

Transferência de conhecimento entre empresas: um estudo na indústria calçadista aglomerada territorialmente na Região do Vale do Sinos - RS

The transfer of knowledge among companies: a study of the footwear industry cluster in the Vale do Sinos Region – RS

Cezar Miguel Monteiro da Silva¹ e Valmir Emil Hoffmann²

Resumo

Um número cada vez mais significativo de estudiosos da administração e pesquisadores da geografia econômica procura conhecer e discutir as formas pelas quais as empresas podem captar o conhecimento disponível nos aglomerados territoriais e transformá-lo em vantagem competitiva para o seu negócio ou para o desenvolvimento regional. O conhecimento é transferido mediante as redes de empresas, por meio de um conjunto de interações entre os principais atores da rede aglomerada. Este artigo analisa o processo de transferência de conhecimento entre empresas aglomeradas territorialmente, apresentando os resultados de um trabalho empírico realizado com as indústrias calçadistas da Região do Vale do Sinos, no Estado do RS. Para tanto, foi realizado um trabalho de campo, com a aplicação de questionários junto aos gestores empresariais. Os resultados mostram que as empresas industriais calçadistas aglomeradas territorialmente são favorecidas na transferência de conhecimento, porque podem aproveitar o conhecimento disponível na região, pelas possibilidades de interações entre as empresas e as instituições de apoio às atividades empresariais, que normalmente não estão disponíveis para aquelas empresas que estão dispersas e que se encontram fora da área da aglomeração.

Palavras-chave: Transferência de conhecimento. Indústria de calçados. Aglomeração industrial. Vale do Sinos. Competitividade.

Abstract

An ever increasing number of management scholars and researchers of the economic landscape are attempting to understand and discuss the means by which businesses can acquire the knowledge available in regional clusters and transform it into a competitive advantage for the business or for the region's development. The knowledge is transferred through the chain of businesses, by means of a set of interactions among the cluster's main participants. This article analyzes the process by which knowledge is transferred among companies belonging to a regional cluster, presenting the results of an empirical study undertaken among the footwear manufacturers of the Vale do Sinos Region, in the state of Rio Grande do Sul, south Brazil. Toward this end a field study was conducted, by means of questionnaires answered by the companies' administrators. The results demonstrate that the regional cluster's footwear manufacturers benefit from the transfer of knowledge, as they can take advantage of the knowledge available in the region, by interacting with other companies and with institutions which support the area's entrepreneurial activities, which are usually unavailable to businesses which are isolated and located outside the cluster's area.

Keywords: Knowledge transfer. Shoe industries. Industrial clusters. Vale do Sinos. Competitiveness.

1 Introdução

No cenário empresarial de mudança e complexidade crescentes, a imagem de empresas isoladas competindo no mercado de forma atomística não é mais adequada (GULATI; NOHRIA; ZAHEER, 2000). Observa-se, nesse contexto, que obtiveram destaque organizações voltadas para o aprendizado contínuo, focadas na inovação e aptas a cooperarem (VERSCHOORE FILHO, 2003). Para sustentar sua vantagem competitiva, um número crescente de empresas no Brasil,

¹ Universidade Vale do Itajaí. cezar@ienh.com.br

² Universidade Vale do Itajaí. Professor Doutor. ehoffmann@univali.br

como no resto do mundo, está estabelecendo múltiplas alianças de diferentes tipos, constituindo-se em redes, inclusive virtuais (PITASSI; MACEDO-SOARES, 2002).

Em particular no ambiente global, a busca da competitividade das empresas se reforça sob essa perspectiva, em que parece ser decisivo o papel e a importância das relações e redes interfirmas que atravessam fronteiras das indústrias e países. O fundamento de uma rede é o da articulação conjunta entre as organizações, visando à diluição de riscos e ao compartilhamento de recursos, evitando a duplicação onerosa de esforços individuais, obtendo maior sucesso no conhecimento e nas informações, por meio de relações de colaboração com relações mais flexíveis (CLEGG; HARDY, 1999). Essas configurações em rede são cada vez mais importantes, e críticas, para o bom desempenho e a conduta das empresas na maioria das indústrias (GULATI et al., 2000). É nesse contexto que o conhecimento pode se transformar em um valioso recurso estratégico para a vida das pessoas e das empresas. Isso ocorre tanto quando as empresas estão dispersas quanto aglomeradas geograficamente. Particularmente, a transferência de conhecimento representa um desafio crescente e contínuo às empresas que estão aglomeradas territorialmente em uma atmosfera de ambiente industrial, visto que essa transferência assume meios formais e informais, voluntários e involuntários. .

A escolha por essa localidade se dá em função de já ter sido considerada uma aglomeração (*Cluster*) (RUAS, 1995) e concentrar 40% da produção nacional e 80% da exportação, composta basicamente de calçados de couro, predominantemente femininos (ABICALÇADOS, 2005).

Este artigo analisa o processo de transferência de conhecimento entre empresas aglomeradas territorialmente, apresentando os resultados de um trabalho empírico realizado com as indústrias calçadistas da Região do Vale do Rio dos Sinos no Estado do RS.

2 Marco Teórico

Nesta parte do trabalho pretende-se fazer um estudo aprofundado dos temas “Redes de empresas”, “Aglomerados industriais” e “Transferência de conhecimento”. Sobre esses temas se identificam obras seminais dos principais autores destas vertentes.

2.1 Redes de Empresas

O tema “Redes” não é novo no estudo das organizações (MOTTA, 1987) e tem provocado um interesse crescente na administração contemporânea. Na academia, isso é comprovado pela quantidade e diversidade de artigos publicados nos últimos anos, fato que, sem dúvida, ajudou na decisão da prestigiada *Organisation Studies* de dedicar um número especial ao tema “Redes” ainda em 1998.

Segundo um levantamento feito por Oliver; Ebers (1998), no período entre 1980 a 1996, em quatro das principais publicações sobre estudos organizacionais, observou-se um total de 158 artigos que tratavam explicitamente sobre o tema “Redes interorganizacionais”. Esses dados indicam a crescente preocupação com uma melhor compreensão sobre o fenômeno redes, tanto no campo organizacional quanto no campo social (BALESTRIN; VARGAS, 2003).

Nas considerações desses estudos, as redes despontam como a alternativa organizacional mais apropriada às necessidades das atividades produtivas, especialmente para as pequenas empresas, que não conseguem competir isoladas (SENGENBERGER; PYKE, 1993), pois elas não controlam os mercados, mas são controladas por ele; e as grandes estruturas não apresentam soluções satisfatórias para lidar com a complexidade econômica atual.

As redes são vistas de distintas perspectivas. Segundo Powell (1990), muitos autores têm concordado que existe uma nova forma de organização econômica; outros admitem até estar emergindo uma nova forma de organização social. Para aquele autor, as trocas econômicas estão envoltas em um contexto particular de estrutura social, dependente de conexões, interesses mútuos e reputação, e pouco guiadas por uma estrutura formal de autoridade.

Com base em Jarillo (1988, p.32), pode-se definir rede como “(...) arranjos propositais de longo prazo entre distintas, porém relacionadas organizações lucrativas que permitem a essas firmas ganhar ou sustentar vantagens competitivas frente aos seus competidores fora da rede”. A rede é um modo de organização que não é baseada estritamente sobre o mecanismo de preço (mercado) ou sobre a hierarquia, mas sobre a coordenação das atividades econômicas entre os atores para o alcance de objetivos estratégicos comuns.

Essa contribuição salienta uma das propriedades fundamentais das redes de organizações, que é o seu caráter estratégico e competitivo, ou seja, a cooperação entre os participantes é fortemente condicionada pela concorrência das empresas que não estão envolvidas na rede. Outros conceitos foram apresentados, posteriormente por Powel (1990); Lopes e Moraes (2000); Castells (2003) e Hoffmann, Molina-Morales e Fernandez-Martinez (2004). O conjunto variado de elementos conceituais apresentados torna possível definir as redes interorganizacionais como a estrutura composta por um grupo de empresas, com objetivos comuns e, por vezes, compartilhados, com prazo ilimitado de existência, de escopo múltiplo de atuação, na qual

cada membro mantém sua individualidade legal, participa diretamente das decisões, tem possibilidade de acesso a recursos intangíveis, tais como informação, habilidades, competências, conhecimento sobre solução de problemas, dentre outros.

2.2 Aglomerados Industriais

Dentre as várias formas de redes interorganizacionais (CÂNDIDO; ABREU, 2002), destacam-se os aglomerados industriais explorados por diversos autores, tais como Becattini (1979), Powell (1987), Nohria (1992), Crewe (1996) Schmitz (1998), Eurada (1999), Porter (1998).

O conceito atual de aglomerações industriais foi inspirado na obra seminal de Alfred Marshall (1982), originalmente escrita em 1890, intitulada “Princípios da Economia”. Segundo aquele autor, a proximidade entre as indústrias desencadeia uma série de efeitos positivos para o produtor individual e para o conjunto industrial, traduzido através de economias de escala. Essas economias seriam asseguradas pela plena utilização dos fatores de produção, como mão-de-obra e maquinário especializados, e não dependeriam apenas do tamanho individual das firmas, mas também do volume de produção global da economia (MARSHALL, 1982). Posteriormente, a obra foi atualizada por Giacommo Becattini. Para Becattini (1979), os distritos industriais (aglomerados) podem ser descritos como sistemas produtivos geograficamente delimitados, caracterizados por um número elevado de empresas e de unidades produtivas de pequeno e médio porte, focalizados, majoritariamente, em um número reduzido de fases de um mesmo ciclo de produção.

Mais à frente, o mesmo Becattini (1990, *apud* HOFFMANN, 2002) define distrito industrial como uma entidade sócio-territorial, que se caracteriza por uma presença ativa de uma comunidade de pessoas e uma população de empresas em uma área natural e historicamente delimitada. Outro conceito relevante diz que os distritos industriais podem ser definidos como um conglomerado de empresas com uma relação particular entre si (BRUSCO, 1992).

Para Sengenberger; Pyke (1993), os distritos industriais são grupos de pequenas e médias empresas que distribuem entre si o trabalho total por meio da especialização e terceirização, potencializando seus aspectos coletivos, através de uma estratégia de especialização. Sob outro ponto de vista, estes autores contrastam com a idéia de Brusco (1992), pois dizem que os distritos industriais são algo mais que um simples grupo de empresas definidas simplesmente como uma concentração de empresas pertencentes a um mesmo setor de fabricação e que operam em uma zona geograficamente limitada.

Quanto à sua importância, Galvão (1999) esclarece que as pequenas empresas, ao se organizarem em volta de um distrito industrial ou simplesmente de forma comunitária, poderão superar as dificuldades decorrentes da atomização de sua demanda e da dispersão de sua oferta. Isso pode ser feito por meio da formação de associações ou consórcios de compra de equipamentos ou matéria-prima, ou de venda ou obtenção de qualquer tipo de serviço como apoio tecnológico e o apoio em questões mercadológicas e de vendas.

Pode-se também otimizar o uso racional de recursos escassos como facilidades de energia ou de transportes e a utilização de ferramentas de trabalho. Eventualmente, algumas das instalações poderão ser comunitárias, como aquelas destinadas a refeitórios, à pesquisa e ao desenvolvimento, recursos da informática e treinamento de pessoal. Esses ganhos têm sido expressos pelo termo eficiência coletiva, definido por Schmitz (1995) como a vantagem competitiva derivada de economias externas locais e de ação conjunta. Entretanto, o mesmo autor adverte que o bom desempenho coletivo de um aglomerado industrial nem sempre é sinônimo de eficiência ou de bons resultados individuais.

Nos aglomerados, as pequenas empresas formam parte de uma rede de empresas que adotam formas de divisão do trabalho altamente especializadas em indústrias típicas e em áreas geográficas definidas. Se as pequenas empresas “se encontram em posição desvantajosa para competir individualmente, elas enfrentam inúmeras dificuldades na obtenção de recursos e no poder de barganhar e influenciar para a obtenção de privilégios pelos poderes públicos, habilidades comuns às empresas de grande porte” (PYKE ; SENGENBERGER, 1993, p. 22).

Na tentativa de superar esta posição de desvantagem, as empresas precisam incrementar a produtividade, que por sua vez depende da forma de concorrência existente entre elas. As empresas podem ser altamente produtivas em qualquer setor, se empregarem métodos sofisticados, utilizarem tecnologia sofisticada e oferecerem diferenciação.

Porter (1999) ressalta que os aglomerados afetam a capacidade de competição de três formas principais: aumentando a produtividade das empresas sediadas na região, indicando a direção e o ritmo da inovação e estimulando a formação de novas empresas. Além disso, os aglomerados tornam as empresas participantes mais competitivas, na medida em que possibilitam maior acesso a fornecedores e mão-de-obra; permitem acesso a informações especializadas - e também a realização de atividades conjuntas em algumas funções administrativas - como marketing, por exemplo; e proporcionam melhores condições de acesso a instituições públicas e privadas.

As características mais relevantes do aglomerado industrial se referem a organização interna e a divisão de funções, o fator território, as instituições de apoio, as relações entre empresas, as relações socioculturais, a cooperação, a competência e a confiança (HOFFMANN, 2002).

2.3 Transferência de Conhecimento

A transferência de conhecimento é uma das atividades que compõem a gestão do conhecimento (GRANT, 2001). Transferir o conhecimento é para N. Dayasindhu (2002), Winter; Zollo (2002), suscetível de ensino. Para que o conhecimento possa ser transmitido, é necessário que os indivíduos aprendam, mediante a imitação ou a emulação de comportamento, o que significa que sua transferência se realiza não mediante a comunicação por códigos ou símbolos, mas sim através da prática no centro do trabalho. Durante muito tempo, a transferência de conhecimento foi realizada de maneira informal. Pertencia ao que o possuía, quem, à força de costume, disporia dele de maneira inconsciente, sem registrar por escrito seus principais fundamentos. A tradição oral bastava e se transmitia com mais ou menos êxito as bases de um ofício, de um serviço ou as chaves de um conhecimento pouco freqüente. No caso dos antigos trabalhadores qualificados ou artesãos, o conhecimento se transmitia mediante a experimentação e os conselhos, pois eram poucos os que formalizavam suas técnicas. Os segredos do ofício se aprendiam, se descobriam, se exploravam sem ajuda de um suporte escrito, mediante a única transferência de conhecimento do mestre (N. DAYASINDHU, 2002).

Corroborando a idéia de que as possibilidades de transferência de conhecimento tácito estão relacionadas à demonstração e à experiência “como na clássica relação mestre-aprendiz na qual o processo de aprendizagem depende da observação, imitação, prática e correção” (GERTLER, 2001), está a necessidade de contato face-a-face. Por conseqüência, é necessária a proximidade espacial entre os agentes, perante a importância dos códigos de compartilhamento, fazendo com que o contexto social seja decisivo para as possibilidades de transferência. De acordo com Campos *et al.* (2003), essa percepção reforçou a importância dos estudos recentes sobre transferência de conhecimento em aglomerações industriais.

Nas abordagens sobre transferência de conhecimento em distritos industriais, a literatura ainda é mínima (FORSMANN; SOLITANDER, 2003). Dentro dessa literatura, pode-se citar que Darr; Argot; Epple (1995) observam o fluxo de conhecimento entre franquias; Appleyard (1996) estuda como ocorre o fluxo do conhecimento entre as empresas industriais específicas; Mowery; Oxley; Silverman (1996) analisam uma relação de alianças estratégicas na transferência de conhecimento e Cowan; Foray (1997) estudam como a codificação do conhecimento tácito afeta os fluxos do conhecimento; Forsmann; Solitander (2003) destacam que a geografia econômica dos aglomerados favorece a transferência de conhecimentos e permite a competitividade das empresas.

Segundo Hoffmann (2002), a transferência de conhecimento dentro de um distrito industrial pode se dar de diferentes maneiras. Ela pode ocorrer através do suporte das instituições locais, das relações socioculturais e da cooperação. Como representam elos de ligação entre o meio interno e o externo (MOLINA; HOFFMANN, 2002), elas trazem para dentro do aglomerados industriais informações acerca dos avanços tecnológicos, processos e produtos, e podem atuar também como base de informação para o mercado.

A transferência de conhecimento interorganizacional pode ser deliberada, como em acordos da aprendizagem e projetos comuns de pesquisa e desenvolvimento, ou involuntário, como em efeitos da expansão (*spill over*) e na imitação do concorrente. A transferência deliberada é analisada como um componente fundamental em comportamentos cooperativos, tais como licenciamentos, cooperação para pesquisa e desenvolvimento, *joint ventures*, desenvolvimento dos novos processos etc. A transferência pode ser identificada como a interação dos empregados, da troca dos serviços, dos recursos ou das patentes, ou das publicações. Com a cooperação, a empresa inicia o acesso às tecnologias e, por conseguinte, à habilidade de desenvolver e fornecer uma variedade mais extensa dos produtos ou dos serviços, bem como a possibilidade de alcançar o conhecimento e as habilidades além dos limites da empresa (POWELL, 1987). As empresas envolvidas na troca podem ser atores em uma cadeia, fornecedores que cooperam para ir ao encontro das necessidades de um comprador.

A importância de instituições locais tem recebido atenção especial da literatura. Os atores institucionais são relevantes e de grande importância em seu papel no aglomerado, porque oferecem a infraestrutura necessária para que todos os agentes possam se relacionar e facilitar a transferência da tecnologia, conhecimento e inovação (CLARK, TRACEY; SMITH, 2002; FLORIDA, 1995). Benton (1993) e Schmitz (1993) enfatizam que as instituições locais têm a oportunidade de prestar serviços para o aglomerado de uma maneira mais eficiente, a preços mais baixos, tendo em vista sua escala de operações ampliada.

Empresas que estão geograficamente inseridas no aglomerado industrial têm suas transferências de conhecimentos facilitadas, porque estão no bojo de um contexto sociocultural, institucional e espacial. E, embora o conceito do aglomerado e sua tipologia sejam criticados recentemente (MALMBERG; MASKELL, 2002; MARTIN; SUNLEY, 2003), e, apesar da predita “morte da distância” (CAIRNCROSS, 2001), a existência dos aglomerados industriais ainda é pouco discutida: as produções de materiais, os centros financeiros, e as atividades altamente inovativas continuam remanescentes em aglomerados (AUDRETSCH; FELDMAN, 2003).

Hoffmann (2002) esclarece que os distritos industriais são caracterizados pela presença de instituições de apoio, como associações empresariais; instituições de tecnologia; agências governamentais, locais, regionais ou nacionais; e mesmo fontes públicas e privadas de financiamento. Essas instituições são capazes de gerar conhecimento através das instituições

de suporte à atividade industrial, e também pela experiência profissional da mão-de-obra. A aprendizagem resultante das instituições de apoio é uma grande extensão de um processo social, seja ele através dos estabelecimentos educacionais ou dos laboratórios de pesquisa (HOWELLS, 2002; WOLFE, 2002) ou outros órgãos. As relações sócio-culturais, por sua vez, favorecem o desenvolvimento do conhecimento que é altamente influenciado pela interação humana, já que um processo que normalmente não ocorre é vetado pelas longas distâncias. Conhecimentos adquiridos externamente e sem custos podem freqüentemente derrubar barreiras (HOWELLS, 2002). Uma outra suposição comum é que a proximidade espacial que facilita o *spillover* do conhecimento (JAFJE, TRAJTENBERG; HENDERSON, 1993; MALMBERG; MASKELL, 2002; HOWELLS, 2002) e, assim, transferência do conhecimento.

A explanação oferecida é que as empresas da mesma indústria ou indústrias próximas relacionadas provocam os processos que criam o dinamismo, a flexibilidade, e podem realçar a aprendizagem e a inovação, através relações socioculturais. Os aglomerados industriais e o caráter sistêmico dos distritos industriais concretizam-se na interação localizada entre uma comunidade de pessoas – dotadas de identidade historicamente definidas e de particulares valores, regras, instituições – e uma população de pequenas empresas, especializadas em um certo setor e organizadas em um modo, segundo regras em parte idiossincráticas, o que promove uma maior eficiência e flexibilidade do processo produtivo, com conseqüentes melhorias na qualidade dos produtos.

O conhecimento adquirido com a cooperação com outros atores pode ser usado para finalidades diferentes. Primeiramente, as empresas estão cooperando para conseguir algum tipo do conhecimento específico do relacionamento ou para criar conjuntamente o conhecimento novo. Segundo, a cooperação própria traz com ela o conhecimento geral em como cooperar com o outro. Essa experiência relacional, assim chamada, pode então ser usada em outros acordos cooperativos. Powell; Koput; Smith (1996); Kale; Singh; Perlmutter (2000); Kale, Dyer; Singh (2002) e também um estudo de Hoffmann (2002) sustentam essas conclusões, porque observam que as empresas, já colaborando, tendem a incorporar cada vez mais relacionamentos cooperativos e a se tornar em simultaneamente melhores em colaboração.

3 Metodologia empregada

O trabalho foi realizado com vinte e uma pequenas e médias empresas da indústria calçadista do Vale do Sinos - RS. A coleta de dados se deu através de um questionário com perguntas fechadas, usando-se uma escala contínua, de um para o menor grau (nunca) e sete para o maior grau (sempre).

O questionário aplicado de forma pessoal foi respondido pelo principal tomador de decisão de cada empresa, ou por pessoa designada por ele. Nesta apresentação, estão reunidos os resultados obtidos em empresas presentes em um ambiente de alta aglomeração territorial. Considerou-se nesta pesquisa que as empresas localizadas na cidade de Novo Hamburgo e suas cidades periféricas, tais como Dois Irmãos, Campo Bom e Estância Velha, que totalizam quatorze empresas, tiveram categoria de análise de número (1), sendo mencionadas nos dados da pesquisa como *In sourcing*. Já as empresas de cidades mais afastadas, que totalizam sete, tiveram categoria de análise de número (5), sendo mencionadas nos dados da pesquisa como *Out sourcing*. Todas essas cidades estão geograficamente muito próximas, sendo que a mais afastada da cidade de Novo Hamburgo é Igrejinha, cuja distância é de aproximadamente 45 km.

Através de um teste de significância, fez-se a comparação entre as médias e concluiu-se que alguns fatores que facilitam a transferência de conhecimento entre empresas estão mais presentes quando a aglomeração é mais densa. Os atributos e variáveis estão baseados em trabalho anterior de Hoffmann (2002), e estão indicados na seqüência no Quadro 1.

Atributo	Variável	Abreviatura
Interação existente entre as empresas e as instituições de suporte à atividade empresarial	Utilização de conhecimentos e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais	LOGOS
	Estabelecimento de relações sociais com concorrentes	RELSOCIA
	Aceitar acordos de cooperação com os atores locais	ACCOOPER
	Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN
	Relacionamento existente entre os concorrentes	RELACON
	Relacionamento existente entre as instituições de suporte à atividade industrial	RELAINST
	Intercâmbio de informações relacionadas com produtos e tecnologias no aglomerado	INTERPRO
	Intercambio de informações relacionadas com mercados e os consumidores no aglomerado	INTERMER
	Existência de incentivo de programas governamentais pela localização	INCENGOV
	Importância da participação em feiras e eventos realizadas localmente	FEIRA

Papel das instituições locais de suporte à atividade empresarial	Importância das instituições de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	INST- P & D
	Serviços de apoio a P & D estão disponíveis às empresas do aglomerado industrial por parte das instituições	SOPO- P & D
	Utilização dos centros de tecnologia calçadista locais	USOCTC
	A importância de órgãos locais como ACI e CDL	ASSOCILOC
	A importância do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Calçado	SENAI
	Importância do papel desempenhado pelas instituições de ensino superior locais (Faccat, Feevale, UCS, Unisinos)	IESL
	Importância das Associações de Pequenas e Micro Empresas locais	ASSOCIPME
	Importância das Instituições públicas municipais	INSTPUBM
	Importância das Instituições públicas estaduais	INSTPUBE
	Importância das Instituições públicas federais	INSTPUBF
	Importância do papel desempenhado pelas escolas técnicas locais (“Fundação Evangélica”, Liberato)	ESCOTEC
	Importância para empresa dos órgãos como (CTCCA, ASSINTECAL, ABICALÇADOS, dentre outros)	ASSOCINAC
	Disponibilidade de informação institucional sobre produtos e mercados	INFOPROD
	Consistência e importância da informação existente sobre mercados e produtos	INFOINPO
	Importância para a empresa dos serviços prestados pelas instituições de apoio à indústria calçadista	ASSOSERVI
Disponibilidade de conhecimento local pautado na mão-de-obra	Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos empregados	EXPEROPE
	Mobilidade interna de mão-de-obra no aglomerado	MOVILIDA
	Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN
	Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos gerentes/diretores	EXPERGER
	Acesso a canais informais de comunicação	ASSESCANA
	Adaptação ao trabalho de empregados na mesma região do aglomerado	HABILREG
	Adaptação ao trabalho de empregados de outras regiões	HABILFUE
	Utilização de tecnologias utilizadas pela concorrência	TECNOCON
	Incorporação de novas tecnologias para o processo produtivo	TECNONOP
	Informações disponíveis sobre produtos e processos	INFOPP
	Existência de vantagens em relação à disponibilidade da mão-de-obra	DISPOMOB
	Existência de vantagens em relação à qualidade da mão -de- obra	QUALIMOB
	Existência de vantagens em relação ao custo da mão- de -obra	CUSTOMOB
	Importância da subcontratação como fonte externa de conhecimento	SUBCONHC
	Importância da literatura técnica como fonte externa de conhecimento	BIBLIO
	Importância dos clientes como fonte externa de conhecimento	CLIENTES
	Importância dos acordos de cooperação como fonte externa de conhecimento	ACCOOPCHC
	Importância dos softwares e sistemas informatizados como fonte externa de conhecimento	COFTCHC
Importância do auto-aprendizado como fonte interna de conhecimento	AUTOAPREND	
Importância da participação em cursos e reuniões como fonte interna de conhecimento	CURREU	

Quadro 1: descrição de variáveis e indicadores

Fonte: Pesquisa direta.

4 RESULTADOS DO TRABALHO

Para verificar os tipos de interações existentes entre empresas, o papel das instituições de suporte às atividades empresariais e a disponibilidade de conhecimento local, pautado na mão-de-obra, utilizaram-se os indicadores descritos no Quadro 1, constantes no Questionário de pesquisa.

Os resultados deste trabalho estão resumidos nas Tabelas 1,2 e 3. Na Tabela 1 e 2, nota-se que existem algumas correlações entre as variáveis. Pode-se perceber que, de maneira geral, a transferência de conhecimento se dá mais por três fontes básicas: a existência de instituições de suporte à atividade industrial, a mobilidade interna da mão de obra e menos intensamente o uso de conhecimentos e tecnologias desenvolvidas pelos competidores, ou seja, nas relações entre empresas.

Tabela 1: Interação existente entre as empresas

Variáveis	PP	Grupos		t	p
		In sourcing (n=14)	Out sourcing (n=7)		
LOGOS	2.1	3,79 ± 1,72	3,00 ± 1,73	0,986	0,337
RELSOCIA	2.6	4,43 ± 1,34	4,86 ± 1,57	0,652	0,522
ACCOOPER	2.8	4,29 ± 1,54	4,43 ± 1,27	0,211	0,835
INFOTRAN	2.11	4,64 ± 1,69	4,71 ± 1,11	0,101	0,921
RELACON	2.34	3,21 ± 1,12	4,00 ± 1,41	1,389	0,181
RELAINST	2.35	4,50 ± 1,56	5,71 ± 0,95	1,882	0,075(**)
INTERPRO	2.21	3,36 ± 1,39	3,86 ± 0,90	0,859	0,401
INTERMER	2.22	2,93 ± 1,00	4,14 ± 1,21	2,450	0,024(*)
INCENGOV	2.33d	2,00 ± 1,04	2,14 ± 1,21	0,281	0,781
FEIRA	2.42	5,50 ± 1,45	5,14 ± 1,57	0,517	0,611

Fonte: Pesquisa do autor

Nota : α (Cronbach) = 0,6445 ; PP= Pergunta de Pesquisa

Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05(*) ; (p) < 0,10(**)

Os resultados denotam que a maioria das variáveis desse atributo indica a existência de diferenças significativas de percepção quanto às interações ou relacionamentos entre as empresas e as instituições de suporte à atividade empresarial no aglomerado. Essas divergências podem ser mais bem compreendidas quando se verifica que ainda são poucos os acordos de cooperação realizados entre os atores do aglomerado. Entretanto, as relações sociais existentes pautam por uma convivência de normalidade, muitas vezes típica da natureza do trabalho da indústria calçadista. Para Ruas (1995), o ocasional e o pessoal predominam no fluxo de informações, e a cooperação interempresas está associada à amizade entre sócios e gerentes de empresas diferentes.

A análise da variável INTERMER vem corroborar trabalhos realizados (RUAS, 1995; FENSTERSEIFER, 1995; SCHMITZ, 1998; VARGAS, 2002) de que o complexo coureiro-calçadista do Vale do Sinos ainda carece de uma rede de troca de informações e cooperação tecnológica mais eficiente. Os resultados da variável RELACON demonstram que ainda há receio por parte de dirigentes de empresas, especialmente do grupo *insourcing*, em estabelecer uma troca salutar de informações acerca de produtos, mercados e serviços. Um dirigente desse grupo afirmou nas respostas descritivas do questionário: “eu cuido do que é meu e tu cuidas do que é teu”. Esse posicionamento defensivo ainda encontra guarida em muitos dirigentes do setor.

Merece destaque entre as variáveis do grupo *outsourcing* a variável RELAINST, pois enfatiza a importância que essas empresas dão às instituições de suporte à atividade empresarial. Por estarem mais afastadas do aglomerado, procuram estabelecer relações de confiança, cooperação e constantemente oportunizam a seus funcionários qualificação em estabelecimentos de ensino. Observa-se também que as empresas produtoras de calçados, mesmo pertencendo a um setor considerado tradicional, buscam uma atualização tecnológico-organizacional, por meio de interações com instituições da sua localidade e participação em feiras e congressos, mesmo que de uma forma mais lenta, estando ainda longe de uma automatização pelas condições específicas da economia do setor, que ainda conta com mão-de-obra relativamente barata (COSTA, 1997).

Constitui-se preocupante a média significativamente inferior atribuída à variável INCENGOV, pois os dirigentes revelam a quase inexistência de programas governamentais que favoreçam o desenvolvimento das pequenas e médias empresas da região. Por outro lado, é fator de destaque pelas empresas do aglomerado a participação em feiras, congressos e eventos do setor, especialmente os realizados localmente. Souza (2001) apresenta interessante contribuição nesse sentido, pois destaca que feiras e eventos se constituem em oportunidades de aprendizagem, e são situações de interação intensiva com o mercado.

Apesar de não ser possível obter resultados conclusivos a partir da análise estatística, acerca da plena interação das empresas do aglomerado com as instituições de suporte à atividade empresarial, acredita-se, ainda assim, que as interações e relacionamentos existentes analisados nesse atributo existem e não se encontram enfraquecidos. Não obstante, é necessário que haja maior integração, coordenação, troca de informações entre os diversos atores desse aglomerado industrial calçadista, para que se concretizem muitas vantagens competitivas ainda latentes.

Tabela 2: Papel das Instituições locais

Variáveis	PP	Grupos		t	p
		Inourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
INST P & D	2.14	5,14 ± 1,56	5,43 ± 1,13	0,428	0,673
SOPO P & D	2.15	4,43 ± 1,34	4,86 ± 0,90	0,759	0,457
USOCTC	2.16	5,07 ± 1,77	5,57 ± 1,51	0,637	0,532
ASSOCILOC	2.17	5,50 ± 1,70	5,43 ± 1,13	0,100	0,921
SENAI	2.17 ^a	6,07 ± 1,00	6,14 ± 1,07	0,151	0,881
IESL	2.17 ^b	5,64 ± 1,15	6,14 ± 1,07	0,960	0,349
ASSOCIPME	2.17 ^c	3,93 ± 1,59	4,43 ± 2,37	0,504	0,627
INSTPUBM	2.17 ^d	4,64 ± 1,98	5,71 ± 1,25	1,490	0,154
INSTPUBE	2.17 ^e	4,71 ± 2,13	5,86 ± 1,35	1,289	0,213
INSTPUBF	2.17 ^f	4,64 ± 1,98	6,29 ± 1,25	1,987	0,062(**)
ESCOTEC	2.17 ^h	5,86 ± 1,10	4,71 ± 1,80	1,815	0,085(**)
ASSOCINAC	2.17 ⁱ	5,14 ± 1,51	6,29 ± 1,25	1,720	0,102
INFOPROD	2.18	3,93 ± 1,54	4,57 ± 0,79	1,028	0,317
INFOIMPO	2.19	4,00 ± 1,41	4,43 ± 0,53	0,767	0,453
ASSOSERVI	2.20	4,00 ± 1,36	4,43 ± 0,79	0,767	0,453

Fonte : Pesquisa do autor

Nota : α (Cronbach) = 0,8252 ; PP = Pergunta de Pesquisa

Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05(*) ; (p) < 0,10(**)

Os resultados apresentados na Tabela 2 têm por objetivo específico identificar as instituições locais de suporte à atividade empresarial e sua relevância para as empresas do aglomerado industrial. Diversas instituições, como ACINH; ABICALÇADOS, ABAEX, AICSUL, ABRAMEQ, ASSINTECAL, ABECA, entre outras, prestam apoio ao aglomerado calçadista. Registra-se ainda a presença de outras instituições no Vale do Sinos, como as universidades, escolas técnicas, instituições de ensino, os centros de tecnologia, as agências governamentais e as fontes públicas e privadas de financiamento. Essa densidade de instituições de apoio ao segmento coureiro-calçadista reforça a idéia dos aglomerados (SCHMITZ, 1993), pois torna possível a cooperação e a ajuda mútua, as quais se materializam em eficiência coletiva. O elevado conhecimento de suas áreas de atuação caracteriza bem a identidade regional em que essas organizações estão inseridas, e o conceito de que desfrutam.

Analisa-se de igual forma, com certa cautela, que somente duas variáveis (ASSOCILOC e ESCOTEC) apresentaram médias superiores nas empresas representadas pelo grupo “*Inourcing*”. As instituições que constituem a variável ASSOCILOC são justamente as associações de classe mais representativas da comunidade empresarial (Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha – ACI/NH, e a Câmara dos Dirigentes Lojistas – CDL). A variável ESCOTEC tem sua relevância no Vale do Sinos, especialmente pela escola de ensino técnico, a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, que forma profissionais dirigidos às áreas de química e mecânica. Outras instituições também são reconhecidas na “*insourcing*”, como a Escola “Fundação Evangélica”, que forma alunos em vários modalidades de ensino regular e também de ensino técnico para as áreas de gestão das organizações. As demais variáveis desse atributo apresentam médias superiores nas empresas do grupo *outsourcing*.

Essa consideração com as instituições, por parte das empresas desse grupo, revela a preocupação de sempre manter aberto um canal de relacionamento. Nesse aglomerado de indústrias calçadistas, a difusão de informações e de idéias se faz de forma intensa e bastante rápida, e não se restringe às relações de negócios, mas atinge as relações sociais em geral, a vida comunitária e o convívio do dia-a-dia. Pela análise fatorial, observa-se que esses fatores explicam 68,34% dos resultados

dentro do atributo. Sobre as variáveis arroladas, podem-se fazer as seguintes considerações: as variáveis INFOIMPO, INFOPROD e SOPO – P&D, apesar de não apresentarem médias elevadas, caracterizam a importância (para o aglomerado) de ter mais disponibilidade de informações sobre produtos e mercados; e de igual forma a consistência e importância dessas informações institucionais. Outro fator considerável é sobre a disponibilidade dos serviços de apoio à pesquisa, que nem sempre apresentam certas facilidades de acesso ao pequeno empresário.

Destaca-se também no aglomerado a consideração que as empresas, especialmente as do grupo *outsourcing*, têm com as instituições públicas da região. A variável INSTPUBF apresenta correlação de Pearson de 0,062, sendo significativa para o grupo pesquisado. Enfatiza-se, por último, a importância de órgãos como o SENAI e Associações Locais de apoio às indústrias pelo desenvolvimento de apoio institucional não financeiro (BRUSCO, 1993) que oferecem. Normalmente, o papel desses estabelecimentos é de prestar um apoio mais focado nos interesses da comunidade empresarial e a preços mais acessíveis (BENTON, 1993).

Ainda que nesse atributo não se tenha detectado uma correlação direta entre a importância das instituições de suporte local e outras variáveis significativas para a transferência de conhecimento, o que se pode constatar é que indiretamente essa relação e interação existem. A partir de tantas considerações, pode-se inferir que as instituições de suporte às indústrias inseridas em um aglomerado industrial formam um importante atrativo para as empresas, além de aprimorarem a competitividade interna do próprio distrito, sempre que forem capazes de gerar *serviços reais*. Pode-se perceber que, de maneira geral, a transferência de conhecimento ocorre por algumas fontes básicas, desenvolvidas no marco teórico deste artigo. Ela pode ocorrer através do suporte das instituições locais e da mobilidade interna da mão-de-obra, temas abordados na próxima seção, que prioriza as relações socioculturais e de cooperação.

Tabela 3: Disponibilidade de conhecimento local

Variáveis	PP	Grupos		t	p
		Inourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
EXPEROPE	2.9	4,86 ± 1,66	5,14 ± 1,21	0,403	0,691
MOVILIDA	2.10	5,93 ± 0,92	6,00 ± 0,82	0,174	0,864
INFOTRAN	2.11	4,64 ± 1,69	4,71 ± 1,11	0,101	0,921
EXPERGER	2.12	6,50 ± 0,76	6,57 ± 0,53	0,222	0,827
ACESCANA	2.13	5,36 ± 1,22	5,14 ± 0,38	0,604	0,554
HABILREG	2.23	5,50 ± 0,94	4,71 ± 1,11	1,701	1,105
HABILFUE	2.24	5,36 ± 1,01	4,00 ± 1,53	2,450	0,024(*)
TECNOCON a	2.19 ^a	5,29 ± 1,07	4,57 ± 0,79	1,561	0,135
TECNOCON b	2.19 ^b	2,43 ± 1,22	3,86 ± 2,19	1,603	0,148
TECNOPP	2.24 ^a	4,64 ± 1,50	5,00 ± 1,41	0,524	0,606
INFOPP	2.32	4,00 ± 1,96	4,71 ± 1,25	0,872	0,394
DISPOMOB	2.33 ^a	4,79 ± 1,48	5,43 ± 1,27	0,981	0,339
QUALIMOB	2.33 ^b	4,64 ± 1,50	5,57 ± 0,98	1,479	0,155
CUSTOMOB	2.33 ^c	3,50 ± 1,16	3,57 ± 1,27	0,129	0,899
SUBCONHC	2.40	5,00 ± 1,11	3,86 ± 1,35	2,077	0,052(**)
BIBLIO	2.41	4,07 ± 1,44	3,71 ± 0,76	0,610	0,549
CLIENTES	2.43	6,36 ± 0,93	6,29 ± 0,76	0,176	0,862
ACCOOPCHC	2.44	4,50 ± 1,65	5,14 ± 1,46	0,870	0,395
SOFTCHC	2.45	6,14 ± 1,29	5,29 ± 1,11	1,495	0,151
AUTOAPREND	2.46	5,93 ± 1,54	5,71 ± 0,76	0,344	0,734
CURREU	2.47	6,36 ± 0,63	5,83 ± 0,75	1,605	0,126

Fonte : Pesquisa do autor

Nota : α (Cronbach) = 0,6356 ; PP = Pergunta de Pesquisa

Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05 (*) ; (p) < 0,10(**)

Os resultados apresentados na Tabela 3 têm por objetivo validar e explicar o atributo relativo a identificar o fluxo de informações que envolvem empresas, instituições e trabalhadores locais e a disponibilidade de conhecimento local pautado na mão-de-obra. A mobilidade da mão-de-obra, avaliada pela variável MOVILIDA, apesar de não apresentar correlação direta com os grupos do aglomerado, mostrou-se muito significativa no julgamento dos dirigentes das organizações, tendo sua média em 5,93 para as empresas do grupo *insourcing* e 6,00 para as empresas do grupo *outsourcing*. Quanto maior a mobilidade interna de mão-de-obra, maior será o benefício da empresa. Essa assertiva está contemplada nos estudos de Camisón; Molina (1998), que indicam que, quando a mobilidade ocorre internamente, não significa uma perda para a aglomeração, já que o conhecimento tende a permanecer dentro do contexto do aglomerado.

Permanecendo internamente, o conhecimento, principalmente o tácito (NONAKA, 1991), ajuda a ampliar os estoques (*stocks*) de conhecimento dentro das empresas (BALESTRIN; VARGAS; FAYARD, 2005), para o qual a mão-de-obra foi capacitada, preservando os estoques (*stocks*) de conhecimento do próprio distrito industrial (COHEN; LEVINTHAL, 1990; LAWSON; LORENZ, 1999). O conhecimento compartilhado e público forma a base do sucesso de localidades e regiões (MALECKI, 2000), e esse é um postulado central da geografia econômica e estudos regionais. Relacionando para o conceito do conjunto de aglomerados industriais, é de se supor que essas concentrações geográficas de indústrias reflitam em vantagens em seus desempenhos (DOERINGER; DAVID, 1995).

As variáveis relativas à existência de vantagens para as empresas do aglomerado, por estarem localizadas onde estão, no tocante à mão-de-obra, apresentaram médias importantes de considerações, especialmente a relativa a CUSTOMOB; ou seja, os dirigentes das empresas pesquisadas avaliaram que os custos relativos à mão-de-obra têm apresentado entraves de ordem administrativa, tributária e financeira. Piccinini (1995) já havia constatado esse aspecto crítico em trabalho anterior, pois muitas empresas preferem terceirizar parte de suas atividades industriais a não poder suportar elevados custos tributários.

Para Ruas (1995), a mão-de-obra disponível em nossa região é muito qualificada, o que se confirma pela variável QUALIMOB, especialmente nas empresas do grupo *outsourcing*. A variável QUALIMOB facilita a adaptabilidade da mão-de-obra, visto que o conjunto de conhecimentos que é constantemente transferido propicia a existência de uma massa crítica local. Assim, quanto mais fácil é a transferência de inovação e conhecimento dentro dos limites da aglomeração territorial, maior vantagem haverá para as empresas.

Benton (1993) afirma que a proximidade pode facilitar o intercâmbio de informações. Se, por um lado, as empresas indicam que utilizam pouco conhecimento dos competidores, conforme se observa na variável LOGOS, e que as relações sociais são mais difíceis, por outro, indicam que existe uma maior facilidade de transferência informal de informações. O aglomerado territorial do Vale do Sinos demonstra que tem a capacidade de acumular uma quantidade grande de informações dos mais diversos tipos, com acesso prioritário garantido pelo inter-relacionamento de seus membros. Nessa perspectiva, os relacionamentos pessoais e os laços com a comunidade promovem a confiança e facilitam o fluxo de informações, sendo este último um fator altamente enriquecedor para a integração da informação em novos conhecimentos. Como recomenda Schmitz (1993), a formação de mão-de-obra pode servir de base para o desenvolvimento de vantagens competitivas dentro de um aglomerado industrial.

Na variável ACESCANNA, as empresas do grupo *insourcing* tendem a ter mais possibilidades de acesso a canais informais de comunicação de temas sobre a indústria calçadista que as empresas do grupo *outsourcing*. Isso se deve às possibilidades de maiores alternativas de canais informais de comunicação, que são bem disseminadas no aglomerado calçadista, tais como redes de contato e de relacionamento. A correlação existente com essa variável ocorreu com o tipo de gestão constituído na empresa. Infere-se que quanto mais profissionalizada a empresa, maiores são suas possibilidades de ter acesso a esses canais informais de comunicação. Os softwares e sistemas informatizados (SOFTCHC) de igual maneira apresentaram médias superiores nas empresas do grupo *insourcing*, caracterizando a importância que as empresas depositam nos recursos tecnológicos. Essa variável apresentou correlação negativa com o tipo de gestão da empresa. Outras variáveis que merecem atenção são AUTOAPREND e INFOTRAN. Os dirigentes das empresas pesquisadas faziam questão de manifestar as possibilidades concedidas aos funcionários que desejassem aspirar melhores condições de trabalho profissional. “O interesse de capacitação também deve vir do funcionário”, advertiu um dos dirigentes. As variáveis EXPERODE e EXPERGER evidenciam no grupo de empresas *outsourcing* que a experiência prévia da mão-de-obra está relacionada à existência de um conjunto de conhecimentos que é próprio da região. Quer dizer, a experiência prévia de alguém que já trabalha na região dentro da mesma indústria a permite que essa pessoa inicie suas atividade de maneira rápida e sem necessidade de grandes adaptações (variável HABILREG e HABILFUE), o que não ocorre com aquela mão-de-obra oriunda de outras regiões (MOLINA, 2001). A variável HABILFUE mostrou-se correlacionada com o segmento das empresas *insourcing* do aglomerado, apresentando correlação de Pearson de 0,024. As empresas do grupo *insourcing* tendem a indicar que um funcionário de outra região e de outra empresa, com poucas adaptações, pode desempenhar trabalho em suas empresas.

Outras variáveis que não foram contempladas na análise fatorial, mas que podem apresentar resultado para discussão, referem-se à literatura técnica. Praticamente inexistente documentação bibliográfica no aglomerado calçadista a esse respeito.

Como o conhecimento prático é considerado elemento fundamental em um distrito industrial, a transmissão do conhecimento por meio de cursos, livros e manuais costuma ser bem mais problemática do que a advinda do conhecimento técnico. Esse pode ser combinado a toda sorte de habilidades, educação técnica e experiências anteriores que os produtores tenham (EXPERGER), e essa combinação pode gerar novas idéias e novas formas de encarar velhos problemas. Além disso, a coexistência e a interação de diferentes modos de se resolver determinado problema são fatores aliados no processo de inovação e em sua disseminação (BECATTINI, 1994, p.75).

Como conclusão desse atributo, os resultados parecem indicar que dentro de um aglomerado territorial existe uma configuração positiva para a transferência de conhecimentos entre as empresas, tanto de forma direta como indireta. De forma direta, os resultados apontam para o uso, ainda que em baixa escala, de conhecimentos e tecnologias desenvolvidos pelos concorrentes locais (LOGOS) e facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos (INFOTRAN), o que pressupõe interação (RELAINST) entre as empresas de modo freqüente. Assim, no aglomerado calçadista em que se estudou a transferência de conhecimentos entre empresas, percebe-se que ela ocorre mais efetivamente de maneira indireta, através das instituições de suporte à atividade industrial (INST - P&D), e também pela mobilidade interna da mão-de-obra (MOVILIDA).

O conhecimento prático e/ou técnico na produção, grau de escolaridade formal em nível superior ou técnico e a capacidade de aprendizagem são considerados pelas empresas do arranjo como as principais vantagens que diferenciam a mão-de-obra local. Nesse aspecto, ao mesmo tempo em que a infra-estrutura física, educacional e tecnológica presente no arranjo representa um importante conjunto de externalidades estáticas da região, fatores intangíveis como o perfil de qualificação da mão-de-obra local e a própria cultura calçadista da região representam externalidades dinâmicas, na medida em que são reforçadas pela permanência das empresas no arranjo local.

Conclusão

Para atingir o cumprimento dos objetivos propostos neste artigo, foi desenvolvida uma pesquisa nas empresas industriais calçadistas do Vale do Sinos. Para obtenção dos dados, utilizou-se um questionário com participação de 21 empresas da região, que foram pesquisadas por uma amostragem não probabilística intencional. A amostra dessas empresas foi obtida a partir dos cadastros na Associação Comercial e Industrial de Novo Hamburgo (ACI-NH), Associação Brasileira de Empresas Produtoras de Calçados (ABICALÇADOS) e do Cadastro Empresarial do SEBRAE do Rio Grande do Sul, ano 2004. A escolha final da amostra foi feita em função das possibilidades de acesso às empresas.

A ênfase no estudo sobre os aglomerados e seus termos comuns – *cluster*, distrito ou pólo industrial, economias de rede, sistemas locais de inovação, dentre outros - tem sido amplamente contemplada em trabalhos que buscam expor as vantagens derivadas desse tipo de organização industrial, vislumbrando perspectivas de desenvolvimento local, regional, nacional e transnacional. Nesse trabalho, se utilizaram as expressões aglomerados industriais ou distritos industriais com o mesmo significado.

A literatura sobre distritos industriais fala da existência de externalidades coletivas que são comuns a todas as empresas presentes nos distritos industriais, que também podem ser definidas como recursos compartilhados. Estas externalidades ou recursos podem ser utilizados pelas empresas sem que elas detenham sua posse exclusiva, o que lhes garante o caráter coletivo. Mas em relação às empresas que estão fora do distrito industrial, as externalidades assumem um caráter mais privado, dado que a estas últimas empresas não está permite seu acesso. Este estudo corrobora estas idéias, já que se conseguiu demonstrar que as empresas aglomeradas territorialmente possuem maiores recursos compartilhados, de acordo com os indicadores utilizados.

Neste trabalho, verificou-se que estas externalidades podem se traduzir na presença de instituições de suporte, na mobilidade interna da mão-de-obra e menos intensamente no uso de conhecimentos e tecnologias dos concorrentes. Estes resultados corroboram outros trabalhos sobre o tema (HOFFMANN, 2002). Por outro lado, abre caminho na determinação de alguns recursos que sejam realmente valiosos para a empresa, o que, como apontam alguns autores, é de extrema relevância em termos de vantagem competitiva. A conclusão do trabalho é que as empresas localizadas dentro do aglomerado industrial pesquisado têm vantagens em termos de transferência de conhecimento com relação àquelas empresas dispersas geograficamente.

Ou seja, este trabalho sugere que a transferência de conhecimento de maneira mais facilitada pode auxiliar na competitividade das empresas que estejam aglomeradas territorialmente.

Alguns limites deste trabalho podem se referir à participação das empresas e mesmo quanto aos indicadores utilizados. Desta maneira, abrem-se oportunidades para que se ampliem estudos dentro desta mesma linha, tanto em termos de número de empresas participantes assim como em termos de indicadores que se possam utilizar.

Referências

- ABICALÇADOS. *Resenha estatística 2005*. Disponível em: <<http://www.abicalcados.com.br>>. Acesso em: 12 jan. 2005.
- APPLEYARD, M. M. How does knowledge flow? Interfirm patterns in the semiconductor industry. *Strategic Management Journal*, v. 17, p. 137-154, Winter 1996.
- AUDRETSCH, D.B.; MARYANN P. F. Knowledge spillovers and the geography of innovation. In: HENDERSON, V. J. F. T. (Ed.). *Handbook of urban and regional economics*. Forthcoming, 2003.
- BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMES: teorização e evidências. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 1., 2003, Curitiba. *Anais...* Curitiba: [s.n.], 2003.
- BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M.; FAYARD, P. Ampliação interorganizacional do conhecimento: o caso das redes de cooperação. *Revista de Administração - REAd*, v. 11, n. 1, jan./fev. 2005
- BECATTINI, G. Dal settore industriale al distretto industriale: alcune considerazioni sull'unità di indagine in economia industriale. *Revista de Economia e Politica Industriale*, n. 1, p. 1-8, 1979.
- BECATTINI, G. The industrial district as a creative milieu. In: BENKO, G.; DUNFORD, M. (Ed.). *Industrial change & regional development: the transformation of new industrial spaces*. London: Belhaven Press, 1994.
- BENTON, L. La emergencia de los distritos industriales en España. In: PYKE, F.; SENGERBERGER, W. *Los DI y las PYMEs: DI y regeneración económica local*. Madrid: MSSS, 1993.
- BRUSCO, S. Pequeñas empresas y prestación de servicios reales. In: PYKE, F.; SENGERBERGER, W. *Los DI y las PYMEs: DI y regeneración económica local*. Madrid: MSSS, 1993. (Colección Economía y Sociología del Trabajo).
- CAIRNCROSS, F. *The death of distance: how the communications revolution is changing our lives*. Boston: Harvard Business School Press, 2001.
- CAMISON, C.; MOLINA, J. Configuración organizativa: un análisis comparativo de diversos enfoques teóricos basados en una aplicación a las concentraciones de PYME con base territorial. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, n. 2, p. 231-250, jul./dic. 1998.
- CAMPOS, R. R. et al. Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. In: LASTRES, H. M. M. et al. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 51-65.
- CANDIDO, G. A.; ABREU, A. F. Aglomerados industriais de pequenas e médias empresas como mecanismo para promoção de desenvolvimento regional. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 1., 2002, Recife. *Anais...* Recife: UFPE, 2002. 1 CD-ROM.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CLARK, G. L.; TRACEY, P.; SMITH, H. L. Rethinking comparative studies: an agent-centered perspective. *Global Networks*, v. 2, n. 4, p. 263-284, 2002.
- CLEGG, S. R.; HARDY, C. Introdução: organização e estudos organizacionais. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. *Handbook de estudos organizacionais*. São Paulo: Atlas, 1999. p. 27-57.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, v. 35, p. 128-152, 1990.
- COSTA, A. B.; FLIGENSPAN, F. B. (Coord.). *Avaliação do movimento de realocação industrial de empresas de calçados do Vale dos Sinos*. Porto Alegre: SEBRAE, 1997.
- COWAN, R. Y.; FORAY, D. The economics of codification and the diffusion of knowledge. *Industrial and Corporate Change*, v. 6, n. 3, p. 595-622, 1997.
- DARR, E. D.; ARGOTE, L.; EPPLE, D. The acquisition, transfer, and depreciation of knowledge in service organizations: productivity in franchises. *Management Science*, v. 41, n. 11, p. 1750-1762, 1995.
- DAYASINDHU, N. Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: a case study of

- the Indian software industry. *Technovation*, n. 22, p. 551-560, 2002.
- DOERINGER, P. B.; DAVID G. T. Business strategy and cross-industry clusters. *Economic Development Quarterly*, v. 9, n. 3, p. 225-237, 1995.
- DYER, J. H. Specialized supplier networks as a source of competitive advantage: evidence from the auto industry. *Strategic Management Journal*, v. 17, p. 271-291, 1996.
- EBERS, M.; JARILLO, J. C. The construction, forms, and consequences of industry networks. *International Studies of Management & Organization*, v. 27, n. 4, p. 3-21, Winter 1997-1998.
- EURADA. *Clusters, industrial districts, local productive systems*. Bruxelas, 1999. Disponível em: < www.eurada.org>.
- FENSTERSEIFER, J. E. et al. *O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade*. Porto Alegre: Ortiz, 1995.
- FLORIDA, R. L. Toward the learning region. *Futures*, v. 27, n. 5, p. 527-536, 1995.
- FORSMANN, M.; SOLITANDER, N. Knowledge transfer in clusters and networks. *Journal of International Business Studies*, p. 1-23, 2003.
- GALVÃO, C. A. Sistemas industriais localizados: o Vale do Paranhana : complexo calçadista do Rio Grande do Sul. *Texto para Discussão IPEA*, Brasília, DF, n. 617, p. 1-65, jan. 1999.
- GERTLER, M. S. Tacit knowledge and the economic geography of context or the undefinable tacitness of being. In: NELSON AND WINTER DRUID SUMMER CONFERENCE, 2001, Aalborg. *Analls...* Aalborg, 2001. p. 12-15.
- GRANT, R. M. The Knowledge-based approach to organization design. In: CONFERENCE ON INFORMATION FLOWS IN KNOWLEDGE INTENSIVE FIRMS. Milan: University Commerciale L. Bocconi, 2001.
- GULATI, R.; NOHRIA, N.; ZAHEER, A. Strategic networks. *Strategic Management Journal*, v. 21, p. 203-215, 2000.
- HOFFMANN, V. E. Los factores competitivos de la empresa a partir de la perspectiva de los distritos industriales: uno estudio de la industria de cerámica de revestimiento brasileña. Tesis (Doctorado)-Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 2002.
- HOFFMANN, V. E.; MOLINA-MORALES, F. X. ; FERNÁNDEZ-MARTINEZ, M. T. Redes de empresas: uma proposta para sua classificação. ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: ANPAD, 2004. p. 1-16.
- HOWELLS, J. R. L. Tacit knowledge, innovation and economic geography. *Urban Studies*, v. 39, n. 5/6, p. 871-884, 2002.
- JAFFE, A. B.; TRAJTENBERG, M.; HENDERSON. R. Geographic location and knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *Quarterly Journal of Economics*, v. 108, p. 577-598, 1993.
- JARILLO, J. C. On strategic networks. *Strategic Management Journal*, v. 9, p. 31-41, 1988.
- KALE, P.; SINGH, H.; DYER, H. Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: the role of the alliance function. *Strategic Management Journal*, v. 23, n. 8, p. 747-758, 2002.
- KALE, P.; SINGH, H.; PERLMUTTER, H. Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital. *Strategic Management Journal*, v. 21, p. 217-237, 2000.
- LAWSON, C.; LORENZ, E. Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity. *Regional Studies*, v. 33, n. 4, p. 305-317, June 1999.
- LOPES, H. E. G.; MORÃES, L. F. R. Redes e organizações: algumas questões conceituais e analíticas. I ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 1., 2000, Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2000. p.1-17
- MALECKI, E. J. Creating and sustaining competitiveness: local knowledge and economic geography. In : BRYSON, J. R. ; DANIELS, P. W. ; HENRY, N.; POLLARD, J. (Ed.). *Knowledge, space, economy*. London: Routledge, 2000.
- MALMBERG, A.; PETER, M. The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of

- spatial clustering. *Environment and Planning*, v. 34, n. 3, 2002.
- MARSHALL, A. *Princípios de economia: tratado introdutório*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. v. 1 (Os Economistas, v. 4)
- MARTIN, R. L.; SUNLEY, P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, v. 3, n. 1, p. 5-35, 2003.
- MOLINA, F. X. Human capital in the industrial districts. *Human Systems Management*, v. 20, p. 319-331, 2001.
- MOLINA, F. X. Industrial districts and innovation: the case of the Spanish Ceramic Tile. *Entrepreneurship: Regional Development*, v. 14, n. 4, p. 317-335, Oct./Dec. 2002.
- MOTTA, F. C. P. Redes organizacionais e estado amplo. *RAE*, Rio de Janeiro. v. 27. n. 2, p. 5-13, abr./jun.1987.
- MOWERY, D. C.; OXLEY, J. E.; SILVERMAN, B. S. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, v. 17, p. 77-91, 1996.
- NONAKA, I. The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, p. 96-104, Nov./Dec. 1991.
- OLIVER, A. L.; EBERS, M. Networking network studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. *Organization Studies*, v. 19, p. 549-583, 1998.
- PICCININI, V. C. Mudanças na indústria calçadista brasileira: novas tecnologias e globalização do mercado. In: FENSTERSEIFER, J. E. (Org.). *O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade*. Porto Alegre: Ortiz, 1995.
- PITASSI, C.; MACEDO-SOARES, T. D. L. V. A. Redes estratégicas virtuais: resultados preliminares de um estudo exploratório. ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002. 1 CD ROM.
- POWELL, W.W. Hybrid organizational arrangements. *California Management Review*, California, v. 30, n. 1, p. 67-87, Fall 1987.
- POWELL, W. W. Neither market nor hierarchy: networks forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, v. 12, p. 295-336, 1990.
- POWELL, W. W.; KOPUT, K. W.; SMITH, L. Inter organizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, v. 41, p. 116-145, 1996.
- PYKE, F.; SENGENBERGER, W. *Los DI y Las Pymes: DI y regeneracion económica local*. Madrid: MSSS, 1993. (Colección Economía y Sociología del Trabajo).
- RUAS, R. O Conceito de cluster e as relações interfirmas no complexo calçadista do Rio Grande do Sul. In: FENSTERSEIFER, J. E. (Org.). *O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade*. Porto Alegre: Ortiz, 1995. p. 55-96.
- SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small scale industry. *The Journal of Development Studies*, London, v. 31, n. 4, p. 529-566, 1995.
- SCHMITZ, H. Distritos industriales: modelo y realidad en Baden-Württemberg : Alemania. In: *Los distritos industriales y las pequeñas empresas: distritos industriales y regeneración económica local*. Madrid: MSSS, 1993.
- SOUZA, Y. S. Aprendizagem organizacional: um estudo sobre feiras e eventos como oportunidades para a cadeia coureiro-calçadista do Vale do Rio dos Sinos. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas, SP. *Anais...* Campinas, SP: ANPAD, 2001.
- THORELLI, H. B. Networks: between markets and hierarchies. *Strategic Management Journal*, v. 7, p. 37-51, 1986.
- VARGAS, M. A. *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. Tese (Doutorado em Economia)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.
- VERSCHOORE FILHO, J. R. S. O Programa redes de cooperação: uma análise dos instrumentos de administração pública para o desenvolvimento sócio-econômico. CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL

ESTADO Y DE LA ADMINISTRACION PUBLICA, 8., 2003, Panamá. *Anales...* Panamá: [s.n.], 2003. p. 28-31.

WOLFE, D. A. Social capital and cluster development in learning regions. In: HOLBROOK, J. A.; WOLFE, D. A. (Ed.). *Knowledge, clusters and learning regions*. Kingston: McGill-Queen's University Press, 2002.

Recebido em: 09.10.06

Aprovado em: 11.12.06