento de informações, a amplificação da produtividade e os benefícios da inovação, aliados à queda nos custos de transação e a instituições especializadas em prover as necessidades das firmas, promovem, simultaneamente, a cooperação e a competitividade das firmas (PORTER, 1999).

Com base no clima de cooperação, o sistema social de coesão e confiança internaliza-se, favorecendo o dinamismo do APL. Os relacionamentos passam a ter por objetivo adquirir, gerar e difundir conhecimentos, sendo o aglomerado uma forma de organização com fortes vínculos entre os atores e deles com diversas instituições públicas e privadas envolvidas localmente (CASSIOLATO e LASTRES, 2003). Gurisatti (1999) destaca a interação social baseada na cooperação como flagrante nos aglomerados, pois participar é obrigatório, para não sofrer isolamento ou redimensionamento social. O quadro 1 sintetiza os benefícios da aglomeração.

## 2.1. Aglomerações e desempenho

Talvez a razão mais forte para o crescente interesse nas aglomerações industriais seja justamente o surgimento de evidências que sugerem que a localização nessas regiões pode proporcionar desempenho superior às firmas (ARIKAN, 2006).

Na literatura não faltam exemplos de estudos que confirmam uma relação positiva entre aglomeração industrial e desempenho. Algumas pesquisas, mais recentes, fizeram uso de medidas operacionais, tais como taxas de inovação (SAXENIAN, 1996; PORTER, 2003; CANER e HALL, 2006) e *turnover* de funcionários (FALLICK, FLEISCHMAN e REBITZER, 2006) para estabelecer essa relação. Outras a confirmaram por meio de medidas de crescimento, como o crescimento da demanda (CHUNG e KALNIS, 2001), de salários (PORTER, 2003) e de empregos (HOLMES e STEVENS, 2002; PORTER, 2003; BRITO *et al.*, 2008). O *market share* das firmas, inclusive, também foi utilizado para confirmar essa relação (SAKAKIBARA e PORTER, 2001).

Os resultados desses ou de vários outros estudos trazem evidências favoráveis à localização em aglomerações industriais. No entanto, os estudos que apontam a relação positiva entre aglomeração industrial e desempenho, apesar de predominantes, começam a dividir espaço com pesquisas que, no mínimo, questionam essa relação. Boa parte dos estudiosos que levantam esse questionamento aponta as carências metodológicas que algumas dessas pesquisas carregam consigo (APPOLD, 1995; POWDER e JOHN, 1996; HANSON, 2001; MALMBERG e POWER, 2005).

## Quadro 1

## Benefícios da Aglomeração

| Benefícios da Aglomeração  | Autores que Sugerem o Benefício  |
|--|--|
| Aumento da produtividade   | Marshall (1920)<br>Porter (1999)   |
| Externalidades tecnológicas<br>Inovação e crescimento  | Henderson, Kuncoro e Turner (1995)<br>Porter (1998b)<br>Feser e Bergman (2000)<br>Benneworth (2001)<br>Boschma e Lambooy (2002)<br>Ketelhohn (2002)<br>Molina-Morales e Martínez-Fernández (2003)<br>Hakanson (2004) |
| Força do lado – Confiança + Comunicação aberta → redução do custo de controlar e recombinar atividades | Porter (1998a)<br>Floysand e Jakobsen (2001/2002)<br>Balestro e Mesquita (2002)  |
| Divisão do trabalho  | Sengenberger e Pike (1999)<br>Britto (2002)<br>Corolleur e Courlet (2003)  |
| Redução de incerteza e de custos de transação  | Porter (1999)<br>Corolleur e Courlet (2003)  |
| Flexibilidade decorrente da disponibilidade de mão de obra qualificada e matéria-prima                 | Sengenberger e Pike (1999)<br>Britto (2002)<br>Corolleur e Courlet (2003)  |
| Reputação de qualidade   | Becattini (1999)<br>Molina-Morales e Martínez-Fernández (2003)   |
| Intercâmbio/cooperação   | Gurisatti (1999)<br>Porter (1999)<br>Balestro e Mesquita (2002)<br>Drouvot e Fensterseifer (2002)<br>Molina-Morales e Martínez-Fernández (2003)  |
| Complementaridade  | Balestro e Mesquita (2002)<br>Drouvot e Fensterseifer (2002)   |
| Acesso ao mercado  | Balestro e Mesquita (2002)<br>Drouvot e Fensterseifer (2002)   |
| Compartilhamento de riscos   | Britto (2002)  |
| Compartilhamento de infraestrutura e apoio institucional   | Porter (1999)  |

Appold (1995), por exemplo, por meio da análise de uma amostra aleatória de quase mil firmas do setor de metalurgia, não encontrou nenhuma evidência que suportasse a hipótese de desempenho superior em função da aglomeração. Além disso, nenhum resultado objetivo foi encontrado para suportar a ideia recorrente de que as pequenas e médias firmas conseguem, na aglomeração, superar as limitações intrínsecas a sua natureza, como a ausência de economia de escala (BECATTINI, 1999; BOSCHMA e LAMBOOY, 2002). Mais reveladora no

estudo de Appold (1995) foi, entretanto, a constatação de que a vantagem competitiva de algumas firmas derivava de processos colaborativos e não da localização em aglomerações, sugerindo que alguns estudos deveriam ter explorado a variável colaboração, em vez de aglomeração, como causadora de desempenho superior. Resta questionar se a colaboração ocorreria sem a confiança que a proximidade parece produzir e, se distantes, as firmas colaborariam entre si com a mesma facilidade.

Glaeser *et al.* (1992), utilizando um conjunto de dados a respeito da aglomeração geográfica e competição das 170 maiores cidades dos Estados Unidos, do período de 1956 a 1987, constataram que cidades marcadas por grande representação de uma indústria cresciam num ritmo mais lento do que cidades caracterizadas pela diversidade industrial.

Dekle (2002), ao analisar o crescimento da produtividade total dos fatores de 1975 a 1995 de quatro setores – finanças, manufatura, atacado e varejo, e serviços – do Japão, não identificou a ação de nenhum tipo de externalidade na manufatura, sugerindo que os benefícios advindos da aglomeração, se não pequenos, são praticamente inexistentes para a atividade manufatureira. É relevante citar que se trata de um estudo com classificação industrial muito agregada (primeiro nível de SIC) e com dados referentes somente a firmas japonesas, mas que impressiona pelo fato de apresentar resultados surpreendentes para o setor mais utilizado nas pesquisas sobre aglomerações industriais.

Resultados contrários à relação positiva entre aglomeração e desempenho também foram encontrados por Ferreira (2005), ao comparar o desempenho de quase 500 firmas do setor de confecções do estado de São Paulo. Utilizando o valor adicionado por funcionário e valor adicionado por receita, como medidas de desempenho, ele não encontrou evidências de uma relação positiva entre aglomeração e desempenho. De fato, os resultados apontaram para o contrário, ou seja, as firmas localizadas na região com maior aglomeração dessa indústria (a capital do estado) apresentaram desempenho pior do que daquelas localizadas em áreas não concentradas.

Ainda no contexto brasileiro, Ferreira, Goldszmidt e Csillag (2008), ao compararem o desempenho das firmas localizadas em aglomerações com aquelas não concentradas, observaram que o efeito da aglomeração industrial sobre o desempenho das firmas é limitado, pois no máximo 1% da variabilidade total do desempenho da firma é explicada pela aglomeração. Para a condução desse estudo, os autores utilizaram os indicadores de retorno sobre ativos (ROA) e retorno operacional sobre ativos (OpROA) publicados nos balanços das firmas.

Similarmente, George e Zaheer (2006) não encontraram nenhuma evidência de que a presença de competidores em uma mesma região seja condutora de desempenho superior, assim como também não encontraram suporte para a hipótese de que a presença regional de alguns tipos de indústrias correlatas alavanca os resultados das firmas.

Observa-se, portanto, haver evidências que permitem aceitar a hipótese de que as aglomerações levam ao desempenho superior das firmas nelas contidas, mas há, por outro lado, outras que levam à refutação de tal hipótese.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O cunho exploratório e o reduzido conhecimento do fenômeno abordado neste estudo levaram os autores a adotarem uma

abordagem qualitativa. Com a pesquisa, os autores se propõem a compreender o fenômeno em foco a partir da perspectiva dos participantes, como ensina Godoy (1995, p.63) sobre esse tipo de estudo.

A unidade de análise foi a aglomeração, mas os sujeitos da pesquisa foram os representantes das organizações que compõem a aglomeração. Foi pesquisada a aglomeração de semijoias de Limeira e, como regra geral, o principal diretor de cada organização consultada foi entrevistado. Os entrevistados foram codificados (E1 a E8) para manter o sigilo de seus nomes. Dirigentes ou proprietários de oito entidades, situadas nos limites do APL, foram entrevistados: uma especialista em galvanoplastia (E1); uma associação representativa do setor (E2); uma empresa verticalizada (E3); uma fornecedora de insumos (E4); uma que terceiriza a galvanoplastia, produz parte e compra localmente outra parte do bruto (E5); duas produtoras de peças brutas (E6 e E8); e uma produtora verticalizada para alguns de seus produtos (E7). A última entrevista mostrou-se uma repetição das anteriores e não acrescentou novos dados, encerrando-se a busca de novos entrevistados por considerar-se então atingida a amostra teórica, ou aquela que traria variabilidade para o entendimento do fenômeno em análise.

A escolha dessa atividade econômica em Limeira ocorreu porque estudos anteriores apontaram que se tratava de um APL (SUZIGAN *et al.*, 2003; IPEA, 2006). Trabalho anterior de um dos autores deste estudo, com base em dados da RAIS de 1996 a 2005, evidenciou que Limeira poderia ser classificada como um APL nos dez anos desse período, segundo a metodologia de identificação de Suzigan *et al.* (2003), e em oito desses dez anos, segundo a metodologia de Puga (2003). Ser um aglomerado era condição essencial para o desenvolvimento da pesquisa. Dados sobre Limeira e a atividade econômica na cidade são apresentados na próxima seção.

Desenvolveu-se uma análise do referencial teórico, visando à obtenção de categorias de análise úteis ao estudo e que viabilizassem o alcance do objetivo proposto. As categorias listadas no quadro 1 foram tomadas como foco principal do estudo, pois resumem o que na literatura consultada seriam os fatores que ajudam a explicar o desempenho superior das empresas de uma atividade econômica aglomeradas geograficamente. Esses itens foram transformados num roteiro de entrevista que foi sendo modificado à medida que as entrevistas foram ocorrendo, de modo a permitir incluir o aprendizado e ajustar a forma de abordar os atores econômico-sociais.

A análise de conteúdo foi elaborada seguindo-se as recomendações de Bardin (2004), ou seja, numa primeira etapa efetuou-se uma pré-análise baseada nas transcrições das falas dos entrevistados; na segunda, fez-se uma análise profunda das entrevistas. Nessa etapa houve a transformação dos dados brutos em unidades que permitiram a descrição das características do conteúdo. Finalmente, os dados foram tratados e interpretados, desta vez seguindo-se uma matriz assim organizada: para cada um dos objetivos específicos associaram-se

as pré-categorias; e para cada pré-categoria associaram-se os respectivos itens do roteiro de entrevistas. Dessa forma, as entrevistas foram analisadas e seus conteúdos foram comparados ao do referencial teórico, o que conduziu às interpretações deste estudo, conforme recomenda Bardin (2004).

### 3.1. Apresentação do APL de semijoias de Limeira

Limeira está situada no estado de São Paulo, a 154 quilômetros da capital. Sua população, em 2006, era de 279.554 habitantes (IBGE, 2007). Sua economia assentava-se na citricultura (anos 1960), na fabricação de equipamentos agrícolas e máquinas-ferramenta (anos 1990) (APL-LIMEIRA, [s/d]).

O declínio nessas últimas atividades proporcionou um impulso à indústria de semijoias, uma vez que o mercado de trabalho dispunha de farta mão de obra, hábil na produção de equipamentos e de máquinas-ferramenta. Essa atividade com semijoias teve início em 1938 com uma oficina de conserto de joias e, atualmente, conta com mais de 450 micros, pequenas e médias firmas, representando a atividade mais importante da cidade e empregando cerca de um terço da população economicamente ativa (APL-LIMEIRA, [s/d]).

No quadro 2 constam os números de empregados e de firmas do APL de Limeira, relativos ao CNAE 3691 e ao ano de 2004, obtidos a partir da base de dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Esses dados encontram-se em *Compact Disk* fornecido, a pedido, pelo Ministério do Trabalho. Vale ressaltar que, segundo os entrevistados, existe um número muito maior de empresas atuando na produção de semijoias na cidade. Supostamente existe uma parcela de empresas trabalhando sem prestar informações ao Ministério do Trabalho. Pode-se notar o crescimento do número de empresas na localidade e do tamanho médio das firmas (número de empregados por firma) ao longo dos anos. Com base nesses dados, não é possível afirmar que tenha havido crescimento das empresas individuais localizadas no aglomerado, mas é possível verificar que condições locais

têm atraído novos competidores para a atividade econômica e, na média, há mais empregados por firma.

A produção inclui brincos, anéis, pingentes, correntes e gargantilhas, responde por 60% de toda a produção nacional desse segmento e destina seus produtos para países da América Latina, América do Norte, África e Europa (FIESP, 2008).

O processo produtivo da semijoia é relativamente simples: primeiro é confeccionada a base do folheado, chamada de bruto (fundido ou estampado), produzido com latão, que depois de cortado e montado passa pelo processo de galvanoplastia (banho, com ouro, prata ou ródio), que gera a joia folheada. O metal fixa-se à superfície da peça por meio de corrente elétrica e em poucos minutos a bijuteria transforma-se em folheado (APL-LIMEIRA, [s/d]).

Todos os elos da cadeia estão agrupados em Limeira, compreendendo: insumos (matéria-prima, produtos químicos, acessórios, máquinas e ferramentas); *design*; prestação de serviços (galvanoplastia, montagem, solda, usinagem, estamparia, fundição, ferramentaria, fotocorrosão); fabricação de peças brutas e acabadas; diversos canais de comercialização para o mercado nacional ou internacional de peças brutas ou acabadas, tais como lojas de fábrica, vendas diretas, catálogos e centros de vendas (APL-LIMEIRA, [s/d]).

São promovidas duas feiras anuais: a Aljoias e a Abril Fashion. A Aljoias (Feira Internacional de Joias Folheadas, Brutos, Máquinas, Insumos e Serviços), sétima edição em 2009, conta com o apoio do Sebrae-SP. A Abril Fashion, braço da Aljoias, que teve sua primeira edição em 2007, destina-se ao lançamento de coleções e pretende mostrar que Limeira é o maior polo produtor, com ênfase na criação de joias folheadas, da América Latina (APL-LIMEIRA, [s/d]).

Existe uma rede de associações e entidades que apoiam a produção de semijoias de Limeira. A infraestrutura do setor, segundo Suzigan *et al.* (2001), conta com uma agência de desenvolvimento local (Instituto de Desenvolvimento de Limeira – Ideli), uma associação empresarial local (Associação

#### Quadro 2

##### Quantidade de Empregados e de Firms no CNAE 3691 (Semijoias)

| Item  | Ano | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Empregados                                      |     | 1.109 | 1.213 | 1.226 | 1.219 | 1.242 | 1.666 | 1.659 | 1.514 | 1.629 | 1.651 |
| Firmas  |     | 113   | 119   | 124   | 108   | 101   | 132   | 142   | 141   | 139   | 139   |
| Razão (empregados/firma)                        |     | 9,81  | 10,19 | 9,89  | 11,29 | 12,3  | 12,62 | 11,68 | 10,74 | 11,72 | 11,88 |
| Crescimento do número de empregados (acumulado) |     |       | 9,4%  | 10,6% | 9,9%  | 12,0% | 50,2% | 49,6% | 36,5% | 46,9% | 48,9% |
| Crescimento do número de firmas (acumulado)     |     |       | 5,3%  | 9,7%  | -4,4% | 10,6% | 16,8% | 25,7% | 24,8% | 23,0% | 23,0% |

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados contidos em *Compact Disk* fornecido, a pedido, pelo Ministério do Trabalho.

Limeirense de Joias – ALJ), o sindicato local de trabalhadores (Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Joias) e a associação empresarial estadual da indústria (Sindicato das Indústrias de Joias – Sindijoias). Além desses, pode-se acrescentar o Sindicato Patronal das Indústrias e do Comércio das Firms de Bijuterias, Folheados, Semijoias, Galvanoplastia, Brutos e Acessórios de Limeira e Região (Sindibiju).

#### 4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Os resultados da análise são apresentados a seguir, seguindo-se conceitos atrelados à categorização construída a partir da teoria, aqui mostrados de forma agrupada, tentando-se evidenciar as razões para a atividade de semijoias na cidade de Limeira (APL) continuar atraindo novos fabricantes. As evidências são identificadas por sua fonte, citando-se a codificação usada para representar os entrevistados, como foi explicado na seção de Procedimentos Metodológicos.

##### 4.1. Atuação no mercado

Apenas informações básicas sobre produtos são obtidas dos fornecedores. É patente a “falta [de] habilidade gerencial” (E2) para adquirir e processar dados e informações de mercado sobre produtos demandados, mercados e preços. Há informações suficientes para uma boa gestão, mas os gestores não estão aptos a trocá-las e tratá-las.

O entrevistado E1 declara que “[...] é necessário uma profissionalização para visão gerencial, para visão estratégica, porque as informações são disponibilizadas, mas se você não tem capacidade e conhecimento para absorver essa informação, você pode ter ‘quantas informações’ [quiser]” que o resultado será o mesmo.

A atividade econômica no local tem atraído clientes internacionais, “da África [...] da Venezuela, Panamá, Colômbia, Miami, [...]” (E1). Mas, a inexistência de política de exportação e a valorização do real têm sido entraves para esses mercados. O entrevistado E6 tinha, há dois anos, entre 20% a 30% da produção direcionada à América Central. Hoje tem apenas 3%, concentrando 60% de sua produção em um único cliente, “o maior do Brasil”. A forma de pagamento também interfere, pois na inadimplência o processo de cobrança é lento e oneroso. Nenhum dos entrevistados afirmou obter vantagens da associação em relação às exportações, como previsto por Drouvot e Fensterseifer (2002) e Suzigan *et al.* (2003).

O APL aparentemente está aparelhado para responder rapidamente às demandas do mercado. Com relação a *design* e estilo “nós temos muitos *designers*, muita gente trabalhando nessa área”, havendo necessidade, “é muito rápido [...] encontrar a pessoa que desenvolva” (E1). Havendo necessidade de modelos novos “você tem uma facilidade muito grande de desenvolver e colocar [...] no mercado” (E1). Se a demanda “for por volume também [porque] tem muitos fabricantes”.

Assim, “o APL nos proporciona quase um *just in time*” (E7). Em outras palavras, aparentemente há capacidade ociosa para atender também a demanda incremental por volume, mas os produtores não se organizam para atender a pedidos que ultrapassem os limites de capacidade individual, como será apontado em outro ponto da análise.

A afirmação “nós nos relacionamos muito bem com as demais firms” (E3) reflete o clima que aparentemente impera no APL. O relacionamento “não chega a ser com as 400 [firms]” (E7), mas o número não é desprezível, pois “não dá para conhecer todos [...] é muita gente” (E1). A interação social destacada por Gurisatti (1999) é típica, por ser baseada na cooperação entre essas poucas firms. No entanto, não se pode afirmar ser uma característica do APL, pois envolve apenas uma pequena parcela das firms. Os laços de amizade podem ser resultantes da cooperação que há entre essas firms para determinadas situações.

Pertencer ao APL não tem contribuído para a lucratividade por meio do preço. Isso se dá pela competição interna. “Eles [os empresários] já perderam muito, porque competem dentro do próprio polo” (E2). Não há ação conjunta para garantir ganhos em preço, como prevê Porter (1998a). Em geral “os preços são próximos. O que manda muito é o mercado” (E1). Como os preços “são mais competitivos por nós termos um volume muito grande de trabalho, e um volume muito grande de fabricantes”, evidencia-se que a magnitude da oferta determina um preço mais baixo. Portanto, parece prevalecer a lei do mercado.

##### 4.2. Comunicação, imagem e marca

O esforço de comunicação tem sido “por meios próprios [isolados e individuais], por meio de mala direta, internet, dos distribuidores que a gente tem nos países” (E3). Contudo, há expectativas de que a comunicação com o mercado passe a ser mais bem explorada por meio de ações da própria associação APL-Limeira. Eventos como o Aljoias, exposição que reúne os principais produtores do APL, são vitrines para o mercado, constituem a programação de comunicação que está em marcha na APL-Limeira, órgão que “tem vários projetos, [um dos quais] junto com o Sebrae” (E5). Assim, a APL-Limeira espera criar base de relacionamento, aplicando as ideias de Van Riel (1995).

Há oscilações na percepção da imagem dos produtos e das firms do APL. Assim, as firms não têm “toda essa credibilidade” (E3) e “o nome de Limeira vinha sendo visto com maus olhos [...] por causa dessa coisa de muito fundo de quintal” (E5). Um produtor de peça bruta vende “o mesmo modelo para cinco clientes [...] um põe ouro, o outro dá um banho que é o flash, só a cor do ouro” (E8), mas seu produto terá uma durabilidade menor, comprometendo a imagem do APL como um todo. Depreende-se que, considerando as ideias de Fombrun (1996), a imagem e a reputação das firms e do APL podem estar prejudicadas.

De maneira geral, concorda-se com a afirmação de que “Limeira já tem uma imagem negativa muito grande” (E7), porém, “Limeira é uma referência, sim, porque tem muitas firmas boas” (E5). A adoção de um selo já foi proposta. Uma campanha de promoção da imagem de Limeira vem sendo elaborada. Pretende-se mostrar, por meio de um vídeo, “o que é o folheado brasileiro”, numa tentativa de recuperar a imagem. Em 2003 um selo foi elaborado, não sendo colocado em prática exatamente porque “discutia-se muito [a] camada: camada de ouro alta, baixa” (E7). Considera-se que a adoção seria “um grande salto para Limeira, para o APL de Limeira” (E8).

#### 4.3. Disponibilidade e custo de mão de obra qualificada e de serviços técnicos especializados

A oferta de mão de obra e serviços especializados é farta. Muitas firmas não oneram suas folhas de pagamento ao contratarem serviços especializados de outras firmas do APL. “O APL não me dá mão de obra, ele me dá mão de obra de terceiros” (E5), pois algumas etapas do processo são executadas por terceiros. Assim, as firmas beneficiam-se da fragmentação do processo produtivo e da especialização da mão de obra do APL, como sugerido por Marshall (1920), Porter (1998c) e Corolleur e Courlet (2003). Tem-se no APL “uma grande quantidade de mão de obra, mas, em contrapartida, nós ainda não a temos qualificada” (E7).

A presença no APL traz vantagens de custo para a mão de obra direta e contratação de serviços especializados. É a “disponibilidade de mão de obra e de serviço técnico especializado [no APL que] faz com que a mão de obra e o serviço técnico especializado tenham um custo mais baixo” (E1). Com relação à oferta de mão de obra, observam-se para o custo da mão de obra as mesmas constatações de Marshall (1920) e de Porter (1998c). Mesmo assim, algumas firmas são mais seletivas e preferem pagar salários “um pouquinho mais do que o mercado [paga], para obter uma maior qualidade” (E6).

#### 4.4. Infraestrutura e financiamento

A distribuição dos produtos ocorre por meio de representantes e de vendas diretas. Para a distribuição dos produtos não se conta com uma estrutura apropriada a esse tipo de produto, geralmente peças pequenas e delicadas que podem deteriorar-se no transporte. As transportadoras “não são nem de Limeira, tem a filial aqui, mas [é] pessoal de Campinas, São Paulo” (E5). Como a venda dos produtos é efetuada principalmente por representantes, estes fazem a distribuição. Em outros casos as firmas fazem a entrega por meio do serviço de Sedex, utilizado até mesmo nos casos em que a mercadoria é entregue diretamente ao consumidor.

Há poucos benefícios ou facilidades oferecidos pelos órgãos públicos. “Muito pelo contrário [...] a gente não tem nenhum benefício” (E7). O “Distrito Industrial era uma bandeira da

Prefeitura” (E2). Porém, “o polo não pode ir para um distrito porque é um polo antigo, que não tem hoje capacidade de investimento”. Como o APL se espalha por toda a cidade, torna-se difícil para os empresários pensarem em investimentos para se concentrarem numa única região.

Os bancos, privados e oficiais, não têm oferecido facilidades para financiamento dos negócios. “Os bancos [...] estão com dinheiro sobrando” (E1), o que torna a tomada de capital “bastante fácil”. Os projetos, que em geral requerem pequeno investimento, afastam o interesse até mesmo dos bancos oficiais. “Dizem que existe [financiamento subsidiado], mas não existe. Isso é palanque, puro palanque eleitoral” (E7). Os bancos resistem em financiar projetos porque estes não teriam garantia individual e sim da empresa, mais difícil para o banco executar em caso de insolvência. Contrariando a sugestão de Sengenberger e Pike (1999), evidenciou-se que o APL não tem favorecido o financiamento de suas firmas.

#### 4.5. Inovação e atualização do processo de produção e de produtos

Dá-se mais atenção a novos produtos do que à inovação do processo produtivo. “Só [os fornecedores de insumos] trazem inovação, ninguém mais” (E6), embora a inovação seja vista, “como um ponto-chave do futuro. Parcerias, para poder inovar, [...] produzir mais, com menos [...] é o que seria interessante hoje” (E8). Portanto, há pouco aproveitamento das interações para adquirir, gerar e difundir conhecimentos, como sugerido por Cassiolato e Lastres (2003) e há poucas oportunidades para um ambiente de aprendizagem coletiva, difusão de inovações, como preveem Balestro e Mesquita (2002) e compartilhamento dos benefícios da inovação, que Porter (1998b; 1999), Benneworth (2001) e Hakanson (2004) sugerem. As externalidades dinâmicas ou tecnológicas não trazem, aparentemente, benefícios significativos para a inovação, como se poderia esperar, seguindo-se Henderson, Kuncoro e Turner (1995) e Ketelhohn (2002).

A parte mais significativa da informação que circula no APL refere-se à produção, suas técnicas e insumos. Isso pode ser parcialmente explicado pela origem dos produtores locais (desempregados da indústria de equipamentos e máquinas-ferramenta), ou seja, o perfil dos **empresários** é de indivíduos com formação na prática de produção e não de gestão de inovação, *marketing*, vendas, financeira, mercados, entre outros. Aspectos que vão além do que é relacionado à produção são tratados de maneira secundária. A proposição de Cassiolato e Lastres (2003) de adquirir, gerar e difundir conhecimento entre os atores fica restrita, portanto, aos aspectos produtivos.

O *design* é vital para a competitividade. Os produtores “estão se mantendo pela própria articulação no *design*”, e o *design* sempre atualizado é uma vantagem competitiva, “senão, eles não sobreviveriam” (E2). Eles buscam nos demais elos à tendência do mercado e as firmas ganham vantagens ao aceitar uma

interpenetração dessa fase de produção, como salienta Becattini (1999). Procura-se não banalizar os produtos e cada elo da cadeia procura o melhor *design* “[...] para ele agregar valor, para não ficar sendo commodity” (E5). Pertencer ao APL “facilita por conta disso: você estando dentro de um polo tudo fica mais fácil porque todos vêm até você [...] o prestador e o próprio *design* [...]” (E7), confirmando o que observa Becattini (1999).

Além do *design*, a qualidade final dos produtos é tida por muitos como determinante no sucesso do empreendimento, pois “o sucesso, quem faz, é a sua qualidade” (E3). Outros empresários, contudo, são premidos por preço, visto que “para o nosso cliente, esse binômio aí, qualidade e preço, é bem complicado em Limeira. Muitas vezes aqui, se olha primeiro preço, com uma lupa violenta” (E4). A má qualidade parece prática de algumas poucas firmas, atraídas pela facilidade do negócio por pertencer ao APL. Essa facilidade fomentou a criação de muitos fabricantes de “fundo de quintal, [e] começou a ter muito produto com má qualidade” (E5).

#### 4.6. Acesso aos fornecedores de insumos, matérias-primas, máquinas e equipamentos

O APL tem atraído vários fornecedores de insumos e de matérias-primas. Essa presença facilitou em muito o acesso a eles, pois “ao invés de nós irmos atrás dos fornecedores, eles vêm até nós; essa é uma facilidade para nós, pois nós conseguimos ter uma concorrência de produtos, de qualidade, de preço e tudo o mais” (E7). Nota-se que há benefícios da localização para acesso aos fornecedores, como defendem Porter (1998a) e Sengenberger e Pike (1999).

Não há mais a oferta anterior de máquinas e equipamentos. Segundo um dos entrevistados, um “pessoal da Itália” (E6) visitava constantemente o APL, trazendo novidades, mas abandonou a prática porque o custo a inviabilizou.

A matéria-prima utilizada não é um ativo específico para a produção. Portanto, integrar o APL “não muda em nada” (E8) sua qualidade. A matéria-prima básica (latão) é fornecida por duas grandes firmas de São Paulo, preferidas por sua qualidade. “Não é qualquer fornecedor que está dentro da cadeia que te dá [qualidade], tanto da matéria-prima quanto em outros insumos” (E5). “Muitas vezes, aqui, se olha primeiro preço, com uma lupa violenta. Depois de estourar toda a mercadoria, produto final, aí o cara vai ver se realmente a qualidade era a que ele queria” (E4). Os insumos para galvanica são examinados, pois podem ser **batizados**.

Compor o APL “favorece muito o custo [porque] hoje [o fornecedor] vem ao nosso encontro, ele já vem trazendo alguma vantagem” (E7). “[...] A gente dá preferência para quem pode fazer menor preço” (E3). Com relação ao custo do latão fornecido pelas duas firmas de São Paulo, integrar o APL “não muda nada”, pois “o que nós representamos para essas usinas”, visto que no APL “são [compradas] /e vender ou não vender [para firmas de Limeira], [...] não vai mudar muito” (E8). Ob-

servam-se para o custo da matéria-prima e dos insumos as constatações de Marshall (1920) e de Porter (1998c).

#### 4.7. Especialização e compartilhamento da produção

Algumas firmas do APL buscam ser apenas um elo da cadeia, especializando-se num único processo. Mas, há “firmas que [...] fazem o processo por completo, [embora sejam] minoria” (E1). Das seis firmas pesquisadas, duas são verticalizadas e quatro, especializadas. Apesar disso, alguns de seus dirigentes ainda têm dúvidas se a especialização é o melhor caminho.

Foi comum ouvir nas entrevistas que os empresários “fazem qualquer sacrificio para não dividir [um grande] pedido com os parceiros” (E2), pois compartilhar um pedido seria dar “de mão beijada” (E3) um pedido ao concorrente. Alegam que têm “estrutura para essa produção” e não repassam parte do pedido por ser impossível garantir a qualidade homogênea das peças. Demonstram, assim, falta de confiança mútua, contrariando Costa (2001), que sugere haver em um APL uma internalização do sistema social de coesão e confiança, e os preceitos de Gurisatti (1999), para quem, num APL, participar é obrigatório, pois quem não participar do jogo coletivo ou ficará isolado ou sofrerá um redimensionamento social.

#### 4.8. Força do conjunto dos fabricantes

Os fabricantes sentem-se abandonados à própria sorte, até mesmo diante das “importações” da China. Consideram que “é uma briga danada [...] conseguir alguma coisa” (E3) dos órgãos oficiais. Há queixas sobre o tratamento dado aos pequenos empresários, cujas obrigações são as mesmas dos grandes. Os empresários buscam mais apoio nos próprios pares e nos fornecedores do que em associações de classe e outras entidades.

O entrevistado E1, que já participou do APL-Limeira e hoje “não dispõe mais de tempo para isso”, declarou que “não recebe nada” das associações, exceto algum apoio do Sindijóias ao promover encontros com “alguns dos maiores fabricantes”.

“Com os órgãos municipais [...] nós temos que brigar bastante para conseguir alguma coisa” (E6). O Sebrae “sempre foi parceiro, um bom parceiro [e tem sido] o nosso carro-chefe”. Constata-se que não há ações essenciais do governo, como as alianças público-privadas sugeridas por Cocco, Galvão e Silva (1999), ou criação e desenvolvimento de infraestrutura, citados por Sengenberger e Pike (1999).

#### 4.9. Cooperação com firmas de outras regiões

O APL não tem nas parcerias seu ponto forte para inovação do processo de produção. A informalidade das parcerias é a tônica e prevalece a “amizade entre indústrias” (E1) para a troca de informações. Como regra o empresário “não repassa para ninguém” (E3) seus avanços. No geral, “poucas [parcerias] funcionam. Algumas parcerias para desenvolvimento de produto

talvez até funcionem” (E7). Considerando-se que a inovação carrega algum risco, as parcerias para a inovação reduziram a incerteza e diminuiriam os riscos, conforme Drouvot e Fens-terseifer (2002) e Corolleur e Courlet (2003). Ainda, segundo Porter (1999), os benefícios da inovação, mesmo que sob pressão dos parceiros envolvidos, fazem do ambiente cooperativo um impulsionador da capacidade competitiva.

É mais comum encontrar parcerias, ainda que informais, para inovar produtos e serviços. Observa-se, contudo, que tais parcerias não são uma forte preocupação, apesar de pensarem que “algumas parcerias para desenvolvimento de produto talvez até funcionem” (E7). Novamente, o que mais vale e o que mais se nota são as “parcerias” estabelecidas entre amigos, “nós até, algumas vezes, fazemos – eu e mais dois amigos” (E6). São os laços fortes de Granovetter (1983), mas que não necessariamente garantem verdadeiros avanços devido à homogeneidade de conhecimento entre eles.

As universidades e centros de pesquisa têm sido importantes para o desenvolvimento do APL, ao fornecer estudos, pesquisas e cursos de formação de mão de obra técnica, destacando-se o Centro Paula Souza. Mais recentemente, Fiesp e Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) projetaram um curso que alcança todas as etapas da “cadeia [produtiva] de folheado, desde o bruto até o acabamento” (E4). O Sebrae contribuirá com “uma incubadora de São Carlos [...] que tem um centro tecnológico muito interessante” (E6), visando à formação da mão de obra técnica qualificada. O governo provê algum suporte ao APL por meio de instituições de ensino, e algumas instituições privadas, como a Fiesp, também marcam sua presença. Cocco, Galvão e Silva (1999) sugerem a importância desses atores no desenvolvimento da atividade econômica local.

Foi unânime a manifestação dos entrevistados de que a cooperação ocorre basicamente entre as firmas cujos proprietários são amigos. Essa prática é criticada, visto que há a consciência de que o trabalho do grupo envolve o APL como um todo e não apenas seus poucos associados que comparecem regularmente às reuniões. A interação social característica de um APL, preconizada por Gurisatti (1999), não tem promovido a cooperação entre as firmas, talvez porque o que ocorre seja a interação entre poucos amigos.

Segundo o entrevistado E1, “[...] não há contratos formais”. Vale a palavra empenhada, com o respaldo do “fio do bigode” (E8). Todos eles manifestaram-se convictos de que a formalização de contratos é desnecessária. Então, a praxe é que “tudo [seja] informal, sem contrato nenhum” (E6). Com isso, o clima de cooperação que internaliza o sistema social de coesão e confiança (COSTA, 2001) se faz presente, embora se deva considerar que os contratos sociais ocorrem entre amigos. Esses contratos informais podem estimular a confiança e a comunicação aberta, contribuindo para redução dos custos de transação, como defendido por Porter (1998a) e Floydsand e Jakobsen (2001/2002).

Não se notou disposição das firmas pesquisadas em cooperar com firmas de outras regiões. Busca-se, em primeiro lugar,

o fortalecimento das firmas da região, por bairrismo (“Gosto de Limeira, sou limeirense nato, e gostaria que essa cidade fosse diferente do que ela é hoje” (E8)), ou por preservação da própria empresa e do polo como um todo (“Já tivemos algumas experiências assim: de eles [firmas de outras regiões] virem até aqui e levarem mão de obra especializada pra lá” (E5)). Nesse aspecto, o pressuposto de Costa (2001) está presente, uma vez que as firmas locais não querem cooperar com firmas de fora do APL, prevalecendo o clima de preservação local.

Cada empresa parece ter na outra um espelho em termos de comportamento esperado (considere-se que a cooperação ocorre primordialmente entre firmas de amigos). Embora saibam que “se você tem a tendência de se fechar em alguma coisa, a união dos outros vai passar por cima de você rapidinho” (E1), alguns segredos são bem guardados. Mas esse comportamento é conhecido e aceito pelas partes, sendo sabido que “tem muitas coisas que, estrategicamente, o pessoal não abre” (E5). A relação de confiança prevista por Balestro e Mesquita (2002) e por Costa (2001) acontece entre os parceiros mais próximos.

A percepção é de que “internamente, eles estão competindo entre eles e quebrando a proteção da cadeia produtiva” (E2). “Cada cabeça é uma cabeça, cada empresa é uma empresa, cada um tem a sua política” (E3), dando por normal a competição interna e a baixa cooperação. O APL-Limeira esforça-se “para as firmas estarem juntas”, pois com cooperação cada empresa “vai vender mais porque está no APL” (E5). Ainda não se colhem todos os resultados por fazer parte do APL, mas trabalha-se para a cooperação, no sentido de “dar credibilidade” (E5) ao APL.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO

Podem-se explorar as possíveis razões para a atividade de semijoias na cidade de Limeira (APL) continuar atraindo novos fabricantes. Os principais aspectos estão listados na sequência.

- Primeiramente, pode-se salientar o efeito da ação cooperada de atuação no mercado interno em pequenos grupos de firmas. Não há atuação conjunta das mais de 450 firmas locais que atuam na atividade econômica foco da análise, mas a ação em pequenos grupos cria valor para a empresa individual e, conseqüentemente, para aqueles grupos que cooperam.
- As ações coordenadas pela associação dos fabricantes (APL-Limeira) para melhorar a imagem via comunicação, explorando os aspectos positivos do produto local, também é relevante para o desempenho das firmas.
- A disponibilidade de mão de obra especializada é um fator que impulsiona o desenvolvimento da atividade no local, mas não necessariamente as firmas individuais, em razão de sua qualidade.

- A transmissão informal, por contato entre amigos, de conhecimento sobre melhorias no processo produtivo foi apontada como importante para o desempenho das firmas.
- A presença de fornecedores ajudando no desenvolvimento de *design* é aspecto relevante para uma categoria de produto fortemente relacionado com a moda.
- O apoio das universidades e centros de pesquisa na formação de mão de obra especializada também foi apontado como importante.
- A cooperação entre amigos para a resolução de problemas e a troca de informações gerais sobre o negócio foi também apontado como relevante para a empresa individual e, conseqüentemente, para o aglomerado.

Foram identificadas ações que potencialmente poderiam gerar mais dinamismo e desenvolvimento da atividade econômica na região e as principais estão comentadas a seguir.

O fato de o produto local ser heterogêneo em qualidade poderá refletir no futuro, mas ações coordenadas poderiam tentar reduzir variações de qualidade, criando selos de qualidade e comunicando essa ação de formação de imagem.

Ações que visem nutrir a confiança entre agentes fortaleceriam o que Granovetter (1983) denominou de laços fortes, sendo para isso necessário haver aproximação social, conforme salienta Gurisatti (1999) e um clima de cooperação, como orienta Costa (2001). Essa aproximação pode ocorrer se produtores perceberem que firmas que atuam em conjunto apresentam ganhos superiores àquelas que competem individualmente (ALCHIAN e DEMSETZ, 1972; WILLIAMSON, 1985; PARKHE, 1993; DYER, 1996a, 1996b, 1997; BOASSON *et al.*, 2005; DYER e HATCH, 2006).

Uma representação empresarial efetiva poderia facilitar a busca e a obtenção de apoio do governo e outras instituições de apoio ao desenvolvimento econômico e social.

Verificou-se que a cooperação é limitada porque a competição ainda é forte entre as firmas do APL. A solução aos problemas não é conjunta, é raro o compartilhamento da produção e a troca de informação e difusão de inovações são restritas. Apesar disso, e como ponto positivo, evidenciou-se uma tendência à restrição ao uso de poder dentro do APL, ou seja, observa-se uma manifestação de comportamento cooperativo, como definido por Heide e Miner (1992).

Os empresários sabem que a boa reputação trará vantagens competitivas. Contudo, analisando a atuação do APL à luz das ideias de Fombrun (1996) e de Becattini (1999), a reputação das firmas do APL não tem garantido vantagem competitiva. Nesse sentido, um grupo de empresários de Limeira enseja iniciativas visando melhorar a reputação do APL. Isso seria positivo, mas salienta-se o investimento em comunicação necessário, além de um alinhamento das iniciativas e a construção de uma identidade para o aglomerado, construção social de longo prazo e difícil de ser alcançada.

Portanto, identificou-se que Limeira não apresenta algumas daquelas condições apontadas por Cassiolato e Lastres (2003) como necessárias para a formação de um APL: articulação do sistema local com o exterior, para a venda e captação de desenvolvimento tecnológico; interdependência das firmas que atuam na atividade econômica no local; identidade local que favoreça a cooperação, solidariedade e reciprocidade; e a presença de instituições locais e públicas capazes de promover o desenvolvimento do APL e favorecer a inovação. Apesar disso, o APL continua atraindo novos competidores e mão de obra, pela falta de barreira à entrada. A ação conjunta poderia ser uma forma de barreira, ou agir como garantia para a diferenciação e não concorrência por preço. ◆

## REFERÊNCIAS

ALCHIAN, A.A.; DEMSETZ, H. Production, information costs, and economic organization. *American Economic Review*, Pittsburgh, v.62, n.5, p.777-795, Dec. 1972.

APL-LIMEIRA. *Informações*. [s/d]. Disponível em: <www.apllimeira.com.br>. Acesso em: 30 out. 2007.

APPOLD, S.J. Agglomeration, interorganizational networks, and competitive performance in the U.S. metalworking sector. *Economic Geography*, Worcester, v.71, n.1, p.27-54, Jan. 1995.

ARIKAN, A. The influence of geography on firm's resource position. *Academy of Management Meeting*, Atlanta, 2006.

BALESTRO, M.V.; MESQUITA, Z. Confiança nas relações inter-organizacionais: aproximando conceitos, ensaiando reflexões. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO

NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais... Bahia: Anpad*, 2002.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.

BECATTINI, G. Os distritos industriais na Itália. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. (Org.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p.45-58.

BENNEWORTH, P. Creating new industries and service clusters on tyneside. *Local Economy*, London, v.17, n.4, p.313-327, 2001.

BOASSON, V.; BOASSON, E.; MACPHERSON, A.; SHIN, Hyun-Han. Firm value and geographic competitive advantage: evidence from the U.S. pharmaceutical industry.

- Journal of Business*, Chicago, v.78, n.6, p.2465-2493, Nov. 2005.
- BOSCHMA, R.A.; LAMBOOY, J.G. Knowledge, market structure, and economic coordination: dynamics of industrial districts. *Growth and Change*, Oxford, v.33, n.3, p.291-311, Summer 2002.
- BRANDENBURGER, A.M.; NALEBUFF, B.L. The right game: use of game theory to shape strategy. *Harvard Business Review*, Boston, v.72, n.4, p.57-71, July-Aug. 1995.
- BRITO, E.P.Z.; BRITO, L.A.L.; SZILAGYI, M.E.; PORTO, E.C. Arranjos produtivos locais e crescimento. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008.
- BRITTO, J. Cooperação inter-industrial e redes de firmas. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- CANER, T.; HALL, M. Geographical location, social capital, and innovation in the US Biopharmaceutical Industry. *Academy of Management Meeting Proceedings*, Atlanta, 2006.
- CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas firmas. In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E.; MACIEL, M.L. (Org.). *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CHUNG, W.; KALNIS, A. Agglomeration effects and performance: a test of the Texas lodging industry. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.22, n.10, p.969-988, Oct. 2001.
- COCCO, G.; GALVÃO, A.P.; SILVA, M.C.P. Desenvolvimento local e espaço público na terceira Itália: questões para a realidade brasileira. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. (Org.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- COROLLEUR, F.; COURLET, C. The marshallian industrial district, an organizational and institutional answer to uncertainty. *Entrepreneurship & Regional Development*, London, v.15, n.4, p.299-307, Oct./Nov./Dec. 2003.
- COSTA, M.T. As pequenas e médias firmas no desenvolvimento local: conceito e experiências. In: GUIMARÃES, N.A.; MARTIN, S. (Org.). *Competitividade e desenvolvimento: atores e instituições locais*. São Paulo: Senac, 2001.
- DEKLE, R. Industrial concentration and regional growth: evidence from the prefectures. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v.84, n.2, p.310-315, May 2002.
- DESS, G.; BEARD, D. Dimensions of organizational task environment. *Administrative Science Quarterly*, Ithaca, v.29, n.1, p.52-73, Mar. 1984.
- DROUVOT, H.; FENSTERSEIFER, J.E. O papel das redes de cooperação nas políticas de inovação tecnológica das pequenas e médias firmas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais...* Bahia: Anpad, 2002.
- DYER, J.H. Specialized supplier networks as a source of competitive advantage: evidence from the auto industry. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.17, n.4, p.271-291, Apr. 1996a.
- DYER, J.H. Does governance matter? Keiretsu alliances and asset specificity as sources of Japanese competitive advantage. *Organization Science*, Hanover, v.7, n.6, p.649-666, Nov./Dec. 1996b.
- DYER, J.H. Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.18, n.7, p.535-556, Aug. 1997.
- DYER, J.H.; HATCH, N.W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.27, n.8, p.710-719, Aug. 2006.
- DYER, J.H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *The Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, v.23, n.4, p.660-679, Oct. 1998.
- FALLICK, B.; FLEISCHMAN, C.A.; REBITZER, J.B. Job-hopping in Silicon Valley: some evidence concerning the microfoundations of a high-technology cluster. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v.88, n.3, p.472-481, Aug. 2006.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). 2008. Disponível em: <[fiesp.com.br/competitividade/regional/joiasfolhadas.aspx](http://fiesp.com.br/competitividade/regional/joiasfolhadas.aspx)>. Acesso em: 30 out. 2008.
- FERREIRA, F.C.M. *O efeito da aglomeração industrial no desempenho econômico das firmas: uma análise exploratória aplicada ao setor de confecções do Estado de São Paulo*. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo, Brasil, 2005.
- FERREIRA, F.C.M.; GOLDSZMIDT, R.G.B.; CSILLAG, J.M. Aglomeração industrial e desempenho das empresas paulistas: uma análise multinível. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008.

- FESER, E.J.; BERGMAN, E.M. National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis. *Regional Studies*, Seaford, v.34, n.1, p.1-19, Feb. 2000.
- FLOYSDAND, A.; JAKOBSEN, Stig-Erik. Clusters, social fields, and capabilities: rules and restructuring in Norwegian fish-processing clusters. *International Studies of Management & Organization*, Armonk, v.31, n.4, p.35-55, Winter 2001/2002.
- FOMBRUN, C.J. *Reputation: realizing value from the corporate image*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
- GEORGE, V.P.; ZAHEER, A. Geographic signatures: proximities and performance. *Strategic Management Society Meeting*, Viena, Nov. 2006.
- GLAESER, E.L.; KALLAL, H.D.; SCHEINKMAN, José A.; SHLEIFER, Andrei. Growth in cities. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.100, n.6, p.1126-1152, Dec. 1992.
- GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas (RAE-FGV)*, São Paulo, v.35, n.2, p.57-63, mar./abr. 1995.
- GRANOVETTER, M. The strength of weak ties: a network theory revisited. *Sociological Theory*, Washington, v.1, [s/n], p.201-233, 1983.
- GULATI, R. Network location and learning: the influence of network resources and firm capabilities on alliance formation. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.20, n.5, p.397-420, May 1999.
- GULATI, R.; NOHRIA, N.; ZAHEER, A. Strategic networks. *Strategic Management Journal*, Chicago, v.21, n.3, Special Issue: Strategic Networks, p.203-215, Mar. 2000.
- GURISATTI, P. O nordeste italiano: nascimento de um novo modelo de organização industrial. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. (Org.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p.77-99.
- HAKANSON, L. Epistemic communities and cluster dynamics: on the role of knowledge in industrial districts. *Academy of Management Best Conference Paper*, p.E1-E6, 2004.
- HANSON, G.H. Scale economies and the geographic concentration of industry. *Journal of Economic Geography*, Worcester, v.1, n.3, p.255-276, July 2001.
- HEIDE, J.B.; MINER, A.S. The shadow of the future effects of anticipated interactions and frequency of contact on buyer-seller cooperation. *Academy of Management Journal*, Briarcliff Manor, v.35, n.2, p.265-291, June 1992.
- HENDERSON, V.; KUNCORO, A.; TURNER, M. Industrial development in cities. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.103, n.5, p.1067-1090, Oct. 1995.
- HOLMES, T.J.; STEVENS, J.J. Geographic concentration and establishment scale. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v.84, n.4, p.682-690, Nov. 2002.
- HOOVER, E.M. *The location of economic activity*. New York: McGraw-Hill, 1948.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Cidades*. 2006. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php)>. Acesso em: 27 set. 2007.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Diretoria de Estudos Setoriais (DISET). *Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil*. Relatório Consolidado. Coordenado por Wilson Suzigan. Campinas, São Paulo: IPEA-DISET, out. 2006.
- KETELHOHN, N.W. *The role of cluster as sources of dynamic externalities*. 2002. Doctoral Dissertation – Harvard Business School, Cambridge, Massachusetts, USA, 2002.
- KRUGMAN, P. First nature, second nature, and metropolitan location. *Journal of Regional Science*, Cambridge, v.33, n.2, p.129-144, May 1993.
- MALMBERG, A.; POWER, D. (How) Do (firms in) clusters create knowledge? *Industry & Innovation*, London, v.12, n.4, p.409-431, Dec. 2005.
- MARSHALL, A. *Principles of economics*. 8<sup>th</sup> ed. London: MacMillan, 1920.
- MARTIN, R.; SUNLEY, P. Paul Krugman's geographical economics and its implications for regional development theory: a critical assessment. *Economic Geography*, Worcester, v.72, n.3, p.259-292, July 1996.
- MEARDON, S.J. Eclecticism, inconsistency, and innovation in the history of geographical economics. *History of Political Economy*, Durham, v.32, n.4, p.325-359, Winter 2000. Supplement.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). *Arranjos produtivos locais*. [s/d]. Disponível em: <[www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300](http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300)>. Acesso em: 04 nov. 2008.
- MOLINA-MORALES, F.X.; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ. The impact of district affiliation on firm value creation. *European Planning Studies*, London, v.11, n.2, p.155-170, Mar. 2003.
- MORI, T.; NISHIKIMI, K.; SMITH, T.E. A divergence statistic of industrial localization. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v.87, n.4, p.635-651, Nov. 2005.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Competitive regional clusters: national policy approaches. *Regional Innovation Reviews*, Paris, [s/n], p.1-7, May 2007.

- Disponível em: <[www.oecd.org/documentprint/0,3455,en\\_2649\\_37429\\_38174082\\_1\\_1\\_1\\_37429,00.html](http://www.oecd.org/documentprint/0,3455,en_2649_37429_38174082_1_1_1_37429,00.html)>. Acesso em: 18 fev. 2008.
- PARKHE, A. Strategic alliance structuring: a game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. *The Academy of Management Journal*, Briarcliff Manor, v.36, n.4, p.794-829, Aug. 1993.
- PIETROBELLI, C.; BARRERA, T.O. Enterprise clusters and industrial districts in Colombia's fashion sector. *European Planning Studies*, London, v.10, n.5, p.541-562, July 2002.
- PORTER, M.E. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, Boston, v.76, n.6, p.77-90, Nov./Dec. 1998a.
- PORTER, M.E. The Adam Smith address: location, clusters, and the "new" microeconomics of competition. *Business Economics*, Washington, v.33, n.1, p.7-13, 1998b.
- PORTER, M.E. *On competition*. 2<sup>nd</sup> edition. Boston: Harvard Business School Publishing, 1998c.
- PORTER, M.E. *Competição (on competition): estratégias competitivas essenciais*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 515p.
- PORTER, M.E. The economic performance of regions. *Regional Studies*, Seaford, v.37, n.6/7, p.549-578, Aug./Sept./Oct. 2003.
- POUDER, R.; JOHN, C.H. Hot spots and blind spots: geographical clusters of innovation. *Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, v.21, n.4, p.1192-1225, Oct. 1996.
- PUGA, F.P. *Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais*. Texto para Discussão n.99. Rio de Janeiro: BNDES, jun. 2003. Disponível em: <[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)>. Acesso em: 22 jan. 2005.
- SAKAKIBARA, M.; PORTER, M.E. Competing at home to win abroad: evidence from Japanese industry. *Review of Economics & Statistics*, Boston, v.83, n.2, p.311-324, May 2001.
- SAXENIAN, A. *Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, 1996. 226p.
- SCITOVSKY, T. Two concepts of external economies. *The Journal of Political Economy*, Chicago, v.62, n.2, p.143-151, Apr. 1954.
- SENGENBERGER, W.; PIKE, F. Distritos industriais e recuperação econômica local: questões de pesquisa e de política. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S.E.K. Aglomerações industriais no Estado de São Paulo. 2001. Disponível em: <[www.cedeplar.ufmg.br/economia/seminario/wilson\\_suzigan.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/economia/seminario/wilson_suzigan.pdf)>. Acesso em: 18 fev. 2008.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S.E.K. Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2003, Porto Seguro. *Anais...* Bahia: Anpad, 2003.
- SWANN, P.; PREVEZER, M. A comparison of the dynamics of industrial clustering in computer and biotechnology. *Research Policy*, New York, v.25, n.7, p.1139-1157, Oct. 1996.
- VALE, G.M.V. Aglomerações produtivas: tipologias de análises e repercussões nos estudos organizacionais. *O&S*, Salvador, v.14, n.43, p.159-175, out./nov./dez. 2007.
- VAN RIEL, C.B.M. *Principles of corporate communication*. London: Prentice Hall, 1995.
- VOM HOFER, R.; CHEN, K. Whither or not industrial cluster: conclusion or confusions? *The Industrial Geographer*, Terre Haute, v.4, n.1, p.2-28, Fall 2006.
- WILLIAMSON, O. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press, 1985. 468p.
- YOU, J.; WILKINSON, F. Competition and co-operation: toward understanding industrial districts. *Review of Political Economy*, London, v.6, n.3, p.259-278, July 1994.

### The benefits of company clusters: evidence obtained from the production arrangement of the semi-precious jewelry industry in Limeira

Studies indicate that the clustering of local firms in the same line of business produces externalities arising from the specialization of labor, the emergence of infrastructure and the exchange of information. These externalities affect the performance of these firms. Thus, this study aimed to show the benefits of the clustering of firms, by investigating the production of semi-precious jewelry in the city of Limeira. In-depth interviews with authorities and executives of the local productive arrangement were explored using content analysis. This was crosschecked with secondary data, to analyze the local economic activity. There is cooperative action only among small groups of firms that cre-

ABSTRACT

ate value for individual companies that cooperate. The coordinated actions of the association of manufacturers to improve their image via communication, exploring the positive aspects of the local product, have also been relevant for the performance of the firms. The availability of skilled labor is a factor that reduces costs, but quality gains are yet to be achieved. Informal transmission of knowledge about production process improvements and the presence of suppliers helping to develop design are relevant aspects for the product category, which is strongly related to fashion. The support of universities and research centers in the training of skilled labor also benefits the businesses. There are, however, some negative effects of proximity, of which the most obvious is the lack of product differentiation and the consequent price-based competition.

**Keywords:** local production arrangements, cooperation, support, Limeira.

RESUMEN

**Vantajas de la agrupación de empresas: evidencias del arreglo productivo de semijoyas de la ciudad de Limeira**

Estudios indican que la agrupación de empresas locales de una misma actividad económica produce externalidades provenientes de la especialización de la mano de obra, de la presencia de infraestructura y del intercambio de información. Estos factores afectan el desempeño de las empresas. En este estudio se tuvo como objetivo destacar las ventajas de la agrupación de empresas, utilizando como base la producción de semijoyas de la ciudad de Limeira (São Paulo). Se realizaron entrevistas en profundidad a entidades y empresarios de las agrupaciones locales, y se aplicó el análisis de contenido, con posterior comparación con datos secundarios, para analizar la actividad económica local. Hay acción de cooperación solo entre pequeños grupos de empresas que crea valor para la empresa individual que coopera. Acciones coordinadas por la asociación de los fabricantes para mejorar la imagen por medio de la comunicación, con la exploración de los aspectos positivos del producto local, también han sido relevantes para el desempeño de las empresas. La disponibilidad de mano de obra es un factor que reduce los costos, pero falta mejorar la calidad. Transmisión informal de conocimientos para mejorar el proceso productivo y la presencia de los proveedores para ayudar en el desarrollo del *design* son aspectos relevantes para la categoría de producto, fuertemente relacionada con la moda. Asimismo, el apoyo de universidades y centros de investigación en la formación de mano de obra aporta beneficios a las empresas. Hay efectos negativos de la proximidad y el más evidente es la falta de diferenciación entre los productos y la consecuente competencia por precio.

**Palabras clave:** arreglos productivos locales, cooperación, sustentación, Limeira.

**RAUSP**

Revista de Administração

Visite o site da RAUSP. Acadêmicos e profissionais ligados ao estudo da Administração podem contar com essa importante ferramenta de pesquisa.

Pesquise, envie seu artigo, entre em contato com a RAUSP.

[www.rausp.usp.br](http://www.rausp.usp.br)