

AÇÕES DE APOIO AO COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: REFLEXÕES A PARTIR DO CASO DO ABC PAULISTA*

Maria Carolina de Azevedo Ferreira de Souza**

Maria Augusta Pimentel Miglino***

Humberto Filipe de Andrade Januário Bettini****

Resumo: Este artigo discute o potencial que o compartilhamento do conhecimento entre diferentes firmas possui para a criação de vantagens competitivas coletivas. Apresenta-se um referencial analítico que destaca os possíveis benefícios obtidos da capacidade de se compartilhar conhecimento e sublinha-se que o conhecimento e seu compartilhamento são relevantes no âmbito de redes de pequenas empresas (PEs), pois tal ação facilita a coordenação entre os participantes de redes, contribuindo para superar fragilidade das PEs. Ao adotar a prática do compartilhamento do conhecimento, PEs em aglomerações geográficas podem se beneficiar de suas atitudes cooperativas, sem perda da autonomia na gestão ou no processo de tomada de decisões. Apesar das evidentes vantagens de tal compartilhamento, há restrições concretas para a adoção, o que limita o alcance de políticas de estímulo a esse tipo de arranjo. A ilustração caberá ao caso das PEs da aglomeração de transformadores plásticos no ABC paulista: o baixo nível de confiança entre os empresários inibe as ações de cooperação.

Palavras-chave: Compartilhamento do conhecimento. Pequenas empresas. Vantagens competitivas coletivas.

* Artigo originalmente apresentado no IX Encontro Nacional de Economia Política.

** Professora Associada do Instituto de Economia/Unicamp. E-mail: carols@eco.unicamp.br

*** Mestre em Política Científica e Tecnológica pelo IG/Unicamp. E-mail: mamiglino@terra.com.br

**** Bacharel em economia pelo Instituto de Economia/Unicamp. E-mail: bettini@terra.com.br

Análise	Porto Alegre	v. 16	n. 1	p. 161-186	jan./jul. 2005
---------	--------------	-------	------	------------	----------------

Abstract: In this paper we present theoretical elements that stress the benefits obtained from the capacity of sharing knowledge. We discuss the potential of sharing knowledge among different firms, in order to foster the creation of collective competitive advantages. We underline that the knowledge is especially important in the ambit of networks of small firms (SFs) and its sharing contributes for overcoming the fragility of SFs. If the practice of sharing knowledge is adopted, SFs in geographic agglomerations can acquire advantages from co-operative attitudes, though maintaining their autonomy in management and decision taking. In order to complement the theoretical framework, we address the example of SFs from the cluster of plastic converters, in the Region of ABC in São Paulo, Brazil. Although there are opportunities for knowledge sharing related to technological and productive features, local "atmosphere" does not favor the development of closer relationships among firms and between these ones and outsiders, mainly due to low reliance among entrepreneurs.

Key words: Knowledge sharing. Small firms. Collective competitive advantage.

Jel Classification: R11 – Regional economic activity: growth, development, and changes.

1 Introdução

Neste trabalho, discute-se a funcionalidade do compartilhamento do conhecimento no âmbito de sua implantação no escopo de um conjunto de atitudes cooperativas entre firmas diversas, tentando-se demonstrar que tal capacidade de compartilhar surge como um valioso ativo intangível para as redes de empresas que o alcançam e o utilizam como fonte de vantagens competitivas. Esse ativo é particularmente importante no caso de redes formadas por pequenas empresas. Se consolidado, pode também ser visto como uma instituição que facilita a coordenação entre os integrantes da rede, podendo contribuir para a superação de algumas das recorrentes fragilidades que cercam as empresas de pequeno capital.

A argumentação está organizada em três partes, complementadas pelas considerações finais. Na primeira parte, é caracterizada a essência do compartilhamento do conhecimento, com o objetivo de se identificar os elementos que aumentam a percepção dos agentes quanto à sua importância como fonte de vantagem competitiva. Busca-se mostrar a

funcionalidade desse compartilhamento para os objetivos das empresas no atual contexto competitivo, no qual a fonte da lucratividade sustentável parece transitar da detenção de ativos tangíveis para os intangíveis. Nesse sentido, o compartilhamento do conhecimento poderá ser visto como uma forma de se prover mecanismos de adaptação aos novos requerimentos da competição.

Movendo o foco de análise de empresas individuais para o conjunto de empresas que de alguma forma se articulam entre si, na segunda parte do artigo tenta-se congregare argumentos que mostrem a existência de razões para que o compartilhamento do conhecimento possa também ser adotado no escopo de associações – sejam elas formais ou informais, temporárias ou permanentes – entre empresas. Essa forma de relação requer a construção de um ambiente confiável e favorável ao compartilhamento de conhecimento, um valioso ativo intangível, visto que sua imitação é difícil. Investimentos sistemáticos na construção desse ativo permitem que cada empresa individual integrante dessa rede de compartilhamento se beneficie não apenas com as vantagens originadas de suas habilidades particulares, mas também que as possam complementar com aquelas derivadas da identificação e da exploração de sinergias internas à rede e que vão muito além daquelas puramente derivadas de externalidades estáticas, alcançáveis devido à mera concentração espacial.

A terceira parte do artigo é dedicada a uma breve exposição de um caso no qual há evidentes oportunidades para o compartilhamento de conhecimento. No entanto, elas não são reconhecidas e tampouco exploradas. Trata-se da aglomeração das empresas transformadoras de plásticos na região do ABC paulista¹. A proposta subjacente é que o compartilhamento do conhecimento é importante, quer ele ocorra na esfera de uma empresa individual, quer para um

¹ A região do ABC paulista é compreendida pelas cidades de Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. O acrônimo "ABC" é composto pela letra inicial do segundo nome de três das cidades: Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. É comum também a referência à região como "ABCD", incluindo-se Diadema no acrônimo.

conjunto das empresas. Nesse sentido, a coletividade deve ganhar proeminência face ao isolamento quando se lida com a análise de ações conjuntas entre pequenas empresas. Apesar de, em geral, não haver um conjunto deliberado de ações conjuntas entre as pequenas empresas locais, a cooperação sob esse tipo de ações apresenta uma racionalidade econômica que uma análise cautelosa pode evidenciar, uma vez que uma certa miopia sobre as vantagens da cooperação for deixada para trás.

2 Conhecimento e racionalidade do compartilhamento

Assumindo que da detenção (e, no limite, do monopólio, ou seja, detenção exclusiva) do conhecimento, qualquer que seja sua natureza (das artes, das técnicas, dos processos, etc.) pode-se obter uma melhor inserção econômica (e, no limite, monopólios) e suas decorrentes vantagens, percebe-se que o conhecimento tem grande importância como fator de produção e também é uma mercadoria a ser comercializada quando embutido ou aplicado em mercadorias (os bens de capital e bens de consumo), provendo por duas vias uma importante fonte de vantagens competitivas.

O conhecimento, longe de ser algo cuja importância é nova, tem sua pertinência no âmbito da Ciência Econômica explicitada já na última década do século XIX por Alfred Marshall, que o considera o mais importante dos fatores de produção, pois permite que a natureza seja “subjugada” e “forçada” a satisfazer necessidades individuais. Pode-se, portanto, afirmar que o uso do conhecimento como fonte de vantagem competitiva sempre existiu, por mais que possa haver um revestimento de “novidade” no tratamento do conhecimento, tal como pode ser percebido em muito da literatura atual sobre o assunto do conhecimento empresarial. Gerir conhecimentos e dar-lhes utilidade no âmbito das empresas não seria um novo pensamento, mas antes algo que as empresas sempre praticaram, de forma mais ou menos consciente, ou deveriam ter praticado.

A respeito do conhecimento, a ação mais pertinente à análise neste artigo é seu compartilhamento. Contudo, o compartilhamento do conhecimento é uma das acepções de

um quadro teórico amplo, sobre o qual se debruçam os estudos acerca da “Gestão do Conhecimento” e que comporta aspectos como a criação, a utilização, a potencialização, a armazenagem e a mensuração do conhecimento, sobretudo o tácito, para além do próprio compartilhamento. Isso mostra quão abrangente é a compreensão sobre o tema e, conseqüentemente, quão sintético é o difundido termo “Gestão do Conhecimento” (Manasco, 1998a, b, c).

Especificamente a respeito do compartilhamento do conhecimento, destaca-se a formação de times e equipes de trabalho, quer sejam formais ou informais, cujos objetivos são a criação e o compartilhamento interno de práticas superiores de negócios. Sobre a questão do aprendizado e do compartilhamento do conhecimento, Nonaka (1998) agrega significativas contribuições, ao propor que as empresas adotem o conceito de “Ba” – um espaço compartilhado para a emergência de relacionamentos, quer este espaço seja físico (ex. um escritório), virtual (conexões por correio eletrônico) ou mental (compartilhamento de idéias, valores e experiências). A virtude de um “Ba” deve ser a de proporcionar meios para avançar nos conhecimentos individuais e/ou coletivos, ou seja, um “Ba” deve atuar como uma “fundação para gerar conhecimento” e pode ser um grupo de trabalho, uma equipe de projetos, um círculo informal, encontros temporários, listas de e-mails, contato direto com clientes etc.

Diferenciando o conhecimento explícito do tácito, Nonaka (1998) argumenta que a criação de conhecimento é um processo crescente e em forma de espiral, de interações entre conhecimentos explícito e tácito e envolve quatro distintas fases, a se realizarem, pois, no interior de “Bas”: a socialização (compartilhamento de conhecimento tácito entre as pessoas, a partir da convivência natural e da proximidade física); a externalização (expressão do conhecimento tácito em uma forma compreensível – tangível – tal que possa ser compreendido por outros); a combinação (conversão de conhecimento explícito em conjuntos mais complexos de conhecimento explícito, sendo a comunicação, os processos de difusão e de sistematização do conhecimento cruciais); e a internalização (conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito organizacional, por meio de *learning by doing*, treinamento

e exercícios, para que o conhecimento explícito seja incorporado em ações e práticas).

De acordo com o autor, cada estágio de criação de novos conhecimentos requer um tipo específico de “Ba”, que permita o apoio e a aceleração da conversão que se realiza em cada fase e que, no final de cada ciclo, dê origem a novos conhecimentos. Dessa forma, o “Ba” no qual deve haver a socialização do conhecimento tácito deve primar pelo contato direto e face-a-face; no “Ba” no qual há a externalização do conhecimento deve haver, acima de tudo, diálogo e uso de metáforas para a conversão de conhecimentos tácitos em explícitos; o “Ba” adequado para a fase de combinação do conhecimento deve pautar-se por interações no mundo virtual e a lógica cartesiana deve prevalecer (é o “Ba” no qual pode haver o uso intensivo de tecnologias da informação); por fim, o “Ba” adequado para a última fase do ciclo de criação de novos conhecimentos – a internalização – deve caracterizar-se pelo estímulo ao exercício, ao treinamento e à simulação, visando à assimilação do conhecimento explícito. A afirmação de Nonaka de que o processo de criação de conhecimento é crescente e espiralado mostra-se condizente com o que se diz sobre a cumulatividade do conhecimento e a dependência da trajetória adotada (cada novo conhecimento facilita, e de alguma forma delimita, a aquisição de novos conhecimentos).

Outra prática que se encontra sob a designação usual de “Gestão do Conhecimento” e que pode se traduzir em compartilhamento diz respeito ao aprendizado (criação e aquisição de conhecimentos) da empresa a partir do ambiente em que se insere. Nessa abordagem, o conhecimento ao qual se atribui maior importância é o que se refere ao conhecimento relativo aos clientes. Na abordagem de Nonaka, esse processo pode ser compreendido como o desenvolvimento de “Bas” que incluam clientes e empresas numa relação de aprendizado.

Sobre a questão do compartilhamento do conhecimento, é pertinente situá-la no contexto do dinâmico ambiente econômico-competitivo atual, no qual a preocupação com sua ocorrência tem surgido e ganhado força. Com a intensificação dos processos de mundialização e liberalização dos mercados,

acirra-se a concorrência entre empresas; o esgotamento de produtos acelera-se, fragilizando as bases de vantagens competitivas tradicionais. Percebe-se, ademais, um processo generalizado de difusão dos ativos tangíveis e do conhecimento em sua forma explícita (presente nos produtos e na tecnologia utilizada), algo que hoje é dificilmente monopolizável e mantido fora do alcance dos processos de difusão. Assim, dentro da categoria do conhecimento, estaria havendo uma transição de preponderância do conhecimento explícito (técnico, codificável), adequado à produção em larga escala, para o conhecimento tácito, adequado a uma realidade em que à escala agrega-se a customização (customização em massa). Seria este um fator explicativo, pelos impactos sobre a produção e oferta de bens tangíveis em larga escala, para o recente e crescente interesse de grandes empresas por práticas que visem ao compartilhamento do conhecimento.

Uma vez que inovações tecnológicas de produto difundem-se mais facilmente, ao passo que as inovações de ordem organizacional de processo têm maior potencial de resistência ao processo de difusão (devido ao caráter tácito e à subjetividade dos ativos envolvidos), estas constituem uma mais promissora fonte de vantagens competitivas, havendo um impulso à busca de inovações de ordem organizacional. Nesse contexto, tem surgido um crescente apelo para a subjetividade e a valorização dos ativos intangíveis. Aparentemente, pode ser por essa razão que a fonte da lucratividade elevada e sustentável transita da detenção dos ativos tangíveis para os ativos intangíveis e as *dynamic capabilities* das empresas. Dentre os ativos intangíveis mais relevantes e que figuram com maior proeminência estão os valores relacionados à confiabilidade do produto, ao conhecimento incorporado (com preponderância ao "tácito", mais facilmente preservado e monopolizado) e satisfação conferida pelos produtos e serviços, ao relacionamento (e preferencialmente a fidelidade) com consumidores, às marcas, aos processos superiores de negócio, aos diversos *know-how*, às atitudes "política e ecologicamente corretas", com efeitos positivos para a imagem da empresa, etc.

Dessa forma, a gestão do conhecimento, inclusive e especialmente seu compartilhamento, pode ser vista como forma

de prover mecanismos – mesmo temporários – de adaptação aos novos requisitos da concorrência, conferindo às empresas maior eficiência interna, no âmbito de seus processos e maior eficiência externa, de seus relacionamentos com seus “colaboradores”, quais sejam os clientes, os fornecedores, os investidores e mesmo empresas com as quais concorre, que podem se tornar parceiras em certos projetos que visem diluir riscos ou aumentar as possibilidades de ganhos individuais a partir de ações de cooperação. Esse último caso aplica-se a empresas que integram redes, sejam estas comandadas por uma empresa mãe, com assimetrias mais ou menos acentuadas, seja em redes de pequenas empresas, que pela cooperação podem se beneficiar de ganhos de especialização, por exemplo.

3 Atitude colaborativa e compartilhamento do conhecimento

No item anterior procurou-se evidenciar que o compartilhamento do conhecimento é funcional aos objetivos da empresa e possui racionalidade econômica. Neste item busca-se reunir elementos que permitam passar do plano individual para o coletivo. O compartilhamento do conhecimento no âmbito de mais de uma firma, em redes interorganizacionais, significa que se possa desfrutar de economias de rede. Como a gestão do conhecimento e seu compartilhamento devem se pautar, sobretudo pelas mudanças a ocorrerem no âmbito dos recursos humanos, e não dos recursos tecnológicos, pode-se afirmar que a Gestão do Conhecimento não se aplica apenas às grandes empresas. É razoável afirmar que o compartilhamento do conhecimento está disponível (ou alcançável) também ao pequeno capital, de forma individual ou então quando inserido em redes (o que pode potencializar suas vantagens). Isto porque sua viabilidade depende crucialmente de recursos humanos e dos conhecimentos e competências que acumulam, o que independe de elevados custos fixos relativos a imobilizações em sofisticados sistemas tecnológicos.

Em termos teóricos, a extrapolação do compartilhamento do conhecimento do individual para as redes de empresas

possui coerência. Entretanto, há um fator de crucial importância que deve, ser analisado: nos termos de Nonaka, de que forma se pode constituir, ou potencializar se já existentes, os “Bas” a partir dos quais se possa realizar o compartilhamento do conhecimento no âmbito de redes de empresas, e particularmente para a análise aqui proposta, no âmbito de duas ou mais pequenas empresas? Ademais, visto que as pequenas empresas possuem uma inserção no mercado pautada pela fragilidade e visto que a adoção de práticas de compartilhamento do conhecimento entre duas ou mais firmas em simultâneo implica economias de rede, cabe uma questão subjacente quanto a quais seriam as formas (e, dentre estas, as mais virtuosas) de as pequenas empresas estarem em rede.

Um aspecto relevante deve ser ressaltado: o âmbito local como um elemento de diferenciação e de dotação de vantagens competitivas. A proximidade geográfica é útil, estando as pequenas empresas associadas a grandes empresas ou não. As empresas (inclusive e especialmente as pequenas) espacialmente concentradas e dedicadas à atuação em setores econômicos semelhantes desfrutam de externalidades de localização, já havia salientado Marshall, ao discorrer, no século XIX, a respeito da importância do conhecimento.

A partir dessa evidência, porém, as pequenas empresas podem se inserir em rede a partir de diversas formas: a partir da coordenação entre uma grande empresa e uma pequena empresa (tratado acima), a partir da simples inserção em redes de pequenas empresas (que, estando próximas, se beneficiam das chamadas externalidades estáticas) ou, por fim, a partir da inserção em redes de aglomerações produtivas locais. Estas últimas se beneficiam não apenas de externalidades estáticas (ou eficiência coletiva passiva, como apontado por Schmitz e Nadvi, 1999, p.1504)², mas podem desenvolver externalidades dinâmicas (ou eficiência coletiva ativa, nos termos propostos por Schmitz e Nadvi) e características virtuosas.

Como fatores virtuosos, figuram dentre outros, as instituições e as políticas públicas, que fomentam a cooperação.

² Schmitz e Nadvi (1999).

Ressalte-se que tanto as próprias empresas quanto as autoridades públicas podem fomentar a constituição e o reforço de tais iniciativas de cooperação. Entretanto, mais que o peso da atuação dessas “forças”, exerce papel crucial a disposição dos agentes envolvidos em compartilhar. Sem a construção de uma instituição de coordenação local com liderança e participação ativa dos dirigentes das empresas, os efeitos de uma intervenção de instituições externas à rede terão limitado alcance.

Assim como não há qualquer elemento que se oponha à pertinência da extrapolação da prática do compartilhamento do conhecimento para empresas em redes, como aquelas que constituem arranjos produtivos locais, ou clusters, tampouco há indicativos de que, em se tratando de empresas setorial e localmente concentradas, pode-se prescindir da construção de um espaço de compartilhamento, como se a aglutinação por si só fosse suficiente. Especialmente no caso de pequenas empresas, é relevante ressaltar que aquelas que possuem um grau prévio de aprendizado acumulado em cooperação estarão mais qualificadas para criar um efetivo espaço de compartilhamento (“Bas” nos termos de Nonaka).

A idéia subjacente é que tal aprendizado faz com que as empresas constituam mais do que simples aglomerações geográficas e setoriais, favorecendo o compartilhamento e, por essa via, o alcance de vantagens inacessíveis a uma empresa como unidade individual. Por exemplo, o aumento de poder de barganha com fornecedores e clientes de maior envergadura em termos de capital e poder de mercado, o acesso facilitado a determinadas instâncias, incluindo-se esferas governamentais, como exportações, tomada de crédito, etc. Eis um dos pontos que explicita, ou deveria explicitar, a racionalidade do compartilhamento do conhecimento. Empresas isoladamente detêm pequeno poder de mercado, coletivamente possuem força de barganha. Com isso amplia-se a competitividade, para o conjunto das firmas e para cada firma individual. Enfim, além de não haver qualquer elemento que se oponha à extrapolação, pode-se dizer que há elementos de união de formulações quanto a aglomerações produtivas de pequenas empresas e o compartilhamento do conhecimento em seu âmbito.

Deve-se, pois, destacar que há uma sinergia entre a adoção do compartilhamento do conhecimento e o desenvolvimento ou evolução de um sistema produtivo local ou de uma aglomeração produtiva especializada, ou uma concentração setorial e especial de firmas ou clusters, como destacado por Schmitz e Nadvi (1999). Considerando-se que uma aglomeração produtiva especializada já possui a vantagem da proximidade geográfica, pode-se avançar um pouco e sugerir que qualquer aglomeração carrega potencialidades de compartilhamento, mais ou menos identificadas e exploradas. A construção de uma rotina de compartilhamento no interior do cluster favorece o sistema produtivo local no sentido de torná-lo capaz de gerar um grau de integração que permita construir uma identidade e vantagens concorrenciais coletivas. A posse de tais vantagens é que vai distingui-lo e favorecer a manutenção e ampliação de posições nos mercados. O compartilhamento do conhecimento entre as empresas de uma aglomeração pode favorecer a conquista de novos espaços de mercado a partir do desenvolvimento de novos produtos/serviços com a “marca” do sistema produtivo local considerado.

Algumas das mais expressivas correntes de pensamento atuais que se dedicam ao entendimento da localização das atividades econômicas no espaço, das aglomerações industriais ou dos clusters têm se interessado pela importância da geração e da circulação do conhecimento no interior dos sistemas produtivos considerados, especialmente pelos efeitos que favorecem a inovação (Bell e Albu, 1999). Existem conhecimentos a respeito do produto, do setor, dos processos produtivos e das relações de mercado que são tácitos e específicos à localidade. São, portanto, conhecimentos somente apropriáveis no interior da aglomeração e que aí são partilhados, de maneira não intencional, por todas as empresas. Argumenta-se, então, que a transição desse compartilhamento “espontâneo” porém parcial ou incompleto para um compartilhamento intencional e deliberado traria vantagens ao conjunto das empresas, em termos da redução de custos, da elevação da eficiência e do aumento da competitividade da própria aglomeração ou do próprio cluster.

Embora não cheguem a fazer recomendações explícitas sobre as vantagens do compartilhamento, autores tão distintos quanto os estudiosos dos distritos industriais italianos (Becattini e Garofoli, entre outros), os pesquisadores dos meios inovadores (*milieux innovateurs*) e os autores da Escola Californiana de Geografia (Storper e Scott) destacam o conhecimento como elemento fortemente presente nessas aglomerações e mesmo constituinte de sua própria identidade. Em muitos de seus estudos recentes encontram-se menções textuais ao conhecimento, suas características tácitas e não codificadas, os processos de aprendizado que se dão internamente à aglomeração e as vantagens de um ambiente propício à geração, circulação e utilização do conhecimento (um “Ba” no sentido de Nonaka).

Os numerosos trabalhos que tratam dos distritos industriais italianos mostram, em geral³, a importância das relações interpessoais e do aprendizado social entre as pequenas e médias empresas que fazem parte do território. Esses distritos podem ser considerados “comunidades de aprendizado” que se desenvolveram ao longo do tempo (Albertini, 2000). Conforme o autor, o aprendizado coletivo passa pela capacidade de desenvolver relações interempresariais, baseadas na cooperação e na confiança, que levem à obtenção de ganhos coletivos. Becattini (1998, 2000) reconhece explicitamente o conhecimento tácito-contextual incorporado aos trabalhadores locais e à comunidade local de empresários como um dos ingredientes mais relevantes para a existência e continuidade do distrito. Ele argumenta que há uma integração dialética entre saber contextual e saber codificado no seio dos processos produtivos típicos do distrito (“espiral cognitiva”). Garofoli (1994) destaca que nos distritos industriais forma-se um sistema de informações à escala local, que garante ampla e rápida circulação das informações relativas aos mercados de venda, às tecnologias alternativas utilizáveis, às novas matérias-primas, aos componentes e aos

³ Apesar de usualmente serem apresentados como casos bem sucedidos de aglomerações setoriais/regionais de pequenas empresas, vários trabalhos sobre os distritos italianos advertem quanto ao peso da presença de fatores “espúrios” como formas precárias de contratação de mão-de-obra, etc.

produtos semi-acabados adequados aos ciclos de produção e às novas técnicas comerciais e bancárias disponíveis.

Na abordagem dos *milieux innovateurs* (*innovative environments*), inaugurada por Aydalot (1984), duas características do processo inovativo são freqüentemente destacadas: a lógica de interação e a dinâmica de aprendizagem que ocorrem no interior da região, do meio local. Nos processos inovativos internos ao *milieu*, o conhecimento tem forte caráter tácito, que torna imprescindível a interação freqüente dos atores, que acontece a partir do momento em que os atores cooperam a fim de inovar. Essa atitude favorece a criação de externalidades específicas, que representam incentivos para a organização dos atores em rede, com o intuito de aproveitar os recursos criados em comum (Maillat, 1995).

Em trabalhos recentes Scott (1996) e Storper (1997), conhecidos como membros da “Escola Californiana de Geografia”, também salientam as características localizadas e tácito-contextuais do conhecimento gerado e difundido em uma dada aglomeração. Nos estudos produzidos pelos autores na década de noventa, os custos de transação continuam a ser importantes para a proximidade geográfica, mas deixam de ser seus únicos determinantes no que concerne à localização industrial. Passam a ser determinantes também as relações entre os atores econômicos, a geração e circulação do conhecimento, o aprendizado, etc. Storper (1997) discute o papel da geração e circulação do conhecimento, dos processos de aprendizado e os contatos face a face entre os atores (um “Ba” no sentido de Nonaka) como elementos garantidores da proximidade geográfica, da aglomeração de atividades econômicas.

Evidencia-se a pertinência de discutir o tema do compartilhamento do conhecimento no âmbito das aglomerações, qualquer que seja a noção de aglomeração que se considere: distritos industriais, metrópoles, clusters. É clara a tendência recente dos autores em apontar em suas publicações a relevância da geração e da circulação do conhecimento no interior do meio local, bem como os aspectos relativos ao caráter tácito-contextual do processo inovativo e dos processos de aprendizagem. O papel do conhecimento é destacado quaisquer que sejam as relações de causa e efeito envolvidas

(maximizar lucros, reduzir custos de transação, estimular a inovação, aproveitar economias externas preexistentes, mas não exploradas). Arrisca-se afirmar que há uma identificação entre as concepções dos autores contemporâneos e a definição de Marshall (1890) de um cluster como um “village embedded in knowledge”.

Seja pela existência, nessas aglomerações, de mão-de-obra especializada e de universidades, potenciais supridores de capacitação e de pesquisa e desenvolvimento, seja pela comunhão de certos valores culturais e práticas, há evidente margem para a gestação de uma política direcionada para o estímulo ao compartilhamento do conhecimento, à cooperação, levando ao aprendizado conjunto. No entanto, sem a efetiva adesão dos agentes locais, em especial dos empresários, qualquer política que busque o estímulo à prática do compartilhamento do conhecimento estará fadada a ter alcance bastante limitado, com resultados pouco relevantes. A apropriação do conhecimento por um agente (seja este uma única firma ou uma aglomeração composta por diversas firmas) só pode ocorrer por meio da disposição daquele que o possui em compartilhá-lo. Isso está condicionado à existência de um ambiente favorável e construção de um “saber relacional”, o que requer a difusão, no interior do cluster, da percepção quanto às efetivas vantagens de tal compartilhamento, seja em termos de redução de custos, seja em termos do aumento do potencial e maior estabilidade das receitas. Por exemplo, pela entrada em mercados externos, pelo aumento do poder de barganha com clientes e/ou fornecedores, pelas maiores facilidades de acesso a linhas de financiamento, pela maior representatividade junto a órgãos governamentais. Evidentemente, o resultado final esperado será o de ampliação das chances de continuidade do cluster, e de cada uma das empresas no mercado por longo tempo.

O próximo item é dedicado a breve exposição do caso de um sistema produtivo local que, embora apresente um conjunto de características que o aproximam de um cluster, ainda não pode ser assim considerado (um *cluster* capaz de gerar eficiência ativa coletiva, derivada de ações conjuntas, nos termos de Schmitz e Nadvi), em grande parte pela ausência de um ambiente favorável à cooperação, pela incapa-

cidade de construir um “saber relacional” e, portanto, pela dificuldade de construção de “bas”.

4 Diversificação e complementaridade no setor de transformados plásticos do ABC Paulista: fontes (não-aproveitadas) para o compartilhamento do conhecimento

O cenário escolhido para a ilustração empírica deste artigo é constituído pela aglomeração de empresas do setor petroquímico no ABC Paulista. A região concentra um número bastante representativo de empresas produtoras de resinas (2ª geração da cadeia petroquímica), empresas transformadoras (3ª geração) e empresas prestadoras de serviços, incluindo-se empresas de consultoria, faculdades, colégios técnicos e outras organizações de formação e qualificação de mão-de-obra. Esse é um dos aspectos que permite associar tal aglomeração a um cluster. A escolha da região do ABC para este estudo pode ser justificada pelos valores agregado e fiscal que ela gera se comparados aos totais do Estado de São Paulo e do Brasil, apesar do decréscimo na importância da atividade industrial para a geração de renda e empregos como uma tendência global. A despeito da presença de diversos segmentos e atividades, focaliza-se o segmento das empresas transformadoras, especialmente pelas suas características e posição relativa no que se refere à estrutura industrial. A região concentra cerca de 10% do total nacional de unidades produtivas do gênero (mais de 400 estabelecimentos formais), predominantemente (aproximadamente 90%) de pequeno porte (até 100 empregados), que contribuem com 60% do total do emprego no setor de transformados plásticos na região⁴.

Pesquisa sobre o segmento (Souza, 1998) mostrou que um número significativo das pequenas empresas que integram essa aglomeração setorial estava no mercado há mais de 10 anos, indicando certa capacidade de competir e preservar

⁴ Estes números têm como fonte comum pesquisas estatísticas regulares na RAIS/MTE. Os dados foram originalmente coletados em 1998, mas vêm sendo regularmente acompanhados, permitindo afirmar que as proporções mantiveram-se basicamente inalteradas.

espaços em um mercado com intensa rivalidade. Aspecto adicional sobre a competitividade das empresas diz respeito à presença no mercado externo, que pode ser vista como um indicador de competitividade na medida em que, revela um acerto nas decisões estratégicas da empresa, resultando em produtos de qualidade compatível com os requisitos dos segmentos de mercado aos quais se dirigem. A referida pesquisa mostrou que em uma amostra de 168 empresas, 54 (32,1%) exportavam e dessas, 50,0% eram de pequeno porte (menos de 100 empregados)⁵.

A importância das PMEs em seu conjunto para o emprego local e mesmo para a coesão local é crucial. Esse papel torna-se ainda mais importante no contexto de modificações organizacionais e tecnológicas ocorridas ao longo dos últimos 20 anos e que liberaram crescentes contingentes de mão-de-obra. Tradicionalmente, o desenvolvimento e a performance das indústrias transformadoras de plásticos da região do ABC estiveram intimamente ligados à dinâmica da indústria automotiva local e sua trajetória tem sido diretamente afetada pelas flutuações macroeconômicas. Esse fato ligou os transformadores de plásticos locais aos efeitos da crise e dos processos de reestruturação, acompanhados pela redução no número de fornecedores e, em alguns casos, pela deslocação de algumas das maiores montadoras automotivas multinacionais para outros estados do país.

Uma das formas que os recentes processos de reestruturação que vêm ocorrendo na indústria como um todo – e os transformadores de plásticos do ABC não são uma exceção – é o intenso processo de subcontratação, com a criação de redes de empresas ligadas umas às outras com diferentes níveis de cooperação ou coordenação, com o objetivo principal de reduzir custos e a imobilização de capital.

Mais recentemente, apesar de a vinculação com a dinâmica do setor automotivo local continuar forte, as empresas transformadoras vêm procurando ampliar a linha de produtos. O contínuo e obrigatório esforço de diversificação na

⁵ Infelizmente, a coleta de dados a respeito de exportações com recorte por município tornou-se difícil desde que alterações metodológicas foram introduzidas em 1999.

direção de novos setores demandantes e de produtos acabados (embalagens para diversas indústrias; garrafas; produtos para a construção civil; componentes para eletroeletrônicos e de informática; peças para móveis; objetos de decoração; utensílios domésticos; brinquedos, etc.) vai, ainda que lentamente, abrindo novas oportunidades para os produtores locais e diminuindo o grau de dependência à dinâmica e demandas de uma única indústria. Por outro lado, a diversificação da produção evidencia a localização como uma das principais vantagens do setor de transformados na região, pela importância da proximidade a grandes centros consumidores e a grandes demandantes.

As amplas possibilidades de diversificação e de diferenciação representam pontos fortes da aglomeração setorial no ABC e podem viabilizar o aumento de participação nos mercados, interno e externo. Entretanto as vantagens propiciadas pela aglomeração setorial e regional não estão sendo valorizadas, conforme constatado em entrevistas realizadas com empresários locais⁶. De acordo com os próprios entrevistados, os dirigentes das empresas agem isoladamente e, no geral, não se vêem como parte de um conjunto; as interações são frágeis; as complementaridades não são identificadas e exploradas como forma de aumentar a densidade das relações no que tange à cooperação. As competências e os conhecimentos acumulados não aparecem na forma de uma identidade para o *cluster*. Ou seja, o ambiente não é favorável à difusão e compartilhamento dos conhecimentos.

Tecnicamente, a funcionalidade do compartilhamento é evidente. As características do processo produtivo permitem certa fragmentação (em fases do processo e em produtos, intermediários ou finais) e favorecem relações de subcontratação, com firmas do mesmo setor para o fornecimento de partes complementares e mesmo de produtos acabados, para complementar a linha de artigos oferecida pela empresa contratante, valendo-se da especialização de fornecedores ou em situações nas quais a capacidade atual da empresa é insuficiente para atender aumentos conjunturais de deman-

⁶ Tanto para a pesquisa mencionada, como em contatos retomados para a elaboração deste trabalho.

da. O setor de transformados, por abranger uma ampla gama de produtos, permite que as empresas nele inseridas possam se aproveitar das vantagens de diversificação e diferenciação/especialização de produtos. Não obstante, prevalece, apesar dos esforços de diversificação, forte rivalidade e a concorrência predominantemente em preços ainda é o padrão entre os fabricantes de um mesmo produto e de produtos diferentes. Os empresários/dirigentes não demonstram percepção dos ganhos que podem ser obtidos por meio do estabelecimento de relações cooperativas e coletivas.

As sucessivas crises e perdas que tiveram de enfrentar e a constante e forte disputa em mercados muito seletivos como o das montadoras, ou muito concorridos como o de produtos acabados, geraram uma espécie de cansaço coletivo, e baixa crença quanto às possibilidades de sobrevivência a não ser por uma luta ferrenha, mesmo entre vizinhos. Essa situação gera miopia que obscurece as oportunidades de compartilhamento dos diferentes saberes acumulados no cluster. Se praticado, esse compartilhamento poderia evidenciar as fontes de complementaridades de forma a que o conjunto de empresas pudesse constituir um cluster especializado (em transformados plásticos), mas diversificado ("n" transformados plásticos, para "n" mercados) e com melhor divisão de tarefas entre as empresas.

A exploração das complementaridades poderia reduzir o atrito entre as empresas e tornar o ambiente mais favorável a novos tipos de compartilhamentos, propiciando o adensamento do saber fazer no interior do cluster, favorecendo a construção de uma identidade e de uma imagem ("marca"). De um conjunto de ilhas (empresas individuais) com saberes específicos importantes mas isolados e nem sempre diferenciadores, poderia haver avanços em direção à constituição de uma grande ilha (o cluster) resultado da articulação e compartilhamento do conhecimento entre as diferentes empresas, sem que isso significasse perda de autonomia na tomada de decisões e na propriedade do capital. O padrão de concorrência poderia evoluir de predominantemente em preços para a diferenciação. Evidentemente, o alcance desse cenário não é imediato e simples. Há que haver o reconhecimento das vantagens econômicas que cada empresa terá

pela decisão de compartilhar, contribuindo para um conhecimento coletivo.

Essas vantagens não têm como ser dimensionadas com exatidão a priori, o que envolve um risco. Entretanto, apesar de não se poder contar com números ou percentuais exatos, é razoável supor que ações de compartilhamento conduzirão à ampliação da lucratividade. De um lado, pela redução da concorrência em preço a favor de estratégias de agregação de valor ao produto (pela diferenciação); de outro lado, pela diluição de determinados custos como o de pesquisas para reciclagem, divulgação dos produtos locais em novos mercados, domésticos e no exterior; pela complementaridade das linhas de produtos, favorecida pelo compartilhamento de conhecimentos, pelos potenciais ganhos de receitas a partir da difusão de uma "marca" do cluster, pelo menor desperdício de *dynamic capabilities* locais, etc. Enfim, pode-se supor que vantagens derivadas desse tipo de relação permitem diferencial competitivo para empresas inseridas em aglomeração setorial/regional com relação às que atuam isoladamente.

Há alguns sinais de que o compartilhamento do conhecimento pode favorecer o conjunto e as empresas individualmente. A constituição de uma central de compras, iniciativa de ação coletiva, mas ainda em consolidação, requer o compartilhamento de diferentes conhecimentos, *capabilities* e de saber relacional. Como resultado desse compartilhamento, a central, se consolidada, ampliaria o poder de negociação e reduz a apropriação, por terceiros, de parte das vantagens competitivas e da lucratividade de cada uma das empresas⁷. Da mesma forma, o apoio à constituição de uma central de formação e qualificação de mão-de-obra para o setor (em andamento, por iniciativa de sindicato local, mas ainda com baixa adesão de empresas), requer o compartilhamento de determinados conhecimentos, mas propicia redução de custos de contratação, treinamento e dos custos,

⁷ As compras em pequeno volume praticamente inviabilizam encomendas diretas às grandes fornecedoras (2ª geração da cadeia petroquímica). Isso abre espaços para a atuação de distribuidores, alguns de porte superior ao de seus clientes. Portanto, para as PEs as relações com distribuidores tornam-se estratégicas. Uma central de compras, pelo maior conteúdo de confiança e cooperação, propiciaria a superação de diversos desses gargalos.

não contabilizáveis, de qualificação de um determinado profissional em uma empresa que rapidamente será atraído por uma concorrente.

Em termos mais gerais, a possibilidade de fragmentação associada ao fato de que a partir de uma base tecnológica próxima é possível a produção de uma variedade imensa de produtos, abre espaço para a exploração das vantagens derivadas de uma ampla rede de interdependências. O compartilhamento poderia abranger desde departamentos coletivos de *design*; consórcios de compras de matérias-primas e insumos; centrais de serviços (softwares para o setor); bolsa de subcontratação entre as pequenas empresas, bolsa para uso coletivo de moldes, até a formação de consórcio para exportação e pesquisas para uniformização da matéria-prima e outras melhorias. Apesar dessas potencialidades, sua efetivação requer, como já mencionado, a decisão de compartilhar, que, por sua vez, pressupõe o desenvolvimento de confiança. Esta, como resultado de um processo de construção, não pode ser obtida em espaço muito curto, visto que assume características de um investimento que terá seu período de gestação e posterior depreciação. A adesão a processos de compartilhamento, portanto, não pode estar condicionada à obtenção de resultados imediatos.

A funcionalidade e a racionalidade econômica do compartilhamento no interior do cluster são evidentes, visto que as empresas locais, mesmo que involuntariamente, compartilham, no mínimo, as vantagens e desvantagens das características estruturais da indústria, de bases técnicas e processos muito próximos e da localização em um mesmo espaço geográfico regional. Mas, o caminho para a construção de espaços de compartilhamento não é natural e exige disponibilidade, disciplina e instâncias coordenadoras. A presença de um conjunto de instituições pode ser um fator positivo para o desenvolvimento do compartilhamento, mas isso não se verifica necessariamente. No caso do ABC, embora a presença de instituições seja expressiva (mas já foi mais), não tem o mesmo peso quando se trata do segmento industrial, o que limita sua abrangência no que tange à contribuição para um cluster mais articulado.

Quanto aos inevitáveis riscos do compartilhamento, entre outros o relativo à possibilidade de comportamentos oportunistas, não há porque desconsiderá-los ou supor que possam ser eliminados. A atividade empreendedora é, por natureza, de risco e o envolvido na decisão de compartilhar (incluindo a possibilidade de comportamentos oportunistas) não tem porque ser considerado superior ao usualmente envolvido nas decisões empresariais. Trata-se da mesma forma de um risco associado à inevitável tomada de decisão em um determinado momento cujos resultados efetivos e, em decorrência, o acerto, ou erro, da decisão, só serão conhecidos em momento posterior, sempre com incerteza, portanto.

5 Conclusão

Ao longo do artigo, tentou-se construir um conjunto de argumentos com o objetivo de clarear as vantagens derivadas da criação e da exploração de um “espaço” para o compartilhamento do conhecimento acumulado em aglomerações de empresas, como uma forma de se dotar cada firma individual e o conjunto de firmas com vantagens competitivas coletivas. No entanto, o alcance desse desejável objetivo requer a disposição por parte dos atores para participar e contribuir com ações conjuntas, de forma que possam, como uma rede de empresas, estar preparadas para competir com outras empresas, de fora da rede.

Em tal contexto, os imperativos da lucratividade sustentada se mantêm, mas em uma forma diferente e preferível. O fato de as empresas estarem organizadas em aglomerações (ou em qualquer outra forma na qual há espaço para ações coletivas, incluindo relações de subcontratação, *out-sourcing*, etc.) torna necessário que se promovam mudanças em seu padrão de competição. Em um tal novo padrão de competição, a rivalidade em preço tende a ser substituída pela rivalidade baseada na diferenciação.

No caso das pequenas empresas, é quase imperiosa a questão: por que deveriam elas cooperar? Uma das respostas é que é por meio da cooperação que as pequenas empresas podem alcançar algumas das importantes vantagens que, de outra forma, estariam disponíveis apenas ao grande capital,

às grandes empresas. Dentre essas vantagens, podem ser listadas: os ganhos derivados da especialização; os ganhos obtidos pelo compartilhamento de custos relativamente fixos diante de suas reduzidas receitas; a assunção coletiva de atividades de pesquisa e desenvolvimento, cujos custos não estariam acessíveis a cada empresa individualmente; ou, ainda, a criação de bases coletivas para a exportação (na forma de cooperativas conjuntamente administradas).

A criação de um “espaço” para o compartilhamento do conhecimento no âmbito de uma aglomeração pode assumir duas formas diferentes no curso desta exposição: 1) no caso do compartilhamento do conhecimento entre diferentes firmas, a aglomeração se transforma em um grande “Ba”; 2) no caso da aquisição de conhecimento relativo aos clientes, é nossa crença que essa prática é tão útil no escopo de uma aglomeração como o é no escopo de firmas operando individualmente. Há uma sinergia entre a recomendação, por um lado, de se adotar o compartilhamento do conhecimento como uma prática e, por outro lado, a existência de sistemas produtivos locais constituídos por pequenas e médias empresas (também e especialmente em aglomerações).

Uma das preocupações principais de uma firma é a busca por eficiência. No caso de um conjunto de empresas localizadas em uma área geográfica comum (ou ainda um conjunto de empresas que mantêm estreitas ligações de suprimento ou outras iniciativas coletivas), as duas opções (sua organização como um arranjo produtivo local, ou *cluster*, e a ênfase no compartilhamento do conhecimento entre elas) podem conduzir ao cumprimento desse objetivo, simultaneamente. Há condições que favorecem ambas as estratégias de uma só vez: no caso de concentrações geográficas já existentes, a proximidade *per se* e a identidade local comum corroboram os elementos essenciais das duas estratégias. No entanto, o sucesso de ambas requer a cooperação entre as diferentes empresas e no interior de cada uma delas.

Por essa razão, a interpretação da gestão do conhecimento aqui adotada é a de compartilhamento do conhecimento entre as firmas, mas sem se excluir a aquisição do conhecimento relativo aos clientes e tampouco à geração de novos conhecimentos, também esses relativos a diversos aspectos

(no que concerne a produtos, processos, métodos, mercados e diversos outros elementos estratégicos). É pela mesma razão que se enfatizou o caráter tácito e local do conhecimento e se recomendou seu compartilhamento como uma forma de se conquistar a eficiência coletiva em um sistema produtivo local.

Percebendo a coerência de se reunirem os temas da organização das firmas em uma aglomeração e o compartilhamento de conhecimento entre elas, procurou-se evidenciar as vantagens de as pequenas empresas investirem não apenas em esforços conjuntos voltados à redução dos custos ligados à manufatura e à comercialização (o que, por si só, já seria recompensador), mas também em iniciativas conjuntas de relações de aprendizado no que se refere a mercados, tecnologias, processos, etc. No entanto, reforça-se que as bases de ambas as estratégias são as mesmas: a existência de confiança, interações e cooperação.

Especificamente no que concerne à região do ABC, acredita-se que se políticas públicas devem existir, elas deveriam se basear não apenas na construção de novas e renovadas instituições locais⁸, mas preferencialmente voltar-se para mecanismos de apoio à construção e difusão de elementos de confiança, justificados pela importância e pelos potenciais benefícios derivados de uma conduta mais amigável para o compartilhamento do conhecimento pelas firmas locais. Programas públicos de intervenção deveriam cuidar da formação de trabalhadores e empresários, no caso destes com ênfase nas técnicas de gestão. Confiança e cooperação (sempre no âmbito de cooperar para posteriormente competir) são requisitos mínimos para a construção de “Bas” e decorrentes quatro distintas fases que envolvem o processo de criação de conhecimento: da socialização (compartilhamento de conhecimento tácito entre indivíduos que partilham um mesmo espaço de uma forma natural, com contato diário e proximidade física) à internalização (conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito organi-

⁸ Visto que a mencionada pesquisa de Souza (1998) mostrou que já há várias delas.

zacional, de forma que o conhecimento explícito possa ser incorporado em ações e práticas), passando pela externalização e pela combinação.

As recomendações apresentadas neste trabalho foram estimuladas pelo pressuposto de que o setor de plásticos na região do ABC apresenta evidentes possibilidades para a diversificação, a diferenciação e a especialização e, motivo mais relevante para se focar o setor, para a ampliação de sua contribuição em termos de geração de emprego e renda. Acredita-se que pela prática do compartilhamento dos conhecimentos acumulados em seu interior, o setor pode perseguir uma inserção mais sustentável e tornar-se mais apto a construir vantagens competitivas mais sólidas. O potencial para atrair empresas da região tradicionalmente esteve ligado a fatores como a proximidade com grandes mercados consumidores e a disponibilidade próxima de força de trabalho especializada. Evidentemente, esses fatores serão cada vez menos exclusivos da região; portanto, na realidade, essa é uma fonte de fraqueza, apesar de ter efetivamente contribuído para a atração de novos investimentos na região do ABC até o final da década passada.

A construção de um espaço para o compartilhamento do conhecimento seria imprescindível à transformação de diversos e ricos conhecimentos individuais (no caso das empresas) em um conhecimento coletivo (do cluster), a partir do qual pudesse efetivamente construir uma posição competitiva diferenciada, uma marca, uma imagem; enfim, uma identidade. Essa identidade distinguiria a aglomeração produtiva, por meio de um conjunto reconhecido de *dynamic capabilities* e de um “saber fazer” e não apenas a aglomeração de empresas como um cluster, mas também cada uma de suas partes integrantes, isto é suas empresas e os demais agentes que lá interagem. Esse cenário poderia ser viável se houvesse uma maior disposição quanto ao compartilhamento dos saberes e conhecimentos acumulados na localidade, condições ainda não verificadas na localidade aqui tratada, como se procurará mostrar a seguir. Semear confiança e cooperação, visto que em grande medida as demais condições parecem estar já presentes.

6 Referências

- ALBERTINI, S. Human. Resource management for learning in the italian district networks. *Regional Enterprise Networks Conference*. Praga, 2000.
- AYDALOT, P. *Introdução ao relatório de conclusão da pesquisa do GREMI I*. Institut des Recherches Economiques et Regionales. Pierre à Mazel, Neuchâtel, 1984. Mimeografado.
- BECATTINI, G. *Dal distreto industriale all sviluppo local*. Torino, Itália: Bollatti Boringhieri, 2000.
- _____. *Distretti industriale made in Italy: lê basi socioculturale del nostro sviluppo econômico*. Torino, Itália: Bollatti Boringhieri, 1998.
- BELL, M.; ALBU, M. Knowledge systems and technological dynamism in industrial clusters in developing countries. *World Development*, v. 27, n. 9 (special issue), 1999.
- BROOKING, A. *Intellectual capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. London: International Thomson Business Press, 1996.
- FORAY, D. *The secrets of industry are in the air: cooperation et equilibre organisationnel de la firme inovatrice*. Institut International D'études Sociales, 1990. (Discussion papers, n. 21)
- GAROFOLI, G. Os sistemas de pequenas empresas. In: BENKO e LIPIETZ. *As regiões ganhadoras. distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica*. Oeiras: Celta, 1994.
- MAILLAT, D. Mlieux innovateurs et dynamique territoriale. In: TORRE, A.; RALLET, A. (Org.). *Économie industrielle et économie spatiale*. Paris: Economica, 1995.
- MANASCO, Britton. *The dynamic interplay of knowledge and capital*. August, 1997a. Disponível em: <<http://www.webcom.com/quantera/Empires0897.html>>.
- _____. *Dow chemical capitalizes on intellectual assets*. March, 1997b. Disponível em: <<http://www.webcom.com/quantera/Dow.html>>.
- _____. *Cutting edge companies cultivate learning relationships*. 1997c. Disponível em: <<http://www.webcom.com/quantera/One2One.html>>.
- MARSHALL, A. (1890). *Principles of economics*. 8. ed. London: MacMillan, 1986.
- NONAKA, I. The concept of 'Ba': Building a foundation for knowledge creation. In: *Berkeley Executive Program*, v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998.
- SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and industrialization: introduction. *World Development*, v. 27, n. 9 (special issue), 1999.
- SCOTT, A. J. E. W. *The city of Los Angeles and urban theory at the end of twentieth century*. Los Angeles: University of California Press, 1996.
- STORPER, M. *The regional world*. Territorial development in a global economy. New York: The Guilford Press, 1997.
- SOUSA, C. *Gestão do conhecimento*. Lisboa: Editora RH, 2000.

SOUZA, M. C. A. F. O setor de transformados plásticos no ABC: um potencial a explorar. In: PACHECO, C. A, SOUZA, M. C. A. F. (Coord.). *Diagnóstico socioeconômico, tendências e potencialidades dos municípios e região do Grande ABC*. Convênio SEBRAE/UNICAMP (NEIT, NESUR-IE).

SOUZA, M. C. A. F.; BACIC, M. J. Potencialidades para inducir acciones colectivas entre pequeñas y medianas empresas del sector de transformación de plásticos del ABC Paulista. In: MOTTA, J. (Org.). *Las pequeñas y medianas empresas: entorno, estrategias y potencial transformador*. Córdoba: Instituto de Economía de la Universidad Nacional de Córdoba, 2000.

TEECE, D. Capturing Value from Knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets. In: *Berkeley Executive Program*, v. 40, n. 3, p. 55-79, 1998.