



**UNIVALI**

**UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ**

**CEZAR MIGUEL MONTEIRO DA SILVA**

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ENTRE EMPRESAS CALÇADISTAS  
AGLOMERADAS TERRITORIALMENTE NA REGIÃO DO VALE DO SINOS - RS

BIGUAÇU

2005

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**CEZAR MIGUEL MONTEIRO DA SILVA**

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ENTRE EMPRESAS CALÇADISTAS  
AGLOMERADAS TERRITORIALMENTE NA REGIÃO DO VALE DO SINOS – RS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração como requisito para obtenção do Título de Mestre em Administração pela Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação Biguaçu.

Orientador: Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann

Biguaçu  
2005

Silva, Cezar Miguel Monteiro da.  
658 Transferência de conhecimento entre empresas calçadistas  
S586t aglomeradas territorialmente na região do Vale dos Sinos, RS  
[manuscrito ] / Cezar Miguel Monteiro da Silva. – Novo Hamburgo,  
RS : 2005.  
169 f. , enc.

Dissertação do Curso de Mestrado em Administração –  
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, 2005.

1. Administração de empresas. 2. Conhecimento – transferência.  
3. Indústria calçadista – Vale dos Sinos, RS. 4. Rede de Empresa. 5.  
Aglomerado territorial. I. Título.

Catlogação na publicação: Priscila Fernandes Medeiros, CRB-10/1366

**CEZAR MIGUEL MONTEIRO DA SILVA**

**TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ENTRE EMPRESAS CALÇADISTAS  
AGLOMERADAS TERRITORIALMENTE NA REGIÃO DO VALE DO SINOS – RS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre e aprovada pelo Curso de Administração da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação de Biguaçu.

Área de concentração: Administração de Empresas

Biguaçu, 15 de julho de 2005

Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann  
PMA/UNIVALI  
Orientador

Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto  
Coordenador do PMA/UNIVALI

Prof. Dra.: Eliane Pereira Zamith Brito  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

## **Agradecimentos**

Nada mais oportuno neste momento do que resgatar a importância que assumiram as contribuições de diversas pessoas e instituições no sentido de concretizar este trabalho.

Meu primeiro agradecimento é ao Senhor Deus e Pai por ter me dado a condição da graça da vida.

Ao Professor Valmir Emil Hoffmann, meu orientador, devo um agradecimento especial. Profissional arrojado e de uma postura fraternal, séria e competente, constituiu um incentivo permanente, e foi de um apoio incansável ao longo desta dissertação.

O apoio incontestável da Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, através de seu Presidente Roberto Casal e seus Diretores Osvino Toillier, Dacilo Bressler, Silvio Kuhn e Seno Leonhardt; a Associação de Professores e Funcionários da IENH na pessoa de seu Presidente Cláudio Neis, assim como a mão sempre amiga dos meus colegas professores também foi fundamental para viabilizar o meu afastamento das atividades docentes e administrativas, durante o período de realização do programa de Mestrado na UNIVALI/SC. Além disso, durante a realização das pesquisas de campo no Vale do Sinos, contei com o importante respaldo de empresas industriais calçadistas.

Meu agradecimento também à Fundação Catarinense de Pesquisa - FAPESC, pelo apoio institucional, através do projeto "Transferência de conhecimento entre empresas" - Protocolo: FCTP1531/034 - Convênio: 4.384/2004-2.

O apoio sempre constante das colegas Professora Edivania e Bibliotecária Priscila, que colaboraram no limite de suas forças na correção deste trabalho e normas técnicas.

A meus familiares, que sempre me possibilitaram uma voz de apoio e ânimo nesta jornada. Pais, Irmãos, Cunhados e de uma forma especial ao casal Cleomar e Débora, que muitas vezes me levaram na rodoviária domingos a noite, para o deslocamento NH – SC.

E a minha eterna gratidão...

Para estas amáveis pessoas, minha esposa Diva e os nossos estimados filhos Isaías, Júlio e Vítor, que Deus colocou na face da terra para perlustrarem desafios comigo, não tenho palavras para expressar meu sentimento de agradecimento por tudo quanto eles têm feito por mim; por muitas vezes tive que me privar de suas encantadoras presenças e seguir caminhando; eles nunca cansaram de me incentivar.

***Homens de talento: homens otimistas\*,  
homens altruístas, investiga\* a Luz em  
vós mesmos... e chegareis a converter-  
vos em Arautos da Verdade, em  
Salvadores e cooperadores do bem-estar  
das Almas e do mundo!***

Professor Julio Ugarte y Ugarte – 1890 - 1949

---

\* Estas palavras estão em desacordo com as regras atuais da língua portuguesa. Pela importância que para este autor constitui-se esta mensagem, decidiu-se não alterar os originais. O **Professor Julio Ugarte y Ugarte** escreveu a obra “As Duas Grandes Leis Espirituais: Liberdade e Obediência” em Rio Grande, em 1939.

## 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. Nessa perspectiva, as empresas que estão localizadas mais próximas do aglomerado têm facilidade na transferência de conhecimento, seja pelo apoio das instituições locais, seja pelas relações sócio-culturais que se manifestam, ou pela disponibilidade de conhecimento na região. Esta dissertação, portanto, 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. Nesse sentido, este estudo também se propõe a identificar nesse aglomerado a existência de instituições de apoio que permitam definir uma estrutura de transferência de conhecimento entre empresas. Os resultados mostram que as empresas industriais calçadistas aglomeradas territorialmente são favorecidas na transferência de conhecimento, porque podem aproveitar o conhecimento disponível na região, as 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:** Redes de empresas. Aglomerado territorial. Transferência de conhecimento. Setor calçadista.

## **ABSTRACT**

A growing up number of scholars from administration and searchers of the economic geography try to know and discuss the ways companies can get the available knowledge on territorial clusters and turn it into competitive advantages for their business or for the regional development. The knowledge is transferred through the companies networks by a collection of interactions between the main actors from the cluster network. By this way the companies that are located closer to the cluster are more able in transferring knowledge, even by the support of local institutions or by the socio-cultural relationships that appear or by the regional knowledge available. This essay, however, analyses the transfer process of knowledge the territorial cluster companies, showing the results of an empirical piece of work done with the regional shoes industries of “Vale dos Sinos” in the state of RS. Therefore, this piece of work also suggests how to identify on this cluster the existing institutions that help and allow to define the structure of the knowledge transference between the companies. The results show that the companies territorially agglomerated are favorable on knowledge transference because they can make use of the regional available knowledge, the interactions possibilities between companies and institutions and help to the business activities that usually are not available for that companies which are far away and that are not close to the cluster area.

**Keywords:** Network. Cluster. Industrial district. Knowledge transfer.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1- Perspectiva das Redes Interorganizacionais .....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 2 - Composição de Redes Interorganizacionais .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 3 - Tipos mais comuns de redes .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 4 – Redes de pequenas empresas .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 5 – Modelo de subcontratação .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 6 – Tipologia de Redes – Grandori e Soda .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 7 – Gestão do Conhecimento – Planos e Dimensões .....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 8 – Espiral do Conhecimento .....</b>	<b>71</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos de redes de empresas .....	30
Quadro 2 - Papéis dos atores internos do modelo redes interorganizacionais .....	33
Quadro 3 - Múltiplas abordagens de rede .....	39
Quadro 4 – Tipos de redes e suas características .....	43
Quadro 5 – Características e tipologias das redes .....	44
Quadro 6 – Resumo das tipologias .....	46
Quadro 7 – Mecanismos e descrição das vantagens dos aglomerados .....	62
Quadro 8 – Mudança e local das competências essenciais .....	69
Quadro 9 – Dimensões da geração do conhecimento .....	73
Quadro 10 – Variáveis do atributo 1 .....	89
Quadro 11 – Variáveis do atributo 2.....	89
Quadro 12 – Variáveis do atributo 3 .....	90
Quadro 13 – Variáveis do atributo 4 .....	91
Quadro 14 – Variáveis do atributo 1 .....	100
Quadro 15 – Análise das variáveis do atributo 1 .....	104
Quadro 16 - Análise fatorial do atributo 1 .....	105
Quadro 17 – Variáveis do atributo 2 .....	108
Quadro 18 – Comparação das médias RELAINST .....	109
Quadro 19 – Comparação das médias INTERMER .....	109
Quadro 20 – Análise das variáveis do atributo 2 .....	110
Quadro 21 - Análise fatorial do atributo 2 .....	111
Quadro 22 – Variáveis do atributo 3 .....	113
Quadro 23 – Análise das variáveis do atributo 3 .....	116
Quadro 24 - Análise fatorial do atributo 3 .....	117
Quadro 25 – Instituições de apoio ao setor calçadista .....	118
Quadro 26 – Variáveis do atributo 4 .....	121
Quadro 27 – Análise das variáveis do atributo 4 .....	124
Quadro 28 - Análise fatorial do atributo 4 .....	126
Quadro 29 – Atributo 1 .....	135
Quadro 30 – Atributo 2 .....	135
Quadro 31 – Atributo 3 .....	136
Quadro 32 – Atributo 4 .....	137

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais atores no segmento produtivo .....	85
Tabela 2 - Perfil das empresas analisadas .....	87
Tabela 3 – Exportação brasileira de calçados - série histórica dos últimos dez anos	94
Tabela 4 – Produção Mundial de Calçados 2003 (em milhões de pares).....	95
Tabela 5 - Exportação brasileira de calçado por destino – 2003 .....	96
Tabela 06 – Estados Produtores de Calçados .....	99
Tabela 7 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 1 entre os grupos: <i>In sourcing</i> e <i>Out sourcing</i> .....	103
Tabela 8 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 2 entre os grupos: <i>In sourcing</i> e <i>Out sourcing</i> .....	108
Tabela 9 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 3 entre os grupos: <i>In sourcing</i> e <i>Out sourcing</i> .	114
Tabela 10 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 4 entre os grupos: <i>In sourcing</i> e <i>Out sourcing</i> .	122
Tabela 11 – Correlação de Pearson entre as variáveis .....	136

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 – Cargo dos entrevistados .....</b>	<b>83</b>
<b>Gráfico 2 – Escolaridade dos entrevistados .....</b>	<b>84</b>
<b>Gráfico 3 – Localização física das empresas .....</b>	<b>101</b>
<b>Gráfico 4 – Categorias de análise .....</b>	<b>101</b>
<b>Gráfico 5 – Distribuição dos tipos de gestão .....</b>	<b>102</b>
<b>Gráfico 6 – Quantidade de empresas por porte .....</b>	<b>103</b>
<b>Gráfico 7 – Comparação das médias INSTPUBF .....</b>	<b>115</b>
<b>Gráfico 8 – Comparação das médias ESCOTEC .....</b>	<b>115</b>
<b>Gráfico 9 – Comparação das médias HABILFUE .....</b>	<b>123</b>
<b>Gráfico 10 – Comparação das médias SUBCOCHC .....</b>	<b>123</b>

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
a) Objetivo Geral .....	17
b) Objetivos Específicos .....	17
<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>18</b>
<b>PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>21</b>
a) Pergunta de Pesquisa .....	21
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 REDES DE EMPRESAS .....</b>	<b>23</b>
1.1.1 Abordagem Conceitual .....	23
1.1.2 Tipologias e Classificações de Redes.....	31
1.1.2.10 Resumo das tipologias .....	46
1.1.3 Redes de Empresas: estabelecendo o foco .....	47
<b>1.2 AGLOMERADOS INDUSTRIAIS.....</b>	<b>48</b>
1.2.1 Abordagem Conceitual .....	48
1.2.2 Características dos aglomerados industriais.....	51
1.2.3 Importância dos aglomerados industriais .....	60
<b>1.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO .....</b>	<b>63</b>
1.3.1 Abordagem Conceitual .....	63
1.3.2 Dimensões da Geração do Conhecimento .....	70
1.3.3 Dimensões da transferência do conhecimento .....	73
1.3.4 Dimensão da disponibilidade do conhecimento .....	79
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>82</b>
<b>2.1 TIPO DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>82</b>
<b>2.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS .....</b>	<b>83</b>
<b>2.3 UNIVERSO E AMOSTRA .....</b>	<b>84</b>
<b>2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>86</b>
<b>2.5 MEDIÇÃO E ESCALONAMENTO .....</b>	<b>87</b>
2.5.1 Variáveis categóricas.....	88
2.5.2 Variáveis de atributos e contextos.....	88
<b>2.6 Técnica de análise utilizada .....</b>	<b>92</b>
<b>3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>93</b>

<b>3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR CALÇADISTA.....</b>	<b>93</b>
<b>3.1.1 Indústria Calçadista Brasileira .....</b>	<b>93</b>
<b>3.1.2 Indústria Calçadista no RS.....</b>	<b>97</b>
<b>3.2 Apresentação e Análise dos resultados por objetivos específicos.....</b>	<b>99</b>
<b>3.2.1 Atributo 1 - Caracterizar rede de empresas situadas dentro de um aglomerado de empresas industriais .....</b>	<b>99</b>
<b>3.2.2 Atributo 2 – Interação existente entre as empresas e as instituições de suporte à atividade empresarial.....</b>	<b>107</b>
<b>3.2.3 Atributo 3 – Papel das instituições locais de suporte à atividade empresarial .....</b>	<b>113</b>
<b>3.2.4 Atributo 4 – Disponibilidade de conhecimento pautado na mão de obra ....</b>	<b>120</b>
<b>3.2.5 Resultado das Correlações.....</b>	<b>131</b>
 <b>CONCLUSÃO.....</b>	 <b>133</b>
<b>Conclusões sobre cada um dos objetivos específicos .....</b>	<b>137</b>
 <b>REFERÊNCIAS .....</b>	 <b>143</b>
<b>APÊNDICE A - Modelo geral de questionário usado na pesquisa de campo.....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>163</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>165</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>166</b>
<b>ANEXO D.....</b>	<b>167</b>

## INTRODUÇÃO

As pessoas e organizações se encontram num cenário de rara complexidade, no mundo corporativo e na sociedade em geral. Fenômenos econômicos e sociais, de alcance mundial, são responsáveis pela reestruturação do ambiente de negócios. A globalização da economia, impulsionada pela tecnologia da informação e pelas comunicações, é uma realidade da qual não se pode escapar. É nesse contexto que o conhecimento se transforma em um valioso recurso estratégico para a vida das pessoas e das empresas. O conhecimento que a empresa dispõe continua cada vez mais fundamental para sua sobrevivência e perpetuação no mercado. No entanto, a transferência de conhecimento representa um desafio crescente e contínuo às empresas que estão aglomeradas territorialmente em uma atmosfera de ambiente industrial.

A capacidade de gerar inovações em aglomerados industriais tem sido identificada consensualmente como fator chave do sucesso de empresas e nações. Tal capacidade é obtida através de intensa interdependência entre os diversos atores, produtores, instituições locais e usuários de bens, serviços e tecnologias que, no seu conjunto, estão em constante interação.

A partir dessa perspectiva, pode-se dizer que o conhecimento obtido por uma empresa, mediante suas interações com outras organizações do aglomerado, é um dos elementos chaves para promover a competitividade e oportunizar a inovação em serviços, processos e produtos. Nesse contexto, e com maior intensidade, empresas buscam informações sobre o meio externo que, além de servirem como base ao monitoramento do mercado e tendências, possibilitam a incorporação de novos conhecimentos e trazem

condições para um posicionamento pró-ativo frente às mudanças, que cada vez mais influenciam nas tomadas de decisão estratégicas das empresas.

Na dimensão desta pesquisa, procurou-se fundamentar o referencial teórico sobre redes de empresas e transferência de conhecimento dentro de um aglomerado territorial, na tentativa de verificar o papel que cada um desempenha como fator de competitividade interorganizacional. Dessa forma, o marco teórico vem colaborar no entendimento de quais são as características que cada estudo possui, o avanço do estado-da-arte desse tema e de quanto ainda deve ser aplicado de esforço pelos atores locais.

Ainda que de uma forma breve, busca-se entender como os mecanismos de transferência de conhecimento ocorrem no aglomerado, por meio de pesquisa de campo com empresas da região. Esta pesquisa destaca em seus resultados que empresas com proximidade geográfica em aglomerados são favorecidas na transferência de conhecimentos, porque estão inseridas no bojo de um contexto sócio-cultural, institucional e espacial que lhes permite competitividade.

Esta dissertação, portanto, 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 (comumente chamada Vale dos Sinos – nomenclatura adotada nesta investigação) no Estado do RS. Nesse sentido, este estudo também se propõe a identificar nesse aglomerado a existência de instituições de apoio que permitam definir uma estrutura de transferência de conhecimento entre empresas.

Os primeiros estudos sobre aglomerados partiram dos escritos de Marshall (1925), que foram divulgados na sua obra *Princípios de Economia*, na qual o autor enfatiza que existem ganhos de concentração de pequenas empresas de natureza similar em uma localidade particular – que foram chamadas de economias externas. A partir dos anos setenta e oitenta, autores como Becatini (1979) e Brusco (1982) passaram a estudar a existência de aglomerações industriais, formadas por pequenas empresas especializadas que, pela interação, atingiam altos níveis de eficiência produtiva.

Estruturalmente, esta dissertação está organizada em capítulos, sendo o

capítulo um dedicado aos objetivos gerais e específicos, às razões que justificam a realização da pesquisa e, por último, à definição do problema. No segundo capítulo, é explorada a contribuição que a literatura atual oferece aos temas em questão: redes de empresas, aglomerados industriais e gestão do conhecimento.

A metodologia empregada nesta pesquisa é apresentada no terceiro capítulo. O principal método abordado é de uma pesquisa quantitativa, porque permite descrever o fenômeno estudado através de variáveis quantitativas. No quarto capítulo, explana-se a apresentação e a análise dos resultados, iniciando por uma contextualização da indústria calçadista no âmbito nacional e posteriormente regional. Ainda neste capítulo demonstra-se o cumprimento dos objetivos gerais e específicos propostos nesta dissertação. No último capítulo são apresentadas as conclusões e sugestões desta investigação científica, e indicações para novos estudos, que forneçam subsídios para outros pesquisadores.

## **OBJETIVOS**

### **a) Objetivo Geral**

Analisar a transferência de conhecimentos entre empresas calçadistas aglomeradas territorialmente na Região do Vale do Sinos – RS.

### **b) Objetivos Específicos**

- a) Caracterizar rede de empresas situadas dentro de um aglomerado industrial;
- b) identificar os tipos de interações existentes entre as empresas do aglomerado;
- c) identificar as instituições de suporte empresarial e sua relevância local;
- d) verificar disponibilidade de conhecimento local, pautado na mão-de-obra.

## JUSTIFICATIVA

Castells (2003) consolida o pressuposto de que o mundo contemporâneo se estrutura por meio de complexas teias de relacionamentos socialmente engajadas e economicamente motivadas, nas quais há pouco espaço para ações individuais de agentes isolados, principalmente no campo econômico. “A imagem de atores atomísticos competindo por lucros uns contra os outros em um mercado impessoal é cada vez mais inadequada em um mundo onde as firmas estão imbricadas em redes de relações sociais, profissionais e transacionais com outros atores organizacionais” (GULATI, NOHRIA; ZAHEER, 2000, p. 203).

Nessa perspectiva, a busca pela ajuda mútua através de estruturas organizacionais flexíveis, descentralizadas e participativas reflete a incalculável necessidade de uma adequação empresarial. Naisbitt (1994, p. 5) afirma que, com a globalização, abrem-se espaços para desenvolvimento de empresas, o que significa uma mudança no enfoque do desenvolvimento, que passa a valorizar os pequenos espaços, ou a nova geografia econômica local.

Neste contexto, muito contribuíram alguns autores como Grandori; Soda (1995) e Oliver; Ebers (1998), que realizaram o “estado da arte” dos estudos sobre redes interorganizacionais; Oliver; Ebers (1998) e Marcon; Moinet (2000) apud Balestrin; Vargas (2003), que desenvolveram uma ampla análise das tipologias de redes interorganizacionais; Jarillo (1988) e Ebers; Jarillo (1998), que identificaram os principais atributos estratégicos das redes, e Perrow (1992) e Human; Provan (1997), que associaram a tipologia das redes à competitividade das PME (Pequenas e Médias Empresas). Também mereceram destaque os trabalhos desenvolvidos por autores brasileiros, como Casarotto Filho; Pires (1999) ao estudarem o comportamento das redes do Norte da Itália, Amato Neto (2000) ao apresentar exemplos de redes interorganizacionais nos países da América do Sul e Hoffmann (2002), ao proporcionar estudo descrevendo os fatores competitivos da empresa a partir da perspectiva dos distritos industriais na indústria brasileira de cerâmica de revestimento.

O conhecimento disponível nas aglomerações territoriais apresenta uma série de fatores potencialmente relevantes a partir dos quais pode-se justificar a razão deste

trabalho. Autores como (PRAHALAD; HAMEL, 1990; KOGUT; ZANDER, 1992; GRANT, 1996, NONAKA; TOYAMA; NAGATA, 2002) argumentam que a habilidade para criar e utilizar conhecimento é uma importante fonte de sustentabilidade de vantagens competitivas para as empresas. O conhecimento pode ser considerado como o recurso mais valioso, raro, difícil de imitar (BARNEY, 1991) e significativo (DRUCKER, 1993). Thurow (1997) defende que o bom futuro depende de conhecimento para que surjam empreendedores capazes de criar pequenas empresas que se tornem grandes. Se o conhecimento será a grande mercadoria do futuro, só terá valor onde existirem fluxos, por meio de conexões, como, por exemplo, as redes de empresas (CASAROTTO FILHO; PIRES, 2001).

O aglomerado coureiro-calçadista da Região do Vale do Sinos é um dos mais pesquisados no setor no contexto internacional (SCHMITZ, 1998). Segundo dados da ABICALÇADOS (2005), a cadeia produtiva de couro e calçados se encontra entre aquelas em que o Brasil apresenta fortes indicadores de competitividade. Desde o início da década de 90 do século XX, a cadeia produtiva vem apresentando saldos comerciais superavitários em torno de US\$ 2 bilhões ao ano e exportações que superam a marca de US\$ 2,5 bilhões, com perspectivas de crescimento futuro. O segmento calçadista é um dos mais importantes na pauta das exportações brasileiras, ocupando o sétimo lugar, e 2% na participação no PIB do país.

O emprego no complexo coureiro-calçadista representava em 1997, 5,1% do total do emprego industrial formal do país<sup>1</sup>. Em 1999, havia 700 mil trabalhadores formalmente<sup>2</sup> empregados na cadeia de calçados, na qual estão incluídas não apenas as indústrias de couros e calçados, como também indústrias subsidiárias especializadas no setor calçadista, tais como as indústrias de máquinas, de componentes e químicas. O segmento de calçados em couro caracteriza-se pelo uso de mão-de-obra intensiva, pela predominância de empresas de pequeno e médio porte e por um nível relativamente baixo de inovação tecnológica.

---

<sup>1</sup> Segundo dados da RAIS, em dezembro de 1997 havia 237 579 trabalhadores no complexo coureiro-calçadista de um total de 4 703 756 empregados formais do setor manufatureiro.

<sup>2</sup> Ver Gorini ; Siqueira (1999 a ). Por essa estimativa o complexo calçadista representa 15,0% do total do emprego formal no país. Vale lembrar que tais números seriam ainda mais expressivos se considerássemos o mercado informal. Embora não haja estimativas seguras, sabe-se que a informalidade é expressiva no setor, especialmente na indústria calçadista, sendo esse um dos seus principais pontos do conflito trabalhista.

De acordo com os dados da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul - FIERGS (2005), o setor coureiro-calçadista do Rio Grande do Sul apresenta decréscimo em termos de geração de emprego, pois em fins de 2004 gerava 474,9 mil empregos, significando 10,7% do total do Estado. Nesse resultado são considerados os 200,8 mil empregos diretos, 110,3 mil indiretos e 163,8 mil criados graças ao efeito renda. Esses trabalhadores obtêm R\$ 4,46 bilhões em salários, o que representa 17,11% do total de R\$ 26,07 bilhões de rendimentos do Estado.

O conhecimento obtido por uma empresa industrial calçadista, mediante suas Interações com outras organizações do aglomerado, é um dos elementos chaves para promover incremento de competitividade e oportunizar a inovação em serviços, processos e produtos. O conhecimento é transferido mediante as redes de empresas, gerando espaço de conhecimento através de um conjunto de interações entre os principais atores da rede aglomerada. Nessa perspectiva, as empresas calçadistas que estão localizadas mais próximas do aglomerado têm facilidade na sua transferência de conhecimento, seja pelo apoio das instituições locais, seja pelas relações sócio-culturais que se manifestam, ou pela disponibilidade de conhecimento na região.

É de se supor nessas redes a presença de instituições que geram o suporte para que as empresas inseridas possam desempenhar suas atividades. Esse suporte se dá pelo desenvolvimento de serviços reais, que é o apoio institucional não financeiro (BRUSCO, 1993). Essas instituições podem ser classificadas como estabelecimentos de ensino, Organizações Não-Governamentais (ONGs), associações empresariais, instituições de tecnologia, agências governamentais locais, regionais ou nacionais, e mesmo fontes públicas e privadas de financiamento. Essas instituições são capazes de oportunizar a geração e transferência de conhecimento através do apoio às atividades da empresa, e também pela experiência profissional da mão-de-obra.

É com essa estrutura de mão de obra, predominantemente qualificada, dentre outros fatores, que várias empresas realizam a produção do calçado brasileiro, hoje exportado para mais de 100 países, detendo modernos conceitos de administração de produção e gestão de fabricação, como *just-in-time* e demais processos internacionais de qualidade. Portanto, nesse contexto, a transferência de conhecimentos entre as empresas calçadistas aglomeradas territorialmente assume um desafio cada vez mais constante, seja para competitividade da

empresa ou como estratégia para o progresso regional, justificando os esforços a serem feitos para implantar novas tecnologias e, sobretudo, ter pessoas mais felizes e motivadas no ambiente de trabalho.

## **PROBLEMÁTICA**

### **a) Pergunta de Pesquisa**

Como ocorre a transferência de conhecimento em empresas industriais calçadistas que estão aglomeradas territorialmente na Região do Vale do Sinos?

## **1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

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.

Primeiramente este estudo faz uma análise sobre o tema rede de empresas, vislumbrando que o assunto não é novo no estudo das organizações (MOTTA, 1987), e apresenta diversos significados e aplicações nos mais variados contextos já há algum tempo, e tem provocado um interesse crescente na administração contemporânea. 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.

Pesquisas em aglomerados industriais e a localidade como uma fonte de vantagem competitiva têm crescido enormemente nos últimos anos. Scott (1998) já previu que esta preocupação se aceleraria mais adiante com a globalização de produtos e a intensificação de mercados.

Na primeira parte deste capítulo, aborda-se os conceitos de redes de empresas e suas tipologias. Na seção seguinte, pretende-se esboçar a origem e evolução do conceito de aglomerados industriais, suas características e, por fim, como se trata da cooperação nas redes interempresariais. Dentro dos diferentes tipos de redes de empresas, procura-se centrar o foco neste tipo específico: os aglomerados industriais, habitualmente chamados de distritos industriais, que será objeto de análise na seção presente.

Os teóricos da gestão do conhecimento argumentam que o conhecimento é um recurso distintivo da empresa (GRANT, 1996; DAVENPORT; PRUSAK, 1998). O enfoque estratégico baseado no conhecimento identifica a geração e a aplicação do conhecimento como bases fundamentais da empresa (KOGUT; ZANDER, 1992; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; FOSS, 1996, GRANT, 1996). Esse processo tem lugar dentro da comunidade de interação da empresa, a qual atravessa níveis intra e inter organizacionais.

Nas organizações, o conhecimento é instrumentado e constituído por rotinas, processos, práticas e normas, além de documentos e experiências pessoais. Esta parte do trabalho faz referência, num primeiro momento, a uma abordagem histórica e conceitual a cerca da gestão do conhecimento. Num segundo momento, identificam-se as fases da geração e transferência de conhecimento ainda dentro das organizações e, por último, aprofunda-se o tema numa abordagem sobre a transferência de conhecimento em aglomerados territoriais.

## **1.1 REDES DE EMPRESAS**

### **1.1.1 Abordagem Conceitual**

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 ao aprendizado contínuo, focadas na inovação e aptas a cooperarem (VERSCOORE FILHO, 2003). Para sustentar sua vantagem competitiva, um número crescente de empresas no Brasil, 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).

O tema “rede” 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 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. As publicações estavam distribuídas da seguinte forma: *American Sociological Review* (26 artigos), *Administrative Science Quarterly* (55 artigos), *Academy of Management Journal* (34 artigos) e *Organizations Studies* (43 artigos). Esses dados indicam a crescente preocupação com uma melhor compreensão sobre o fenômeno de 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.

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.

Para Nohria; Eccles (1992) *apud* Calton (1995) existem três razões principais para o aumento do interesse sobre redes nos estudos organizacionais. Primeiro, a emergência da nova competição, como a que está ocorrendo nos distritos industriais italianos e do Vale do Silício. Se o velho modelo de organização era a grande firma hierárquica, o modelo da organização considerada característica da nova competição é a rede de relações laterais intra e interfirmas. O ambiente mais competitivo exige a reestruturação das antigas formas organizacionais marcadas pela hierarquia. O novo ambiente pede organizações mais flexíveis e capazes de se adaptarem às crescentes complexidades ambientais mais rapidamente.

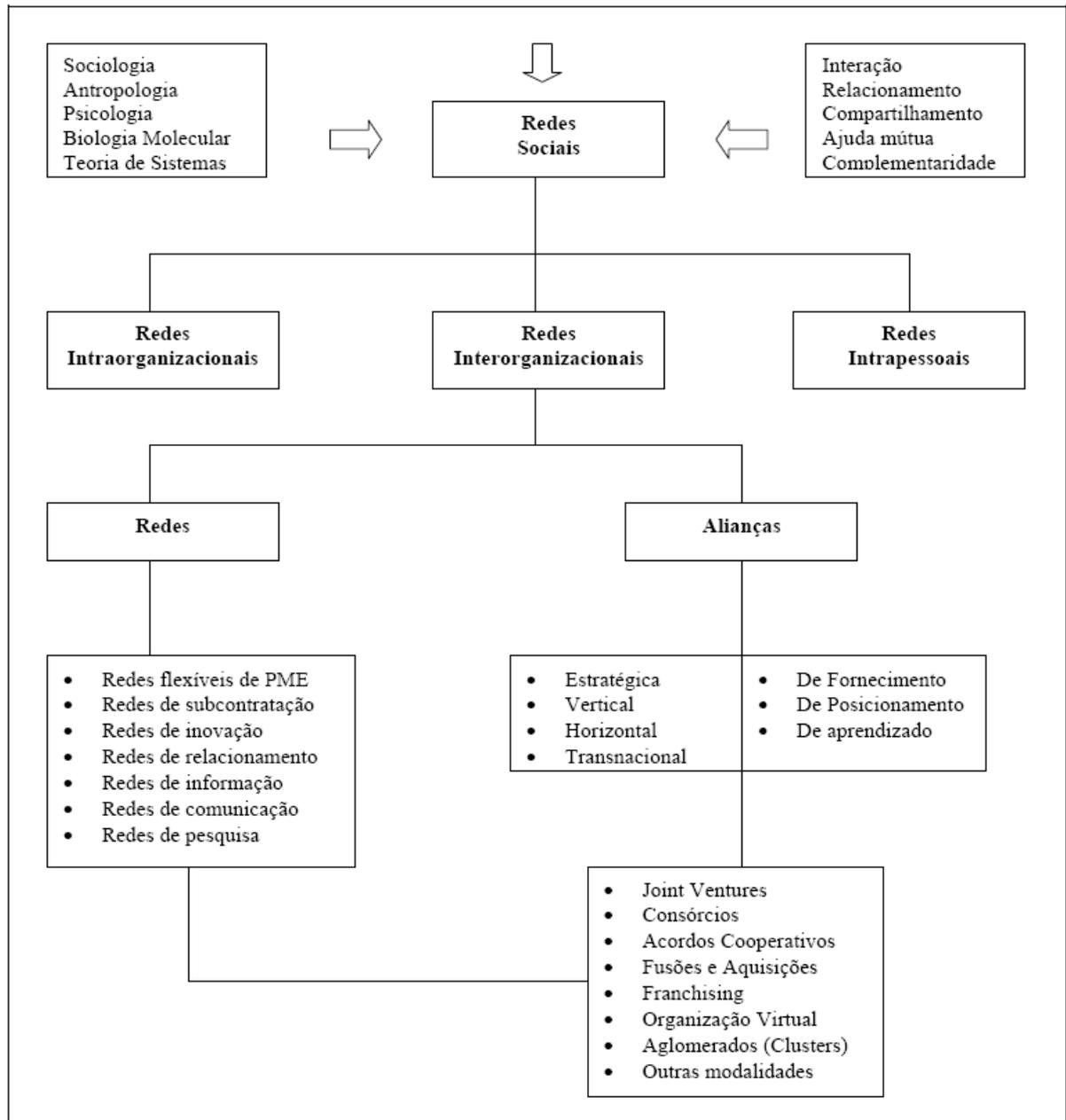
Segundo, o surgimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como, por exemplo, as bases de dados compartilhadas, o correio eletrônico, as intranets organizacionais, a internet, o *groupware*, que têm tornado possível uma maior capacidade de interação entre firmas dispersas; e, por último, a consolidação da análise de redes como uma disciplina acadêmica, não somente restrita a alguns grupos de sociólogos, mas expandida para uma ampla interdisciplinaridade dos estudos organizacionais.

Pesquisas conectadas ao estabelecimento de relacionamentos estratégicos, tais como *joint ventures* e outros tipos de alianças, têm merecido destaque no campo de estudo dos pesquisadores sociais. Essas novas configurações, especialmente em redes, são cada vez mais importantes e críticas para o desempenho e a conduta das empresas na maioria das indústrias (GULATI, 1995).

A aplicação dos conceitos de redes surgiu a partir do reconhecimento da importância do ambiente, do contexto e de determinadas contingências, pois se parte do princípio de que o homem é um ser eminentemente social e necessita durante toda a sua existência manter diversos tipos de relacionamentos e interações com outras pessoas. Esse tipo de comportamento social pode ser estendido para os grupos sociais, o que se fundamenta na premissa de que esses grupos são formados por pessoas. Os princípios fundamentais da aplicação dos conceitos de redes (THORELLI, 1986; HAKÄNSSON; SHEHOTA, 1989) como a interação, o relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, a integração e a complementaridade, são discutidos a seguir.

Nohria; Eccles (1992) *apud* Calton (1995), ao estudarem as perspectivas de redes e sua utilização como caminho para estudar as organizações, apontam que a maioria dos autores dentro da “teoria das redes” considera que as organizações se situam em redes sociais e devem ser analisadas como tais. Uma rede social tem a ver com um conjunto de pessoas, organizações, atividades, ligados através de um conjunto de relações sociais de um tipo específico.

Nessa perspectiva, a estrutura de qualquer organização deve ser entendida e analisada em termos de redes múltiplas de relações internas e externas (CÂNDIDO; ABREU, 2000). Nesse sentido, todas as organizações são redes e a forma organizacional depende das características particulares da rede. A evolução dos conceitos de redes numa perspectiva organizacional pode ser mais bem visualizada na figura 1, abaixo.



**Figura 1** – Perspectiva das Redes Interorganizacionais

Fonte: Cândido; Abreu (2000)

Nohria; Eccles (1992) *apud* Calton (1995) relatam que o conceito de redes ficou banalizado a tal ponto, que qualquer um se sente capacitado o suficiente para “plantar uma árvore” no tema. O resultado é que Oliver; Ebers (1998) chamam de “selva terminológica”: um emaranhado de conceitos muitas vezes confusos e contraditórios, que acabam sendo um entrave a mais a ser superado pelo pesquisador (LOPES; MORAES, 2000). Nessa mesma crítica, Hoffmann (2004) esclarece que, na busca por entender as relações de redes entre empresas, vários estudos têm sido realizados desde a década de 60. Os trabalhos

de Miles;Snow (1986), Thorelli (1986), Jarillo (1988) e posteriormente Powell (1990) levaram à construção de uma terminologia própria (HOFFMANN, 2004).

Outros autores adotam uma terminologia mais variada com diversas denominações: distritos industriais (HANSEN, 1992); relações interfirmas (GITHAY, 1998; SOUZA et al, 1997); empresa em rede (MAZZALI; COSTA, 1997; CASTELLS, 2003); redes organizacionais (CALTON, 1995 *apud* NOHRIA, 1992; BAKER, 1992); redes interorganizacionais (EBERS, 1997; LÜTZ, 1999); redes de cooperação interorganizacionais (RING, 1992). Com vistas a unificar os conceitos e a terminologia empregada, optou-se por utilizar expressões mais objetivas: redes de empresas ou redes interorganizacionais.

Fombrun (1982) define redes como um conjunto de fluxos (recursos, informações, amizades) entre um conjunto de “nós” interconectados (indivíduos, grupos, organizações, sistemas de informações). Já para Thorelli (1986), as redes de empresas estabelecem conexões entre os agentes, que por sua vez constituem uma reflexão e um reconhecimento da interdependência de forma oposta a autonomia postulada pela teoria clássica da firma. Na opinião de Miles; Snow (1986) uma rede de empresas é a combinação única de estratégia, estrutura e processo de gestão ao qual se refere.

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. Ainda no conceito de Jarillo (1988), as redes são conceituadas como um modo de organização que pode ser usado por gerentes ou empreendedores para situar suas firmas numa forte posição competitiva (BALESTRIN; VARGAS, 2003).

Outro conceito formulado por Powel (1990) menciona que as redes podem ser complexas: não envolvem nem os critérios explícitos de mercado, nem o paternalismo familiar da hierarquia. Sob esse ponto de vista, as redes igualmente podem ser descritas como um conjunto complexo de inter-relações que dinamizam as competências das unidades envolvidas, focadas em objetivos comuns ou complementares, sustentam vantagens competitivas e reforçam todo o aglomerado, na medida em que são fortalecidas por ele.

Procurando simplificar, Castells (2003) conceitua rede como um conjunto de nós interconectados e, com isso, abre espaço para outra variada gama de definições (CASSON; COX, 1997; MANCE, 1999; DUNNING, 1998 *apud* VERSCHOORE FILHO, 2003) que simplesmente relatam a relação de conexão entre os atores, sem entretanto discorrer com profundidade sobre outros elementos definidores, como a noção de objetivos comuns e a adoção de práticas cooperativas.

Lopes e Moraes (2000) chegam a mencionar que o conceito de “rede” hoje é um termo que está na incômoda posição de explicar tudo e não explicar nada, ou seja, ele é caracterizado pela absoluta falta de precisão. Para que esse processo de autodestruição seja interrompido e revertido, é preciso o engajamento em um esforço para delimitar claramente os limites do conceito e, dessa forma, recuperar sua capacidade de explicar satisfatoriamente os fenômenos aos quais se refere. Refletem os autores que a simples formação em rede não garante os atributos e benefícios dessa forma de organização. São necessários relacionamentos solidários, que podem se revelar mais competitivos e economicamente rentáveis (VERSCHOORE FILHO, 2003) do que comportamentos isolados.

Definem Lopes e Moraes (2000) redes como acordos de cooperação econômica entre países, alianças estratégicas entre organizações, interação de grupos, conjunto de contatos desenvolvidos por uma pessoa ao longo da vida para a obtenção de um emprego. Hoffmann, Molina-Morales e Fernandez-Martinez (2004) esboçam que uma rede pode ser vista como posições ocupadas por empresas, famílias, ou unidades estratégicas de negócio, inseridas em contextos diversificados, associações comerciais e outros tipos de organizações.

O conjunto variado de elementos conceituais apresentados acima 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. Apresenta-se no Quadro 1 um resumo dos principais conceitos de redes de empresas.

<b>Abordagem Conceitual</b>	<b>Autor</b>
Conjunto de fluxos entre um conjunto de “nós” interconectados.	Fombrun (1982)
Estabelecem conexões entre os agentes que por sua vez constituem uma reflexão e um reconhecimento da interdependência de forma oposta a autonomia postulada pela teoria clássica da firma.	Thorelli (1986)
Uma rede de empresas é a combinação única de estratégia, estrutura e processo de gestão ao qual se refere.	Miles; Snow (1986)
São unidades organizacionais e das ligações que existem entre elas.	Motta (1987)
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.	Jarillo (1988)
As redes são o caminho intermediário entre as estruturas competitivas de mercado e a posição individual ocupada pela empresa, e as hierarquias presentes nas relações entre as partes. Uma nova forma de organização econômica.	Powel (1990)
Estrutura de conexões entre os atores de um sistema social	Nohria; Eccles (1992) <i>apud</i> Calton (1995)
Chamam de “selva terminológica”: um emaranhado de conceitos muitas vezes confusos e contraditórios que acabam sendo um entrave a mais a ser superado pelo pesquisador.	Oliver; Ebers (1998)
Designa acordos de cooperação econômica entre países, alianças estratégicas entre organizações, interação de grupos, conjunto de contatos desenvolvidos por uma pessoa ao longo da vida para a obtenção de um emprego.	Lopes; Moraes (2000).
Conjunto de nós interconectados.	Castells (2003)
Uma rede pode ser vista como posições ocupadas por empresas, famílias, ou unidades estratégicas de negócio, inseridas em contextos diversificados, associações comerciais e outros tipos de organizações.	Hoffmann, Molina-Morales e Fernandez-Martinez (2004)

**Quadro 1 – Conceitos de redes de empresas**

Fonte: pesquisa do autor.

Todas essas reflexões teóricas possibilitam crer que a definição sobre redes de Jarillo (1988) é a que melhor expressa a dimensão do tema e contribui como um recurso estratégico que os empreendedores poderão utilizar para obterem vantagens competitivas.

### **1.1.2 Tipologias e Classificações de Redes**

Diversos autores como (THORELLI, 1986; MILES; SNOW, 1986; JARILLO, 1988; HARRISON, 1992; HANSEN, 1992; NOHRIA; ECCLES, 1992 *apud* CALTON 1995; GOMES-CÁSSERES, 1994; GRANDORI; SODA, 1995; POWELL, 1990; LORENZONI; BADEN-FULLER, 1995; UZZI, 1996; CASAROTTO; PIRES, 1999; MARCON; MOINET, 2000 *apud* BALESTRIN; VARGAS, 2003; HOFFMANN, MOLINA-MORALES; MARTINEZ, 2004) tratam da definição das novas tipologias e modelos organizacionais e dão uma forte ênfase à aplicação dos conceitos da teoria de redes, que redundaram na formação das redes interorganizacionais e em alianças.

A diversidade de tipologias de redes interorganizacionais provocou uma certa ambigüidade no próprio entendimento do termo. Essa questão foi objeto da análise de Castells (2003), com base no argumento de que as redes interorganizacionais aparecem sob diferentes formas, em diferentes contextos e a partir de expressões culturais diversas. Exemplo disso são as redes familiares nas sociedades chinesas; as redes de empresários oriundos de ricas fontes tecnológicas dos meios de inovação, como no vale do Silício; as redes hierárquicas comunais do tipo *keiretsu* japonês; as redes organizacionais de unidades empresariais descentralizadas de antigas empresas verticalmente integradas e forçadas a se adaptarem às realidades atuais; as redes horizontais de cooperação (AMATO NETO, 2000), como as existentes no norte da Itália; e as redes internacionais resultantes de alianças estratégicas entre grandes empresas que operam em diversos países.

Buscando uma melhor compreensão sobre a diversidade de tipologias de redes interorganizacionais e observando trabalho já realizado sobre esse tema (CANDIDO, 2001) delimitou-se o campo de pesquisa nas seguintes tipologias: Laumann; Galaskiewicz; Mardsen (1978); Miles; Snow (1986, 1992); Perrow (1992); Garofoli (1993); Ernst (1994); Lipnack; Stamps (1994); Grandori; Soda (1995); Casarotto; Pires (1999) e Hoffmann (2004).

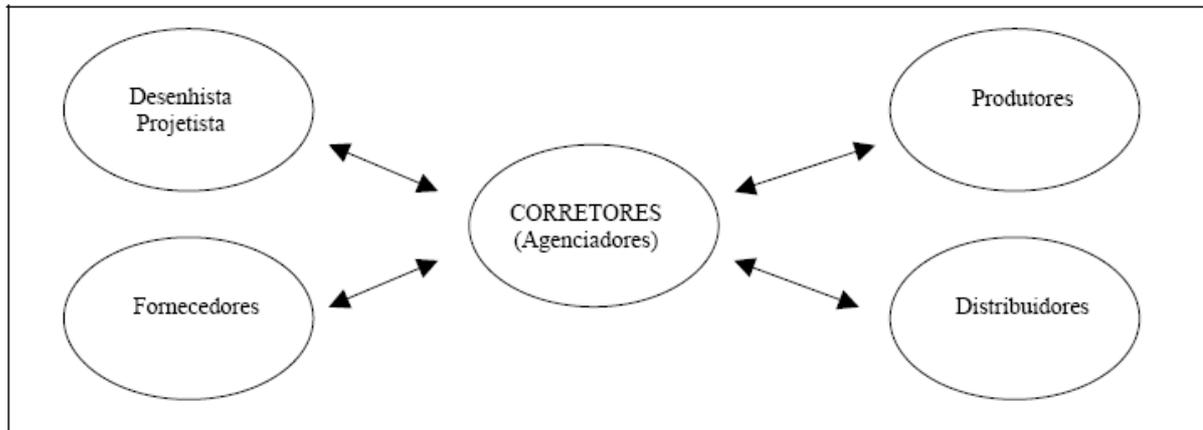
### **1.1.2.1 Tipologia de Laumann, Galaskiwicz e Mardsen (1978)**

Esses autores indicam uma tipologia de redes relacionadas ao processo de formação, fundamentada em dois princípios, a competição e a cooperação, definindo os tipos de redes:

- a) Redes formadas pelo modo competitivo: não obstante as empresas colocarem em prática a cooperação, a ajuda mútua e o compartilhamento, são encaradas como entidades que buscam suas metas particulares, procurando manter sua autonomia nas operações e estratégias;
  
- b) redes formadas pelo modo cooperativo: nesse caso, as empresas envolvidas têm seus objetivos particulares, mas têm a devida percepção de que o benefício será maior se juntas buscarem um objetivo maior e coletivo. Nesse caso, os autores definem que existem duas formas de cooperação. A cooperação contingente é quando as organizações pertencentes são auto-reguladas, ou seja, elas buscam alcançar objetivos coletivos, buscando elas próprias o equilíbrio entre seus interesses. E a cooperação mandada, que consiste na possibilidade de formas de atuação, interesses, necessidades e objetivos diferenciados, para tanto, existe uma função ou órgão, dentro da própria rede, que procura conciliar essas divergências.

### **1.1.2.2 Tipologia de Miles e Snow (1986, 1992)**

Os autores propõem um modelo de organizações em redes, no qual empresas mantêm uma relação de interdependência e inter-relacionamento, tendo como eixo principal empresas centrais que funcionariam como elemento de conexão de uma dinâmica gama de relacionamentos, cujos elementos são ativados quando houver necessidade por projetos específicos, cada uma delas com funções bem definidas, conforme figura 2 abaixo.



**Figura 2 - Composição de Redes Interorganizacionais.**

Fonte: Adaptado de Miles; Snow (1986).

Na organização em rede sugerida, as empresas componentes buscariam a sinergia através de estratégias específicas para funções principais, conforme explicitado no quadro 2, a seguir.

Estratégia Principal	Função Principal
Prospectoras	Desenhista/Projetista
Defensoras	Produtoras
Analisadoras	Fornecedores/Distribuidores

**Quadro 2 - Papéis dos atores internos do modelo redes interorganizacionais.**

Fonte: adaptado de Miles; Snow (1986).

No que se refere à estratégia do tipo prospectora, as empresas seriam responsáveis pelas funções relacionadas à Pesquisa e Desenvolvimento (P & D), pela busca da inovação tecnológica (de produtos e processos), assim como pela aplicação das novas tecnologias de gestão, desenhando e projetando os novos processos de trabalho e formas de gestão. Na estratégia do tipo defensora, as empresas se encarregariam da produção, aplicando os conceitos da economia de escala, através da aplicação de melhorias constantes no processo de produção, com foco na qualidade, produtividade e custos. Já na estratégia do tipo analisadora, a função seria o fornecimento de matéria-prima e componentes para a produção e

a distribuição dos produtos, sendo considerado um importante canal para captação de informações do ambiente externo da rede.

Para Miles; Snow (1986), a atuação das organizações em rede forçaria o desenvolvimento de novas concepções e linguagens para as diversas funções e processos, com muitas das empresas participantes da rede tendo que passar por uma desagregação vertical. Em 1992, esses mesmos autores propuseram novas estruturas para as organizações em rede, ao estudarem as causas de fracasso nas redes organizacionais, mostrando que as empresas - a partir dos anos 80 - passaram a atuar num ambiente de negócios crescentemente competitivo, o que as forçou a passarem de uma estrutura coordenada de forma centralizada, com multiníveis hierárquicos, para estruturas mais flexíveis do tipo redes (MILES; SNOW, 1992).

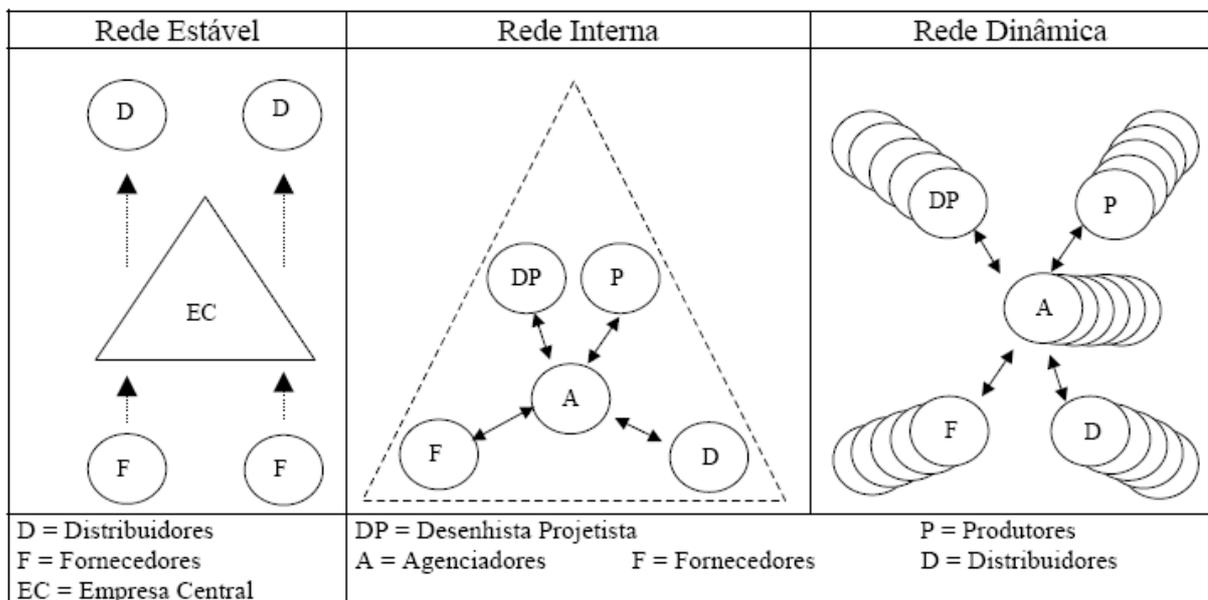
Nesse enfoque, são caracterizadas as diversas formas de estruturas organizacionais, desde o modelo funcional "taylorista", passando pelos modelos divisionais postos em prática na GM por Alfred Sloan, pelo modelo matricial, o qual combina elementos dos dois primeiros, até chegar o modelo de redes, surgido no início da década de 80, quando a competição internacional acentuou-se, e a rapidez das mudanças tecnológica força as empresas a se reestruturarem. As empresas deixam de ser integradas verticalmente e passam a firmar alianças independentes com fornecedores e/ou distribuidores.

Uma empresa funcional pode estabelecer relações com outras empresas, com a finalidade de produção e distribuição, enquanto enfoca a atenção nas suas competências básicas, criando assim uma rede estável: uma empresa central relacionada com um número limitado de parceiros, selecionados cuidadosamente. Essa rede, baseada na lógica operacional e estrutura funcional, é mais adaptável aos mercados previsíveis. A rede estável substitui a única empresa verticalmente integrada, com uma série de empresas componentes, cada uma ligada fortemente com a empresa central através de arranjos contratuais, mas também mantendo a sua adaptabilidade competitiva, servindo a outras empresas fora da rede.

Paralelamente, quando uma empresa divisional se desagrega numa rede com múltiplos atores, cria-se uma rede dinâmica (MILES; SNOW, 1992). A principal característica dessa rede é a combinação da avaliação central com a autonomia operacional local, o que permite às empresas se estabelecerem com relações para produzir, num período

curto, um bem ou serviço particular. Para que a rede dinâmica alcance o seu pleno potencial, devem existir muitas empresas operando em cada um dos pontos da cadeia de valor, prontas a se agruparem para realizar uma “curta viagem” e logo, se desagregarem para ser parte de um outro alinhamento temporário (PECI, 1999, p.8).

Dentro dessa tendência de desagregação, os administradores, ao invés de utilizarem operações internas, passam a fechar contratos e acordos de troca para ligarem-se a componentes externos, sob a forma de ligações de vários tipos de estrutura de redes, como ilustrado na figura 3.



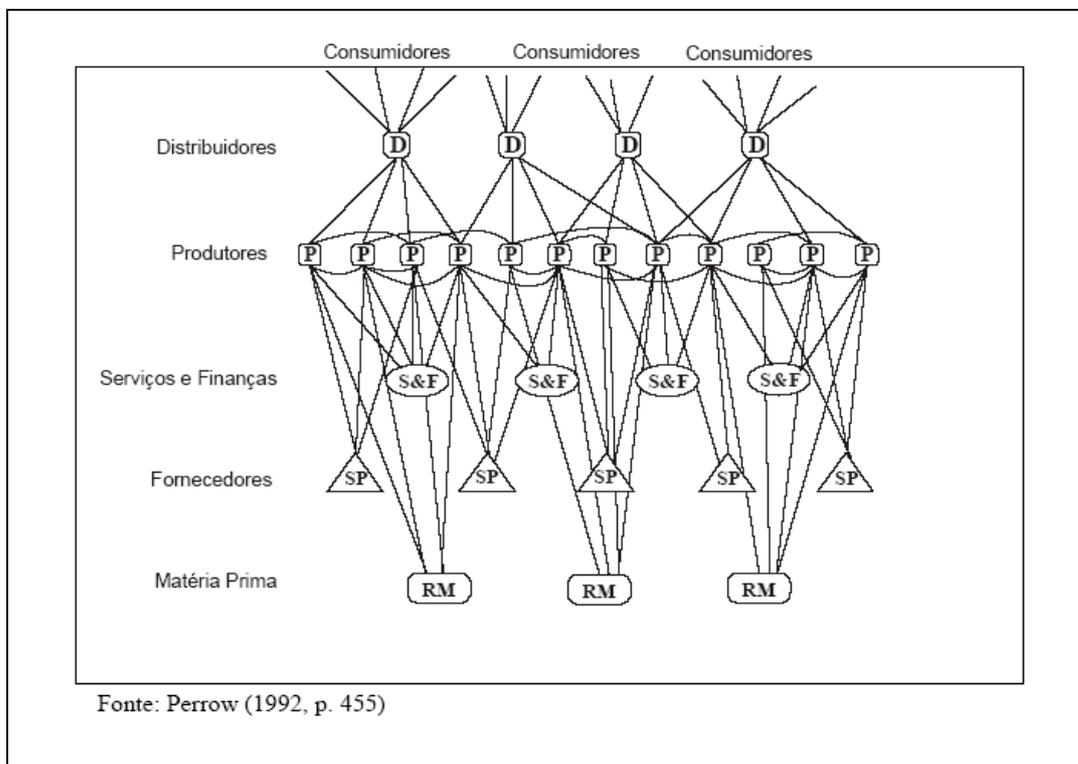
**Figura 3 - Tipos comuns de redes**

Fonte: Adaptado de Miles; Snow (1986; 1992).

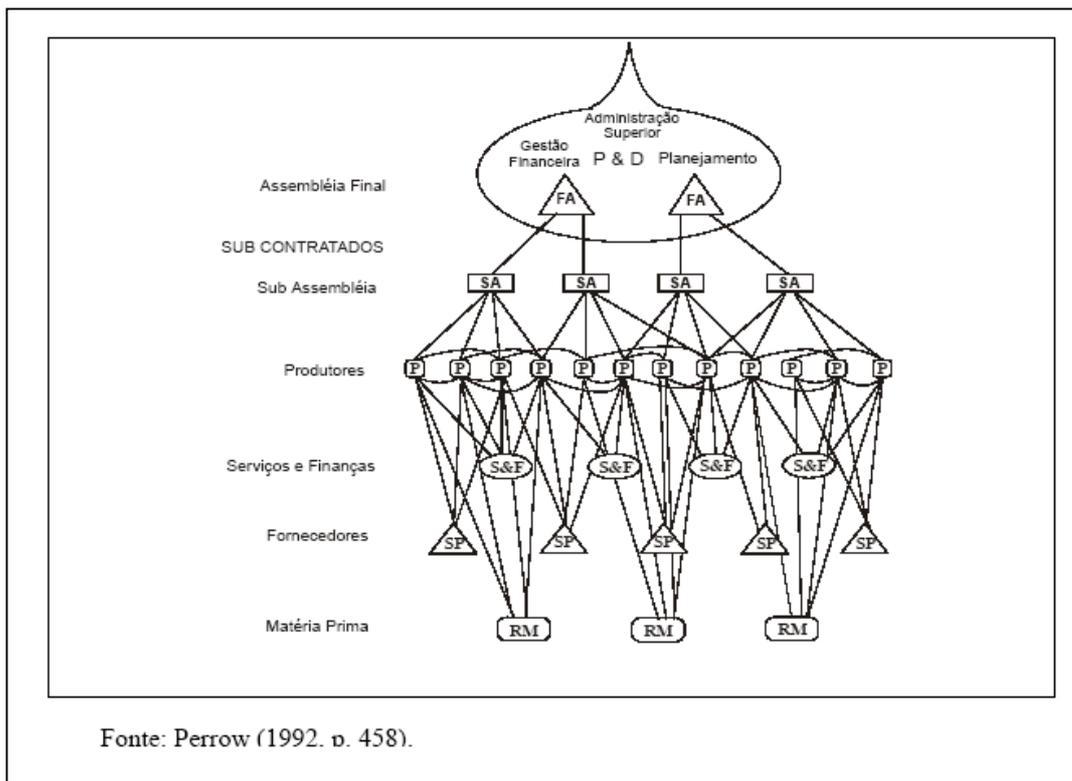
### 2.1.2.3 Tipologia de Perrow (1992)

Perrow (1992) explicita seu modelo de redes entre PME a partir da demonstração de que as mudanças ocorridas no contexto organizacional são decorrentes da descentralização das estruturas empresariais e da formação de alianças. Também enfatiza que as grandes empresas verticalizadas e burocráticas, exercendo e/ou controlando todas as possíveis relações na sua cadeia de valor e processo produtivo, não terão condições de sobreviver e prosperar num ambiente caracterizado pela freqüência e velocidade da mudança.

O autor ainda aponta que o conceito de “especialização flexível”, criado por Piore; Sabel (1984), é o que melhor representa o papel das pequenas e médias empresas no processo de reestruturação capitalista. A partir desses conceitos iniciais, o autor mostra o modelo de redes de pequenas empresas e o modelo de subcontratação, identificando o papel e as diversas relações entre as empresas dentro da sua cadeia produtiva, conforme as figuras 4 e 5 abaixo.



**Figura 4 – Redes de pequenas empresas**



**Figura 5 – Modelo de subcontratação**

#### 1.1.2.4 Tipologia de Garofoli (1993)

O autor apresenta uma classificação para redes quanto à definição de políticas mais adequadas de apoio, considerando a dimensão espacial. Nesse sentido, as redes entre empresas podem ser hierarquizadas ou não, caso sejam apresentadas relações rígidas entre elas. As que não são, apresentam laços de cooperação que podem mudar ao longo do tempo. A partir desse contexto, o autor propõe quatro configurações possíveis de redes entre empresas, sendo elas:

- a) Redes hierarquizadas territorialmente descentralizadas, nas quais uma firma lidera um conjunto de formas dispersas;
- b) redes hierarquizadas aglomeradas territorialmente;
- c) laços de cooperação entre empresas aglomeradas territorialmente (distritos industriais);

- d) laços de cooperação entre empresas territorialmente descentralizadas (alianças estratégicas).

#### 1.1.2.5 Tipologia de Ernst (1994)

Ernst (1994), ao sistematizar as muitas informações sobre a formação de redes entre empresas, na economia global, aponta que a maioria dos vínculos relacionados às atividades econômicas nos setores mais importantes é organizada em cinco diferentes tipos de redes, conforme a tipologia abaixo descrita:

- a) Redes de fornecedores: envolvendo a subcontratação e acordos entre um cliente e seus fornecedores de insumos intermediários para a produção;
- b) redes de produtores: abrangendo todos os acordos de co-produção que oferecem possibilidade a produtores concorrentes de juntarem suas capacidades de produção e recursos financeiros/humanos com a finalidade de ampliar seus *portfólios* de produtos, assim como sua cobertura geográfica;
- c) redes de clientes: são os contratos e acordos firmados entre as indústrias e distribuidores, canais de comercialização, revendedores com valor agregado e usuários finais nos grandes mercados de exportação ou nos mercados domésticos;
- d) redes de coalizão padrão: são formadas por potenciais definidores de padrões globais, com o objetivo explícito de prender tantas empresas quanto possíveis a seu produto proprietário ou padrões de interface;
- e) redes de cooperação tecnológica: com o objetivo explícito de facilitar a aquisição de tecnologia para projetos e produção de produtos, capacitar o desenvolvimento conjunto dos processos e da produção, e permitir acesso compartilhado a conhecimentos científicos genéricos e de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

### 1.1.2.6 Tipologia de Lipnack e Stamps (1994)

Lipnack; Stamps (1994), ao estudarem os conceitos de redes e as suas múltiplas abordagens, dividem-nas em níveis de organização, obedecendo a uma certa hierarquia, importância e complexidade dentro do contexto organizacional. Essa divisão é representada no quadro 3, abaixo.

Nível	Importância	Complexidade
1	Pequeno Grupo	Equipes com poder decisório Círculos de estudo Equipes de topo
2	Grande Organização	Equipes interfuncionais Agrupamentos com poder decisório Sistemas sócio-técnicos
3	Empreendimento	Kaizen Redes de serviço Empresas centrais ( <i>core firms</i> )
4	Aliança	Redes empresariais flexíveis Alianças estratégicas <i>Joint Ventures</i>
5	Megagrupo econômico	Desenvolvimento econômico (PME) Geografias voluntárias Keiretsu

**Quadro 3 – Múltiplas abordagens de redes**

Fonte: Adaptado de Lipnack ; Stamps (1994)

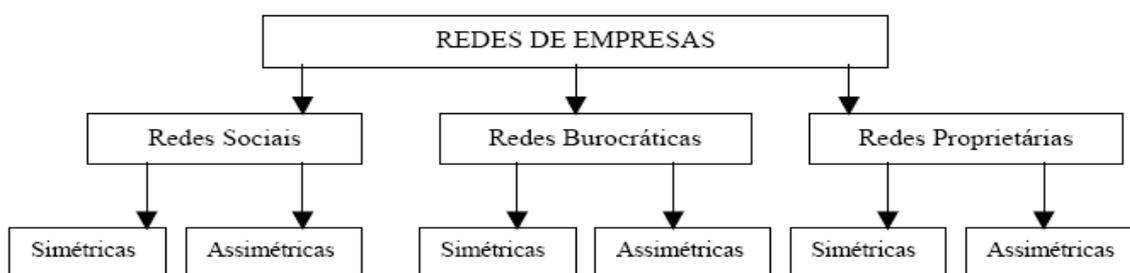
A partir do nível 3, os autores começam a fazer referências às redes interfirmas, definindo:

- a) redes de serviços, que são as clássicas redes de distribuição atuando em fornecimentos variados;
- b) empresas centrais (*core firms*), podendo ser em nível de empreendimento ou em nível de aliança, utilizando mercados externos para simplificar suas relações com um determinado número de fornecedores e distribuidores;

- c) no nível 4, encontram-se as alianças, que são relacionamentos entre empresas e/ou grupos de empresas, podendo ser constituídos por empresas multinacionais, equipes de empresas de pequeno porte ou por combinações formada de empreendimentos de grande e pequeno porte. As alianças mais comuns são as *joint ventures*, que criam um novo negócio, gerando, literalmente, um algo mais correspondente à sinergia de uma aliança;
- d) no nível 5, os megagrupos econômicos são aglomerações muito grandes de redes pessoais e organizacionais de todos os tamanhos. Eles representam o poder econômico disponível para aqueles que aprendem a arte da cooperação e da competição em grande escala, com enfoque numa determinada região geográfica e num determinado setor. Os exemplo mais conhecido são os *Keiretsus* japoneses, podendo ser considerado os precursores de vastos complexos empresariais e alianças em longo prazo que estão surgindo em outras regiões. As geografias voluntárias se referem a grandes e ativas concentrações em centenas e milhares de empresas, constituindo e reconstituindo relacionamentos empresariais numa mesma e ampla região, ou num mesmo setor. Para o autor, enquanto os sucessos de redes flexíveis individuais são recompensadores para as partes envolvidas, o real impacto desse sucesso é sentido apenas quando as empresas começam a se interorganizar em grande escala. As estratégias de rede para o desenvolvimento econômico de empreendimentos pequenos e médios, envolvendo múltiplos e variados setores, têm demonstrado serem capazes de reproduzir bons resultados em economias nacionais e regionais.

#### **1.1.2.7 Tipologia de Grandori ; Soda (1995)**

Grandori; Soda (1995), numa compilação de diversos trabalhos, propõem uma nova tipologia conhecida como Redes Interorganizacionais, conforme se observa na Figura 6.



**Figura 6 – Tipologia das Redes, segundo Grandori; Soda (1995).**

Fonte: Adaptado de Grandori; Soda (1995).

### 1.1.2.7.1 Redes Sociais

São redes em que o relacionamento dos integrantes não é regido por nenhum tipo de contrato formal. Podemos subdividi-las em Redes Sociais Simétricas ou Redes sociais Assimétricas.

- a) Redes Sociais Simétricas, também chamadas de orbitais: não existe um pólo detentor de poder diferenciado, isto é, todos os participantes têm a mesma capacidade de influência. Esse tipo de rede é aconselhado para estimular desenvolvimentos de caráter mais exploratório, nos quais as informações tratadas apresentam alto potencial, mas valor econômico desconhecido. É útil também para regular transações entre parceiros, quando as contribuições e performances são muito difíceis de avaliar por meios contratuais ou burocráticos. Para os autores, os Pólos e Distritos Industriais de alta tecnologia são um exemplo clássico desse tipo de rede, já que, por um lado, a propagação e compartilhamento de informações e conhecimentos entre as empresas dos distritos são bastantes eficientes e, por outro, a coordenação dessas trocas baseia-se em mecanismos informais;
- b) Redes Sociais Assimétricas: caracterizam-se pela presença de um agente central. Com frequência existem contratos formais entre as firmas desse

tipo de arranjo, que se referem às especificações de produtos ou serviços negociados, e não à organização do relacionamento entre as empresas.

#### **1.1.2.7.2 Redes Burocráticas**

São caracterizadas pela existência de um contrato formal que se destina a regular não somente as especificações de fornecimento, como também a própria organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros.

- a) Redes Burocráticas Simétricas: as associações comerciais, por auxiliarem o desenvolvimento de acordos formais de relacionamento entre diversas firmas dos mesmos setores, sem que prevaleçam interesses particulares, é um exemplo clássico e bastante comum de redes burocráticas simétricas;
- b) Redes Burocráticas Assimétricas: redes de agências, licenciamento e franquias são casos tradicionalmente conhecidos desse tipo de rede.

#### **2.1.2.7.2 Redes Proprietárias**

Caracterizam-se pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas. Podem ser classificadas também em simétricas e assimétricas.

- a) Redes Proprietárias Simétricas: São os *joint ventures*, geralmente empregadas na regulação das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), inovação tecnológica e de sistemas de produção de alto conteúdo tecnológico;
- b) Redes Proprietárias Assimétricas: são normalmente encontradas nas associações do tipo capital ventures, que relacionam o investidor de um lado e a empresa parceira de outro. São encontradas, com maior

frequência, nos setores de tecnologia de ponta, em que se estabelecem os mecanismos de decisão conjunta e até mesmo de transferência de tecnologia gerencial.

Abaixo, é apresentado o quadro 4 com os principais tipos de redes e suas características. Esse quadro, baseado na sistematização feita por Grandori; Soda (1995), permite verificar a diversidade das redes interorganizacionais.

Tipo de Rede	Características
Redes Sociais Simétricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laços pessoais fortes;</li> <li>• forte compartilhamento de normas entre o grupo e valores culturais;</li> <li>• utilização de mecanismos de controle social a exemplo da reputação e das sanções de parte do grupo diante do comportamento oportunista;</li> <li>• presentes em distritos industriais, como o tradicional distrito industrial marshalliano, e baseadas em relações horizontais entre pequenas empresas do mesmo setor;</li> <li>• também presentes nos pólos de alta tecnologia.</li> </ul>
Redes Sociais Assimétricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuem a figura de um agente central ou empresa-mãe, a exemplo dos complexos automotivos e <i>keiretsu</i> japoneses;</li> <li>• tendem a ser redes verticais em relações do tipo cliente-fornecedor (a exemplo das cadeias de suprimento);</li> <li>• contratos muito genéricos de forma que as relações sociais são preponderantes;</li> <li>• coordenação e o controle social entre as empresas geralmente acompanhado por relações de autoridade;</li> <li>• há um maior controle de recursos de parte de um dos nódulos da rede.</li> </ul>
Redes Burocráticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modos de coordenação formalizados em contratos de troca e de associação;</li> <li>• o contrato formal especifica as relações organizacionais;</li> <li>• coexistem com a rede social (os laços interpessoais são decisivos para a construção de confiança);</li> <li>• também podem ser simétricas ou assimétricas.</li> </ul>
Redes Proprietárias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os atores dispõem de direitos de propriedade sobre os ativos econômicos da rede (como no caso de uma <i>joint venture</i> ou no caso das <i>capital ventures</i>);</li> <li>• utilizam ampla gama de mecanismos de coordenação;</li> <li>• da mesma forma que as redes burocráticas, também podem ser simétricas e assimétricas (as <i>joint ventures</i>, neste caso, seriam consideradas simétricas e as <i>capital ventures</i> assimétricas).</li> </ul>

**Quadro 4 - Tipos de redes e suas características**

Fonte: Adaptado de Grandori ; Soda (1995) ; Balestro (2002)

### 1.1.2.8 Tipologia de Casarotto; Pires (1999)

De acordo com Casarotto; Pires (1999), existem dois tipos de redes para pequenas empresas. Um primeiro modelo de rede, denominado *top-down*, caracteriza-se pelo fato de que empresas de menor porte fornecem direta e indiretamente sua produção a uma empresa-mãe, através de subcontratações, terceirizações, parcerias e outras formas de repasse de produção. Nesse caso, tanto empresa-mãe quanto suas dependentes competem pela liderança de custos. O segundo tipo de rede é a rede flexível de pequenas empresas, que acontece quando PME reúnem-se através da formação de um consórcio com objetivos comuns, com cada uma das empresas sendo responsável por uma parte do processo de produção, ou seja, o conjunto das atividades dessas empresas e a suas formas de funcionamento fariam com que elas atuassem como uma grande empresa. Nesse caso, as empresas conseguem competitividade, por obterem boa relação entre flexibilidade de atendimento de pedidos diferenciados, custo e centralização.

### 1.1.2.9 Tipologia de Hoffmann, Molina-Morales e Fernández-Martínez (2004)

Hoffmann; Molina-Morales; Fernández-Martínez (2004) propõem uma tipologia para a classificação das redes de empresas, com base em quatro indicadores, conforme Quadro 5: direcionalidade, localização, formalização e poder. Para ilustração dessa tipologia, os autores consideraram três redes dentro da indústria de cerâmica de revestimento, sendo duas no Brasil e uma na Espanha. O estudo mostrou que dentro de um mesmo país as redes podem ser similares e singulares ao mesmo tempo. A partir dos dados levantados com distintos instrumentos, pode-se aplicar a tipologia e inferir sobre a especificidade de cada rede e seu grau de aproximação com a rede considerada mais ajustada às tipologias.

Indicadores	Tipologia
Direcionalidade	Vertical Horizontal
Localização	Dispersa Aglomerada

Formalização	Base contratual formal Base não contratual
Poder	Orbital Não Orbital

**Quadro 5 – Característica e Tipologia das Redes**

Fonte: Hoffmann, Molina-Morales; Fernández-Martinez (2004).

O primeiro dos indicadores das redes de empresas apresentado pelos autores dessa tipologia é a direcionalidade, que significa qual a direção das relações entre os atores da rede. Dois tipos de direções são expostos na literatura, sendo verticais e horizontais. Nas verticais, observa-se a articulação de um conjunto de fornecedores e distribuidores por uma empresa coordenadora, que exerce considerável influência sobre a ação de tais agentes. Na perspectiva da empresa coordenadora, a rede assegura o controle estratégico da cadeia produtiva. Já nas redes horizontais (AMATO NETO, 2000), empresas concorrentes estabelecem alianças entre si, dando origem a um formato organizacional que se justifica pelas vantagens da centralização de recursos para a execução de determinadas atividades comuns. Nessa tipologia, a autonomia estratégica dos atores é mantida.

Com referência à localização, os autores esclarecem que na tipologia dispersa as empresas precisam interagir através de um processo de logística avançado, que permite superar as distâncias. Já na rede aglomerada territorialmente, as relações podem ser mais amplas e se estendem além dos laços comerciais. Pode-se citar o papel desempenhado pelas instituições locais, que oportunizam suporte à pesquisa e ao desenvolvimento das empresas do aglomerado, como universidades, centros tecnológicos, escolas técnicas, entre outros. Ainda pode-se fazer menção às relações sócio-culturais com os competidores e o acesso sempre presente a canais informais de comunicação. Nessa tipologia, cria-se um ambiente de cordialidade, intercâmbio técnico e facilidades de transferência de conhecimento e inovação.

Sob o ponto de vista da formalização, as redes podem ser formais ou informais. Quando formais, estabelecem uma dimensão contratual, ou seja, termos contratuais, que vinculam regras de conduta entre os atores. Como exemplo, temos as alianças estratégicas, os consórcios de exportação, as *joint ventures* e franquias. As redes informais, por sua vez, proporcionam uma dimensão de convivência, pois permitem aos atores econômicos (empresas, organizações profissionais, instituições, universidades, associações) encontros informais.

Essas ocasiões permitem trocas de experiências e informações sobre as bases da livre participação.

Por último, Hoffmann; Molina-Morales; Fernández-Martinez (2004), discorrem que o indicador poder de decisão divide-se em orbital e não orbital. Como orbital, temos um centro de poder em torno do qual as empresas da rede giram. Já no modelo não orbital, cada empresa tem a mesma capacidade de tomada de decisão. Nesse modelo, os autores falam do estudo que se está realizando sobre a indústria do vestuário em Santa Catarina, o qual mostra as empresas trabalhando de maneira cooperada, sem a existência de um centro de poder.

#### 1.1.2.10 Resumo das tipologias

Apresenta-se a seguir no quadro 6 um resumo das tipologias listadas nos itens anteriores:

AUTOR	TIPOLOGIA
LAUMANN; GALASKIWICZ ; MARDSEN (1978)	Redes formadas pelo modo competitivo Redes formadas pelo modo cooperativo
MILES; SNOW (1986,1992)	Relação de interdependência e inter-relacionamento entre os atores das redes
PERROW (1992)	Redes formadas em decorrência da descentralização das estruturas empresariais e da formação de alianças
GAROFOLI (1993)	Redes hierarquizadas territorialmente descentralizadas, em que uma firma lidera um conjunto de formas dispersas Redes hierarquizadas aglomeradas territorialmente Laços de cooperação entre empresas aglomeradas territorialmente (distritos industriais) Laços de cooperação entre empresas territorialmente descentralizadas (alianças estratégicas)
ERNST (1994)	Redes de fornecedores Redes de produtores Redes de clientes Redes de coalizão padrão Redes de cooperação tecnológica

LIPNACK; STAMPS (1994)	Múltiplas abordagens da rede (Pequeno grupo, grande organização, empreendimento, aliança, megagrupo econômico)
GRANDORI; SODA (1995)	Redes Sociais: Simétricas e Assimétricas Redes Burocráticas: Simétricas e Assimétricas Redes Proprietárias: Simétricas e Assimétricas
CASAROTTO; PIRES (1998)	Redes <i>Top-Down</i> : Subcontratação, terceirização, parcerias Redes Flexíveis: Consórcios
PORTER (1998)	<i>Cluster</i> : Concentração setorial e geográfica de empresas. Caracterizado pelo ganho de Eficiência Coletiva
HOFFMANN; MOLINA-MORALES; FERNÁNDEZ-MARTINEZ (2004)	Direcionalidade: vertical ou horizontal Localização: dispersa ou aglomerada Formalização: base contratual formal ou base não contratual Poder: orbital ou não orbital

**Quadro 6 - Resumo das tipologias**

Fonte: pesquisa do autor

### 1.1.3 Redes de Empresas: estabelecendo o foco

O conceito de rede é amplamente utilizado para analisar fenômenos intra e interorganizacionais. Nesse trabalho procura-se pautar o foco do tema nas redes interorganizacionais. O conjunto variado de elementos teóricos apresentados até este ponto torna possível identificar elementos nesta seção que contribuem para a importância dos estudos de redes interorganizacionais. Adotando-se o referencial teórico exposto aqui, pode se chegar a inferências sobre redes interorganizacionais.

A primeira é que elas representam uma das configurações empresariais mais apropriadas aos desafios impostos pelo paradigma atual. A segunda conclusão centra-se na necessidade do desenvolvimento de uma estrutura organizacional específica para as redes, apoiada em um modelo de gestão próprio, que compreenda os atributos essenciais e os benefícios possibilitados por elas. A construção dessa estrutura permitiria que as redes se tornassem uma realidade ao vasto conjunto de empresas que, isoladamente, não alcançam condições competitivas distintas. Independentemente da forma que assuma, a organização administrativa de uma rede é fundamental a sua existência (HUMAN; PROVAN, 1997).

Identificou-se de igual modo que a definição de Jarillo (1988), sobre redes, é a que melhor expressa a dimensão desse estudo, especialmente sobre o enfoque estratégico. Quanto às tipologias de rede, observou-se que a empresa hierárquica integrada verticalmente mostrou-se válida em condições de produção em massa e existência de mercados oligopólicos e caracterizou por vários anos o modo de produção e gestão fordista. No entanto, frente às drásticas mudanças econômicas, tecnológicas e institucionais, ela se comprova ineficiente. A extrema rigidez que a caracteriza não é uma propriedade adequada em condições de incerteza e altas variações, típicas no ambiente contemporâneo de negócios.

Paralelamente, a emergência da empresa horizontalizada, ou empresa-rede, mostra a tentativa de dinamizar todos os elementos da estrutura organizacional, a fim de assimilar os benefícios da flexibilidade da rede. Exemplos de empresas que estabelecem parcerias com fornecedores, distribuidores, centros de pesquisa, entre outros, são cada vez mais comuns. Optou-se nesse trabalho em dar maior ênfase à tipologia de redes apresentada por Hoffmann; Molina-Morales; Fernández-Martinez (2004) vinculando-a a quatro indicadores: direcionalidade, localização, formalização e poder.

## **1.2 AGLOMERADOS INDUSTRIAIS**

### **1.2.1 Abordagem Conceitual**

A discussão acerca do desenvolvimento regional tem sido vinculada aos estudos que envolvem as questões locais e de fatores aglomerativos das atividades econômicas. Dessas, destacam-se os aglomerados industriais como fonte determinante para geração de emprego e renda, visando compensar as desigualdades econômicas, sociais e regionais. Richardson (1978a e 1978b) *apud* Caniëls e Romijn (2003) define o termo aglomeração econômica como tudo que induz pessoas e atividades econômicas para próximo do aglomerado. 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 e

regional (RODRIGUES; SIMÕES, 2004) e nacional e transnacional (IVARSSON; ALVSTAM, 2005). Nesse trabalho, utilizam-se as expressões aglomerados industriais, ou distritos industriais, com o mesmo significado.

Marshall (1982), em seus estudos sobre os distritos industriais ingleses do final do século XIX, mais especificamente ao analisar a indústria da cutelaria em Sheffield na Grã-Bretanha (DADALTO, 2002), foi o primeiro a relatar as vantagens adquiridas pelas indústrias quando elas concentram, geograficamente, a sua produção. Segundo esse 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. Para Marshall (1982), economias de escala podem ser divididas em economias internas, relacionadas aos recursos individuais das firmas, e economias externas, derivadas do desenvolvimento geral da indústria.

As economias externas podem ser sintetizadas através dos seguintes efeitos: (a) encadeamento para trás e para frente (*linkages*), estimulando o desenvolvimento de outras atividades econômicas externas à firma, como as atividades subsidiárias encarregadas do fornecimento de matérias-primas e terceirização; (b) vantagens para o mercado de trabalho ao propiciar um mercado de oferta de mão-de-obra bem-estruturado e especializado, facilitando, por um lado, aos trabalhadores o acesso ao emprego e, por outro, aos empregadores a contratação de mão-de-obra especializada; e (c) conhecimento tecnológico gerado pelos efeitos de transbordamentos (*spillovers*), ou seja, pela maior disseminação de informações intercambiadas entre as firmas. As economias externas correspondem a um elemento de fundamental importância na teorização sobre os pólos de crescimento.

A estrutura analítica desse enfoque pode ser resumida como segue. Economias externas locais “marshallianas” são importantes para explicar a aglomeração de empresas industriais, mas oferecem uma explicação incompleta, porque usualmente referem-se apenas à produção. Entretanto, economias externas locais significativas também podem estar presentes na distribuição e em outros serviços especializados.

O conceito atual de aglomerações industriais foi inspirado na obra seminal de Alfred Marshall, escrita em 1890, intitulada *Princípios da Economia* e atualizada por Giacomo 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.

Dentre as várias formas de redes interorganizacionais (CÂNDIDO; ABREU, 2000), 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). As definições sobre aglomerados, colhidas no relatório de Eurada (1999), são elucidativas e objetivas: “aglomerados são concentrações geográficas de firmas e instituições interconectadas em um campo ou setor particular. Os aglomerados englobam uma coleção de indústrias e outras entidades vitais para a competição”. Ele inclui, por exemplo, fornecedores de insumos especializados tais como os de componentes, maquinaria e serviços, além de provedores de infra-estrutura especializada.

Porter (1998) conceitua os aglomerados como sendo concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e companhias correlatas, podendo envolver toda a cadeia de valor, muitas vezes incluindo instituições governamentais, como universidades, entidades normativas e associações e associações comerciais, cuja função é oferecer treinamento, informação e apoio técnico. Para o autor, as vantagens de escolher regiões com salários mais baixos e fortes políticas de isenção, por exemplo, são ilusórias, se a infra-estrutura e os fornecedores forem ineficientes.

Esse mesmo teórico chega aos conceitos e aplicações de aglomerados industriais a partir da evolução dos conceitos de competitividade, mostrando como os aglomerados industriais se constituem num efetivo mecanismo para gerar o desenvolvimento regional. Para ele (Porter), as vantagens competitivas duradouras em uma economia globalizada dependem cada vez mais de fatores locais como conhecimento, relacionamentos, identidades, motivações, e outros, com os quais os concorrentes geograficamente não conseguem competir. Mittelka; Farinelli (2000) consideraram os aglomerados industriais como sendo a concentração espacial de empresas e de suas respectivas fornecedoras de insumos e de serviços industriais, assemelhando-se a um dos conceitos expedidos pela Eurada (1999), porém, este acrescenta a conjugação de políticas regionais de desenvolvimento.

### **1.2.2 Características dos aglomerados industriais**

A organização do ciclo produtivo dos aglomerados industriais está caracterizada por uma acentuada segmentação da produção por fases. Em cada âmbito produtivo se encontram operando muitas empresas especializadas, em grande parte dos casos, em somente uma fase produtiva. As relações entre as empresas que operam em um mesmo segmento estão caracterizadas normalmente por uma total interdependência e autonomia. Diante destas relações, identifica-se uma situação de intensa competência em termos de qualidade de produtos e serviços e preços de vendas de bens produzidos.

Os distritos industriais italianos possuem uma especialização produtiva predominante em setores industriais tradicionais intensivos em mão-de-obra (SFORZI, 1992).

Casarotto; Pires (2001) enfatizam que aquela região é hoje considerada a mais avançada do mundo em desenvolvimento local, com forte base em pequenas empresas, como é o caso da zona nordeste da Itália (*A Terceira Itália*), principalmente a Região da Emilia Romagna. Explicitam os autores que são mecanismos de sucesso indiscutível, alguns inovadores até mesmo na Itália, que fazem com que a região, embora conte com grandes empresas como a Parmalat, por exemplo, seja hoje reconhecida como a Meca dos estudiosos de aglomerados produtivos e redes de pequenas empresas.

Como exemplos, Casarotto; Pires (2001) citam:

a) A experiência do consórcio de valorização da batata típica de Bologna - onde cooperativas, empresas de comercialização e produtores se unem e investem em marketing para tornar um determinado produto conhecido além fronteira. O exemplo mais clássico é o da batata da Bolonha; os autores relatam como um grupo de cooperativas e operadores valorizou a batata produzida nessa região, através da criação de uma marca que garante a origem do produto e sua adequação em relação às normas de qualidade estabelecidas pelos participantes, diferenciando o produto pela qualidade, pela apresentação da embalagem, dentro outros fatores;

b) A experiência do consórcio de garantia financeira – que possibilita crédito barato, abundante e ágil para as empresas cooperadas;

c) Catalisação do desenvolvimento tecnológico: a experiência do Centúria - no qual as empresas uniam-se através de um consórcio com objetivos amplos ou restritos. Simulando a administração de uma empresa, muito mais flexível, podendo existir nas formas de formação, valorização e desenvolvimento de produto, comercialização, exportação etc.

d) Informação para a agroindústria: o Caso do Observatório Econômico Agroindustrial de Nomisma;

e) As experiências dos organismos patronais na Emilia Romagna.

No entanto, é importante revelar que em outras regiões existem também aglomerados produtivos cooperando para o desenvolvimento local, como por exemplo, o Vale do Silício no Norte da Califórnia (EUA), na fabricação de componentes eletrônicos, Baden-Württemberg (Alemanha), na área metal-mecânica, Jutlandia (Dinamarca) na fabricação de móveis, Reino Unido, na fabricação de motores, Vale do Sinos (Brasil) na indústria coureiro-calçadista e Criciúma (SC) e Santa Gertrudes (SP), na indústria de cerâmica de revestimento (SAXENIAN, 1999; SCHMITZ, 1993; HOFFMANN, 2002, 2004).

Esquemáticamente, pode-se distinguir as seguintes características do processo produtivo dos distritos industriais (COSTA, 1993): (1) multiuso dos bens e equipamentos; (2)

capacidade para responder a demandas individuais e que exijam flexibilidade; (3) alta qualificação da mão-de-obra; (4) elevados custos variáveis de produção; (5) não aproveitamento das economias de escala, ainda que compensadas pela especialização por fases; (6) controle coletivo do processo produtivo; e (7) difusão da informação através de uma rede criada pelas relações de produção descentralizadas.

Ainda com base nessa temática, é possível extrair do trabalho de Trigilia (1993) as seguintes características dos distritos industriais: (1) baixo nível de desempregados: devido ao caráter familiar de muitas empresas (RUAS, 1995; PICCININI, 1995); mobilidade social e funcional; (3) alta qualificação do trabalhador adquirida fundamentalmente pela experiência e na formação no posto de trabalho; (4) capacidade de adaptação; (5) atitude e comportamento empreendedor e criativo; (6) a busca de emprego (tanto por parte das empresas como por parte dos desempregados) se realiza basicamente utilizando canais informais de informação (amigos, familiares, conhecidos, etc) como também pelos canais oficiais (oficinas de emprego) e (7) baixo nível de sindicalização nas pequenas empresas.

Fundamentado nestas características, percebe-se que na Terceira Itália as relações inter e intraempresas teriam mais a aparência de trocas sociais baseadas na confiança, comportando obrigações difusas e informais típicas das relações familiares ou de amizade, do que a de trocas econômicas oportunistas, implicando obrigações específicas e contratuais. Essa relação de reciprocidade e cooperação encontra sua contraparte nas relações mercantis. Nesse sentido, uma das características da Terceira Itália é a cooperação acompanhada de uma intensa rivalidade interna, alimentada por uma ativa formação de novas empresas (PORTER, 1989).

A forma como as empresas se organizam e como ocorre a divisão das funções, o fator da proximidade geográfica, o vínculo com a história e a cultura industrial da comunidade local, a concorrência e a cooperação, a intervenção e o apoio dos poderes públicos e das instituições locais de ensino e pesquisa e, sobretudo, o clima de confiança, explicam o sucesso dos distritos industriais italianos (HARRISON, 1992; BENTON, 1993; PETERAF; STANKLEY, 1997; LAZERSON; LORENZONI, 1999; MOLINA, LOPEZ; GUIA, 2001; HOFFMANN, 2002).

Cita Hoffmann (2002) que as características mais marcantes dos distritos industriais referem-se aos seguintes atributos.

- a) organização interna e divisão de funções;
- b) o fator território;
- c) as instituições de apoio;
- d) as relações sócio-culturais;
- e) a cooperação e a competição e por fim
- f) a confiança.

Na seqüência, trata-se de elucidar cada uma dessas características.

#### **1.2.2.1 Organização interna e divisão de funções**

Para Costas (1993), os distritos industriais se caracterizam por uma divisão de funções em seu interior. Isso quer dizer que internamente as empresas tendem a realizar somente as funções de produção mais rentáveis e procuram terceirizar para o mercado local as funções complementares. Assim, esta organização do distrito industrial favorece maiores relacionamentos entre as empresas e oportuniza maiores vínculos de dependência dos fabricantes na fabricação de componentes e produtos (LAZERSON; LORENZONI, 1999).

Observa-se, portanto, a consolidação de uma divisão de trabalho estruturada no interior dessas aglomerações, que reforça o grau de interdependência entre os agentes e faz com que as relações clientes-fornecedores e produtores-usuários se diferenciem das relações estritamente mercantis tradicionais, passando a envolver práticas cooperativas e um esforço de coordenação dos relacionamentos.

#### **1.2.2.2 O fator território**

Benton (1993) postula que a proximidade entre as empresas pode facilitar a troca de informações e melhorar o processo de inovação. Essa relação de proximidade da empresa com outra instituição local é benéfica sob o ponto de vista da facilidade de contatos e

interações que se estabelecem à medida que as distâncias são abreviadas. Para Schmitz (1995), a aproximação geográfica traz inúmeras vantagens individuais às empresas do aglomerado, que cooperam para o seu desenvolvimento. Dentre essas vantagens, podemos citar:

- a) impacto público, devido à idéia que se dá aos consumidores de que sua demanda pode ser atendida na região pela presença de inúmeras empresas do setor;
- b) facilidade de monitoramento de subcontratações;
- c) fornecedores oferecem materiais preferencialmente as empresas do próprio aglomerado;
- d) mão-de-obra qualificada através da comunhão de experiências entre os trabalhadores;
- e) cooperação entre as empresas para utilização de máquinas;
- f) acesso facilitado à informação;
- g) possibilidade de realização de compra, venda, treinamento.

### **1.2.2.3 As instituições de apoio**

O papel das instituições foi pontuado como essencial dentro de um distrito industrial, tendo em vista a capacidade de prestar serviços para a indústria de maneira mais focada e a preços mais baixos, em função da escala desses serviços (BENTON, 1993; SCHMITZ, 1993). Esse suporte se dá pelo desenvolvimento de apoio institucional não financeiro (BRUSCO, 1993); e também, ainda, pela habilidade de captar externamente e internalizar no distrito industrial informações relevantes, através de sua rede de contatos com instituições de fora do distrito industrial, e mesmo de outros países (HOFFMANN, 2002).

Essas instituições podem assumir várias configurações, como associações empresariais; universidades, escolas técnicas, instituições de tecnologia; agências governamentais, locais, regionais ou nacionais; e mesmo fontes públicas e privadas de financiamento. Essas instituições melhoram a comunicação externa das empresas (SWAN; NEWELL, 1995); regulam os impactos sobre o meio ambiente ecológico (PANICCIA, 1998); e diminuem os custos das empresas através da oferta de serviços públicos (DEI OTTATI, 1987). A partir de tantas atribuições, pode-se intuir 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 sejam capazes

de gerar *serviços reais*. De certa forma, esses serviços reais oportunizam relações de cooperação e competição que se ensejam no contexto do distrito industrial.

#### **1.2.2.4 As relações sócio-culturais**

As relações sócio-culturais, dentro de um distrito industrial, podem se dar de distintas formas. O distrito industrial é uma comunidade de pessoas e empresas que têm um convívio constante pela aproximação, retratado na vida extraprofissional existente, pelo qual as pessoas acabam encontrando-se nos distintos eventos sociais, criando uma interdependência que vai além das relações puramente econômicas ou de negócio. Isso enseja uma atmosfera de conhecimento mútuo que, entre outras coisas, vai servir de mecanismo de governo do distrito industrial, com base na reputação pessoal e empresarial dos indivíduos.

Esse conhecimento mútuo facilita as trocas informais de informação, pois permitem encontros e discussões sobre problemas comuns em distintos ambientes, como podem ser os encontros festivos, ou mesmo os religiosos. Nesse contexto, o sentimento de pertinência se define como um critério que dá identidade à comunidade (PORAC *et al.*, 1989; KRISTENSEN, 1993; SENGERBERGER, 1993; DIGIOVANNA, 1996; MOLINA *et al.*, 2001; HOFFMANN, 2002). Dessa maneira, haverá à disposição das empresas um estoque de informação, que tanto pode estar relacionado às demais empresas - informação reputacional – como também aquela que se refere a produtos e mercados.

As relações sociais dentro do distrito industrial corroboram a transferência de conhecimento, pois a mão de obra sempre irá se deslocar para empresas que possuam uma boa reputação dentro do aglomerado industrial e, da mesma forma, as empresas buscarão o critério da reputação para a contratação dessa mão de obra. Dentro de um distrito industrial, a transferência de conhecimento pode ocorrer de diversas maneiras. Além daquelas derivadas das relações entre empresas, a mobilidade interna da mão de obra, isto é, o deslocamento de trabalhadores entre empresas de um mesmo setor propicia a preservação do conhecimento tácito acumulado por este trabalhador, dentro dos limites da própria indústria (MOLINA *et al.*, 2001). Isso ocorre porque o trabalhador preferirá seguir atuando dentro do aglomerado e da indústria, quando de sua opção por buscar um novo posto de trabalho (HOFFMANN, 2002).

Dessa maneira, as habilidades dos trabalhadores de dentro do distrito industrial serão mais importantes que aquelas existentes em trabalhadores de fora, em consequência, a experiência profissional de cada funcionário se torna um recurso importante, pois o conhecimento prévio facilita a aprendizagem de novos conhecimentos (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Além disso, a transferência de conhecimento entre as empresas pode levar a menores custos de transação pelo conhecimento “ex ante” do comportamento das partes (DEI OTTATI, 1994).

Por fim, o uso de conhecimento dos concorrentes, através de visitas técnicas, ou de contatos diretos entre os empresários, também é mais constante nos aglomerados industriais que entre empresas dispersas geograficamente. Dessa forma, cria-se um ambiente de cordialidade, além de haver o intercâmbio técnico, uma das condições prévias ao desenvolvimento tecnológico.

De modo geral, a existência de um fluxo constante de transferência de informação entre os distintos atores do aglomerado industrial facilita uma transferência maior de conhecimentos, já que essas informações, que conformam o conhecimento explícito, podem se acumular e interagir com estoques anteriores de informação e acabar se tornando conhecimento tácito, como indicam Nonaka e Takeuchi (1999).

Nos aglomerados industriais, a vantagem competitiva relacionada ao conhecimento estaria baseada em seu uso intenso como recurso. Então, quanto maior seja o conhecimento acumulado, maiores as possibilidades das empresas acessarem uma vantagem competitiva. Como nos aglomerados industriais há uma transferência constante de informação e, por conseguinte, de conhecimento, pode-se pensar que quanto maior for essa transferência, maiores serão as possibilidades das empresas em atingir uma vantagem competitiva baseada no conhecimento.

### **1.2.2.5 A cooperação e a competição**

Para Benton (1993), a cooperação em um distrito industrial se observa em três níveis diferentes. O primeiro deles tem a ver com a cooperação que se produz dentro das

empresas, como consequência da natureza mais flexível do trabalho, frente ao modelo da organização da produção fordista. O segundo nível de cooperação, e também o mais estudado, guarda relação com a cooperação interempresarial observada entre empresas não competidoras, baseadas em relações (verticais) de trocas clientes-fornecedores. Cabe também aqui cooperação inclusive entre competidores diretos (cooperação horizontal) para ter acesso a níveis inacessíveis de outra maneira (por exemplo, presença em feiras internacionais). Finalmente, se estabelece um terceiro nível de cooperação institucional, organizado mediante acordos de cooperação locais entre a administração pública, os sindicatos, os partidos políticos e as organizações empresariais.

Duas premissas solidificam o ensejo da cooperação nas empresas aglomeradas territorialmente. A primeira é a idéia de que o todo é maior que a soma das partes. Em outras palavras, a totalidade do conjunto de contribuições agregadas por cada elemento, coordenadamente, sempre será maior do que a simples soma individual das contribuições destes elementos (BARNARD, 1971). A segunda é o empreendimento de relações benéficas para todos os participantes, ou seja, a composição de relações ganha-ganha (BRANDENBURGER; NALEBUFF, 1995). Ao contrário dos resultados ganha-perde das relações competitivas, a cooperação não se sustenta com relações díspares, ou todos ganham juntos ou todos perdem juntos. A cooperação interorganizacional emerge exatamente quando estas duas premissas tornam-se gerenciáveis. “Cooperação interfirmas existe quando duas ou mais organizações soberanas agem em conjunto para perseguir ganhos mútuos” (COMBS e KETCHEN, 1999, p. 867).

Assim, caracteriza-se por ações coordenadas entre organizações com objetivos afins, estabelecendo mecanismos coletivos para alcançá-los da forma mais eficiente possível. A cooperação interorganizacional pode-se afirmar, não evolui sem o foco na competição. Logo, a cooperação emerge como uma estratégia de relacionamento entre empresas aglomeradas territorialmente, o que possibilita ganho coletivo através do compartilhamento de recursos difíceis de serem obtidos através da ação isolada.

Costa (1993) sustenta que a cooperação interempresarial nos distritos industriais baseia-se no sentimento recíproco, com isso, as empresas evitarão comportamentos oportunistas e aproveitarão os incentivos para prosseguir nas transações. Os fatores

ambientais colaboram para que se atinjam resultados ótimos através da colaboração e não da destruição mútua.

Como salientaram Loveman; Sengenberger (1994, p.57):

“... quando as pessoas vivem próximas umas às outras por um longo período de tempo, o comportamento oportunista típico das relações de mercado ocasionais não ocorre tão comumente, pois o que pode acontecer em um distrito industrial é que o controle social sobre os comportamentos econômicos **anti-sociais** é muito mais efetivo”.

### **1.2.2.6 A confiança**

O tema da confiança tem recebido destaque nos estudos organizacionais e sobre gestão estratégica, pois está diretamente relacionado com a emergência das novas configurações organizacionais. Segundo Dei Ottati (1994), a confiança é um capital coletivo disponível a todos os membros de um aglomerado industrial e de considerável importância econômica. Esse capital coletivo é reforçado por instituições locais que asseguram a conformidade dos agentes econômicos com as normas de cooperação do sistema.

Conforme Lazerson; Lorenzoni (1999), a cooperação e a confiança, que aparecem como um benefício de um distrito industrial, procedem muito mais de uma relação mútua construída ao longo do tempo entre as empresas, que de um recurso disponível a todas as empresas (HOFFMANN, 2002). Uma vez transformada no modo hegemônico de coordenação para essas novas configurações organizacionais, a estrutura e a dinâmica das relações interorganizacionais dependem da existência de uma considerável quantidade de confiança entre atores econômicos (Bachmann, 2001). Para esse autor, o fundamento geral do papel da confiança nas relações entre organizações em um aglomerado industrial, diz respeito ao fato dela se tornar o mecanismo central que permite uma solução eficiente do problema da coordenação das expectativas e das interações entre atores econômicos.

Especificamente, no tocante à cultura da confiança, autores como Correa (1999) e Casarotto Filho (1999) concordam que ela faz referência a aspectos ligados à

cooperação entre empresas, envolvendo posicionamentos culturais e de interesse de pessoas e de empresas. A ética assume um papel fundamental, e o conhecimento sobre as pessoas ou empresas que têm interesses comuns torna-se o primeiro passo para a geração dessa cultura. Conforme CORRÊA (1999), o fortalecimento da confiança entre os parceiros é fundamental para o desempenho das redes.

Nessa atmosfera de confiança, o estabelecimento de acordos será facilitado, pois os custos de transação em ambientes de confiança são menores (WILLIAMSON, 1975; 1991; FOSS e KOCH, 1996). Essa confiança irá se constituir em uma fonte de recursos para as empresas aglomeradas territorialmente, visto que as empresas presentes em outras localizações não terão acesso aos mesmos recursos.

A própria reputação de cada empresa pode ser considerada um conhecimento relevante nas aglomerações. Esse conhecimento mútuo facilita as trocas informais de informação, permitindo encontros e discussões sobre problemas comuns em distintos ambientes, como os encontros festivos, ou mesmo os religiosos.

Ainda para Lane; Bachmann (1996) se, por um lado, a confiança parece ser uma variável chave para explicar a natureza e a qualidade das relações interempresariais, por outro, os ambientes institucionais nos quais as empresas estão localizadas precisam ser vistos como elementos constitutivos da interação com outras empresas. Depreende-se disso que a confiança não é o único mecanismo de redução de risco (o poder também precisa ser considerado) e que ela pode não ser a melhor opção em um ambiente institucional que não estimula relações de maior confiança.

### **1.2.3 Importância dos aglomerados industriais**

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.

Para Porter (1998), todos os setores podem tanto empregar tecnologias sofisticadas avançadas como se caracterizar pelo uso intensivo de conhecimento. Mas, o grau de sofisticação das empresas é fortemente influenciado pelas condições do ambiente empresarial local. As empresas não podem empregar técnicas avançadas de logística, por exemplo, sem uma boa infra-estrutura de transporte.

Contribui ainda Porter (1999) com a informação de 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.

Porter (1998) novamente oferece uma excelente contribuição, apresentada no Quadro 7, que sintetiza os mecanismos e a descrição das vantagens competitivas de empresas que participam de aglomerados, entre as quais a troca de informações variadas, o acesso a insumos, as diferentes modalidades de inter-relacionamento e o estímulo ao aumento dos níveis de produtividade.

Mecanismos	Descrição
Acesso a insumos e pessoal especializado	A localização no interior do aglomerado proporciona acesso a insumos especializados de melhor qualidade ou de menor custo em comparação com o mercado individual.
Acesso à informação	As informações técnicas, de mercado e sobre outras áreas acabam se concentrando dentro do aglomerado e em suas empresas. O acesso é de melhor qualidade e a custos inferiores, permitindo um aumento de produtividade.
Complementaridade	Há facilidade de intercâmbio entre as empresas que fazem parte do aglomerado, não só entre suas atividades, mas também no projeto, na logística e nos próprios produtos.
Incentivos e mensuração	Os aglomerados melhoram os incentivos dentro das empresas para obtenção de altos níveis de produtividade
Acesso a instituições e bens públicos	Os aglomerados transformam em bens públicos insumos que seriam dispendiosos, como, por exemplo, a capacitação por meio de programas locais com menor custo.

**Quadro 7 – Mecanismos e descrição das vantagens competitivas**

Fonte: Porter (1998)

## 1.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

### 1.3.1 Abordagem Conceitual

A gestão do conhecimento é um fator determinante e crucial para criar e manter a vantagem competitiva (WINTER, 1987; PRAHALAD; HAMEL, 1990; PRUSAK, 1996). Atualmente existem extensas investigações numa variedade de pesquisas acadêmicas, focalizando principalmente os aspectos da criação, apropriação e da transferência do conhecimento. Alguns autores concentraram no processo de aprendizagem (LEVINTHAL; MARCH, 1993; SZULANSKI, 1996); outros enfatizaram a criação do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995, 1997); ainda outros focalizaram a transferência e replicação do conhecimento (ZANDER; KOGUT, 1995). A unidade de análise variou do âmbito individual (BROWN; DUGUID, 2001), ao âmbito organizacional (POWELL, KOPUT; SMITH, 1996), ao âmbito regional e nacional (ASHEIM; ISAKSEN, 1996; FLORIDA, 1995). Ainda nesse contexto, é relevante assinalar que esses estudos estão praticamente centrados nos últimos 20 anos. Muitos trabalhos estão orientados ainda para gestão do conhecimento.

A percepção de que o conhecimento representa um fator crucial no desenvolvimento econômico não se constitui num fato novo. Mesmo quando se remete essa discussão aos primórdios da Teoria Econômica, é possível apontar o interesse de autores como Adam Smith<sup>3</sup> e Karl Marx<sup>4</sup> no papel desempenhado pelo conhecimento, sob a forma de progresso técnico, na organização das atividades produtivas.

Nesse aspecto, ainda que a incorporação do conceito de conhecimento na Teoria Econômica, bem como sua relação com diferentes formas de aprendizado represente um tema complexo, também se constitui num ponto essencial para compreensão da dinâmica competitiva e do próprio processo de mudança qualitativa do sistema econômico (DOSI, 1996). Nota-se que não é algo recente o fato de que o conhecimento desempenha papel

---

<sup>3</sup> A principal obra de Adam Smith foi escrita em 1776 – “*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”

<sup>4</sup> Karl Marx escreveu “*Das Kapital*” (O Capital). Monumental análise do sistema sócio-econômico capitalista.

fundamental na história econômica, política e social dos povos. Sua aquisição e aplicação sempre representaram estímulo para as conquistas de inúmeras civilizações.

No entanto, apenas “saber muito” sobre alguma coisa não proporciona, por si só, maior poder de competição para uma organização. É quando aliado a sua gestão que ele faz diferença. Sveiby (1998) opina que muito mais do que contribuir para a valorização total da empresa, o conhecimento é a base de sua estrutura interna e externa, junto com os outros dois intangíveis: os clientes e os fornecedores. O conhecimento, conforme definição de Davenport; Prusak (1998), é uma mistura fluída de experiências condensadas, valores, informações contextuais e *insights* experimentados, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações.

Assim, o conhecimento está sempre muito próximo das ações, o que o torna valioso. Com base nesse contexto, pode-se dizer que o conhecimento pode ser definido como sendo uma combinação de instintos, idéias, informações, regras e procedimentos que guiam decisões e ações. É resultado de um processo de aprendizado, o que significa que pode ser utilizado para resolver problemas ou criar novos paradigmas pessoais.

O entendimento de como é administrado o conhecimento, tanto pessoal como empresarial, contribui para as tomadas de decisão, o que tem alto significado atualmente, visto que é cada vez mais difícil a identificação de opções entre as diferentes alternativas que podem ser exercidas para atingir os objetivos, que, por sua vez, podem se apresentar de forma múltipla e até, às vezes, conflitantes. Com esse argumento, pretende-se também deixar claro que dados isolados, simples informes, não representam conhecimento.

Para Vargas (2000) a distinção entre informação e conhecimento representa um ponto essencial que marca a oposição entre a perspectiva neoclássica tradicional e a abordagem “neoschumpeteriana”. Por um lado, a informação pode estar intimamente relacionada com eventos empíricos, porém a informação, como tal, é constituída apenas através da observação humana e da interpretação através de esquemas cognitivos. Dessa forma, a criação de informação - enquanto sinais - depende fundamentalmente do conhecimento já existente, tendo em vista que esse conhecimento pré-existente funciona como um esquema cognitivo que viabiliza a compreensão e utilização dessa informação.

Na medida em que a informação é criada, entendida e utilizada, passa a ser agregada à base de conhecimento existente no decorrer de um processo complexo, que pode depender de uma prática contínua (HODGSON, 1996). O conhecimento, por outro lado, constitui-se numa forma de representação da informação que é mais agregada, mais estável (no sentido institucional) e dependente de contextos específicos.

É nesse contexto que o conhecimento se transforma em um valioso recurso estratégico para a vida das pessoas e das empresas. Nelson; Winter (1982), Grant (1996) chegam a mencionar que, na abordagem evolucionista, a empresa é considerada um “repositório de conhecimento”. Seu crescimento é determinado, por um lado, pelas suas próprias características internas, tais como suas rotinas e seus processos de busca e seleção, os quais definem processos específicos de aprendizagem e as suas competências; e, por outro lado, pelo ambiente em que a empresa está inserida, em relação ao regime tecnológico, à estrutura produtiva, ao padrão de concorrência e ao contexto social.

Uma extensão do enfoque baseado nos recursos e na capacidade da empresa é uma mostra coerente da lógica da abordagem evolucionista; é o que representa o enfoque baseado na gestão do conhecimento, ao se fundamentar em um único recurso, o qual é inimitável e é uma fonte potencial de vantagem competitiva. Assim, pois, todas as contribuições teóricas da gestão do conhecimento têm um ponto em comum: analisar as empresas a partir de uma perspectiva baseada nos conhecimentos que estas possuem (FOSS, 1996).

Para Davenport; Prusak (1998) a gestão do conhecimento empresarial envolve a geração, a codificação e coordenação e a transferência do conhecimento que está disponível tanto de forma explícita, quanto de forma tácita na organização. Para aqueles autores, os seguintes aspectos devem ser contemplados pelas empresas que pretendam estabelecer uma estrutura para a gestão do conhecimento:

- a) Iniciar o desenvolvimento de uma estratégia de conhecimento concentrando os recursos no tipo de conhecimento que se faz mais necessário, o que propicia uma valorização da cultura do conhecimento, uma vez que isso trará mudanças no comportamento dos indivíduos em prol do conhecimento;

- b) projetar e implementar uma infra-estrutura para o conhecimento, incluindo a criação de bibliotecas de procedimentos, bancos de dados, redes humanas e computadorizadas de comunicação, que viabilize as atividades de pesquisar, comunicar e armazenar conhecimentos;
- c) fomentar relacionamentos com fornecedores externos de informação e conhecimento;
- d) medir e divulgar o valor do conhecimento, visto que é necessário que a empresa tenha consciência disso, para a continuidade da cultura do conhecimento.

Sveiby (1999) posiciona a gestão do conhecimento de duas formas. A primeira trata conhecimento como objetos que podem ser identificados e tratados através de sistemas de informação. A segunda vertente identifica gestão do conhecimento com gestão de pessoas, sendo o conhecimento entendido como processos que levam ao aprendizado organizacional e criação de competências.

Na definição de Boff (2000), gestão de conhecimento é um conjunto de estratégias para:

- a) Criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento;
- b) estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de idéias, solução de problemas e tomada de decisão.

Como condição anterior a qualquer tentativa de gestão, o conhecimento empresarial necessita ser bem analisado. Para tanto, as seguintes fases desse processo devem ser investigadas:

- a) Geração (acesso aos detentores de conhecimento, formas de utilização);
- b) codificação e coordenação;
- c) transferência (redes de comunicação).

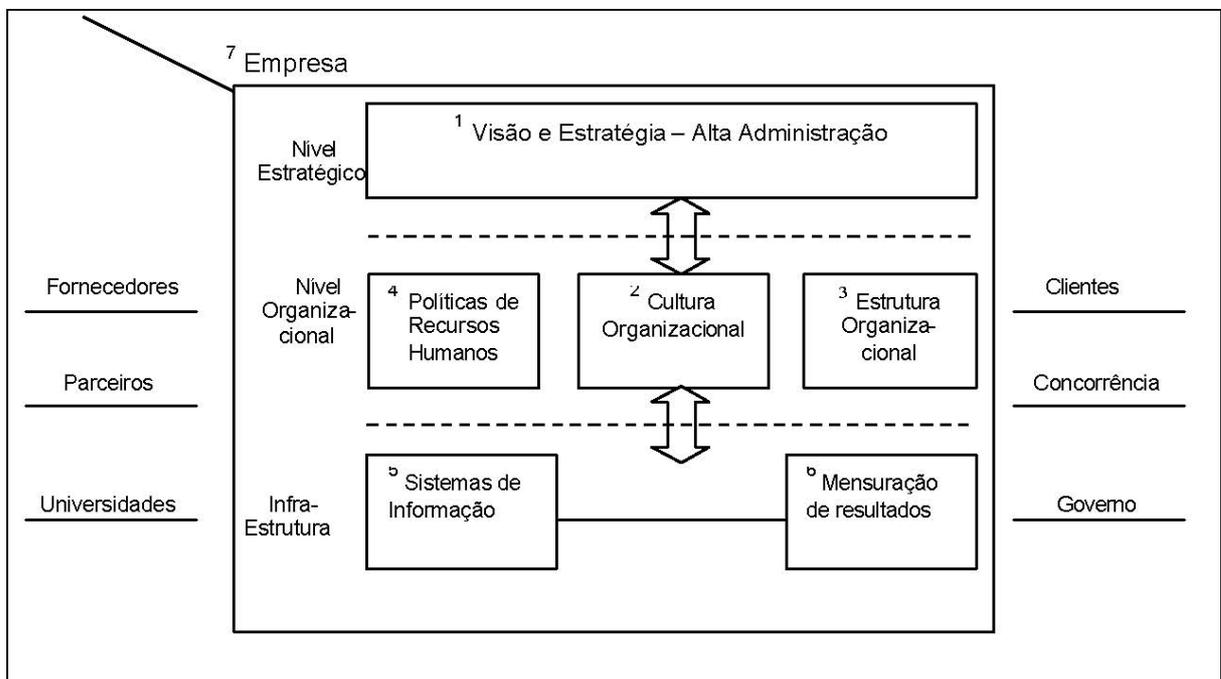
Para que a gestão do conhecimento na empresa tenha sucesso, é imprescindível atuar simultaneamente em estratégia, estrutura e cultura da organização. Esses elementos são

complementares e qualquer modificação, e um deve ser reavaliado em relação aos outros, pois se comportam como elementos de uma cadeia de ações - reações na vida da organização.

Conforme Wah (2000), as empresas normalmente empregam uma ou mais das seguintes práticas na gestão do conhecimento:

- a) captar, armazenar, recuperar e distribuir ativos tangíveis de conhecimento, tais como patentes ou direitos autorais;
- b) coletar, organizar e disseminar conhecimentos intangíveis, tais como *know-how*, especialização profissional, experiência individual, soluções criativas, entre outros;
- c) criar um ambiente de aprendizado interativo no qual as pessoas transfiram prontamente o conhecimento, internalizando-o e aplicando-o para criar novos conhecimentos.

A gestão do conhecimento, segundo modelo proposto por Terra (2000) pode ser entendida a partir de sete dimensões da prática gerencial, conforme se observa na figura 7.



**Figura 7 - Gestão do Conhecimento: Planos e Dimensões.**

Fonte: Terra (2000)

1. A visão estratégica da alta administração na definição dos campos de conhecimento, nos quais cada um de seus membros deve focalizar seus esforços de aprendizado, o que compreende a divulgação das metas empresariais de forma desafiadora e motivante.

2. O desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada à inovação, à experimentação, ao aprendizado contínuo, comprometida com os resultados de longo prazo e com a otimização de todas as áreas da empresa.

3. As novas estruturas organizacionais e práticas de organização do trabalho que propiciam maneiras de superar os limites antes impostos à inovação, ao aprendizado e à geração de novos conhecimentos, que eram comuns nas estruturas hierárquicas e burocratizadas. Nessas novas estruturas, encontra-se muito o trabalho fundamentado em equipes multidisciplinares e com alto grau de autonomia.

4. As políticas de recursos humanos que estimulam a aquisição de conhecimentos externos e internos, assim como a geração, a difusão e o armazenamento dos conhecimentos na empresa. Destacam-se as seguintes iniciativas: atrair e manter pessoas com habilidades, comportamento e competências que adicionem conhecimentos à empresa; e estimular posicionamentos que contribuam com o processo individual e coletivo de aprendizado.

5. Os recursos cada vez maiores no campo da tecnologia de informação estão trazendo aos sistemas de informação melhores formas de administrar o conhecimento nas organizações.

6. A mensuração de resultados sob várias perspectivas e sua comunicação por toda a organização, o que propicia inclusive a avaliação do capital intelectual, que pode, internamente à organização, ser um fator motivante para a criação e disseminação de conhecimentos.

7. O aprendizado decorrente das interações com o ambiente e as alianças com outras empresas, além do maior contato com as necessidades dos clientes.

Pela análise do quadro 8, podem ser entendidas as principais características de diferentes maneiras de gerenciar as competências, que estão ocorrendo atualmente na rede de relacionamentos com os clientes, e não mais exclusivamente de forma interna na empresa. Essas características devem ser consideradas pelos mecanismos que estruturam o conhecimento empresarial.

<b>Características</b>	<b>Na empresa</b>	<b>Na rede de relacionamentos Empresa - Clientes</b>
<b>Recursos</b>	O que há disponível dentro da empresa.	Acesso aos investimentos e às competências dos clientes.
<b>Base de acesso à competência</b>	Processo interno, específico da empresa.	Infra-estrutura para manter um diálogo ativo e constante com os diversos clientes da empresa.
<b>Valor agregado dos dirigentes</b>	Fomentar e criar competências.	Aproveitar a competência dos clientes, gerenciar experiências personalizadas e orientar as expectativas dos clientes.
<b>Criação de valor</b>	Autônoma.	Em colaboração com empresas parceiras e com clientes ativos.
<b>Fontes de tensão Empresarial</b>	Alavancagem das competências essenciais.	O cliente é criador de valor.

**Quadro 8 – Mudança e local das competências essenciais**

Fonte: Adaptado de Prahalad; Ramaswamy (2000)

Na opinião de Norton (2001), o conhecimento é incompatível de ser medido pelos métodos tradicionais, em virtude de:

- a) Possuir um valor indireto, logo, o seu significado na composição dos valores quantificáveis (como lucro ou prejuízo) é sempre relativo e influenciável por outros fatores;
- b) parte da gestão do conhecimento ter valor estratégico para a organização, parte ter valor tático e outra parte influir diretamente sobre o comportamento de cada funcionário, o que pode contribuir ou não para a eficácia do trabalho desenvolvido;

- c) ter necessidade de agrupar os valores relativos à gestão do conhecimento com outros valores e práticas nas atividades correntes da empresa.

Portanto, o conhecimento pode e deve ser tanto trabalhado como avaliado pelas decisões que propicia, e respectivas ações que desencadeia. De acordo com Terra (2000), a gestão do conhecimento, ao se traduzir em produtividade, qualidade e soluções inovadoras, constitui um diferencial competitivo sustentável. Em um aglomerado industrial, os recursos que são compartilhados e que podem possibilitar uma vantagem competitiva são de vários tipos. Entre eles, discorreu-se sobre o conhecimento e que a ele estão vinculadas diretamente outras dimensões ligadas à sua geração, transferência e disponibilidade, conforme se observa a seguir.

### **1.3.2 Dimensões da Geração do Conhecimento**

Os representantes da escola japonesa dentro da teoria baseada no conhecimento (NONAKA, 1991, 1994; HENDLUND, 1994; NONAKA, 1993; NONAKA ; TAKEUCHI, 1995), e outros estudiosos como Garud; Navyar (1994) e Kogut; Zander (1996) consideram que as organizações deveriam ser estudadas através de seus processos internos. Isso quer dizer, desde o ponto de vista de como elas criam e transferem conhecimento - identificando o estoque de conhecimento que possuem - e como se usa esse estoque para gerar novo.

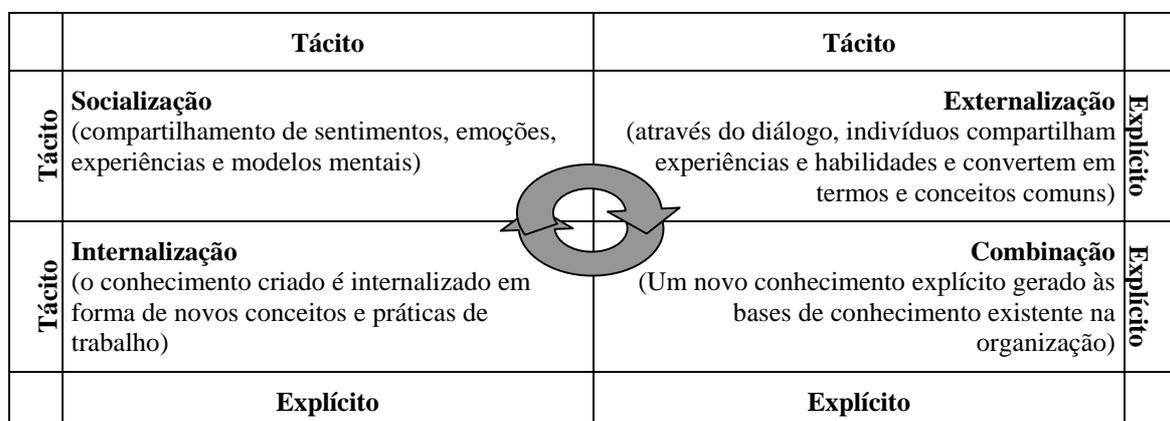
Nonaka (1991) parte do princípio de que o conhecimento de alto valor para a organização é tácito, dinâmico, interdependente e se encontra na cabeça das pessoas, portanto, difícil de ser gerenciado. Diante dessa assertiva, um fator estratégico para a organização é o potencial em criar novos conhecimentos, muito mais que a tentativa de gerenciá-lo (NONAKA; TOYAMA, 2002).

No contexto da filosofia japonesa o conhecimento é dinâmico, pois é criado dentro de interações sociais entre indivíduos e organizações. Tem também uma forte conotação humanista, pelo fato de estar essencialmente relacionado à ação humana. Essa interação gera um processo de aprendizagem, fundamental para a construção de novas

competências e obtenção de vantagens competitivas, o qual, pela repetição, experimentação, busca de novas fontes de informação e outros mecanismos, capacita tecnologicamente os indivíduos e empresas e estimula as suas atividades produtivas e inovativas. O aprendizado, para Lundvall (1999) desenvolve habilidades tanto em âmbito organizacional quanto individual, possuindo forte determinação social, e ocorre por ações estratégicas coletivas e individuais específicas em busca da compreensão e solução de problemas complexos, que resultam na criação de novas competências.

No entender de Nonaka; Takeuchi (1997), o conhecimento humano divide-se em dois tipos. O primeiro é o conhecimento explícito, entendendo-se como tal aquele que pode ser articulado em linguagem formal, expressões matemáticas, especificações, manuais, entre outras formas, o que viabiliza a sua transferência de forma estruturada entre os indivíduos. O segundo é o conhecimento tácito, difícil de ser articulado em linguagem formal, pois representa a experiência pessoal e envolve valores intangíveis como crenças, perspectivas e sistemas de valor.

A interação entre essas duas formas de conhecimento constitui a principal dinâmica da criação do conhecimento empresarial. Para isso, salientam Nonaka; Takeuchi (1997) que as organizações devem propiciar a formação de uma “espiral de conhecimento”, conforme figura 8, em que este vai de tácito a explícito e deste, novamente a tácito. Assim, o conhecimento necessita inicialmente ser internalizado individualmente, organizado para tornar-se explícito, de forma que possa ser passado para outros, quando, então, pode ser agregado a outros conhecimentos de forma tácita, e assim sucessivamente.



**Figura 8 - Espiral do Conhecimento**

Fonte: Adaptado de Nonaka; Takeuchi (1997)

O conhecimento empresarial certifica que os conceitos recém criados (tácitos) são verificados quanto a sua validade para a organização. Esse processo traduz a passagem do tácito para o explícito, o que, em resumo, é a etapa inicial da gestão do conhecimento empresarial. Por criação de conhecimento organizacional, entende-se a capacidade de uma empresa criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A inovação contínua, por sua vez, leva a vantagens competitivas. Um importante aspecto a ser considerado é que o conhecimento conceitual, e não apenas o operacional, sobre as atividades realizadas na organização, apresenta-se como condição necessária para a sua sobrevivência em um ambiente competitivo, pois a organização tem de estar constantemente repensando as suas estratégias (FLEURY, 1995).

Para Grant (2001), a geração do conhecimento compreende três atividades:

- a) a criação interna do conhecimento: que se obtém da investigação e desenho interno da empresa (forma organizacional);
- b) a aprendizagem por ação: treinamento no trabalho, experimentos, simulações e,
- c) a aquisição e o acesso do conhecimento externo: licenças, subcontratações, alianças estratégicas, fornecedores, clientes, instituições de apoio, associações de classe, universidades, laboratórios de investigação, inventores independentes, agências governamentais, implementação de tecnologia e de sistemas de informação.

A criação de conhecimento interno deve ser entendida como um processo que dentro do contexto da organização incrementa o saber criado pelos indivíduos e o cristaliza como uma parte da rede de conhecimentos da empresa. O conhecimento é criado unicamente pelos indivíduos, quer dizer, uma organização não pode criar conhecimentos sem as pessoas que a integram. Para Grant (1996) e Prahalad (1996) o conhecimento é o recurso mais valioso e difícil de imitar, sendo imprescindível para que a empresa alcance sua vantagem competitiva. Portanto, o que as empresas fazem é proporcionar um contexto e ambiente adequado, de tal maneira que os indivíduos criativos que nela se encontram sejam capazes de acionar o processo de criação (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A criação de conhecimento se apresenta mediante a aquisição de conhecimento externo quando se compartilha conhecimentos tácitos com fornecedores e com clientes e quando a empresa interage com outras organizações (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Nesse sentido, as redes, alianças e as colaborações entre empresas são formas efetivas, e em muitas ocasiões necessárias, para que as empresas criem novos conhecimentos (INKPEN, 1996). Quando as empresas internalizam conhecimentos adquiridos através das alianças e a colaboração com outras empresas, criam-se novos conhecimentos, resultado da extensão do aprendizado individual e da incorporação e internalização destes dentro da base de conhecimentos da empresa. Partindo da classificação da geração do conhecimento proposto por Grant (2001), o quadro 9 sintetiza as distintas formas que mostra a literatura sobre esse tema.

Criação Interna do conhecimento	Aprendizagem por ação	Aquisição de conhecimento externo
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Investigação</li> <li><input type="checkbox"/> Forma Organizacional</li> <li><input type="checkbox"/> Socialização</li> <li><input type="checkbox"/> Externalização</li> <li><input type="checkbox"/> Combinação</li> <li><input type="checkbox"/> Internalização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Treinamento no trabalho</li> <li><input type="checkbox"/> Experimentos</li> <li><input type="checkbox"/> Simulações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Subcontratações</li> <li><input type="checkbox"/> Alianças</li> <li><input type="checkbox"/> Fornecedores</li> <li><input type="checkbox"/> Clientes</li> <li><input type="checkbox"/> Instituições de apoio</li> <li><input type="checkbox"/> Associações de classe</li> <li><input type="checkbox"/> Universidades</li> <li><input type="checkbox"/> Agências governamentais</li> <li><input type="checkbox"/> Implementação de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Implementação de sistemas de informações.</li> </ul>

**Quadro 9 – Dimensões da geração do conhecimento**

Fonte: pesquisa do autor; Nonaka (1994); Nonaka ; Takeuchi (1997); Oliveira Junior (1999); Grant (2001); Molina (2001) ; Hoffmann (2002)

### 1.3.3 Dimensões da transferência do conhecimento

A transferência de conhecimento é outra das atividades que compõem a gestão do conhecimento (GRANT, 2001). Pode-se falar de transferência de conhecimento intra e interorganizacional. Esse processo tem lugar por sua vez entre indivíduos e entre grupos e a organização em geral (NONAKA, 1994; OLIVEIRA JÚNIOR, 1999).

Transferir o conhecimento é para N. Dayasindhu (2002), Winter; Zollo (2002), suscetível de ensino. Para que esse 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).

Em seu sentido mais restrito, o termo transferência implica um processo físico pelo qual o controle dos recursos ou o recurso próprio seja passado de um ator a outro (HAKANSSON; JOHANSON, 1992). Ainda dizem esses autores que, quando se está num processo de transferência de tecnologia, por exemplo, pode-se afirmar que a tecnologia é considerada transferida somente quando a habilidade de aplicá-la foi transmitida de um ator ao outro. Nesse contexto tecnológico pode ser vista a incorporação do conhecimento.

Aliada a essa idéia, Davenport; Prusak (1998) incluem duas ações na definição de transferência: transmissão e absorção. Se o receptor não absorver o conhecimento, não houve transferência, somente transmissão. Logo, meramente fazer o conhecimento acessível não iguala transferência. Similarmente, discutiu-se que o conhecimento pode ser transferido, mas depende da capacidade de absorção do ator que recebe o conhecimento se a transferência está terminada (com sucesso) ou não (NONAKA; TEECE, 2001).

Corroborando com 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.

Visto o processo de transferir o conhecimento a partir de uma perspectiva de comunicação, há que se considerar os elementos que participam na transferência - a fonte e o receptor - os atributos destes e os componentes do contexto que circundam essa relação, bem como elementos importantes do processo (SZULANSKI, 1996). O resultado da transferência do conhecimento depende de diversos fatores, por isso a noção da capacidade absorvedora (COHEN; LEVINTHAL, 1990) recebeu atenção extensiva.

A capacidade absorvedora é a habilidade do receptor de assimilar, avaliar e usar o conhecimento transferido. De acordo com Cohen; Levinthal (1990, p 129) "a noção da capacidade absorvedora é que a organização necessita assimilar o relacionado conhecimento prévio e usar o conhecimento novo".

O receptor do conhecimento tem sido analisado em termos da capacidade de absorção (*absorptive capacity*) por Cohen; Levinthal (1990), segundo os quais tanto em nível individual como a um nível organizacional, a capacidade absorvedora depende da habilidade do receptor para acrescentar um novo conhecimento ao conhecimento existente. Ao mesmo tempo, é importante localizar mecanismos pelos quais se possa codificar o conhecimento tácito numa linguagem acessível para o receptor (LEONARD-BARTON, 1988).

#### **1.3.3.1 Transferência de conhecimento em aglomerados territoriais**

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.

Convém enfatizar que o método de transferência foi estudado por Appleyard (1996), entretanto, sem explicitamente distinguir entre a informação e a transferência do conhecimento, ou examinando a criação de novos conhecimentos recebidos da rede. Outros estudiosos usaram dados da patente para analisar a transferência do conhecimento (ALMEIDA, 1996, MOWERY, OXLEY; SILVERMAN, 1996).

Essa abordagem privilegia como ocorre a transferência de conhecimento dentro de um aglomerado industrial. O conhecimento obtido por uma empresa, mediante suas interações com outras organizações do aglomerado é um elemento chave para promover a competitividade e oportunizar a inovação em serviços, processos e produtos. O conhecimento é transferido mediante as redes, gerando espaço de conhecimento, mediante um conjunto de interações entre os principais atores da rede.

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.

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 sócio-culturais 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 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 sócio-cultural, 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 pouca discutida: as produções de materiais, os centros financeiros, e as atividades altamente inovativas continuam remanescentes em aglomerados (AMIN; THRIFT, 1992; TÖDTLING, 1994; PORTER, 1998; COOKE, 2001; LEAMER ; STORPER, 2001; 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. Para a empresa individual, a proximidade geográfica pode facilitar o contato com outras empresas, que se desenvolveram ou adotaram novas tecnologias. Esse tipo de conhecimento formal amplia e manifesta as relações do aglomerado industrial para relacionamentos verticais; em outras palavras, em relacionamentos do fornecedor-comprador (MALMBERG; MASKELL, 2002). Os conhecimentos informais são mais difíceis de serem dimensionados, de serem medidos, mas também podem ser sentidos nas empresas pois fazem parte do processo de transferência do conhecimento (VON HIPPEL, 1994; HOWELLS, 2000, 2002).

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 (JAFFE, 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 sócio-culturais. 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.

Por fim, no tocante à cooperação entre empresas e à transferência do conhecimento interorganizacional, a literatura apresenta os trabalhos de Powell (1987); Kogut (1988); Prahalad; Hamel (1990); Benton (1993); Alter (1993); Powell, Koput; Smith (1996); Fensterseifer, *et al* (1997); Wathne, Roos; Von Krogh (1996); Powell (1998) e, mais

recentemente, inúmeros trabalhos como Grant (2001), Hoffmann (2002); Noronha; Turchi (2002), dentre outros.

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 e também um estudo de Kale, Dyer; Singh, 2002 sustentam essas conclusões, porque observam que as empresas, já colaborando, tendem a incorporar cada vez mais relacionamentos cooperativos e a se tornar simultaneamente melhor em colaboração.

### **1.3.4 Dimensão da disponibilidade do conhecimento**

O conhecimento prático pode ser 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, pois pode ser combinada com toda sorte de habilidades, educação técnica e experiências anteriores que os produtores tenham, 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 na disseminação destes. (BECATTINI, 1994, p.75).

Para Molina (2001), a experiência prévia de alguém que já trabalha na região dentro da mesma indústria é muito positiva e permite que essa pessoa inicie suas atividades de maneira rápida e sem necessidade de grandes adaptações, o que não ocorre com aquela mão-de-obra oriunda de outras regiões. Assim, 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 concentrações geográficas de indústrias ganhem vantagens do desempenho com essas localizações (DOERINGER; TERKLA, 1995). A melhor base para uma economia baseada no conhecimento - know-how, inovação e tecnologia - parece facilitar a criação e a transmissão (do conhecimento) pela proximidade geográfica e pelos processos estarem localizados. Assim, muita pesquisa dentro da geografia econômica contemporânea relaciona-se a compreender a dimensão espacial da atividade inovativa, a transferência do conhecimento, os *spillovers* do conhecimento, e as determinantes e os mecanismos que fundamentam a tendência dessa atividade da aglomeração (KRÄTKE, 2002; AUDRETSCH; FELDMAN, 2003; STAFFORD, 2003).

### 1.3.5 Resumo do capítulo

Este capítulo teve como objetivo discutir o conceito e importância de redes interorganizacionais e as diferentes tipologias de redes, centrando-se o foco na tipologia apresentada por Hoffmann; Molina-Morales; Fernández-Martínez(2004) vinculando-a aos quatro indicadores: direcionalidade, localização, formalização e poder. Na continuidade destacou-se uma das várias formas de redes interorganizacionais, de maior ênfase que são os aglomerados industriais, explorados por diversos autores tais como Becattini (1979), Powell (1987), Nohria (1992), Crewe (1996) Schmitz (1998), Porter (1998), Eurada (1999) dentre outros. As definições sobre aglomerados, colhidas no relatório da Eurada (1999) são elucidativas e objetivas: “aglomerados são concentrações geográfica de firmas e instituições interconectadas em um campo ou setor particular. Os aglomerados englobam uma coleção de indústrias e outras entidades vitais para a competição”. Ele inclui, por exemplo, fornecedores de insumos especializados, tais como os de componentes, maquinaria e serviços, além de provedores de infra-estrutura especializada.

Por último, apresentou-se uma abordagem sobre transferência de conhecimento em distritos industriais, tema sobre o qual se constata que a literatura ainda é mínima (FORSMANN; SOLITANDER, 2003). Forsmann; Solitander (2003) destacam que a geografia econômica dos aglomerados favorecem a transferência de conhecimentos e permitem a competitividade das empresas que estão mais próximas do aglomerado.

Apresentou-se neste estudo que três premissas solidificam o ensejo das empresas aglomeradas territorialmente desejarem a transferência de conhecimentos. A primeira é a presença das instituições locais que ofereçam a infraestrutura necessária para que todos os agentes possam se relacionar e facilitar a transferência da tecnologia, conhecimento e inovação (FLORIDA, 1995; CLARK, TRACEY; SMITH, 2002). 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.

A segunda, são as relações sócio-culturais que oportunizam um ambiente de trocas e interações entre os agentes do aglomerado. Essa relação se concretiza na interação localizada entre uma comunidade de pessoas – dotadas de identidade historicamente definidas e de particulares valores, regras, instituições – e uma população de empresas. O conhecimento obtido por uma empresa, mediante suas interações com outras organizações do aglomerado, é um elemento chave para promover a competitividade e oportunizar a inovação em serviços, processos e produtos.

Por último, discute-se que o conhecimento adquirido pela 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. Em segundo, a cooperação própria traz consigo o conhecimento geral em como cooperar com o outro.

## **2 METODOLOGIA**

Nesta parte do trabalho se pretende abordar como foi realizado o estudo empírico que proporcionou contemplar os objetivos gerais e específicos, e aos construtos teóricos desta pesquisa. Inicialmente, apresenta-se o referencial teórico sobre o *design* de pesquisa quantitativa, que caracteriza o fundamento desta investigação, permite medir a relação entre os fenômenos, testar hipóteses e estabelecer generalizações. Em continuidade, explana-se os dados relativos ao perfil dos entrevistados, universo e amostra, instrumento de coleta de dados, medidas e escalonamentos e, por último, as técnicas de análise utilizadas.

### **2.1 TIPO DE INVESTIGAÇÃO**

Ao se realizar uma pesquisa, seja ela qualitativa ou quantitativa, os elementos técnico-metodológicos da investigação precisam ser definidos, não de maneira livre e arbitrária pelo pesquisador, mas fazendo uso de um conjunto de técnicas disponíveis. Essas decisões técnicas estão presas à base epistêmica e ao quadro teórico, os quais definem o objeto de estudo e a metodologia da pesquisa (GODOY, 1995). Este trabalho tem como objetivo geral analisar a transferência de conhecimentos entre empresas calçadistas aglomeradas territorialmente na Região do Vale do Sinos – RS e, como objetivos específicos, caracterizar rede de empresas situadas dentro de um aglomerado industrial, identificar os tipos de interações existentes entre as empresas do aglomerado, identificar as instituições de suporte empresarial (e sua relevância local) e verificar disponibilidade de conhecimento local, pautado na mão-de-obra.

No *design* da pesquisa, considera-se um paradigma de investigação do tipo positivista (GUBA; LINCOLN, 2000). Para Triviños (1987, p.36) “o positivismo não aceita outra realidade que não sejam os fatos que possam ser observados”. Seu papel é exprimir a realidade e não julgá-la. Para tanto, um dos elementos principais no desenvolvimento de uma pesquisa quantitativa é o emprego de variáveis. A variável permite não só medir a relação entre os fenômenos, mas também testar hipóteses e estabelecer generalizações (TRIVIÑOS, 1987).

A fim de atingir os objetivos da pesquisa, utilizou-se de pesquisa bibliográfica baseada na literatura específica, assim como também se fez uso da pesquisa descritiva e de campo, que objetiva descrever as características do fenômeno estudado com enfoque qualitativo para algumas variáveis e quantitativo para outras. A observação está presente em todas as etapas da pesquisa.

## 2.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

As pesquisas foram dirigidas, na sua quase totalidade, a pessoas que tinham poder de decisão nas empresas, especialmente gestores estratégicos. O Gráfico 1 determina que, quanto ao cargo ocupado, 50% dos entrevistados são diretores ou sócios-gerentes das empresas, 45% são gerentes e 5% pertencem a outros quadros funcionais da empresa. O Gráfico 2 apresenta os dados relativos à escolaridade, sendo que 45% dos entrevistados possuem ensino médio completo, 35% com ensino superior, 15% são pós-graduados e 5% têm apenas o ensino fundamental.

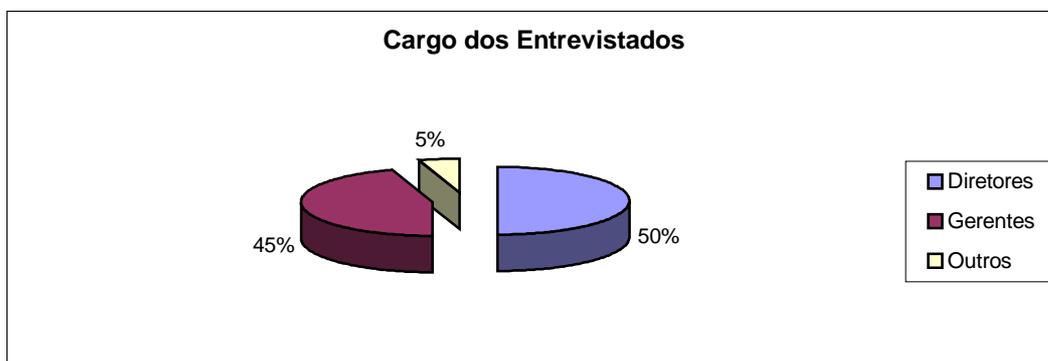
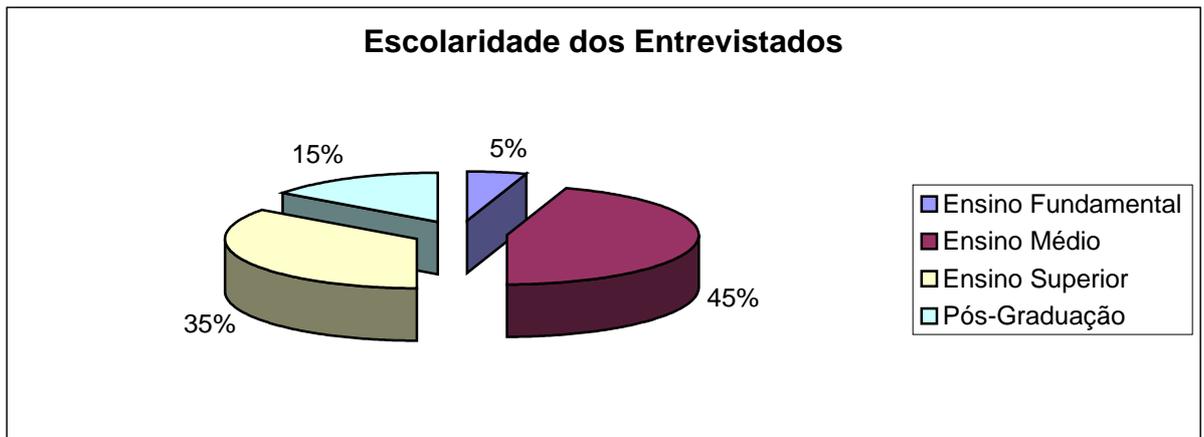


Gráfico 1 – Cargo dos entrevistados  
Fonte: pesquisa de campo



**Gráfico 2 – Escolaridade dos entrevistados**

Fonte: pesquisa de campo

## 2.3 UNIVERSO E AMOSTRA

Desenvolvidas a apresentação da pergunta de pesquisa e a revisão teórica, o trabalho empírico realizado teve como foco o aglomerado industrial calçadista da Região do Vale do Sinos – RS, com as características que se seguem:

- a) A Região do Vale do Sinos engloba 36 municípios<sup>5</sup>, com uma área (2004) de 1.398,5 km<sup>2</sup>; população total (Ano 2004) de 1.289.016 habitantes; PIB per capita (2002): R\$ 13.617; exportações totais (2004): U\$ 2.035.363.493 e ICMS (2004): R\$ 2.746.630.392 (FEE);
- b) o Vale do Sinos concentra 40% da produção nacional e 80% da exportação, composta basicamente de calçados de couro, predominantemente feminino (ABICALÇADOS, 2005);
- c) o complexo coureiro-calçadista do Vale do Sinos é considerado um *cluster*, tendo em vista a concentração geográfica de indústrias e afins; a disponibilidade de mão-de-obra qualificada; a presença de serviços de

<sup>5</sup> Alvorada, Ararica, Cachoeirinha, Cambará, Campo Bom, Canela, Canoas, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gramado, Gravataí, Igrejinha, Ivoti, Lindolfo Collor, Morro Reuter, Nova Hartz, Nova Petrópolis, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Picada Café, Portão, Presidente Lucena, Riozinho, Rolante, Santa Maria do Herval, Santo Antonio da Patrulha, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Três Coroas e Viamão (ACI NH)

apoio tecnológico; a divisão e a especialização interfirmas na cadeia vertical de produção de calçados; a relação horizontal, especialmente, sob a forma de subcontratação para a elaboração de partes da produção; a existência de pequenas e médias empresas; a existência de associações patronais (RUAS, 1995);

- d) uso intensivo em mão-de-obra, sendo que na economia gaúcha representa, dentre os setores da atividade produtiva, o que mais gera empregos. Em 2004, 36,03% , ou seja, 46.278 novas admissões de um total de 127.472, foram para a indústria calçadista. Houve uma variação positiva de 7,67% em relação às admissões e demissões daquele ano (MTE – Caged);
- e) o aglomerado industrial coureiro-calçadista congrega um extenso conjunto de empresas e outros atores institucionais que operam em diferentes estágios da cadeia produtiva de calçados, conforme se observa na tabela 1;
- f) outra característica relevante do aglomerado refere-se ao fato de que o controle do capital das empresas é predominantemente nacional, mesmo no caso das grandes empresas.

**Tabela 1 - Arranjo coureiro-calçadista do Vale do Sinos principais atores no segmento produtivo- 1991 - 2004**

Atividade	1991	1996	2004
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
Fabricantes de Componentes	223	191	89
Curtumes	135	92	37
Fabricantes de Máquinas e Equipamentos	45	38	49
Agentes de Exportação	70	47	99
Empresas Prestadoras de Serviço	710	759	1348
Fabricantes de Artigos de Couro	52	41	59
Fabricantes de Borracha	26	26	55
Outros	80	88	95
<b>TOTAL</b>	<b>1.821</b>	<b>1.673</b>	<b>1831</b>

Fonte: Schmitz (1994; 1999); ABICALÇADOS (2005); ACI NH/CB/EV(2005); CADASTRO EMPRESARIAL RS (2004)

A amostra de empresas foi selecionada a partir de cadastros obtidos 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 amostragem utilizada será a amostragem não probabilística intencional. A amostragem é dita não probabilística quando a seleção da amostra é feita de acordo com o julgamento do pesquisador. É dita intencional, pois a escolha dos elementos da amostra dependerá do julgamento do pesquisador (GIL, 1987).

A amostra não probabilística, retirada a partir do universo das 324 empresas industriais calçadistas da Região do Vale do Sinos, de acordo com os cadastros acima referenciados, foi de 21 empresas. A escolha final da amostra foi feita em função da possibilidade de acesso às empresas. Além disso, a escolha da amostra não probabilística se deve ao fato de que a participação de cada uma das empresas da população em questão dependia da sua própria disponibilidade em aceitar participar da pesquisa, responder ao questionário e ser inserida na amostra, assim como permitir a divulgação de dados (MATTAR, 1999).

## **2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

O instrumento que atende às necessidades de operacionalização de coleta de dados neste estudo é o questionário estruturado. Trata-se de uma técnica para coleta de dados que consiste de uma série de perguntas escritas ou verbais que um entrevistado deve responder (MALHOTRA, 2001). O autor ainda identifica três características fundamentais na aplicação de um questionário. Em primeiro lugar, deve traduzir a informação desejada em um conjunto de questões específicas que os entrevistados tenham condições de responder. Em segundo lugar, precisa motivar e incentivar o entrevistado a se deixar envolver pelo assunto, cooperando e completando a entrevista. E, por último, um questionário deve sempre minimizar o erro na resposta.

Foram remetidos, via correio eletrônico (*e-mail*) ou fax, carta de apresentação e questionário para todas as indústrias calçadistas constantes nos cadastros, porém somente 21 empresas responderam de forma completa e concordaram com a realização das entrevistas. O período utilizado para remessa do questionário, entrevistas e recebimento da coleta de dados foi de abril a junho de 2005. Por limitações de tempo na análise e coletas de dados para esta

pesquisa, não foi possível inserir questionários recebidos em data posterior a 30 de junho. O questionário, cuja estrutura se divide em três partes, foi preparado para atender os construtos teóricos do objetivo desta pesquisa, e aplicado igualmente para todas as empresas.

Na primeira parte, constam as questões categóricas relativas à identificação e caracterização da empresa, do entrevistado e dos processos internos da empresa. A segunda parte, denominada atributos e contextos, está baseada em algumas variáveis em questionário proposto por Hoffmann (2002) e Vargas (2002) e é composta por itens que se relacionam com o marco teórico. Na terceira parte, solicitam-se medidas de desempenho, tais como evolução percentual de vendas, resultados percentuais líquidos, produção total e inovação, participação no mercado, dentre outras.

Inicialmente, foi aplicado um questionário pré-teste com três empresas, conforme indicado na tabela 2. O resultado desse trabalho possibilitou a retificação e ajustes do questionário, especificamente nas questões 1.10 e 2.8. Após as alterações sugeridas, o questionário em sua versão final, que se encontra no apêndice deste trabalho, foi novamente reaplicado nas empresas da amostra.

**Tabela 02 – Perfil da empresas analisadas no pré-teste**

Porte da empresa	Ano de Fundação	Localização	Principal produto	Nº Empregados	Capacidade Instalada
Média	1992	Novo Hamburgo	Calçados femininos	270	40.000 pares/mês
Pequena	1991	Igrejinha	Calçados	10	7.400 pares/mês
Pequena	1993	Dois Irmãos	Calçados	95	-

Fonte: pesquisa de campo

## 2.5 MEDIÇÃO E ESCALONAMENTO

Nesta seção, pretende-se tratar das medidas e escalas que devem ser utilizadas no trabalho. Malhotra (2001) define medição como atributos de números ou outros símbolos característicos de objetos de acordo com regras predefinidas. O escalonamento, para o mesmo autor, inclui a geração de um conjunto contínuo, no qual se localizam os objetos medidos. Nessa dimensão, o objetivo de uma escala é dar condições de caracterizar os entrevistados com a maior previsão e confiabilidade possíveis. O questionário desta pesquisa, trata de

classificar quatro tipos de informações que se descrevem a seguir: variáveis categóricas, atributos e contextos, desempenho empresarial, e variáveis de controle.

### **2.5.1 Variáveis categóricas**

Estas variáveis determinam a identificação e caracterização da empresa. Pode-se contemplar também informações complementares que poderão servir posteriormente de dados comparativos. Apresenta-se a seguir as variáveis:

- a) Razão Social e nome fantasia;
- b) Cidade de localização;
- c) Ano de fundação;
- d) Cargo e Formação escolar da pessoa que respondeu o questionário;
- e) Tipo de gestão;
- f) Número de trabalhadores.

### **2.5.2 Variáveis de atributos e contextos**

No marco teórico foi possível identificar variáveis, desdobradas em outras, como o papel das instituições locais, relações sócio-culturais, geração de conhecimento, disponibilidade de informações e mobilidade da mão-de-obra, relativas a redes de empresas, aglomerados industriais, e transferência de conhecimento. As variáveis devem ser avaliadas pelos entrevistados por meio de escala ordinal (MALHOTRA, 2001).

O enunciado desta categoria no questionário prevê a seguinte informação: Pondere a respeito de cada uma das questões assinaladas abaixo, tendo em conta sempre a realidade da própria empresa. Ou seja, é para assinalar COMO É OU ESTÁ A EMPRESA e não como deveria ser ou estar. Utilize a escala de um a sete (assinale com um X), sendo um para o menor grau (nunca) e sete para o maior grau (sempre).

### 2.5.2.1 Atributo 1 – Caracterização de uma rede de empresas

Neste atributo, o objetivo é identificar variáveis que caracterizem uma rede de empresas situadas dentro de um aglomerado industrial, conforme se observa no quadro 10:

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Localização física da empresa	LOCAEMP	1.2
Tipo de gestão empregada	TIPOGEST	1.8
Direcionalidade na rede	DIRECION	2.3; 1.10
Formalização na rede	FORMALIZ	2.7; 2.8; 2.32; 2.34; 2.44
Decisão de poder na rede	DECIPODE	2.2; 2.4
Acessibilidade a recursos	ACCESSREC	2.5
Infraestrutura disponível	INFDISP	2.33

**Quadro 10 – Variáveis do Atributo 1**

Fonte: pesquisa do autor

### 2.5.2.2 Atributo 2 – Interação existente entre as instituições de suporte à atividade empresarial

Neste atributo, pretende-se verificar a existência de interações ou relacionamentos existentes entre a empresa e as instituições de suporte à atividade empresarial no aglomerado, conforme se observa no Quadro 11.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Utilização de conhecimento e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais	LOGOS	2.1
Estabelecimento de relações sociais com concorrentes	RELSOCIA	2.6
Aceitar acordos de cooperação com os atores locais	ACCOOPER	2.8
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimento	INFOTRAN	2.11
Relacionamento existente entre os concorrentes	RELACON	2.34
Relacionamento existente entre as instituições de suporte à atividade industrial	RELAINST	2.35
Intercâmbio de informações relacionadas com produtos e tecnologias no aglomerado	INTERPRO	2.21

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pergunta de Pesquisa</b>
Intercâmbio de informações relacionadas com mercados e os consumidores no aglomerado	INTERMER	2.22
Existência de incentivo de programas governamentais pela localização	INCENGOV	2.33d
Importância da participação em feiras e eventos realizados localmente	FEIRA	2.42

**Quadro 11 – Variáveis do atributo 2**

Fonte: pesquisa do autor

### 2.5.2.3 Atributo 3 – Papel das instituições locais

Conforme se nota no Quadro 12, esta variável objetiva identificar e avaliar o impacto das instituições locais em termos de importância para as empresas do aglomerado industrial.

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pergunta de Pesquisa</b>
Importância das instituições de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	INST – P & D	2.14
Disponibilidade de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	SOPO – P & D	2.15
Utilização dos centros de tecnologia calçadista locais	USOCTC	2.16
A importância de órgãos locais como ACI e CDL	ASSOCILOC	2.17
A importância do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Calçado	SENAI	2.17a
Importância do papel desempenhado pelas instituições de ensino superior locais (Faccat, Feevale, UCS, Unisinos)	IESL	2.17b
Importância das Associações de Pequenas e Micro Empresas locais	ASSOCIPME	2.17c
Importância das Instituições públicas municipais	INSTPUBM	2.17d
Importância das Instituições públicas estaduais	INSTPUBE	2.17e
Importância das Instituições públicas federais	INSTPUBF	2.17f
Importância do papel desempenhado pelas escolas técnicas locais (“Fundação Evangélica”, Liberato)	ESCOTEC	2.17h
Importância das associações nacionais e locais da indústria– (CTCCA, ASSINTECAL, ABICALÇADOS)	ASSOCINAC	2.17i
Disponibilidade de informação institucional sobre produtos e mercados	INFOPROD	2.18
Consistência e importância da informação existente sobre mercados e produtos	INFOIMPO	2.19
Importância para a empresa dos serviços prestados pelas instituições de apoio a indústria calçadista	ASSOSERVI	2.20

**Quadro 12 – Variáveis do atributo 3**

Fonte: pesquisa do autor

#### 2.5.2.4 Atributo 4 – Disponibilidade de conhecimento

A disponibilidade de conhecimentos se refere ao fluxo de conhecimentos disponíveis dentro de uma determinada região, envolvendo empresas, instituições e trabalhadores locais, conforme se constata no Quadro 13.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos empregados	EXPEROPE	2.9
Mobilidade interna de mão-de-obra no aglomerado	MOVILIDA	2.10
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN	2.11
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos gerentes/diretores	EXPERGER	2.12
Acesso a canais informais de comunicação	ACESCANA	2.13
Adaptação ao trabalho de empregados na mesma região do aglomerado	HABILREG	2.23
Adaptação ao trabalho de empregados de outras regiões	HABILFUE	2.24
Utilização de tecnologias utilizadas pela concorrência	TECNOCON	2.19a e 2.19b
Incorporação de novas tecnologias para o processo produtivo	TECNOPP	2.24a
Informações disponíveis sobre produtos e processos	INFOPP	2.32
Existência de vantagens em relação à disponibilidade da mão-de-obra	DISPOMOB	2.33a
Existência de vantagens em relação à qualidade da mão de obra	QUALIMOB	2.33b
Existência de vantagens em relação ao custo da mão de obra	CUSTOMOB	2.33c
Importância da subcontratação como fonte externa de conhecimento	SUBCONHC	2.40
Importância da literatura técnica como fonte externa de conhecimento	BIBLIO	2.41
Importância dos clientes como fonte externa de conhecimento	CLIENTES	2.43
Importância dos acordos de cooperação como fonte externa de conhecimento	ACCOOPCHC	2.44
Importância dos softwares e sistemas informatizados como fonte externa de conhecimento	SOFTCHC	2.45
Importância do auto-aprendizado como fonte interna de conhecimento	AUTOAPREND	2.46
Importância da participação em cursos e reuniões como fonte interna de conhecimento	CURREU	2.47

**Quadro 13 – Variáveis do atributo 4**

Fonte: pesquisa do autor

## 2.6 Técnica de análise utilizada

Após a coleta de dados, realizou-se a análise estatística dessas informações. Para tanto, utilizou-se o Programa SPSS 11 para Windows. Empregou-se para este estudo as seguintes técnicas de análise estatística:

- a) Análise descritiva das variáveis – identifica a distribuição dos valores, assim como medida central, dispersão e distribuição de suas frequências;
- b) Análise de relação entre as variáveis – tem por objetivo determinar as possíveis relações entre as variáveis investigadas, através do r de Pearson, de maneira que o valor de correlação determine o grau de associação entre duas variáveis. Se na medida que x cresce, cresce também y, então, pode-se dizer que há uma correlação linear positiva entre as variáveis x,y. Entretanto, se na medida que x cresce, diminui y, então afirma-se que há uma correlação linear negativa e se na medida que x e y crescem estáveis então assegura-se que não há correlação linear entre as variáveis;
- c) Estatística de Levene – utiliza-se este teste para comprovar a existência de homogeneidade das variâncias dos grupos;
- d) Comparação entre as variáveis através do teste T de Student – avalia a existência de diferenciais significativas entre a média de uma amostra e a média de uma população, ou entre duas amostras dependentes ou independentes;
- e) Análise fatorial – utilizada para reduzir o número de variáveis a serem analisadas nos resultados.

### **3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

No capítulo anterior se fez uma exposição dos referenciais metodológicos considerados significativos para o desenvolvimento desta investigação científica. A literatura evidencia a importância das empresas aglomeradas territorialmente como um dos recursos que favorecem a transferência de conhecimento, apresentam sustentabilidade e obtêm vantagens competitivas no contexto da geografia econômica dos distritos industriais.

Desse modo, foi aplicada pesquisa de campo por meio de questionário em 21 empresas da Região do Vale do Sinos, com o objetivo de analisar como ocorre a transferência de conhecimento em empresas industriais calçadistas aglomeradas territorialmente. Inicialmente, apresenta-se uma contextualização do setor calçadista em âmbito nacional e, posteriormente, na esfera regional.

Vários métodos de análise foram utilizados para fornecer uma ampla base para interpretar e validar os dados. A partir dos resultados da análise estatística e dos construtos de natureza quantitativa, importantes considerações foram sugeridas.

#### **3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR CALÇADISTA**

##### **3.1.1 Indústria Calçadista Brasileira**

O parque calçadista brasileiro hoje contempla mais de 7,2 mil indústrias, que produzem aproximadamente 665 milhões de pares/ano, sendo que 189 milhões são destinados à exportação. O setor é um dos que mais gera emprego no país. Em 2003, cerca de 280 mil trabalhadores atuavam diretamente na indústria (ABICALÇADOS, 2005).

Um dos maiores desafios com que se defronta a economia no Brasil é a crescente dificuldade de suas empresas competirem no mercado internacional. A participação brasileira nas exportações mundiais caiu de 1,5% em meados da década de 80 para cerca de 0,9% no final da década de 90. Comparativamente a países em desenvolvimento como Malásia, China, Coreia do Sul, Chile e Indonésia, o Brasil teve a menor taxa média de crescimento das exportações de produtos manufaturados nos anos 90.

Segundo dados da ABICALÇADOS (2005), a cadeia produtiva de couro e calçados se encontram entre aquelas em que o Brasil apresenta fortes indicadores de competitividade. Desde o início da década de 90, a cadeia produtiva vem apresentando saldos comerciais superavitários em torno de US\$ 2 bilhões ao ano, e exportações que superam a marca de US\$ 2,5 bilhões, com perspectivas de crescimento futuro. O mercado externo adquire crescente importância para o calçado brasileiro e, especialmente, para o Vale do Sinos, a partir do final dos anos 70. O ano de 2004 apresentou resultado positivo de 17% a mais nas exportações brasileiras de calçados. Entretanto, esta variação nos últimos dez anos se mostrou instável, conforme se observa na tabela 3:

**Tabela 3 – Exportação brasileira de calçados - série histórica dos últimos dez anos**

ANO	VALOR (US\$ MILHÕES)	% VARIAÇÃO	PARES (MILHÕES)	PREÇO MÉDIO (US\$)
1994	1.537	-17	171	8,97
1995	1.414	-8	138	10,25
1996	1.567	11	143	10,98
1997	1.523	-3	142	10,69
1998	1.330	-13	131	10,16
1999	1.278	-4	137	9,33
2000	1.547	21	163	9,52
2001	1.615	4	171	9,44
2002	1.449	-10	164	8,83
2003	1.549	7	189	8,21
2004	1.809	17	212	8,53

Fonte: Resenha Estatística ABICALÇADOS (2005)

A tabela 4 apresenta dados referentes à produção, importação, exportação e ao consumo de calçados, relativos ao ano de 2003, que permite visualizar a posição brasileira em um contexto internacional nesse setor específico. Ao final da década de 90, o Brasil ocupava a terceira posição entre os principais produtores mundiais de calçados. Em final de 2003 essa posição decaiu para o quinto lugar.

**Tabela 4 – Produção Mundial de Calçados em 2003 (em milhões de pares)**

PAÍS	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	CONSUMO
China	7.800,0	8,4	5.026,0	2.782,4
EUA	39,8	1.968,1	30,8	1.977,1
Índia	780,0	4,0	70,0	714,0
Japão	107,8	494,0	1,8	600,0
<b>Brasil</b>	<b>665,0</b>	<b>5,0</b>	<b>189,0</b>	<b>481,0</b>
Indonésia	511,0	30,0	181,0	360,0
Alemanha	28,2	382,8	77,6	333,4
Reino Unido	24,0	338,0	30,0	332,0
França	60,9	309,8	48,0	322,7
Itália	303,4	268,7	297,6	274,5

Fonte: Resenha Estatística da ABICALÇADOS 2005

As exportações de calçados nos últimos três anos (a partir de 1999) tiveram ainda uma grande impulsão em função da desvalorização da moeda nacional perante o dólar. Esse fator aumentou muita a competitividade do produto brasileiro frente a competidores tradicionais como a Índia, a China e a Itália.

É com essa estrutura altamente capacitada que os fabricantes de calçados realizam a produção do calçado brasileiro, hoje exportado para mais de 100 países, detendo modernos conceitos de administração de produção e gestão de fabricação, como *just-in-time* e demais processos internacionais de qualidade. É uma indústria altamente especializada em todos os tipos de calçados: femininos, masculinos e infantis, além de calçados especiais, como ortopédicos e de segurança.

Não obstante, o desempenho da cadeia se encontra ameaçado, sobretudo pela concorrência direta de países asiáticos com menores custos de mão-de-obra e pela

concentração das exportações brasileiras em poucos países importadores, para ilustrar, os EUA respondem, em 2004, por 56% das exportações brasileiras de calçados. A tabela 5 apresenta os dez maiores países para onde o calçado brasileiro é exportado.

**Tabela 5 - Exportação brasileira de calçado por destino – 2004**

<b>PAÍS</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>PARES (Milhões)</b>	<b>Preço Médio</b>
Estados Unidos	1.024.795.342	56,6	97.625.384	10,50
Reino Unido	136.066.186	7,5	9.532.475	14,27
Argentina	104.647.495	5,8	15.364.606	6,81
Mexico	68.669.746	3,8	13.645.825	5,03
Canada	50.315.090	2,8	5.188.288	9,70
Espanha	37.747.169	2,1	5.375.315	7,02
Chile	34.398.105	1,9	4.228.903	8,13
Alemanha	21.342.376	1,2	2.304.714	9,26
Países Baixos	20.155.281	1,1	1.543.395	13,06
Porto Rico	17.598.252	1,0	2.067.256	8,51

Fonte: Resenha Estatística da ABICALÇADOS 2005

No que se refere à configuração espacial das aglomerações calçadistas industriais brasileiras, algumas merecem destaque. Primeiro, os exemplos do Vale do Sinos (RS) e de Franca, Jaú e Birigui (SP). Segundo, há uma tendência definida de migração de empregos e plantas industriais para regiões com menores custos de mão-de-obra (por exemplo, Ceará, Paraíba e Bahia), no caso de calçados e artefatos, e com maior disponibilidade de matéria-prima (por exemplo, os estados do Centro-Oeste), no caso de curtumes. Terceiro, outros pólos, localizados na região Nordeste do país, com destaque para estados emergentes, como Ceará e Bahia. Há também crescimento na produção de calçados no estado de Santa Catarina (região de São João Batista), vizinho do Rio Grande do Sul, e em Minas Gerais (região de Nova Serrana).

A cadeia conta com diversas associações de representação, a maior parte delas bastante atuantes (ABICALÇADOS, 2005). Adicionalmente, o Brasil conta com um conjunto considerável de organizações de apoio à qualificação da mão-de-obra e ao desenvolvimento tecnológico, o que é fundamental para a constituição de sistemas locais de inovação

(GALVÃO, 1999). Essa característica da cadeia produtiva confere ao setor a capacidade de atualização tecnológica, mesmo com a predominância de pequenas empresas, que isoladamente não teriam condições de promover a capacitação tecnológica necessária para fazer face à concorrência internacional. Essa convivência no mesmo espaço facilita a interação e parcerias entre as organizações e empresas, o que permite explorar as sinergias características da atividade tecnológica (PICCININI, 1995; RUAS, 1995).

### **3.1.2 Indústria Calçadista no RS**

A origem do aglomerado calçadista no Vale dos Sinos remonta ao ano de 1824, quando as primeiras colônias alemãs são instaladas na região. Inicialmente, as atividades associadas com a produção de calçados foram desenvolvidas numa base artesanal visando eminentemente o consumo local (COSTA, 1997). Essas atividades evoluíram rapidamente na região, principalmente na localidade que se tornou o município de Novo Hamburgo, tendo em vista a existência de vários estabelecimentos fabricantes de arreios que originavam muitas aparas de couro que passaram a ser utilizadas na fabricação caseira de chinelos comercializados localmente. Na medida em que as atividades relacionadas à indústria calçadista adquiriram maior importância econômica na região, ocorreu a consolidação de um núcleo de empresas controladas localmente e a criação de uma infra-estrutura física e institucional de suporte à produção e comércio. Em 1920, Novo Hamburgo já contava com 66 fábricas, empregando um total de 1.180 operários (LAGEMANN, 1986).

Ao longo das duas décadas seguintes, ocorreu a consolidação da atual configuração da indústria de calçados no Estado, favorecida pela integração dos mercados regionais, o que oportunizou o desenvolvimento de empreendimentos com maiores escalas de produção. Em 1955, a indústria calçadista gaúcha era responsável por 29,1% da produção nacional e ao final da década de 60 por 32,9% (PICCININI, 1995; RUAS, 1995).

Entre o final dos anos 60 e o final da década de 80, esse aglomerado tornou-se um dos principais centros exportadores de calçados do mundo em decorrência da abertura de novos canais de comercialização, particularmente relacionados à inserção no mercado norte-americano. No decorrer desse período, as exportações do aglomerado evoluíram de menos de

20.000 pares para mais de 150.000 milhões de pares ao ano (VARGAS e ALIEVI, 2000).

Além das condições de demanda no mercado internacional e das “economias externas de aglomeração” que possibilitaram o aumento da competitividade das empresas do aglomerado, Schmitz (1998; 2000) e Schmitz ; Nadvi (1999) consideram que os esforços de “eficiência coletiva” ou “ação conjunta” mantidos entre os atores locais também consistiram num fator crucial para viabilizar a trajetória subsequente de desenvolvimento do aglomerado. Esses autores descrevem o período que vai da década de 70 até o final da década de 80 como a “etapa fácil” de globalização do arranjo no Vale do Sinos, na medida em que ela contrasta com as dificuldades que passam a ser enfrentadas pelo setor a partir do final da década de 80.

A partir do início da década de 90, o aumento da concorrência internacional decorrente da competição com os países exportadores asiáticos, aliada à grande instabilidade associada ao ambiente macroeconômico brasileiro, trouxe uma crise sem precedentes para a maior das empresas do arranjo calçadista no Vale dos Sinos. Picinini (1995) enfatiza que, entre janeiro e fevereiro de 1994, foram reduzidos 7.576 postos de trabalho, assim como a média de remuneração dos trabalhadores. A rotatividade naquele período estava estimada em 12% ao mês, porém, atingiu um percentual maior, o que, associado à rescisão dos contratos de experiência, impediu que os trabalhadores atingissem o piso salarial da categoria. Essa fase, descrita por Schmitz e Nadvi (1999) como a “etapa difícil” da globalização do arranjo, requereu algumas mudanças drásticas na forma de organização do processo produtivo intra e interfirmas.

Na atualidade, o segmento exportação do setor coureiro-calçadista vive drama semelhante ao ocorrido em anos anteriores, tendo em vista a baixa cotação do dólar no mercado nacional. Os reflexos negativos para as indústrias e demais setores do aglomerado são visíveis neste primeiro semestre de 2005, apresentando, por conseguinte, índices de 20.461 demissões para 17.099 admissões, ou seja, (- 4,69%) de postos de trabalho (MTE/Caged). Da mesma forma, os desafios enfrentados pelo setor, como um todo, também acarretaram mudanças significativas nas formas de interação e cooperação entre as empresas fabricantes de calçados e demais atores no arranjo.

Atualmente, a relevância econômica do aglomerado coureiro-calçadista em nível regional é ilustrada tanto pela sua participação no Produto Industrial como fonte de

divisas externas no âmbito estadual, já que esse setor é responsável por cerca de 12% do Valor da Produção Industrial gerado no Rio Grande do Sul. Da mesma forma, enquanto setor voltado para o mercado externo, cabe destacar que as empresas do arranjo calçadista do Vale dos Sinos respondem pela maior parte das exportações do Estado e por mais de 80% das exportações brasileiras de calçados (ABICALÇADOS, 2005).

O aglomerado produtivo coureiro-calçadista do Vale dos Sinos congrega um extenso conjunto de empresas e outros atores institucionais que operam em diferentes estágios da cadeia produtiva de calçados. Segundo dados da Associação Comercial e Industrial de Novo Hamburgo (ACI/NH, 2004), o aglomerado contava no início do segundo semestre de 2004 com cerca de 460 empresas industriais de calçados que atuam principalmente no nicho de mercado de calçados femininos de couro (apesar de também existirem diversas empresas que atuam na produção de calçados masculinos e infantis). A estrutura da indústria calçadista gaúcha em termos de relação aos outros Estados é apresentada na tabela 6 a seguir.

**Tabela 06 – Estados Produtores de Calçados**

<b>Estados</b>	<b>Empresas</b>	<b>Emprego</b>	<b>Média de emprego por atividade</b>	<b>% de emprego por Estado</b>
RS	2838	130.418	46	49,76
Outros Estados	4724	131.667	25	50,24
Totais	7563	262.085	35	100

Fonte: Resenha Estatística da ABICALÇADOS (2005)

### **3.2 Apresentação e Análise dos resultados por objetivos específicos**

A seguir, são apresentados os resultados e comentários para cada um dos objetivos específicos desta pesquisa.

#### **3.2.1 Atributo 1 - Caracterizar rede de empresas situadas dentro de um aglomerado de empresas industriais**

Para caracterizar a tipologia de rede de empresas constante no aglomerado, utilizaram-se as seguintes variáveis, demonstradas no Quadro 14.

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>Perguntas de Pesquisa</b>
Localização física da empresa	LOCAEMP	1.2
Tipo de gestão empregada	TIPOGEST	1.8
Direcionalidade na rede	DIRECION	2.3; 1.10
Formalização na rede	FORMALIZ	2.7; 2.8; 2.32; 2.34; 2.44
Decisão de poder na rede	DECIPODE	2.2; 2.4
Acessibilidade a recursos	ACESSREC	2.5
Infra-estrutura disponível	INFEDISP	2.33

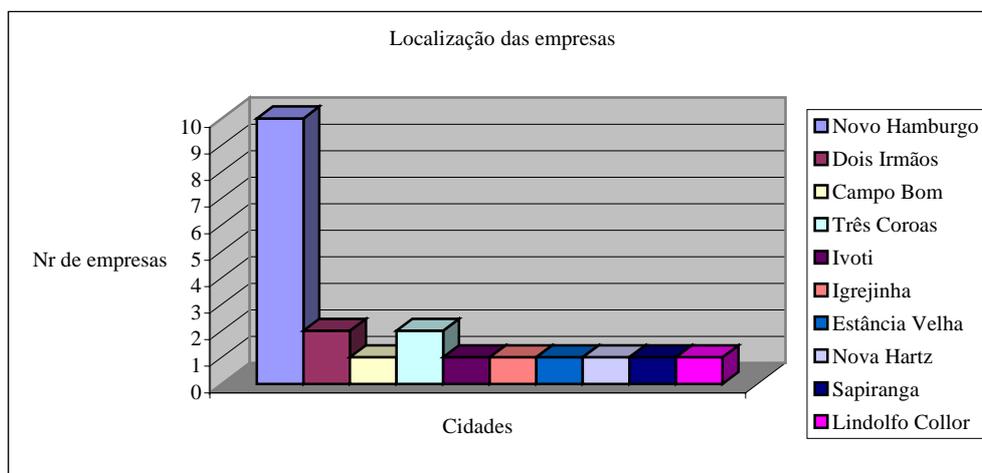
**Quadro 14 – Variáveis do atributo 1**

Fonte: Pesquisa do autor (2005)

Inicialmente apresentam-se os dados preliminares das variáveis nominais deste atributo.

### **3.2.1.1 Localização física das empresas - Resultados**

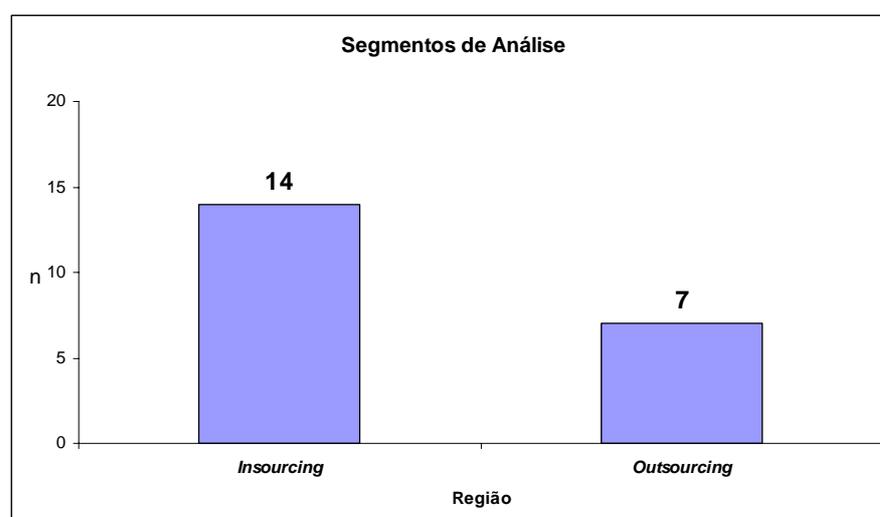
As empresas que participaram da pesquisa estavam localizadas nas seguintes cidades da Região do Vale do Sinos: Novo Hamburgo (48%), Dois Irmãos e Três Coroas (9% cada uma) e Campo Bom, Ivoti, Igrejinha, Estância Velha, Nova Hartz, Sapiranga e Lindolfo Collor (4,76% cada uma delas). O gráfico 3 a seguir mostra a quantidade de empresas por cidades.



**Gráfico 3 – Localização física das empresas**

Fonte: Pesquisa do autor.

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.

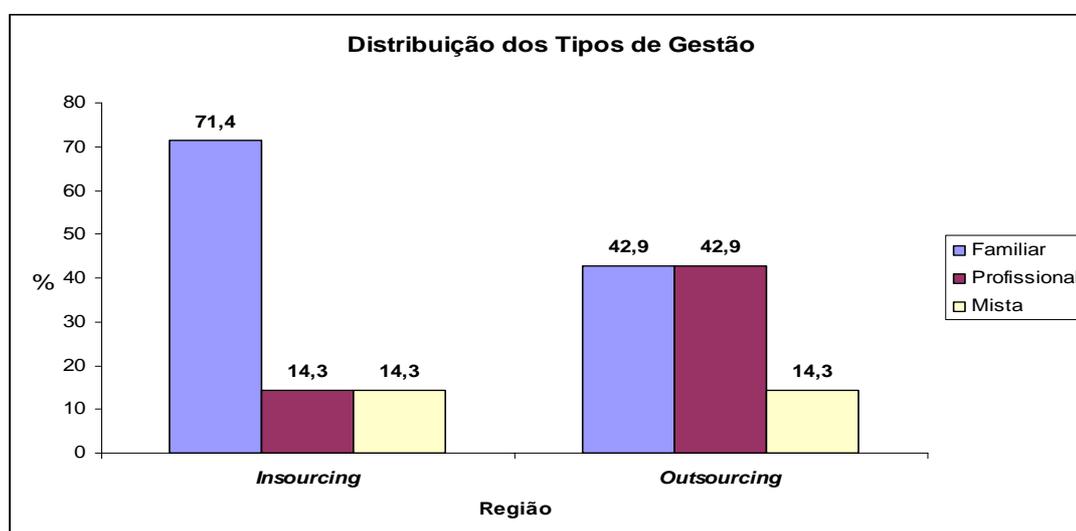


**Gráfico 4 – Categorias de análise**

Fonte: Pesquisa do autor.

### 3.2.1.1 Tipo de gestão empregada – Resultados

Considerou-se na pesquisa três tipos de gestão de empresas, a saber: familiar, profissional e mista. 71,4 % das empresas do aglomerado *In sourcing* são familiares. Já nas empresas mais afastadas há um equilíbrio entre gestão de empresas do tipo familiar e profissional. O gráfico 5 apresentado a seguir ilustra esse dado:

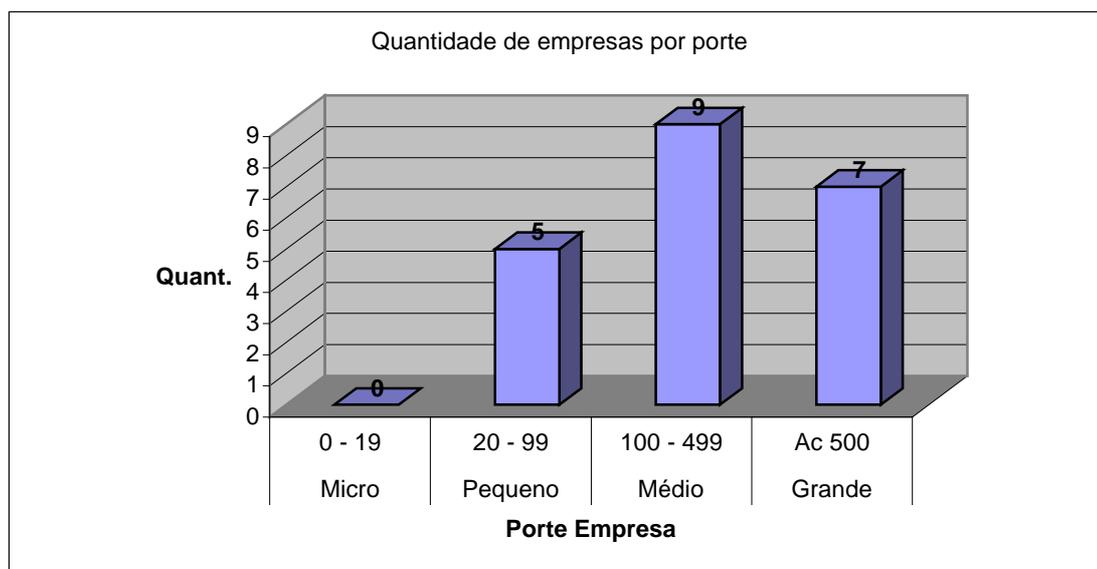


**Gráfico 5 – Distribuição dos tipos de gestão**

Fonte: Pesquisa do autor.

### 3.2.1.3 Número de funcionários e porte da empresa

As empresas pesquisadas apresentam diversidade quanto ao número de funcionários, conforme se constata no Gráfico XX. Utilizou-se como parâmetro os dados do Cadastro Empresarial 2004 – RS, que classifica as empresas por número de funcionários e porte.



**Gráfico 6 – Quantidade de empresas por porte**

Fonte: Pesquisa do autor.

### 3.2.1.4 Estatística descritiva das variáveis: DIRECION, FORMALIZ, DECIPODE, ACESSREC, INFEDISP

Para explicar as variáveis, foram utilizadas as técnicas de análise estatística, do tipo descritiva, explanadas no capítulo anterior, conforme se observa na tabela 7.

**Tabela 7 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 1 entre os grupos: Insourcing e Outsourcing.**

Variáveis	Grupos		t	p
	Insourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
TIPOGEST	1,43 ± 0,76	1,71 ± 0,76	0,816	0,424
DIRECION	4,71 ± 1,38	4,00 ± 1,83	1,004	0,328
FORMALIZ q7	5,43 ± 1,45	4,86 ± 1,21	0,893	0,383
FORMALIZ q8	4,29 ± 1,54	4,43 ± 1,27	0,211	0,835
FORMALIZ q32	4,00 ± 1,96	4,71 ± 1,25	0,872	0,394
RELACON	3,21 ± 1,12	4,00 ± 1,41	1,389	0,181
FORMALIZ q34	4,50 ± 1,65	5,14 ± 1,46	0,870	0,395
DECIPODE q2	5,07 ± 1,44	4,43 ± 2,15	0,819	0,423
DECIPODE q4	5,21 ± 1,53	5,43 ± 0,79	0,346	0,733
ACESSREC	5,86 ± 1,10	5,00 ± 1,41	1,533	0,142
INFEDISP	5,36 ± 1,69	4,57 ± 1,81	0,981	0,339

Fonte : Pesquisa do autor

Nota :  $\alpha$  (Cronbach) = 0,3502 ;

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

### 3.2.1.5 Análise das variáveis

As variáveis representadas neste grupo descrevem as características da tipologia de rede de empresas do aglomerado industrial calçadista do Vale do Sinos, conforme detalhado no Quadro 15 a seguir:

Pergunta	Variável	Análise
3	DIRECION	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a verticalizar ou comprar externamente mais do que o grupo de empresas <i>outsourcing</i> .
7	FORMALIZ	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a aceitar mais acordos de cooperação com os fornecedores do que o grupo de empresas <i>outsourcing</i> .
8	FORMALIZ	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> apresentam tendência para aceitar mais acordos de cooperação, que não os de produção, com instituições e associações do aglomerado do que o grupo de empresas <i>insourcing</i> .
32	FORMALIZ	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> apresentam tendência para receber por meios eletrônicos mais informações sobre produtos e processo do que o grupo de empresas <i>insourcing</i> .
44	FORMALIZ	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar como importantes os acordos de cooperação como fonte de aquisição externa na criação do conhecimento mais do que o grupo de empresas <i>insourcing</i> .
34	RELACON	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar que um dos pontos fortes de sua localização em o relacionamento existente entre os concorrentes um dos pontos fortes delas
2	DECIPODE	As empresas do grupo <i>insourcing</i> e a de seus concorrentes locais tendem a atuar da mesma maneira com relação aos fornecedores que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
4	DECIPODE	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a ter seus fornecedores localizados na mesma região da empresa, do que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
5	ACCESSREC	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a ter acesso privilegiado quanto a recursos disponíveis na região, como conhecimento, tecnologia, mão de obra, entre outros, do que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
33	INFEDISP	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a apresentar vantagens por estar localizada onde está, sob o aspecto da infraestrutura disponível, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .

**Quadro 15 – Análise das variáveis do atributo 1**

Fonte: Pesquisa do autor

### 3.2.1.6 Análise Fatorial

Os fatores explicam 55,60% (anexo A) dos resultados dentro do Atributo 1. As variáveis relacionadas com cada fator estão listadas no Quadro 16:

Fator	Pergunta de pesquisa	Sigla	Carga Fatorial
Fator 1 Localização	Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da infra-estrutura disponível	INFEDISP	0,868272
	Sua empresa tem acesso privilegiado a recursos - como conhecimento, tecnologia, mão de obra entre outros – por estar localizada onde está.	ACESSREC	0,864878
Fator 2 Poder de Decisão	Seus fornecedores se localizam na região onde está a sua empresa.	DECIPODE	0,859191
Fator 3 Formalização	Sua empresa aceita outros acordos de cooperação (que não de produção) com instituições, associações, fornecedores e competidores.	FORMALIZ	-0,866868
	Informações sobre produtos e processo chegam através de meios eletrônicos (internet, fone, fax)	FORMALIZ	0,767178

**Quadro 16 - Análise fatorial do atributo 1**

Fonte: pesquisa do autor

Na redução para fatores identificou-se que:

- a) as variáveis INFEDISP e ACESSREC explicam o fator 1, denominado como “Localização”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator;
- b) a variável DECIPODE explica o fator 2, denominado como “Poder de decisão”, pois está fortemente correlacionada com o fator;
- c) as variáveis FORMALIZ explicam o fator 3, denominado como “Formalização”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator.

### 3.2.1.7 Resultados

Observando-se as médias para cada uma das variáveis nesse atributo, nota-se que as empresas *insourcing* na sua quase totalidade apresentam média entre 4,0 e 5,86, à

exceção da Variável RELACON e a TIPOGEST; isso evidencia que as empresas desse grupo não acreditam que um dos pontos fortes de sua localização seja devido ao relacionamento com os concorrentes. Por outra perspectiva, as empresas do grupo *outsourcing* observam com certa neutralidade esta variável, não se constituindo significativa para este grupo.

Outras duas variáveis que chamam a atenção no conjunto dos grupos são as variáveis DECIPODE e ACESSREC. Essas variáveis confirmam o marco teórico que caracteriza uma rede de empresa, quando permitem evidenciar que a localização é fator estratégico para manutenção da sustentabilidade da empresa. Confrontando-se esses dados com a teoria apresentada, é possível inferir que a tipologia apresentada por Hoffmann et al. (2004) encontra respaldo neste aglomerado territorial, no tocante a todos os indicadores propostos: direcionalidade da rede, localização, formalização e poder de decisão.

Quanto à direcionalidade da rede, percebe-se que as redes verticais ainda têm relativo significado no aglomerado, especialmente no grupo *insourcing*. Nessa rede, observa-se a articulação de um conjunto de fornecedores e distribuidores por uma empresa coordenadora, que exerce considerável influência sobre a ação de tais agentes. Na perspectiva da empresa coordenadora, a rede assegura o controle estratégico da cadeia produtiva. No grupo de empresas *outsourcing*, a variável direcionalidade manteve-se na média. A atividade calçadista se caracteriza pelo fato de muitas etapas poderem ser realizadas em distintos locais, e serem compostas posteriormente na linha de produção, sem prejuízo do produto final, o que torna possível a subcontratação de serviços (GALVÃO, 1999).

No tocante ao indicador localização, é possível inferir que a rede aglomerada pode facilitar a troca de informações e melhorar o processo de inovação (BENTON, 1993). Cerca de 75,4 % da variabilidade de INFEDISP, ACESSREC e DECIPODE explicam o Fator 1, como uma contribuição favorável na caracterização de rede. Corroborando com essa afirmativa, observa-se, que na rede aglomerada, cada membro mantém sua individualidade legal, participa diretamente das decisões e tem possibilidade de acesso a recursos intangíveis, como informação, habilidades, competências, conhecimento sobre solução de problemas, dentre outros. Essa relação de proximidade da empresa com outra instituição local é benéfica, sob o ponto de vista da facilidade de contatos e interações que se estabelecem à medida que as distâncias são abreviadas.

No aspecto formalização, é possível inferir que as empresas ainda apresentam dificuldade em formalizar práticas contratuais efetivas para gerenciar esse indicador. Ainda estão muito presentes no aglomerado as redes informais baseadas em relações contratuais de convivência, compartilhamento e ajuda mútua, sem que isso esteja formalizado. Percebe-se entre os atores do aglomerado ainda um descrédito quanto à formação de um modelo de organização tipo “rede” que contemple as necessidades desse aglomerado.

Analisando-se o Fator 3 do Quadro 16, nota-se que as empresas não desejam acordos de cooperação formais com instituições de apoio e associações de classe. Verschore Filho (2003) acredita que a simples formação em rede não garante os atributos e benefícios dessa forma de organização. São necessários relacionamentos solidários, que podem se revelar mais competitivos e economicamente rentáveis do que comportamentos isolados.

Por último, quanto ao indicador decisão de poder na rede, apresenta-se a variável DECIPODE como representativa para todos os grupos do aglomerado, pois traz inferências sobre o modelo orbital que tem um centro de poder, em cujo centro as empresas da rede giram ao redor. Isso fica evidenciado pelo tipo de gestão ainda familiar presente em muitas empresas, conforme se observou no Gráfico 5.

Sendo assim, como considerações finais da análise de resultados desse objetivo específico, pode-se comprovar a existência no aglomerado da tipologia de rede descrita por Hoffmann, et al (2004).

### **3.2.2 Atributo 2 – Interação existente entre as empresas e as instituições de suporte à atividade empresarial**

Neste atributo pretende-se verificar a existência de interações ou relacionamentos existentes entre a empresa e as instituições de suporte à atividade empresarial no aglomerado, conforme se observa no Quadro 17:

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Utilização de conhecimentos e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais	LOGOS	2.1
Estabelecimento de relações sociais com concorrentes	RELSOCIA	2.6
Aceitar acordos de cooperação com os atores locais	ACCOOPER	2.8
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN	2.11
Relacionamento existente entre os concorrentes	RELACON	2.34
Relacionamento existente entre as instituições de suporte a atividade industrial	RELAINST	2.35
Intercâmbio de informações relacionadas com produtos e tecnologias no aglomerado	INTERPRO	2.21
Intercambio de informações relacionadas com mercados e os consumidores no aglomerado	INTERMER	2.22
Existência de incentivo de programas governamentais pela localização	INCENGOV	2.33d
Importância da participação em feiras e eventos realizadas localmente	FEIRA	2.42

**Quadro 17 – Variáveis do atributo 2**

Fonte: Pesquisa do autor (2005)

### a) Estatística descritiva das variáveis

A tabela 8 a seguir mostra as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis desse atributo.

**Tabela 8 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 2 entre os grupos: Insourcing e Outsourcing.**

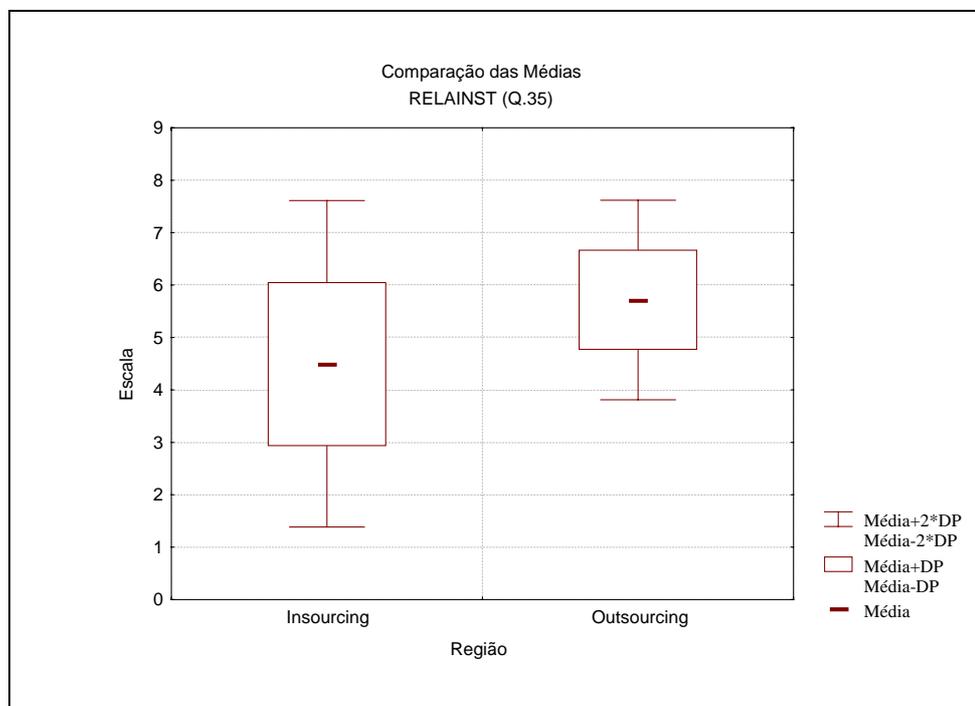
Variáveis	Grupos		t	p
	Insourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
LOGOS	3,79 ± 1,72	3,00 ± 1,73	0,986	0,337
RELSOCIA	4,43 ± 1,34	4,86 ± 1,57	0,652	0,522
ACCOOPER	4,29 ± 1,54	4,43 ± 1,27	0,211	0,835
INFOTRAN	4,64 ± 1,69	4,71 ± 1,11	0,101	0,921
RELACON	3,21 ± 1,12	4,00 ± 1,41	1,389	0,181
RELAINST	4,50 ± 1,56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

Fonte : Pesquisa do autor

Nota :  $\alpha$  (Cronbach) = 0,6445

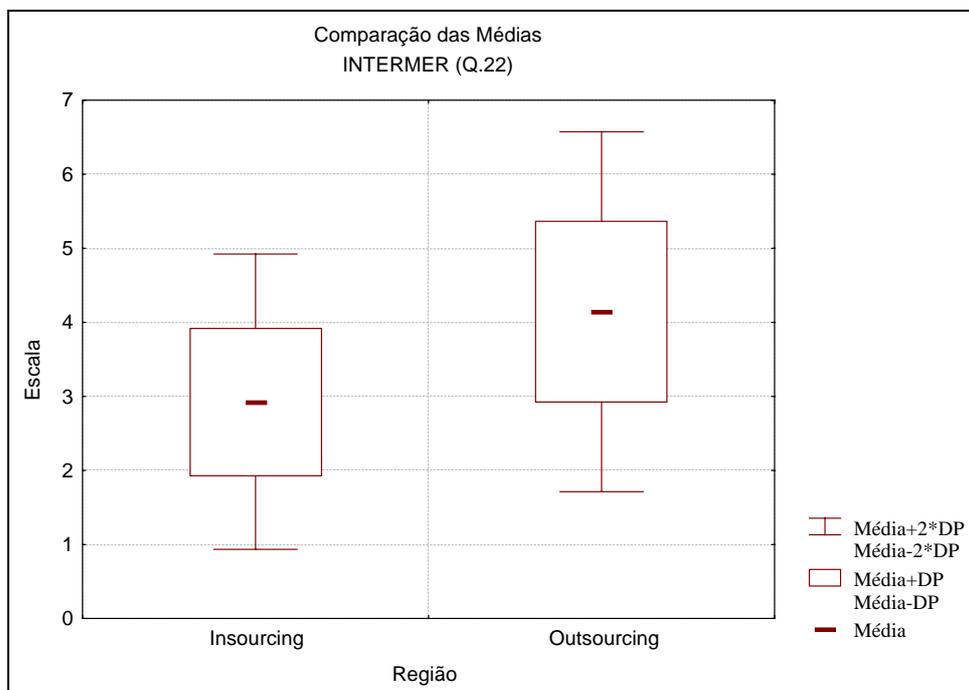
Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05(\*) ; (p) < 0,10(\*\*)

Os quadros 18 e 19 ilustram as comparações das médias das variáveis RELAINST e INTERMER, que apresentam nível de significância neste estudo.



**Quadro 18 – Comparação das médias RELAINST**

Fonte: Pesquisa do autor



**Quadro 19 – Comparação das médias INTERMER**

Fonte: Pesquisa do autor

## b) Análise das variáveis

A análise das variáveis representadas neste grupo descrevem a existência de interações ou relacionamentos existentes entre a empresa e as instituições de suporte à atividade empresarial no aglomerado, conforme se observa na Quadro 19:

Pergunta	Variável	Análise
1	LOGOS	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a utilizar menos conhecimento e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
6	RELSOCIA	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a estabelecer menores relacionamentos sociais com os concorrentes que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
8	ACCOOPER	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a aceitar maiores acordos de cooperação com instituições, associações, concorrentes que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
11	INFOTRAN	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a apresentar facilidade de transferência informal de inovações e conhecimentos que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
34	RELACON	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a se relacionar mais com os concorrentes que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
35	RELAINST	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> apresentam tendência maior para relacionamento entre as instituições de suporte à atividade empresarial que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
21	INTERPRO	Para as empresas do grupo <i>insourcing</i> existe fraca tendência de intercâmbio de informações relacionadas a produtos e tecnologias entre as empresas calçadistas do que para as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
22	INTERMER	Para as empresas do grupo <i>insourcing</i> existe fraca tendência de intercâmbio de informações relacionadas a mercados e consumidores entre as empresas calçadistas do que para as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
33d	INCENGOV	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a se manifestar de que praticamente não existem vantagens por estarem localizadas onde estão com relação a programas de incentivos governamentais, do que as empresas <i>outsourcing</i> .
42	FEIRA	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a apresentar relevante importância de sua participação em feiras e congressos do setor realizados localmente que as empresas <i>outsourcing</i> .

**Quadro 20 – Análise das variáveis do atributo 2**

Fonte: Pesquisa do autor

### c) Análise Fatorial

Os fatores explicam 60,38% (anexo B) dos resultados dentro do Atributo 2. As variáveis relacionadas com cada fator estão listadas no Quadro 21:

Fator	Pergunta de pesquisa	Sigla	Carga Fatorial
Fator 1 Relacionamento e Intercambio de Informações	Um dos pontos fortes que minha empresa tem é de estar localizada onde está o relacionamento existente entre as instituições de suporte à atividade industrial (ABICALÇADOS, SEBRAE, ASSINTECAL, CTCCA, etc.)..	RELAINST	0,829017
	Existe intercâmbio de informações relacionadas a mercados e consumidores entre as empresas calçadistas de sua região.	INTERMER	0,828130
	Existe intercâmbio de informações relacionadas a produtos e tecnologias entre as empresas calçadistas de sua região.	INTERPRO	0,809404
Fator 2 Relacionamento entre concorrentes	Um dos pontos fortes que minha empresa tem é de estar localizada onde está é o relacionamento existente entre os concorrentes.	RELACON	0,766756
	Utiliza conhecimentos e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais.	LOGOS	0,707655
Fator 3 Existência de Programas Governamentais	Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto existência de programas governamentais.	INCENGOV	0,871463

**Quadro 21 - Análise fatorial do atributo 2**

Fonte: Pesquisa do autor

Na redução para fatores identificou-se que:

- a) as variáveis RELAINST, INTERMER e INTERPRO explicam o fator 1, denominado como “Relacionamento e Intercâmbio de Informações”, pois elas estão fortemente correlacionadas com o fator;
- b) as variáveis RELACON E LOGOS explicam o fator 2, denominado como “Relacionamento entre concorrentes”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator;
- c) a variável INCENGOV explica o fator 3, denominado como “Existência de Programas Governamentais”, pois esta se encontra fortemente correlacionadas com o fator.

#### d) Resultados

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 típico 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; SETUBAL; SOUZA, 2003) 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, 1994).

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.

### 3.2.3 Atributo 3 – Papel das instituições locais de suporte à atividade empresarial

Estas variáveis objetivam identificar as instituições locais de suporte à atividade empresarial e sua relevância para as empresas do aglomerado industrial. As variáveis estão descritas no Quadro 22.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Importância das instituições de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	INST – P & D	2.14
Serviços de apoio a P & D estão disponíveis às empresas do aglomerado industrial por parte das instituições	SOPO – P & D	2.15
Utilização dos centros de tecnologia calçadista locais	USOCTC	2.16
A importância de órgãos locais como ACI e CDL	ASSOCILOC	2.17
A importância do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Calçado	SENAI	2.17a
Importância do papel desempenhado pelas instituições de ensino superior locais (Faccat, Feevale, UCS, Unisinos)	IESL	2.17b

Importância das Associações de Pequenas e Micro Empresas locais	ASSOCIPME	2.17c
Importância das Instituições públicas municipais	INSTPUBM	2.17d
Importância das Instituições públicas estaduais	INSTPUBE	2.17e
Importância das Instituições públicas federais	INSTPUBF	2.17f
Importância do papel desempenhado pelas escolas técnicas locais (“Fundação Evangélica”, Liberato)	ESCOTEC	2.17h
Importância para empresa dos órgãos como (CTCCA, ASSINTECAL, ABICALÇADOS, dentre outros)	ASSOCINAC	2.17i
Disponibilidade de informação institucional sobre produtos e mercados	INFOPROD	2.18
Consistência e importância da informação existente sobre mercados e produtos	INFOIMPO	2.19
Importância para a empresa dos serviços prestados pelas instituições de apoio a indústria calçadista	ASSOSERVI	2.20

**Quadro 22 – Variáveis do atributo 3**

Fonte: Pesquisa do autor

#### a) Estatística descritiva das variáveis

A tabela 9 a seguir mostra as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis deste atributo.

**Tabela 9 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 3 entre os grupos: *Insourcing* e *Outsourcing*.**

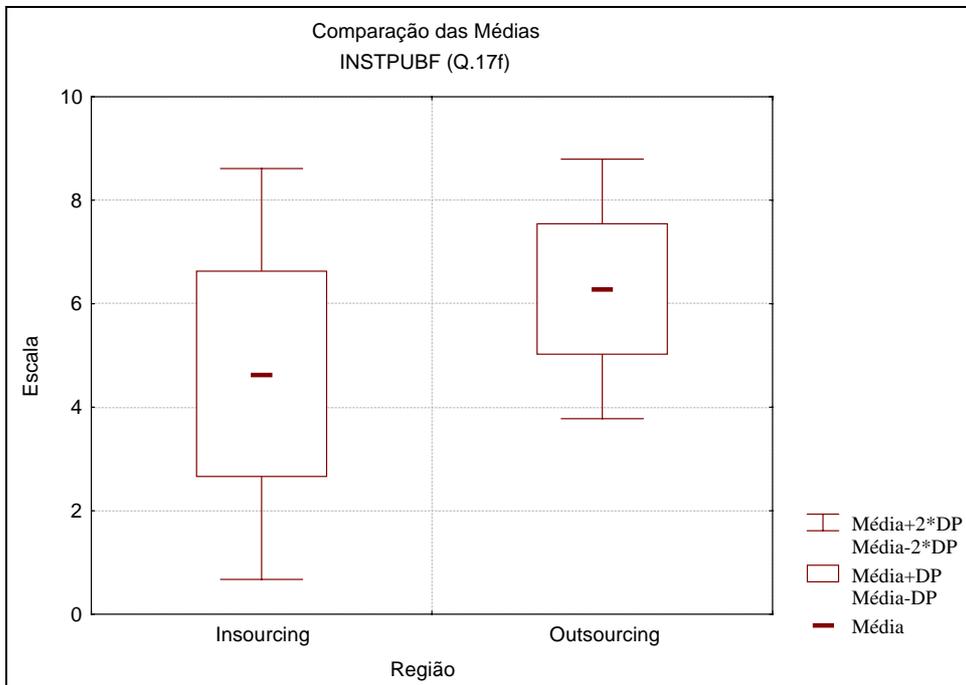
Variáveis	Grupos		t	p
	Insourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
INST P & D	5,14 ± 1,56	5,43 ± 1,13	0,428	0,673
SOPO P & D	4,43 ± 1,34	4,86 ± 0,90	0,759	0,457
USOCTC	5,07 ± 1,77	5,57 ± 1,51	0,637	0,532
ASSOCILOC	5,50 ± 1,70	5,43 ± 1,13	0,100	0,921
SENAI	6,07 ± 1,00	6,14 ± 1,07	0,151	0,881
IESL	5,64 ± 1,15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

Fonte : Pesquisa do autor

Nota :  $\alpha$  (Cronbach) = 0,8252 ;

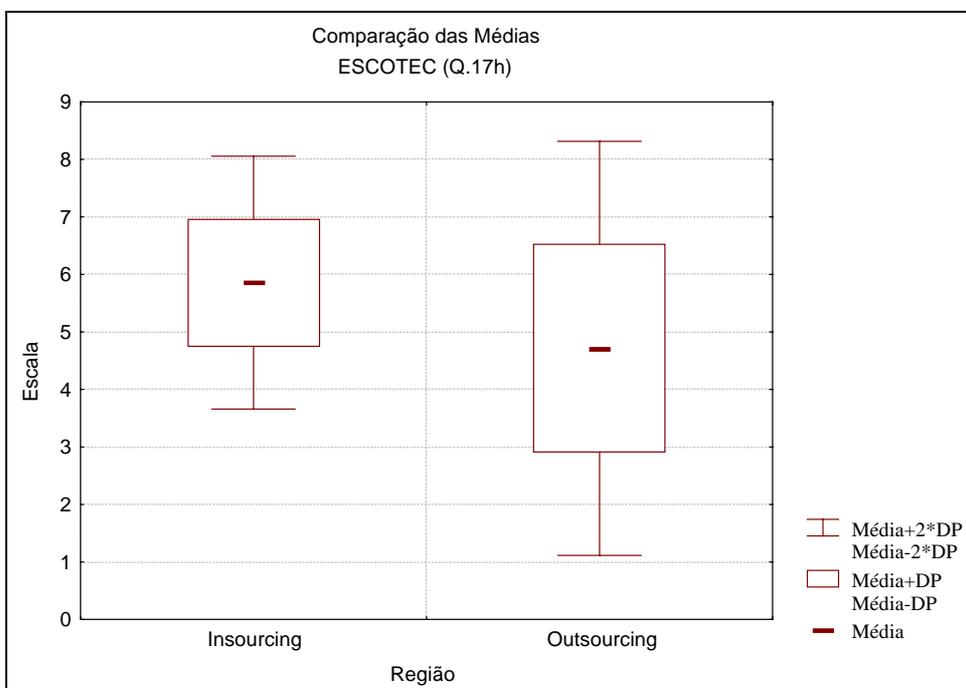
Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05(\*) ; (p) < 0,10(\*\*)

Os gráficos 7 e 8 ilustram as comparações das médias das variáveis INSTPUBF e ESCOTEC, que apresentam nível de significancia neste estudo.



**Gráfico 7 – Comparação das médias INSTPUBF**

Fonte : Pesquisa do autor



**Gráfico 8 – Comparação das médias ESCOTEC**

Fonte : Pesquisa do autor

**b) Análise das variáveis**

A análise das variáveis descritas nesse grupo tem por intuito identificar as instituições locais de suporte à atividade empresarial e sua relevância para as empresas do aglomerado industrial. As variáveis estão descritas no Quadro 23:

<b>Pergunta</b>	<b>Variável</b>	<b>Análise</b>
2.14	INST P & D	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar mais importantes as atividades de instituições que geram suporte à pesquisa e desenvolvimento do que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.15	SOPO P & D	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que os serviços e apoio à pesquisa e desenvolvimento por parte das instituições e associações empresariais se encontram mais disponíveis do que as empresas <i>insourcing</i> .
2.16	USOCTC	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a utilizar mais os serviços dos Centros Tecnológicos Locais que as empresas <i>insourcing</i> .
2.17	ASSOCILOC	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a dar mais importância a órgãos como CDL e ACI locais do que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.17a	SENAI	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar o SENAI mais importante do que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17b	IESL	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que consideram mais importantes as instituições de ensino superior locais, que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17c	ASSOCIPME	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a conceder mais importância às associações de micro e pequenas empresas que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17d	INSTPUBM	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar maior importância às instituições públicas municipais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17e	INSTPUBE	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar maior importância às instituições públicas estaduais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17f	INSTPUBF	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar maior importância às instituições públicas federais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.17h	ESCOTEC	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a dar mais importância às escolas técnicas locais que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.17i	ASSOCINAC	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar mais instituições como a ABICALÇADOS, ASSINTECAL, CTCCA, dentre outras, do que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .

Pergunta	Variável	Análise
2.18	INFOPROD	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que existe mais disponibilidade de informações institucionais de produtos e mercados, que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.19	INFOIMPO	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar, mais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> , que as informações institucionais existentes de produtos e mercados são consistentes e importantes.
2.20	ASSOSERVI	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar mais importância dos serviços prestados pelas instituições de apoio a indústria calçadista, que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .

**Quadro 23 – Análise das variáveis do atributo 3**

Fonte: Pesquisa do autor

### c) Análise Fatorial

Os fatores explicam 68,34% (Anexo C) dos resultados dentro do Atributo 3.

As variáveis relacionadas com cada fator estão listadas conforme o Quadro 24:

Fator	Pergunta de pesquisa	Sigla	Carga Fatorial
Fator 1 Informações e Serviços de apoio à P & D	A informação institucional existente a respeito de mercados e produtos é consistente e importante.	INFOIMPO	0,913530
	Existe disponibilidade de informações institucionais de produtos e mercados.	INFOPROD	0,853776
	Serviços e apoio à pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão disponíveis para sua empresa por parte das instituições e associações empresariais.	SOPO – P & D	0,828656
Fator 2 Importância de órgãos públicos e associações	Para sua empresa o poder público estadual é importante.	INSTPUBE	0,914677
	Para sua empresa o poder público municipal é importante.	INSTPUBM	0,871357
	Para sua empresa o poder público federal é importante.	INSTPUBF	0,835912
	Para sua empresa a associação de pequenas e micro empresas é importante.	ASSOCIPME	0,705163
Fator 3 Importância do SENAI, CDL e ACI	Para sua empresa o SENAI é importante.	SENAI	0,811340
	Para sua empresa, órgãos como CDL, ACI, são importantes	ASSOCILOC	0,765763

**Quadro 24 - Análise fatorial do atributo 3**

Fonte: Pesquisa do autor

Na redução para fatores se identificou que:

- as variáveis INFOIMPO, INFOPROD e SOPO – P&D explicam o fator 1, denominado como “Informações e Serviços de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator;
- as variáveis INSTPUBE, INSTPUBM, INSTPUBF e ASSOCIPME explicam o fator 2, denominado como “Importância de órgãos públicos e

associações”, pois demonstram estar fortemente correlacionadas com o fator;

- as variáveis SENAI E ASSOCILOC explicam o fator 3, denominado como “Importância do SENAI, CDL e ACI”, pois se encontram fortemente correlacionadas com o fator.

#### d) Resultados

Os resultados apresentados nessa seção têm por objetivo específico identificar as instituições locais de suporte à atividade empresarial e sua relevância para as empresas do aglomerado industrial. As instituições locais que prestam apoio ao aglomerado calçadista assumem na região várias configurações, conforme se observa no Quadro 25.

<b>Instituição</b>	<b>Segmento Representado</b>	<b>Ano de Fundação</b>
Associação Comercial e Industrial de Serviços – ACI NH	Todo o aglomerado produtivo	1920
Associação Brasileira das Indústrias de Calçados – ABICALÇADOS	Empresas calçadistas	1983
Associação Brasileira dos Exportadores de Calçados e Afins – ABAEX	Empresas calçadistas exportadoras	1986
Associação das Indústrias de Curtumes do Rio Grande do Sul – AICSUL	Empresas de curtimento e acabamento	1978/9
Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos – ABRAMEQ	Empresas fabricantes de máquinas e equipamentos para o complexo coureiro-calçadista	1978/9
Associação das Indústrias de Componentes para Calçados – ASSINTECAL	Empresas fabricantes de componentes para calçados	1983
Associação Brasileira dos Estilistas de Calçados e Afins - ABECA	Representação trabalhista	1990

**Quadro 25 – Instituições de apoio ao setor calçadista**

Fonte: Pesquisa do autor

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.

Essas assertivas podem ser comprovadas pela análise das médias das variáveis dos grupos pesquisados, conforme se observa na tabela 09 (p. 114). Analisa-se de igual forma, com certa cautela, que somente duas variáveis (ASSOCILOC e ESCOTEC) apresentaram médias superiores nas empresas representadas pelo grupo “*In sourcing*”. 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 Logistas – 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 exposta no Quadro 24, observa-se que esses fatores explicam 68,34% dos resultados dentro do atributo. Sobre as variáveis arroladas, pode-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 o 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 desta dissertação. 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 sócio-culturais e de cooperação.

#### **3.2.4 Atributo 4 – Disponibilidade de conhecimento pautado na mão de obra**

A disponibilidade de conhecimentos pautado na mão de obra se refere ao fluxo de conhecimentos disponíveis dentro de uma determinada região, envolvendo empresas,

instituições e trabalhadores locais. As variáveis que permitem identificar este atributo estão destacadas no Quadro 26.

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pergunta de Pesquisa</b>
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos empregados	EXPEROPE	2.9
Mobilidade interna de mão-de-obra no aglomerado	MOVILIDA	2.10
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN	2.11
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos gerentes/diretores	EXPERGER	2.12
Acesso a canais informais de comunicação	ACESCANA	2.13
Adaptação ao trabalho de empregados na mesma região do aglomerado	HABILREG	2.23
Adaptação ao trabalho de empregados de outras regiões	HABILFUE	2.24
Utilização de tecnologias utilizadas pela concorrência	TECNOCON	2.19a e 2.19b
Incorporação de novas tecnologias para o processo produtivo	TECNOPP	2.24a
Informações disponíveis sobre produtos e processos	INFOPP	2.32
Existência de vantagens em relação à disponibilidade da mão-de-obra	DISPOMOB	2.33a
Existência de vantagens em relação à qualidade da mão de obra	QUALIMOB	2.33b
Existência de vantagens em relação ao custo da mão de obra	CUSTOMOB	2.33c
Importância da subcontratação como fonte externa de conhecimento	SUBCONHC	2.40
Importância da literatura técnica como fonte externa de conhecimento	BIBLIO	2.41
Importância dos clientes como fonte externa de conhecimento	CLIENTES	2.43
Importância dos acordos de cooperação como fonte externa de conhecimento	ACCOOPCHC	2.44
Importância dos softwares e sistemas informatizados como fonte externa de conhecimento	SOFTCHC	2.45
Importância do auto-aprendizado como fonte interna de conhecimento	AUTOAPREND	2.46
Importância da participação em cursos e reuniões como fonte interna de conhecimento	CURREU	2.47

**Quadro 26 – Variáveis do atributo 4**

Fonte: Pesquisa do autor (2005)

a) Estatística descritiva das variáveis

A tabela 10 a seguir mostra as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis desse atributo.

**Tabela 10 – Média e desvio-padrão ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), escore “t” e probabilidade da comparação das variáveis que compõem o Atributo 4 entre os grupos: *Insourcing e Outsourcing*.**

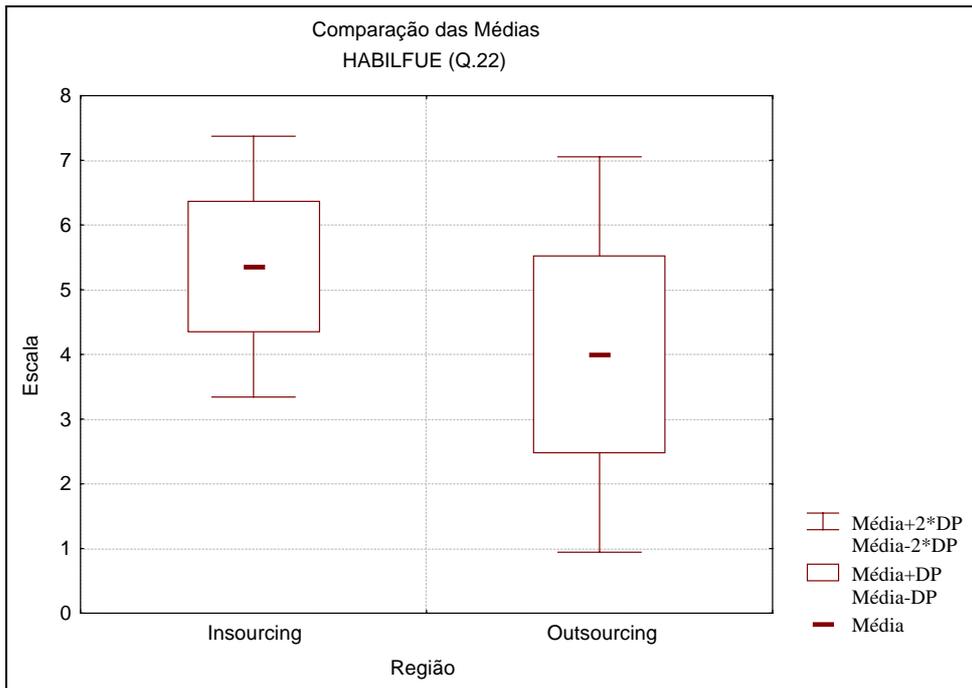
Variáveis	Grupos		t	p
	Insourcing (n=14)	Outsourcing (n=7)		
EXPEROPE	4,86 ± 1,66	5,14 ± 1,21	0,403	0,691
MOVILIDA	5,93 ± 0,92	6,00 ± 0,82	0,174	0,864
INFOTRAN	4,64 ± 1,69	4,71 ± 1,11	0,101	0,921
EXPERGER	6,50 ± 0,76	6,57 ± 0,53	0,222	0,827
ACESCANA	5,36 ± 1,22	5,14 ± 0,38	0,604	0,554
HABILREG	5,50 ±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

Fonte : Pesquisa do autor

Nota :  $\alpha$  (Cronbach) = 0,6356 ;

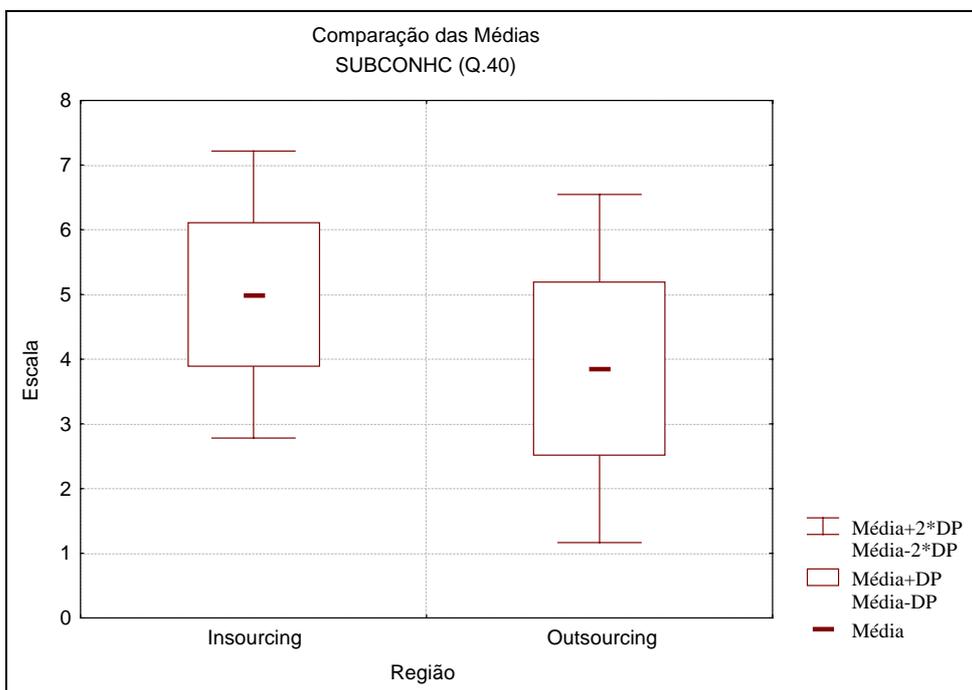
Nível de significância atribuído ao estudo (p) < 0,05 (\*) ; (p) < 0,10(\*\*)

Os gráficos 9 e 10 ilustram as comparações das médias das variáveis HABILFUE e SUBCOCHC, que apresentam nível de significância neste estudo.



**Gráfico 9 – Comparação das médias HABILFUE**

Fonte : Pesquisa do autor



**Gráfico 10 – Comparação das médias SUBCOHC**

Fonte : Pesquisa do autor

## b) Análise das variáveis

A análise das variáveis permite identificar a disponibilidade de conhecimentos pautado na mão de obra, conforme se observa no Quadro 27.

Pergunta	Variável	Análise
2.9	EXPEROPE	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a dar mais importância, no momento da contratação de um funcionário operacional, a sua experiência prévia em indústrias calçadistas que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.10	MOVILIDA	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> apresentam tendência maior, em relação ao grupo <i>insourcing</i> , em indicar que seus funcionários, ao deixarem sua empresa, dirijam-se para as empresas do setor calçadista.
2.11	INFOTRAN	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a manifestar que existe maior facilidade de transferência informal de inovações e conhecimentos entre as empresas calçadistas que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.12	EXPERGER	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a expressar, em maior importância que as empresas do grupo <i>insourcing</i> , que por ocasião da contratação de um gerente ou técnico, é relevante que ele tenha tido alguma experiência prévia.
2.13	ACESCANA	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a ter mais possibilidades de acesso a canais informais de comunicação de temas sobre a indústria calçadista, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.23	HABILREG	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem em indicar que um funcionário da mesma região, porém de outra empresa, com poucas adaptações pode desempenhar trabalho em nossa empresa.
2.24	HABILFUE	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a indicar que um funcionário de outra região e de outra empresa, com poucas adaptações, pode desempenhar trabalho em suas empresa.
2.19a	TECNOCON a	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a utilizar as tecnologias que estão sendo usadas pelos concorrentes, mais que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.19b	TECNOCON b	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a não querer esperar, em relação às empresas do grupo <i>outsourcing</i> , que os concorrentes testem as novas tecnologias para depois serem usadas pela sua empresa.
2.24a	TECNOPP	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a procurar incorporar as novas tecnologias assim que elas surjam, mais que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.32	INFOPP	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a receberem por meios eletrônicos, mais informações sobre produtos e processos, que as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.33a	DISPOMOB	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que existem mais vantagens para sua empresa por estar localizada onde está,

		sob o aspecto da disponibilidade da mão-de-obra na região, em comparação com as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.33b	QUALIMOB	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que existem mais vantagens para sua empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da qualidade da mão-de-obra na região, em comparação com as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.33c	CUSTOMOB	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a indicar que existem mais vantagens para sua empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto do custo da mão-de-obra na região, em comparação com as empresas do grupo <i>insourcing</i> .
2.40	SUBCONHC	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importante a subcontratação como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.41	BIBLIO	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importante a literatura técnica, como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.43	CLIENTES	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importantes os clientes, como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.44	ACCOOPCHC	As empresas do grupo <i>outsourcing</i> tendem a considerar mais importantes os acordos de cooperação, como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.45	SOFTCHC	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importante a aquisição de softwares e sistemas informatizados, como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.46	AUTOAPREND	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importante a auto-aprendizagem, como fonte de aquisição interna na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .
2.47	CURREU	As empresas do grupo <i>insourcing</i> tendem a considerar mais importantes as participações em cursos e reuniões, como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento, que as empresas do grupo <i>outsourcing</i> .

**Quadro 27 – Análise das variáveis do atributo 4**

Fonte: Pesquisa do autor

### c) Análise Fatorial

Os fatores explicam 53,99% (Anexo D) dos resultados dentro do Atributo 4.

As variáveis relacionadas com cada fator estão listadas conforme o Quadro 28.

Fator 1 Mobilidade e Disponibilidade da mão de obra	Seus funcionários, ao deixarem a empresa, dirigem-se a outras empresas do mesmo setor calçadista.	MOVILIDA	0,755924
	Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da disponibilidade de mão-de-obra.	DISPOMOB	0,713240
Fator 2 Conhecimento e Informalidade	Sua empresa tem acesso a canais informais de comunicação a respeito de temas da indústria de calçados (reuniões, palestras, conferências, apresentações, encontros festivos etc.)	ACESCANA	0,805759
	A aquisição de softwares e sistemas informatizados é importante para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	SOFTCHC	0,796648
	A auto-aprendizagem é importante para minha empresa como fonte de aquisição interna na criação de conhecimento	AUTOAPREND	0,791976
	Existe facilidade de transferência informal de inovações e conhecimentos entre as empresas calçadistas de sua região.	INFOTRAN	0,743114
Fator 3 Conhecimento, Habilidades e Tecnologia	As habilidades e conhecimentos de um trabalhador de outra empresa de outra região com a mesma função lhe permitiriam fazer o mesmo trabalho em sua empresa sem necessidade de grandes adaptações.	HABILFUE	-0,832185
	As habilidades e conhecimentos de um trabalhador de outra empresa de sua região com a mesma função lhe permitiriam fazer o mesmo trabalho em sua empresa sem necessidade de grandes adaptações.	HABILREG	-0,824482
	Sempre procuro usar as tecnologias que estão sendo usadas por meus concorrentes.	TECNOCON a	-0,733697

**Quadro28 - Análise fatorial do atributo 4**

Fonte: Pesquisa do autor

Na redução para fatores se identificou que:

- as variáveis MOVILIDA e DISPOMOB explicam o fator 1, denominado como “Mobilidade e Disponibilidade da mão de obra”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator;
- as variáveis ACESCANA, SOFTCHC, AUTOAPREND e INFOTRAN explicam o fator 2, denominado como “Conhecimento e informalidade”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator;
- as variáveis HABILFUE, HABILREG e TECNOCON explicam o fator 3, denominado como “Conhecimentos, habilidades e tecnologia”, pois estão fortemente correlacionadas com o fator.

#### d) Resultados

Os resultados apresentados nessa seção 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. Para melhor explanação dos resultados desse atributo, dividiu-se em três grupos de análise. Na avaliação pela análise fatorial, os fatores explicam 53,99% dos resultados dentro deste atributo.

Primeiramente se discute as variáveis pertencentes ao Fator 1: Mobilidade e Disponibilidade da mão de obra (MOVILIDA e DISPOMOB). Em continuidade, o Fator 2: Conhecimento e Informalidade (ACESCANA, SOFTCHC, AUTOAPREND e INFOTRAN) e por último o Fator 3: Conhecimento, Habilidades e Tecnologia (HABILFUE, HABILREG e TECNOCON).

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 (Tabela 10) para as empresas do grupo *insourcing* e 6,00 (Tabela 10) 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 (1996), 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; TERKLA, 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. Picinini (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. Este intercâmbio está sendo avaliado nesta dissertação pela variável INFOTRAN, constante no atributo 4. 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.

Com referência ao Fator 2, Conhecimento e Informalidade (ACESCANA, SOFTCHC, AUTOAPREND e INFOTRAN), considera-se que essas variáveis apresentaram médias superiores nos grupos de empresas pesquisadas do aglomerado. Na variável ACESCANA, 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 (Tabela 11) 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.

Na explicação para o Fator 3, Conhecimento, Habilidades e Tecnologia (HABILFUE, HABILREG e TECNOCON), evidenciam-se outras variáveis que, embora não sejam significativas, também tiveram sua análise. Essas 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 atividades 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.

### 3.2.5 Resultado das Correlações

Apresentam-se na tabela 11 as correlações entre as variáveis

**Tabela 11 – Correlação de Pearson entre as variáveis**

Variáveis	Tipo de Gestão	Nº de Funcionários	Segmento
Tipo de Gestão	1,000		
Número de Funcionários	-,005	1,000	
Segmento	,184	,116	1,000
LOGOS	,242	,043	-,221
QUE02	,102	-,008	-,185
QUE03	,424	,033	-,225
QUE04	-,262	-,332	,079
QUE05	-,069	-,137	-,332
RELSOCIA	-,014	,450(*)	,148
QUE07	-,418	,276	-,201
ACCOOPER	-,172	,212	,048
EXPERODE	-,288	-,079	,092
MOVILIDA	-,114	,128	,040
INFOTRAN	-,461(*)	-,043	,023
EXPERGER	-,075	-,496(*)	,051
ACESCANA	-,539(*)	-,253	-,103
INST P & D	-,407	-,108	,098
SOPO P & D	-,458(*)	,048	,171
USOCTC	-,384	,203	,145
ASSOCILOC	-,543(*)	-,018	-,023
SENAI	-,472(*)	,085	,035
IESL	-,469(*)	-,240	,215
ASSOCIPME	,107	-,242	,131
INSTPUBM	-,036	-,139	,281
INSTPUBE	,101	,038	,284
INSTPUBF	,241	,077	,415
ESCOTEC	-,336	-,031	-,384
ASSOCINAC	-,167	,043	,367
INFOPROD	-,078	,058	,230
INFOIMPO	-,144	,006	,173
TECNOCON a	-,099	,192	-,337
TECNOCON b	-,116	,071	,406
ASSOSERVI	-,590(**)	,202	,173
INTERPRO	-,414	,034	,193
INTERMER	-,316	,211	,490(*)
HABILREG	-,231	-,183	-,363
HABILFUE	-,097	-,324	-,490(*)
TECNOPP	,029	-,244	,119
INFOPP	-,175	-,310	,196
QUE33	,114	,034	-,219

DISPOMOB	-,141	-,288	,220
QUALIMOB	-,118	-,240	,321
CUSTOMOB	-,158	-,218	,030
QUE33D	,216	-,102	,064
RELACON	,094	-,003	,304
RELAINST	-,494(*)	,006	,396
SUBCONHC	,010	,193	-,430
BIBLIO	-,079	-,109	-,139
FEIRA	,128	-,451(*)	-,118
CLIENTES	-,130	-,053	-,040
ACCOOPCHC	,300	-,299	,196
SOFTCHC	-,441(*)	-,007	-,324
AUTOAPREND	-,377	-,033	-,079
CURREU	,080	-,301	-,354

Fonte : Pesquisa do autor

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

## CONCLUSÃO

Esta dissertação teve como objetivo geral analisar a transferência de conhecimento entre empresas industriais calçadistas aglomeradas territorialmente na Região do Vale do Sinos – RS. Apresentou-se a fundamentação teórica sobre redes de empresas, aglomerados industriais e gestão do conhecimento. Posteriormente, elaborou-se contextualização da indústria calçadista no âmbito nacional e regional. No último capítulo, foram apresentadas as conclusões e sugestões desta investigação científica e indicações para novos estudos que forneçam subsídios para outros pesquisadores.

Para atingir o cumprimento dos objetivos gerais e específicos propostos nesta dissertação, 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.

Conforme já descrito, os dados foram analisados estatisticamente, através de medidas de tendência central, dispersão, frequência e análise fatorial. O trabalho consistiu em comparar os valores para duas observações distintas, que se convencionou chamar de *In sourcing* e *outsourcing*. *In sourcing* para as empresas das cidades de Novo Hamburgo, Campo Bom e Dois Irmãos, totalizando 14 empresas, e *outsourcing* para as empresas mais afastadas do aglomerado, que totalizaram 07 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 e regional (RODRIGUES; SIMÕES, 2004) e nacional e transnacional (IVARSSON; ALVSTAM, 2005). Nesse trabalho se utilizaram as expressões aglomerados industriais ou distritos industriais com o mesmo significado.

Historicamente, constatou-se que a origem do aglomerado calçadista no Vale dos Sinos remonta ao ano de 1824, quando as primeiras colônias alemãs são instaladas na região. Inicialmente, as atividades associadas com a produção de calçados foram desenvolvidas numa base artesanal visando eminentemente ao consumo local (COSTA, 1997).

Desde os anos 80, o complexo coureiro-calçadista do Vale do Sinos tem sido considerado um *cluster*, tendo-se em vista a concentração geográfica de indústrias e afins; a disponibilidade de mão-de-obra qualificada; a presença de serviços de apoio tecnológico; a divisão e a especialização interfirmas na cadeia vertical de produção de calçados; a relação horizontal, especialmente, sob a forma de subcontratação para a elaboração de partes da produção; a existência de pequenas e médias empresas; e a existência de associações patronais (RUAS, 1995).

Durante investigação científica, foi possível identificar variáveis relativas a redes de empresas, aglomerados industriais e transferência de conhecimento, sendo que esta desdobrada em outras variantes, como o papel das instituições locais, relações sócio-culturais, geração de conhecimento, disponibilidade de informações e mobilidade da mão-de-obra. As variáveis devem ser avaliadas pelos entrevistados por meio de escala contínua (MALHOTRA, 2001).

Para analisar a transferência de conhecimentos, objetivo geral desta dissertação, utilizou-se os indicadores descritos nos quadros 29 a 32. A determinação dessas variáveis decorre da ampliação de trabalhos anteriores (HOFFMANN, 2002; VARGAS, 2002). No segmento, serão apresentados os atributos e variáveis analisados neste trabalho.

### Atributo 1 – Caracterização de uma rede de empresas

Neste atributo o objetivo era identificar variáveis que caracterizassem uma rede de empresas situadas dentro de um aglomerado industrial.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Localização física da empresa	LOCAEMP	1.2
Tipo de gestão empregada	TIPOGEST	1.8
Direcionalidade na rede	DIRECION	2.3
Formalização na rede	FORMALIZ	2.7; 2.8; 2.32; 2.34; 2.44
Decisão de poder na rede	DECIPODE	2.2; 2.4
Acessibilidade a recursos	ACCESSREC	2.5
Infraestrutura disponível	INFEDISP	2.33

**Quadro 29 – Atributo 1**

Fonte: pesquisa do autor

### Atributo 2 – Interação existente entre as instituições de suporte à atividade empresarial

Neste atributo se pretendia verificar a existência de interações ou relacionamentos existentes entre a empresa e as instituições de suporte à atividade empresarial no aglomerado.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Utilização de conhecimentos e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais	LOGOS	2.1
Estabelecimento de relações sociais com concorrentes	RELSOCIA	2.6
Aceitar acordos de cooperação com os atores locais	ACCOOPER	2.8
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN	2.11
Relacionamento existente entre os concorrentes	RELACON	2.34
Relacionamento existente entre as instituições de suporte a atividade industrial	RELAINST	2.35
Intercâmbio de informações relacionadas com produtos e tecnologias no aglomerado	INTERPRO	2.21
Intercâmbio de informações relacionadas com mercados e os consumidores no aglomerado	INTERMER	2.22
Existência de incentivo de programas governamentais pela localização	INCENGOV	2.33d
Importância da participação em feiras e eventos realizados localmente	FEIRA	2.42

**Quadro 30 – Atributo 2**

Fonte: pesquisa do autor

### Atributo 3 – Papel das instituições locais

Esta variável objetivava identificar e avaliar o impacto das instituições locais em termos de importância para as empresas do aglomerado industrial.

Variável	Indicador	Pergunta de Pesquisa
Importância das instituições de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	INST – P & D	2.14
Disponibilidade de apoio a P & D às empresas do aglomerado industrial	SOPO – P & D	2.15
Utilização dos centros de tecnologia calçadista locais	USOCTC	2.16
A importância de órgãos locais como ACI e CDL	ASSOCILOC	2.17
A importância do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Calçado	SENAI	2.17a
Importância do papel desempenhado pelas instituições de ensino superior locais (Faccat, Feevale, UCS, Unisinos)	IESL	2.17b
Importância das Associações de Pequenas e Micro Empresas locais	ASSOCIPME	2.17c
Importância das Associações de Pequenas e Micro Empresas locais	ASSOCIPME	2.17c
Importância das Instituições públicas municipais	INSTPUBM	2.17d
Importância das Instituições públicas estaduais	INSTPUBE	2.17e
Importância das Instituições públicas federais	INSTPUBF	2.17f
Importância do papel desempenhado pelas escolas técnicas locais (“Fundação Evangélica”, Liberato)	ESCOTEC	2.17h
Importância das associações nacionais e locais da indústria– (CTCCA, ASSINTECAL, ABICALÇADOS)	ASSOCINAC	2.17i
Disponibilidade de informação institucional sobre produtos e mercados	INFOPROD	2.18
Consistência e importância da informação existente sobre mercados e produtos	INFOIMPO	2.19
Importância para a empresa dos serviços prestados pelas instituições de apoio à indústria calçadista	ASSOSERVI	2.20

#### Quadro 31 – Atributo 3

Fonte: pesquisa do autor

### Atributo 4 – Disponibilidade de conhecimento

A disponibilidade de conhecimentos, por sua vez, referia-se ao fluxo de conhecimentos disponíveis dentro de uma determinada região, envolvendo empresas, instituições e trabalhadores locais entre as empresas do aglomerado.

<b>Variável</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pergunta de Pesquisa</b>
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos empregados	EXPEROPE	2.9
Mobilidade interna de mão-de-obra no aglomerado	MOVILIDA	2.10
Facilidade de transferência informal de inovação e de conhecimentos	INFOTRAN	2.11
Necessidade de experiência prévia no aglomerado dos gerentes/diretores	EXPERGER	2.12
Acesso a canais informais de comunicação	ACESCANA	2.13
Adaptação ao trabalho de empregados na mesma região do aglomerado	HABILREG	2.23
Adaptação ao trabalho de empregados de outras regiões	HABILFUE	2.24
Utilização de tecnologias utilizadas pela concorrência	TECNOCON	2.19a e 2.19b
Incorporação de novas tecnologias para o processo produtivo	TECNOPP	2.24a
Informações disponíveis sobre produtos e processos	INFOPP	2.32
Existência de vantagens em relação à disponibilidade da mão-de-obra	DISPOMOB	2.33a
Existência de vantagens em relação à qualidade da mão de obra	QUALIMOB	2.33b
Existência de vantagens em relação ao custo da mão de obra	CUSTOMOB	2.33c
Importância da subcontratação como fonte externa de conhecimento	SUBCONHC	2.40
Importância da literatura técnica como fonte externa de conhecimento	BIBLIO	2.41
Importância dos clientes como fonte externa de conhecimento	CLIENTES	2.43
Importância dos acordos de cooperação como fonte externa de conhecimento	ACCOOPCHC	2.44
Importância dos softwares e sistemas informatizados como fonte externa de conhecimento	SOFTCHC	2.45
Importância do auto-aprendizado como fonte interna de conhecimento	AUTOAPREND	2.46
Importância da participação em cursos e reuniões como fonte interna de conhecimento	CURREU	2.47

**Quadro 32 – Atributo 4**

Fonte: pesquisa do autor

### **Conclusões sobre cada um dos objetivos específicos**

#### **a) Caracterizar rede de empresas situadas dentro de um aglomerado industrial**

Nessa parte do trabalho fez-se uma revisão teórica das principais tipologias de redes de empresas. Confrontando-se os dados das variáveis com a teoria apresentada, foi

possível inferir que a tipologia apresentada por Hoffmann et al. (2004) encontra respaldo nesse aglomerado territorial, no tocante a todos os indicadores propostos: direcionalidade da rede, localização, formalização e poder de decisão.

Por direcionalidade, entende-se o sentido da rede: vertical ou horizontal. Quanto à direcionalidade da rede, percebe-se que as redes verticais ainda têm relativo significado no aglomerado, especialmente no grupo *insourcing*. Nessa rede se observa a articulação de um conjunto de fornecedores e distribuidores por uma empresa coordenadora que exerce considerável influência sobre a ação de tais agentes. No que diz respeito à localização, duas variáveis chamam a atenção no conjunto dos grupos. São as variáveis DECIPODE (Decisões de Poder) e ACESSREC (Acessibilidade a Recursos). Essas variáveis confirmam o marco teórico que caracteriza uma rede de empresa, quando permitem evidenciar que a localização é fator estratégico para manutenção da sustentabilidade da empresa.

No tocante ao indicador localização, é possível inferir que a rede aglomerada pode facilitar a troca de informações e melhorar o processo de inovação (BENTON, 1993). Cerca de 75,4 % da variabilidade de INFEDISP, ACESSREC e DECIPODE explicam o Fator 1, como uma contribuição favorável na caracterização de rede. A relação de proximidade da empresa com outra instituição local é benéfica sob o ponto de vista da facilidade de contatos e interações que se estabelecem, à medida que as distâncias são abreviadas.

No aspecto formalização, é possível inferir que as empresas ainda apresentam dificuldade em formalizar práticas contratuais efetivas para gerenciar esse indicador. Ainda estão muito presentes no aglomerado as redes informais baseadas em relações contratuais de convivência, compartilhamento e ajuda mútua, sem que isso esteja formalizado.

Por último, quanto ao indicador decisão de poder na rede, apresenta-se a variável DECIPODE, como representativa para ambos os grupos do aglomerado, pois traz inferências sobre o modelo orbital que tem um centro de poder, em cujo redor as empresas da rede giram. Isso fica evidenciado pelo tipo de gestão ainda familiar presente em muitas empresas. Sendo assim, como considerações finais da análise de resultados desse objetivo específico, pode-se comprovar a existência no aglomerado da tipologia de rede descrita por Hoffmann, et al (2004).

**b) Identificar os tipos de interações existentes entre as empresas do aglomerado**

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.

A análise da variável INTERMER vem corroborar trabalhos realizados (RUAS, 1995; FENSTERSEIFER, 1995; SCHMITZ, 1998; VARGAS, 2002; SETUBAL; SOUZA, 2003) 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.

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. Elas estão ainda longe de uma automatização, pelas condições específicas da economia desse setor que ainda conta com mão-de-obra relativamente barata (COSTA, 1994).

Cabe salientar que é 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 constituem-se 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.

### **c) Identificar as instituições de suporte empresarial e sua relevância local**

Nos aglomerados industriais existe um conjunto de instituições que geram o suporte para que as empresas inseridas possam desempenhar suas atividades. O papel das instituições também se verifica como elo de ligação entre o meio interno e externo do aglomerado (HOFFMANN, 2002). Além disso, acabam facilitando as ligações entre as empresas, através de trocas constantes de conhecimento entre as partes, fomentando assim a cooperação indireta entre as empresas. Ainda deve-se considerar que dentro do aglomerados está presente uma densidade de instituições, serviços e agentes, que acabam por propiciar vantagem competitiva com relação às empresas que estão dispersas territorialmente.

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 bem caracteriza a identidade regional em que essas organizações estão inseridas, e o conceito de que desfrutam. Essas assertivas podem ser comprovadas pela análise das médias das variáveis dos grupos pesquisados, conforme se observa no tabela 09 (p. 114). Verificou-se, de igual forma, com certa cautela, que somente duas variáveis (ASSOCILOC e ESCOTEC) apresentaram médias superiores nas empresas representadas pelo grupo *Insourcing*.

### **d) Verificar disponibilidade de conhecimento local, pautado na mão-de-obra**

Os resultados apresentados nesta seção tiveram por objetivo validar e explicar o atributo relativo à identificação, 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. Quanto maior a mobilidade interna de mão de

obra, maior será o benefício da empresa. Essa assertiva está contemplada nos estudos de Camisón; Molina (1996) 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.

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 e relacionamentos interpessoais.

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.

Os dirigentes das empresas pesquisadas fizeram questão de manifestar, no resultado da variável AUTOAPREND, 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 permite que essa pessoa inicie suas atividades 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 se mostrou 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.

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 desenvolvidas 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 ele 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).

Este estudo corrobora com o pressuposto de que empresas aglomeradas territorialmente podem apresentar maiores possibilidades de obter vantagens competitivas do que se estiverem dispersas geograficamente. O fator maior de limitação nesse trabalho se deve ao tamanho amostral das empresas pesquisadas. Caso mais empresas tivessem respondido aos questionários, mais variáveis com diferenças significativas surgiriam.

Este autor reconhece suas limitações de tempo para se dedicar ainda mais a esse promissor estudo sobre transferência de conhecimento. Muitas informações colhidas nos questionários, especialmente na parte 3, não puderam ser analisadas com plenitude neste trabalho, por que nem todos os dirigentes de empresas responderam a este atributo. Porém, outro aspecto relevante, é que as associações de classe da região do Vale do Sinos aguardam ansiosamente pelos resultados deste trabalho, para uma discussão sobre esse assunto. Assim, suscita-se a pesquisadores a continuidade de estudo sobre esse tema, especialmente pela proximidade geográfica e redes externas para o processo de transferência de conhecimento, onde já existem informações preliminares sobre o que teóricos (MORGAN, 2001; FORSMANN; SOLITANDER, 2003) chamam de “ecologia do conhecimento”, pois maiores oportunidades de competitividade poderão advir para essas empresas,

## REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. Resenha estatística 2005. Disponível em:  
<<http://www.abicalcados.com.br>>. Acesso em: 12 jan. 2005.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS DE NOVO HAMBURGO.  
Disponível em: <<http://www.acinh.com.br>>.

ALBAGLI, S. ; MACIEL, M. L. Capital social e empreendedorismo local. In: Lastres, H. M. M. et al. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

ALMEIDA, P. Knowledge sourcing by Foreign Multinationals: patent citation analysis in the US semiconductor industry. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 155–65, winter 1996.

ALTER, C. ; HAGE, J. **Organizations working together**. Beverly Hills: Sage, 1993.

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

AMIN, A. The Emilian Model: institutional challenges. **European Planning Studies**, v. 7, n. 4, p. 389-405, 1999.

AMIN, A. ; NIGEL T. Neo-marshallian nodes in global networks. **International Journal of Urban and Regional Research**, n. 16, 1992.

APPLEYARD, M. M. How does knowledge flow? Interfirm patterns in the semiconductor industry. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 137-154, winter 1996.

ANGEL, D. P. The Labor Market for engineers in the U.S. semiconductor industry. **Economic Geography**, v. 65, n. 2, p. 99 – 112, 1989.

ASHEIM, B.T. ; ISAKSEN, A. Location, agglomeration and innovation : towards regional innovation systems in Norway. **STEP rapport/report** , Oslo, n. 13, 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., 18-20 maio 2003, Curitiba. **Anais...** Curitiba : [s. n.], 2003.

BALESTRO, M.V. Confiança em rede: a experiência da rede de estofadores do pólo moveleiro de Bento Gonçalves. (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, 2002.

BARNARD, C. I. **As Funções do executivo**. São Paulo: Atlas, 1971.

BARNEY, J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, p. 99-120, 1991.

BAKER, W. The network organization in theory and practice. In: NOHRIA, N. ; ECCLES, R. (Ed.). **Networks and organizations: structure, form and action**. Boston: Harvard Business School Press, 1992. Chapter 15, p. 397-429.

BECATTINI, G. Dal settore industriale al distretto industriale: alcune considerazioni sull'unità di indagine in economia industriale. **Revista de Economia e Política Industriale**, n. 1, p. 1-8, 1979.

\_\_\_\_\_. Italian industrial districts: problems and perspectives. **Studies of Management and Organization**, v. 21, n. 1, p. 83-90, 1991.

\_\_\_\_\_. The industrial district as a creative milieu. In: BENKO, G. ; DUNFORD, M. (Ed.) **Industrial change & regional development: the transformation of new industrial spaces**. London, England: Belhaven Press, 1994.

BENTON, L. La emergencia de los distritos industriales en España. In: PYKE, F. ; SINGERBERGER, W. **Los DI y las PYMEs: DI y Regeneración Económica Local**. Madrid, España: MSSS, 1993.

O SETOR de calçados no Brasil. **Gerência Setorial**, n. 2, maio 1998. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>.

AS PEQUENAS e médias empresas. [S. l.] : Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1993.

BACHMANN, R. Trust, power and control in trans-organization relations. **Organization Studies**, v. 22, 2001.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. 3.ed. São Paulo: Ática, 2000.

BRANDENBURGER, A. M. ; NALEBUFF, B. J. The right game: use game theory to shape strategy. **Harvard Business Review**, P??? jul./aug., 1995.

BROWN, J. S. ; DUGUID, P. Knowledge and organization: a social-practice perspective. **Organization Science**, v. 12, n. 2, p. 198-213, 2001.

BRUSCO, S. The Emilian model: productive decentralization and social integration. **Cambridge Journal of Economics**, v. 6, p. 167–184, 1982.

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, España: 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.

CALTON, J.M. Book Reviews. **The International Journal of Organizational Analysis**, Hilo, v. 3, n. 1, p. 111–114, jan. 1995.

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/dec 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. **Fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais do tipo agrupamento industrial entre pequenas e médias empresas: um estudo comparativo de experiências brasileiras**. Tese (Doutorado) Faculdade de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

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.

CANIËLS, M.C.J.; ROMIJN H. A. Agglomeration advantages and capability building in industrial clusters: the missing link. **The Journal of Development Studies**, v. 39, n. 3, p. 129-154. feb. 2003.

CASAROTTO FILHO, N; PIRES, L.H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana**. São Paulo: Atlas, 1999.

CASSON, M.; COX, H. An Economic Model of Inter-Firm Networks. In: EBERS, Mark. **The Formation of Inter-Organizational Networks**. Oxford, Oxford University Press, 1997

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. 263-84, 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, p.27-57, 1999

COOKE, P. **Knowledge economies: clusters, learning & co-operative advantage**. London, England: Routledge, 2001.

COHEN, W. M. ; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, p. 128-152, 1990.

COMBS, J.G. ; KETCHEN, D. J. Explaining interfirm cooperation and performance: toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics. **Strategic Management Journal**, v. 20, 1999.

CORRÊA, G.N. **Proposta de integração de parceiros na formação e gerência de empresas virtuais**. 1999. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 1999.

COSTA, A. B. ; FLIGENSPAN, F. B. (Coord.). **Avaliação do movimento de realocização industrial de empresas de calçados do Vale dos Sinos**. Porto Alegre: SEBRAE, 1997.

COSTA, M.T. Prólogo a la edición española. In: PYKE, F. ; SENGERBERGER, W. **Los DI y las PYMEs: DI y regeneración económica local**. Madrid, España: MSSS, 1993. p. 65-113

COWAN, R. Y.; FORAY, D. The economics of codification an the diffusion of knowledge. **Industrial and Corporate Change**. p. 595-622, 1997.

CREWE, L. Material culture: embeddes firms, organizational networks and the local economic development of a fashion quarter. **Regional Studies**, v. 30, n. 3, p. 257-272, 1996.

DADALTO, M. C. Formação de empresas em rede e cultura local. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 1., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002. 1 CD-ROM.

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.

DAVENPORT, T. H. ; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DOERINGER, P. B. ; DAVID G. T. Business strategy and cross-industry clusters. **Economic Development Quarterly**, v. 9, n. 3, p. 225-37, 1995.

DOSI, G. The contribution of economic theory to the understanding of a knowledge-based economy. In: FORAY, D. ; LUNDVALL B. A. (Ed.). **Employment and growth in the knowledgebased economy**. Paris, France: OECD, 1996. (OECD Documents)

DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1993.

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.

ERNST, D. **Inter-firm networks ad market structure: diving forces, barriers and patterns of control**. Los Angeles, EUA: University of California, 1994.

EURADA. **Clusters, industrial districts, local productive systems**. Bruxelas: Eurada, 1999. Disponível em: <[www.eurada.org](http://www.eurada.org)>.

FENSTERSEIFER, J. E. et al. **O Complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade**. Porto Alegre: Ortiz, 1995.

FLEURY, A. Aprendendo a mudar : aprendendo a aprender. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 5-11, jul./set. 1995.

FLORIDA, R. L. Toward the learning region. **Futures**, v. 27, n. 5, p. 527-36, 1995.

FOMBRUN, C. J. Strategies for network research in organizations. **Academy of Management Review**, v. 7, p. 280-291, 1982.

FORSMANN, M. ; SOLITANDER, N. Knowledge transfer in clusters and networks. **Journal of International Business Studies**, p. 1-23, 2003.

FOSS, N. J. Knowledge-based approaches to the theory of the firm: some critical comments. **Organization Science**, v. 7, n. 5, p. 470-476, sep./oct. 1996.

GALVÃO, C. A. Sistemas industriais localizados: o Vale do Paranhana : complexo calçadista do Rio Grande do Sul. **Texto para Discussão IPEA**, Brasília, n. 617, p. 1-65, jan. 1999.

GAROFOLI, G. O Exemplo italiano. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, n. 14, p. 49-75, 1993.

GARUD, R. ; NAYYAR, P. R. Transformative capacity: continual structuring by intertemporal technology transfer. **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 365-385, 1994.

GERTLER, M. S. Tacit knowledge and the economic geography of context or the undefinable tacitness of being. In: NELSON AND WINTER DRUID SUMMER CONFERENCE, june 2001, Aalborg. **Analls...** Aalborg: Denmark, 2001. p. 12-15.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES-CASSERES, B. Group versus group: how alliance networks compete. **Harvard Business Review**, p. 62-74, july/aug. 1994.

GORINI, A. P. F. ; SIQUEIRA, S. H. G. de. **Complexo coureiro-calçadista**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999a.

\_\_\_\_\_. **Complexo coureiro-calçadista nacional: uma avaliação do programa de apoio do BNDES**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999b.

GRANDORI, A. ; SODA, G. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, 1995.

GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 109-122, summer 1996.

\_\_\_\_\_. The Knowledge-based view of the firm: implications for management practice. **Long Range Planning**, v. 30, n. 3, p. 450-455, june 1997.

\_\_\_\_\_. The Knowledge-based approach to organization design. **Conference on Information Flows in Knowledge intensive firms**. University Commerciale L. Bocconi, 18 fl., 27 nov. 2001.

GUBA, E.G.; LINCOLN Y.S. **Fourth generation evaluation**. Beverly Hills: Sage, 1990

GULATI, R. Network location and learning: the influence of network resources and firm capabilities on alliances formation. **Strategic Management Journal**, v. 20, p. 397-420, 1999.

\_\_\_\_\_. Social Structure and Alliance Formation patterns: a longitudinal analysis. **Administrative Science Quartely**. v. 40, p. 619-652, 1995.

\_\_\_\_\_; NOHRIA, N. ; ZAHEER, A. Strategic networks. **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 203-215, 2000.

HÅKANSSON, H. ; JOHANSON, J. A Model of industrial networks. In: EASTON, G. (Ed.) **Industrial networks: a new view of reality**. London, England: Routledge, 1992.

\_\_\_\_\_; SHEHOTA, I. No business is an island: the network concept of business strategy. **Scandinavian Journal of Management**, v. 5, n. 3, p. 187-200, 1989.

HAMEL, G; DOZ, Y. L. Formatos multilaterais. **HSM Management**, São Paulo, v. 15, ago. 1990.

HANSEN, N. Competição, confiança e reciprocidade no desenvolvimento de ambientes regionais inovadores. **Papers in Regional Science**, v. 71, n. 2, p. 95-105, 1992.

HARRISON, B. Industrial Districts: old wine in new bottles? **Regional Studies**, v. 26, n. 5, p. 469-483, 1992.

HEDLUND, G."A model of knowledge management and the n-form corporation." **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 73-90, 1994.

HENDERSON, R. ; COCKBURN, I. Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research. **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 63-84, 1994.

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, España, 2002.

HOFFMANN, V. E.; MOLINA-MORALES, F. X. ; FERNÁNDEZ-MARTINEZ, M. T. Redes de empresas: uma proposta para sua classificação. ENANPAD, 28., 26-29 set. 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: [s.n.], 2004. p. 1-16.

HODGSON, G. M. **Economics and evolution: bringing life back into economics**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1996.

HUMAN, S. E. ; PROVAN, K. G. An emergent theory of structure and outcomes in small-firm strategic manufacturing network. **Academy of Management Journal**, v. 40, n. 2, p. 368-403, 1997.

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.

INKPEN, A. The seeking of strategy where it is not: towards a theory of strategy absence: a reply to Bauerschmidt. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 669-670, 1996.

IVARSSON, I. ; ALVSTAM, C. G. The effect of spatial proximity on technology transfer from TNCs to local suppliers in developing countries: the case of AB Volvo in Asia and Latin America. **Economic Geography**, v. 81, n. 01, p. 83-111, jan. 2005.

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.

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ ; PERLMUTTER, H. Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital. **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 217-237, 2000.

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, v. 3, n. 3, p. 383-397, 1992.

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_. What firms do? Coordination, identify and learning. **Organization Science**, v. 7, n. 5, p. 502-518, sep./oct. 1996.

KRÄTKE, S. Network analysis of production clusters: the Potsdam/Babelsberg Film Industry as an Example. **European Planning Studies**, v. 10, n. 1, p. 27-54, 2002.

LAGEMAN, E. O setor coureiro-calçadista na história do Rio Grande do Sul : indicadores Econômicos. **FEE**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 69-82, 1986.

LANE, C. ; BACHMANN, R. The social constitution of trust: supplier relations in Britain and Germany. **Organization Studies**, Berlin, v. 17, 1996.

LAUMANN, E. O. ; GALASKIEWICZ, J. ; MARSDEN, P. V. Community structure as interorganizational linkages. **Annual Review of Sociology**, v. 4, p. 455-484, 1978.

LAZERSON, M. H. ; LORENZONI, G. The Firms that feed industrial districts: a return to the Italian source. **Industrial and Corporate Change**, v. 8, n. 2, p. 235-266, 1999.

LAWSON, C.; LORENZ, E. Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity. **Regional Studies**, v. 33, n. 4, p. 305-317, Jun 1999.

LEAMER, E. E. ; STORPER, M. The Economic geography of the internet age. **Journal of International Business Studies**, v. 32, n. 4, p. 641-67, 2001.

LEONARD-BARTON, D. ; DESCHAMPS, I. Managerial influence in the implementation of new technology. **Management Science**, v. 34, n. 10, p. 1252-1266, oct. 1988.

LEVINTHAL, D. A. ; MARCH, J. G. A Model of adaptive organizational search. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 2, p. 307-333, 1993.

LIPNACK, J. STAMPS, J. **Rede de informações**. São Paulo: Makron Books, 1994.

LOPES, H.E.G.; MORÃES, L.F. R. Redes e organizações: algumas questões conceituais e analíticas. I Encontro de Estudos em Estratégia. **Anais....**, Curitiba, 18 a 20 mai 2000, p.1-17

LORENZONI, G. ; BADEN-FULLER, C. Creating a strategic center to manage a web of partners. **California Management Review**, v. 37, p. 146-163, 1995.

LOVEMAN, G. ; SENGENBERGER, W. Introduction: economic and social reorganization in the small and medium-sized enterprize sector. In: SENGENBERGER, W. ; LOVEMAN, G. ; PIORE, M. J. **The re-emergence of small enterprises: industrial restructuring in industrialized countries**. Geneva: Institute for Labour Studies, 1994.

LUNDVALL, B. A. National business systems and national systems of innovation. **International Studies of Management & Organization**, v. 29, n. 2, p. 60-78, summer 1999.

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, England: 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.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MANCE, Euclides. **A Revolução das Redes**. São Paulo, Vozes, 1999.

MARTIN, R. L. ; SUNLEY, P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? **Journal of Economic Geography**, v. 3, n. 1, p. 5-35, 2003.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982. p. 219-229. v. 1. (Os Economistas; v. 4)

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing** : execução e análise. São Paulo: Atlas, 1999. v. 2.

MILES, R. E.; SNOW, C. C. Causes of failure in networks organizations. **California Management Review**, California, v. 34, n. 4, p. 53-72, summer 1992.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Organizations: new concepts for new forms. **California Management Review**, California, v. 28, n. 3, p. 62-73, spring 1986.

MOLINA, F.X. Human capital in the industrial districts. **Human Systems Management**, v. 20, p. 319-331, 2001.

\_\_\_\_\_. Industrial districts and innovation: the case of the Spanish Ceramic Tile. **Entrepreneurship : Regional Development**, v. 14, n. 4, p. 317-335, oct./dec. 2002.

\_\_\_\_\_; HOFFMANN, V.E. **Aprendizagem através de redes sociais**: o efeito da proximidade geográfica. Aceito para publicação no KM Brasil, 2002.

\_\_\_\_\_; LÓPEZ, M. A. ; GUIA, J. Social capital in territorial agglomerations of firms: Opportunities and Restraints. CONFERENCE OF THE EUROPEAN GROUP FOR ORGANIZATIONAL STUDIES, 17., july 2001. **Annals...** [S. l.] : EGOR, 2001.

MOLINA, J. **Sistemas productivos descentralizados**: factor territorio y estrategias empresariales. Tesis (Doctorado)- Universitat Jaume I. Castellón, Espanha, 1997.

MORGAN, K. **The Exaggerated Death of Geography: Localised Learning, Innovation and Uneven Development**. Paper presented at The Future of Innovation Studies Conference, Eindhoven University of Technology, n. 20-23 Set. 2001.

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.

N. DAYASINDHU. Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: a case study of the Indian software industry. **Technovation**, n. 22, p. 551-560, 2002.

\_\_\_\_\_. **Paradoxo global** : quanto maior a economia mundial, mais poderosos são seus protagonistas menores: nações, empresa e indivíduos. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

NELSON, R.; WINTER, S. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge: Belnap Press/ Harvard University Press, 1982.

NOHRIA, N. Is a network perspective a useful way of studying organizations? In: NOHRIA, N. ; ECCLES, R. G.(Ed.) **Networks and organizations: structure, form, and action**. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1992. p. 1-22.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, n. 5, v. 1, p. 14-37, 1994.

\_\_\_\_\_. The knowledge-creating company. **Harvard Business Review**, p. 96-104, nov./dez. 1991.

\_\_\_\_\_; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Criação do conhecimento: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_; TOYAMA, R. Y. ; NAGATA, A. A Firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the Theory of the Firm. **Industrial and Corporate Change**, v. 9, n. 1, p. 1-20, 2000.

\_\_\_\_\_; DAVID J. T. Introduction. In: TEECE, D. J. (Ed.) **Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization**. London, England: Sage Publications, 2001.

NORD, W. R. ; TUCKER, S. **Implementing routine and radical innovation**. Lexington: Books, 1987.

NORTON, D. P. Medir a criação de valor: uma tarefa possível. **HSM Management**, São Paulo, v. 4, n. 24, p. 88-94, jan./fev. 2001.

OLIVEIRA JR. Linking strategy and the knowledge of the firm. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 29-37, out./dez. 1999.

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.

PECI, A. Emergência e proliferação de redes organizacionais : marcando mudanças no mundo dos negócios. ENANPAD, 34., set. 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ENANPAD, 1999.

PERROW, C. Smal-firm networks. In: NOHRIA, N. ; ECCLES, R.G. (Ed.). **Networks and organizations: structure, form, and action**. Boston: Harvard Business School Press, p. 445-470, 1992.

PETERAF, M. ; SHANKLEY, M. Getting to know: a theory of strategy group identity. **Strategic Management Journal**, v. 18, p. 165–186, summer 1997.

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. Salvador, CD ROM do XXVI ENANPAD, Seção "Administração da Informação", 2002.

PIORE, M. J. ; SABEL, C. **The second industrial divide**: possibilities for prosperity. New York, EUA: Basic Books, 1984.

PORTER, M. E. **A Vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

\_\_\_\_\_. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 6, p. 77-90, nov./dec. 1998.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise da indústria e concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

POWELL, W.W. Hybrid organizational arrangements. **California Management Review**, California, v. 30, n. 1, p. 67-87, fall 1987.

\_\_\_\_\_. Neither market nor hierarchy: networks forms of organization. **Research in Organizational Behavior**, v. 12, p. 295-336, 1990.

\_\_\_\_\_. ; 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.

PRAHALAD, C.K. ; HAMEL, G. The Core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-88, 1990.

\_\_\_\_\_. ; \_\_\_\_\_. Strategy as a field of study: why search for a new paradigm. **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 5-16, 1994.

\_\_\_\_\_. ; RAMASWAMY, V. Como incorporar as competências do cliente. **HSM Management**, São Paulo, v. 4, n. 20, maio/jun., 2000.

PRUSAK, L. The knowledge advantage. **Strategy & Leadership**, v. 24, n. 2, p. 6-8, 1996.

PYKE, F.; SENGENBERGER, W. **Los DI y Las Pymes: DI y Regeneracion Económica Local**. Madrid: MSSS, 1993. (Colección Economía y Sociología del Trabajo)

RING, P. S. ; VAN DE VEN, A. H. Structuring cooperative relationships between organizations. **Strategic Management Journal**, v. 13, 1992.

RODRIGUES, C. G. ; SIMÕES, R. Aglomerados industriais e desenvolvimento socioeconômico: uma análise multivariada para Minas Gerais. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 203–232, abr. 2004.

ROSSETTO, C. R. **Adaptação estratégica organizacional**: um estudo multicaso na indústria da construção civil : setor de edificações. Tese (Doutorado)- Faculdade de Engenharia de produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998.

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.

SAXENIAN, A L., In"Regional Networks and Resurgence of Silicon Valley" **California Management Review**, 1990, v. 12, p. 89-111, 1990.

SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small scale industry. **The Journal of Development Studies**, London, v. 31, n. 4, p. 529-566, 1995.

\_\_\_\_\_. Distritos industriales: modelo y realidad en Baden-Württemberg : Alemania. In: **Los distritos industriales y las pequeñas empresas**: distritos industriales y regeneración económica local. Madrid, España: MSSS, 1993.

\_\_\_\_\_. Eficiência coletiva e batalha individual no Vale dos Sinos. **Tecnicouro**, Novo Hamburgo, RS, v. 15, n. 8, p. 30-32, jan. 1994.

\_\_\_\_\_. Responding to global competitive pressure: local co-operation and upgrading in the Sinos Valley, Brazil, IDS Discussion Paper, 82, 1998, Brighton: **Institute of Development Studies**, University of Sussex, 1998.

\_\_\_\_\_; NADVI, K. Clustering and industrialization: introduction. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1503–1514, 1999.

SCOTT, A. Regional motors of the global economy. **Futures**, v. 28. n. 5, p. 391-411, 1998.

SFORZI, F. Importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en la economía italiana. In: PYKE, F. ; BECATTINI, G. ; SENGENBERGER, W. (Ed.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas**. Madrid, España: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1992. v.1

STAFFORD, H. A. Industrial geography in the United States, the past half century. **Industrial Geographer**, v. 1, n. 1, p. 3-15, 2003.

SVEIBY, K. E. **A Nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practices within the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 27-43, 1996.

TERRA, J. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio, 2000.

THUROW, L. **O Futuro do capitalismo** : como as forças econômicas de hoje moldam o mundo de amanhã. 2. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

TÖDTLING, F. The Uneven Landscape of innovation poles: local embeddedness and global networks. In: AMIN, A. ; THRIFT, N. (Ed.) **Globalization, institutions, and regional development in Europe**. Oxford: Oxford University Press, 1994.

THORELLI, H. B. Networks: between markets and hierarchies. **Strategic Management Journal**, v. 7, p. 37-51, 1986.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. A Pesquisa Qualitativa em Educação**: São Paulo. Ed. Atlas, 1987

UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for economic performance of organizations: the network effect. **American Sociological Review**, v. 61, p. 674-698, ago., 1996.

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 de Doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002

VARGAS, M. A. ; ALIEVI, R. M. **Arranjo produtivo coureiro-calçadista do Vale do Sinos/RS**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000. (Nota Técnica ; 21)

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., 28-31 oct. 2003, Panamá. **Anales...** Panamá: [s. n.], 2003.

VON HIPPEL, E. Sticky information and the locus of problem solving: implications for innovation. **Management Science**, v. 40, p. 429-39, 1994.

WAH, L. Gestão do conhecimento, um novo caminho. **HSM Management**, São Paulo, n. 22, v. 4, set./out., 2000.

WATHNE, K. ; ROOS, J. ; VON KROGH, G. **Towards a theory of knowledge transfer in cooperative context**. London, England: Sage, 1996.

WINTER, S. G. Knowledge and competence as strategic assets. In: TEECE, D. (Ed.). **The Competitive Challenge**. New York: Harper Collins, 1987.

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.

ZANDER, U. ; KOGUT, B. Knowledge and the speed of transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test. **Organization Science**, v. 1, n.6, 76-92, 1991.

**APÊNDICE A**  
**Modelo geral de questionário usado**  
**na pesquisa de campo**

# 1 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Questionário N.....

- 1.1) Razão Social:.....Nome de fantasia:.....
- 1.2) Cidade onde está localizada:.....
- 1.3) Ano de fundação: .....
- 1.4) Cargo da pessoa que responde o questionário: .....
- 1.5) Telefone: ..... E-mail: .....
- 1.6) Escolaridade Completa: ( ) 1º. Grau ( ) 2º. Grau ( ) 3º. Grau ( ) Pós-graduação
- 1.7) Tipo de sociedade (assinale com X):
- a) Sociedade limitada ( )
- b) Sociedade de capital aberto ( ) ou capital fechado ( )
- c) Outro tipo ( ). Especificar: \_\_\_\_\_
- 1.8) Tipo de gestão: ( ) Familiar ( ) Profissional ( ) Mista
- 1.9) Número de funcionários diretos que a empresa possui:\_\_\_\_\_
- 1.10) Porcentual de processo realizado internamente:
- ( ) Modelagem
- ( ) Corte
- ( ) Costura e preparação
- ( ) Pré-fabricado
- ( ) Montagem
- ( ) Acabamento
- 1.11) Porcentual de tipo de comercialização
- ( ) Venda direta – atacado
- ( ) venda direta - varejo
- ( ) Venda por representantes
- 1.12) Porcentual do processo de desenvolvimento de produto que é realizado com:
- ( ) Idéias próprias
- ( ) Idéias a partir de produtos da região
- ( ) Idéias a partir de produtos de outras regiões

## 2 ATRIBUTOS E CONTEXTOS

Pondere a respeito de cada uma das questões assinaladas abaixo, tendo em conta sempre a realidade da própria empresa. Ou seja, é para assinalar **COMO É OU ESTÁ A EMPRESA** e não como deveria ser ou estar. Utilize a escala de um a sete (assinale com um X), sendo um para o menor grau (nunca) e sete para o maior grau (sempre):

1) Utiliza conhecimentos e tecnologias desenvolvidas por concorrentes locais.	1	2	3	4	5	6	7
2) Minha empresa e a de meus concorrentes locais atuam da mesma maneira com relação aos fornecedores.	1	2	3	4	5	6	7
3) As decisões entre fazer internamente (integrar/verticalizar) ou comprar externamente (terceirizar) são similares àquelas tomadas por meus concorrentes.	1	2	3	4	5	6	7
4) Meus fornecedores se localizam na região onde está a minha empresa.	1	2	3	4	5	6	7
5) Minha empresa tem acesso privilegiado a recursos - como conhecimento, tecnologia, mão de obra entre outros - por estar localizada onde está.	1	2	3	4	5	6	7
6) É fácil estabelecer relações sociais com os concorrentes.	1	2	3	4	5	6	7
7) Minha empresa aceita acordos de terceirização de produção com fornecedores.	1	2	3	4	5	6	7
8) Minha empresa aceita outros acordos de cooperação (que não de produção) com instituições, associações, fornecedores e competidores.	1	2	3	4	5	6	7
9) Ao contratar um novo funcionário operacional, é importante que ele tenha tido alguma experiência prévia em empresas calçadistas.	1	2	3	4	5	6	7
10) Meus funcionários, ao deixarem a empresa, dirigem-se a outras empresas do mesmo setor calçadista.	1	2	3	4	5	6	7
11) Existe facilidade de transferência <b>INFORMAL</b> de inovações e conhecimentos entre as empresas calçadistas de sua região.	1	2	3	4	5	6	7
12) Ao contratar um novo gerente ou técnico é importante que ele tenha tido alguma experiência prévia em empresas calçadistas.	1	2	3	4	5	6	7
13) Minha empresa tem acesso a canais <b>INFORMAIS</b> de comunicação a respeito de temas da indústria de calçados (reuniões, palestras, conferências, apresentações, encontros festivos etc.)	1	2	3	4	5	6	7
14) As atividades de instituições que geram suporte à pesquisa e desenvolvimento (P&D) são importantes para minha empresa.	1	2	3	4	5	6	7
15) Serviços e apoio à pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão disponíveis para sua empresa por parte das instituições e associações empresariais.	1	2	3	4	5	6	7
16) Minha empresa utiliza os serviços de centros de tecnologia de calçado (locais).	1	2	3	4	5	6	7
17) Para minha empresa, órgãos como CDL, ACI, são importantes	1	2	3	4	5	6	7
17-a) Para minha empresa o SENAI é importante.	1	2	3	4	5	6	7

17-b) Para minha empresa as Instituições de Ensino Superior locais são importantes.	1	2	3	4	5	6	7
17-c) Para minha empresa a associação de pequenas e micro empresas é importante.	1	2	3	4	5	6	7
17-d) Para minha empresa o poder público municipal é importante.	1	2	3	4	5	6	7
17-e) Para minha empresa o poder público estadual é importante.	1	2	3	4	5	6	7
17-f) Para minha empresa o poder público federal é importante.	1	2	3	4	5	6	7
17-g) Existe localmente a disponibilidade de linhas de financiamento específicas para empresas do meu setor.	1	2	3	4	5	6	7
17-h) Para minha empresa as Escolas Técnicas locais são importantes.	1	2	3	4	5	6	7
17-i) Para minha empresa órgãos como ABICALÇADOS, ASSINTECAL, CTCCA, são importantes	1	2	3	4	5	6	7
18) Existe DISPONIBILIDADE de informações institucionais de produtos e mercados.	1	2	3	4	5	6	7
19) A informação institucional existente a respeito de mercados e produtos é consistente e importante.	1	2	3	4	5	6	7
19-a) Sempre procuro usar as tecnologias que estão sendo usadas por meus concorrentes.	1	2	3	4	5	6	7
19-b) Prefiro esperar que meus concorrentes testem as novas tecnologias para depois minha empresa utilizá-las.	1	2	3	4	5	6	7
20) As instituições de apoio à indústria de calçadista prestam importantes serviços à minha empresa.	1	2	3	4	5	6	7
21) Existe intercâmbio de informações relacionadas a produtos e tecnologias entre as empresas calçadistas de minha região.	1	2	3	4	5	6	7
22) Existe intercâmbio de informações relacionadas a mercados e consumidores entre as empresas calçadistas de minha região.	1	2	3	4	5	6	7
23) As habilidades e conhecimentos de um trabalhador de outra empresa de MINHA região com a mesma função lhe permitiriam fazer o mesmo trabalho em minha empresa sem necessidade de grandes adaptações.	1	2	3	4	5	6	7
24) As habilidades e conhecimentos de um trabalhador de outra empresa de OUTRA região com a mesma função lhe permitiriam fazer o mesmo trabalho em minha empresa sem necessidade de grandes adaptações.	1	2	3	4	5	6	7
24-a) Procuro incorporar novas tecnologias para o processo de produção, assim que elas surjam.	1	2	3	4	5	6	7
25) Os clientes de outras regiões ou países têm uma PERCEPÇÃO única das empresas calçadistas de sua região.	1	2	3	4	5	6	7
26) Existe uma marca ou conceito comum dos artigos produzidos pelas empresas de minha região.	1	2	3	4	5	6	7
27) Nos clientes de outras regiões ou internacionais existe um sentimento que se pode chamar de ESTIMA em relação aos produtos de minha região.	1	2	3	4	5	6	7
28) A reputação positiva de empresas da região onde sua empresa está localizada tem um efeito positivo sobre minha empresa.	1	2	3	4	5	6	7

29) A reputação negativa de empresas da região onde sua empresa está localizada tem um efeito negativo sobre minha empresa.	1	2	3	4	5	6	7
30) Para minha empresa é mais fácil e barato seguir as tendência de lançamento de produto de meus concorrentes.	1	2	3	4	5	6	7
31) As tendências para o desenho e desenvolvimento dos produtos são lançadas na região (matéria-prima, técnicas de costura, acabamento, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
32) As informações sobre produto e processo chegam através de meios eletrônicos (internet, fone, fax).	1	2	3	4	5	6	7
33) Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da infra-estrutura disponível	1	2	3	4	5	6	7
33a) Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da disponibilidade de mão-de-obra	1	2	3	4	5	6	7
33b) Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto da qualidade da mão-de-obra	1	2	3	4	5	6	7
33c) Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto do custo da mão-de-obra	1	2	3	4	5	6	7
33d) Existem vantagens para minha empresa por estar localizada onde está, sob o aspecto existência de programas governamentais.	1	2	3	4	5	6	7
34) Um dos pontos fortes que minha empresa tem de de estar localizada onde está é o relacionamento existente entre os concorrentes.	1	2	3	4	5	6	7
35) Um dos pontos fortes que minha empresa tem é de estar localizada onde está o relacionamento existente entre as instituições de suporte à atividade industrial (ABICALÇADOS, SEBRAE, ASSINTECAL, CTCOA, etc)..	1	2	3	4	5	6	7
36) É comum que meus concorrentes imitem meus produtos	1	2	3	4	5	6	7
37) O desempenho de minha empresa se deve ao menos em parte ao bom relacionamento que possuo com meus fornecedores.	1	2	3	4	5	6	7
38) O desempenho de minha empresa se deve ao menos em parte ao bom relacionamento que possuo com meus concorrentes..	1	2	3	4	5	6	7
39) O desempenho de minha empresa se deve ao menos em parte ao bom relacionamento que possuo com as instituições de apoio à atividade industrial.	1	2	3	4	5	6	7
40) A subcontratação de atividades é importante para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
41) A literatura técnica é importante para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
42) Considero importante a participação em congressos e feiras comerciais e industriais do setor realizadas localmente	1	2	3	4	5	6	7
43) Os clientes são importantes para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
44) Os acordos de cooperação são importantes para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7

45) A aquisição de softwares e sistemas informatizados são importantes para minha empresa como fonte de aquisição externa na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
46) A auto-aprendizagem é importante para minha empresa como fonte de aquisição interna na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
47) A participação em cursos e reuniões é importante para minha empresa como fonte de aquisição interna na criação de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7

### 3 OUTROS DADOS

3.1) Sua empresa exporta? Sim ( ) Não ( ).

Porcentual do faturamento exportado em 2004:.....%

3.2) Indique a evolução PORCENTUAL do faturamento total de sua empresa, com relação ao ano anterior. Caso tenha tido algum decréscimo, utilize o sinal de negativo (-) na frente do índice (NÃO É NECESSÁRIO PÔR VALORES, SOMENTE OS ÍNDICES).

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Porcentual de crescimento do faturamento										

3.3) Indique a lucratividade final líquida, em percentual de cada ano assinalado abaixo (FORNEÇA EM VALORES ABSOLUTOS DE CADA ANO E NÃO COMPARATIVAMENTE):

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
lucratividade final %										

3.4) Nos últimos 10 anos, quais foram as inovações radicais (ou seja, aquelas que causaram um forte impacto na empresa); e inovações incrementais (aquelas que significaram mudanças nas empresas, mas sem ter um impacto importante), importantes para sua empresa:

<i>Fase</i>	Inovação radical – Ano	Inovação incremental - Ano
	Indique a (s) Inovação (s):	Indique a (s) Inovação (s):

<b>Inovações de produto</b> - Alterações no desenho/estilo - Alterações de características técnicas - Novo produto - Introdução de novas matérias-primas - Outras (especificar)		
<b>Inovações no processo produtivo</b> - <b>Incorporação de novos equipamentos na planta industrial</b> - <b>Nova configuração da planta industrial</b> - <b>Introdução de novas técnicas organizacionais, como:</b> <b>Células de produção</b> <b>Just-in-time externo</b> <b>CAD/CAM</b> <b>Outras (especificar)</b>		
Inovação em processos de gestão: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejamento estratégico;</li> <li>- Sistema de custos por atividade – ABC;</li> <li>- Programas de computador para controle administrativo (software administrativo);</li> <li>- Sistema de informação de mercado;</li> <li>- Programas de treinamento.</li> <li>- Outros (indicar)...</li> </ul>		

3.5) Indique a produção total da empresa em pares (em mil unidades):

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicador										
Pares										

3.6) Outros comentários ou observações:

---



---



---



---

## **ANEXOS**

## ANEXO A

		% total da	Eigenvalue	%
	Eigenvalue	Variança	Cumulativo	Cumulativo
Fator 1	2,373461	21,57692	2,373461	21,57692
Fator 2	1,908328	17,34843	4,281789	38,92535
Fator 3	1,834431	16,67664	6,116220	<b>55,60200</b>

## ANEXO B

		% total da	Eigenvalue	%
	Eigenvalue	Variança	Cumulativo	Cumulativo
Fator 1	2,854432	28,54432	2,854432	28,54432
Fator 2	1,774717	17,74717	4,629149	46,29149
Fator 3	1,408359	14,08359	6,037508	60,37508

## ANEXO C

		% total da	Eigenvalue	%
	Eigenvalue	Variança	Cumulativo	Cumulativo
Fator 1	4,721037	31,47358	4,72104	31,47358
Fator 2	3,072290	20,48193	7,79333	51,95551
Fator 3	2,458139	16,38759	10,25147	68,34311

## ANEXO D

		% total da	Eigenvalue	%
	Eigenvalue	Variança	Cumulativo	Cumulativo
Fator 1	4,459886	21,23755	4,45989	21,23755
Fator 2	3,735843	17,78973	8,19573	39,02728
Fator 3	3,141871	14,96129	11,33760	53,98858

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)