

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INOVATIVA DAS MICRO E  
PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO VESTUARISTA  
DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE - SC**

**BRUNNA MELO SANTOS**

**Florianópolis (SC), março de 2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INOVATIVA DAS MICRO, E  
PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO VESTUARISTA  
DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE - SC**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia

Por: Brunna Melo Santos

Orientador: Prof. Doutor Silvio Antônio Ferraz Cário

Área de Pesquisa: Economia Industrial

Palavras Chaves: 1 – Setor Vestuarista  
2 – Capacidade Inovativa  
3 – Brusque – SC

**Florianópolis (SC), março de 2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir nota 9,0 a aluna Brunna Melo Santos na disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Prof. Silvio Antonio Ferraz Cário  
Presidente

---

Prof. Luis Carlos de Carvalho Júnior  
Membro

---

Prof. Renato Ramos Campos  
Membro

À minha família

## AGRADECIMENTOS

A Deus, sempre;

Aos meus pais, Ronaldo e Rogéria pelo amor e dedicação;

Aos meus irmãos Ronaldo Guilherme e Ronan Gustavo;

Ao Moacir;

À minha avó materna Irani;

Aos meus avós paternos Mário e Edla;

À toda minha família, tios, tias, primos, primas, por fazerem parte do meu crescimento;

Ao Ernesto pelo amor e colaboração;

Ao meu orientador de monografia Silvio Antonio Ferraz Cário, pela dedicação e exigência;

Aos professores, os quais contribuíram para minha formação e pelos quais tenho imenso respeito e admiração;

Aos meus amigos, os quais carrego em meu coração;

Aos entrevistados desta pesquisa, pela boa receptividade demonstrada, cedendo um pouco de seu tempo para me conceder uma entrevista, sem a qual este trabalho não teria logrado êxito;

Aos Sebraes de Brusque e Florianópolis, em especial, ao Sr. Alcides Sgrott Filho

A todos aqueles que, de uma maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização desta pesquisa.

“Entre as leis que regem as sociedades humanas há uma que parece ser a mais exata e a mais clara de todas as demais. Para os homens permanecerem civilizados ou se civilizarem, a arte da associação precisa crescer e melhorar no mesmo ritmo em que aumenta a igualdade de condições”.

(Aléxis de Tocqueville, Democracia na América)

## RESUMO

SANTOS, Brunna Melo. **Avaliação da capacidade inovativa das micro e pequenas empresas do arranjo produtivo vestuarista do município de Brusque – SC.** Florianópolis, 2007. 176 p. (Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina).

A emergência dos estudos referentes aos arranjos produtivos locais serve de base para o presente trabalho, o qual analisa a configuração, o comportamento e as inter-relações das micro e pequenas empresas (MPEs) do arranjo vestuarista de Brusque – SC, verificando os esforços para a criação de capacidade inovativa. Desse modo, a partir de dados primários coletados em empresas do município, obtiveram-se subsídios que permitiram observar que as atividades inovativas no arranjo são constantes e apresentam similaridades, independentemente do porte da empresa. Verificou-se que existem esforços no sentido de adequação ao padrão produtivo, que exige qualidade, estilo e *design* nas peças. Destaca-se, assim, que os mecanismos de aprendizado mais usuais são o *learning by doing* e o *learning by using*, uma vez que a organização social da produção é baseada na fábrica, em que as empresas vestuaristas se apóiam muito em métodos de erros e acertos. O *learning by interacting* também ocorre, mas em menor frequência, restringindo-se às relações com fornecedores e clientes, dado que o arranjo apresenta baixos níveis de cooperação e parcerias inter-firmas e com os demais atores. A estrutura de governança é fraca e está mais amparada nos mecanismos de mercado, do que nos programas e ações dos agentes locais. Dessa forma, embora o setor vestuarista, juntamente com o setor têxtil, seja a base da economia não somente do município, mas também da região, faltam políticas públicas e privadas que desenvolvam o nível cooperativo para que, em conjunto, estas firmas se fortaleçam. Todavia, o APL de Brusque se encontra na fase de Arranjo Emergente, necessitando alguns esforços coletivos para desenvolver e solidificar a economia do município.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fontes da vantagem competitiva da localização.....	36
Figura 2: Decomposição final das economias de aglomeração e da eficiência coletiva.....	40
Figura 3: Por que priorizar APL?.....	56
Figura 4: Cadeia Produtiva Têxtil.....	68
Figura 5: Mapa do Médio Vale do Itajaí.....	93



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Especificação do porte de empresas segundo o Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas – Sebrae – 2007.....	25
Quadro 2 – Classificações de APLs.....	44
Quadro 3 – Benefícios aos agentes envolvidos em APLs.....	44
Quadro 4 – Principais tecnologias e equipamentos dos segmentos de fibras e fiação – Brasil – 2006.....	76
Quadro 5 - Principais tecnologias e equipamentos dos segmentos de tecelagem e acabamento.....	77
Quadro 6 – Principais máquinas do segmento de confecção .....	77
Quadro 7 - Principais equipamentos do segmento de confecção.....	78
Quadro 8 - Caracterização das principais instituições presentes no APL vestuarista de Brusque – SC – 2006.....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra de empresas pesquisadas no APL vestuarista de Brusque – SC - 2007....	24
Tabela 2 – Evolução da balança comercial têxtil do Brasil 1990 – 2002.....	71
Tabela 3 – Importações e exportações de artigos de vestuário no Brasil – 1993 – 2002.....	71
Tabela 4 – Produção e importação de máquinas têxteis (milhões de dólares) Brasil – 1990/2000.....	72
Tabela 5 – Evolução do número de empregados na indústria têxtil brasileira (tecelagem e malharia) – 1990, 1995, 1998, 1999, 2000.....	73
Tabela 6 – Evolução do Número de Unidades de Produção por Segmento no Brasil – 1990, 1995, 1998, 1999, 2000.....	74
Tabela 7 – Exportações Brasileiras de Produtos Têxteis por Estados.....	33
Tabela 8 – Indicadores Conjunturais da Indústria - Taxas Reais de Crescimento – Brasil - 2002/2005.....	79
Tabela 9 – Utilização Média da Capacidade Instalada da Indústria de Transformação (%) – Brasil - 2000/2005.....	80
Tabela 10 – Exportação e Importação Brasileira dos Setores Têxtil e Vestuário – Em US\$ Mil FOB – 2001/2005.....	80
Tabela 11 – Desembolsos do Sist. BNDES, Seg. os Gêneros Industriais - Em US\$ Milhões – 1999/2000.....	81
Tabela 12 – Arrecadação de IPI, por Setores Têxtil e Vestuário – 2002 – 2005.....	82
Tabela 13 – Balança Comercial Têxtil de Santa Catarina, 1999 - 2000.....	87
Tabela 14 – Indicadores de modernização tecnológica e organizacionl em PMEs têxteis e vestuaristas de Santa Catarina - 1990.....	89
Tabela 15 – Número de Empresas/Trabalhadores nos Setores Têxtil e Confecções – SC – 2005.....	91
Tabela 16 – Exportações e Importações de Têxteis e Confecções de Santa Catarina, 2000 - 2005.....	91

Tabela 17 – População, Empregos e PIB da região do Médio Vale do Itajaí.....	94
Tabela 18 - Atividades Têxteis e Vestuaristas no Médio Vale do Itajaí – 2005.....	95
Tabela 19 - Valor Adicionado por ramo de atividade econômica no município de Brusque – 2002.....	99
Tabela 20 - Número de empresas têxteis e confeccionistas do município de Brusque – 2005.....	100
Tabela 21 - Número de empregos no setor têxtil-confecção de Brusque – 2005.....	101
Tabela 22 - Indústria de vestuário: Brusque, Botuverá, Guabiruba e Ilhota – Peso na indústria de vestuário do país – 2003.....	102
Tabela 23 - Setor de confecções de Brusque: Desempenho exportador recente – Biênio 2004/2005.....	102
Tabela 24 - Principais produtos têxteis e vestuaristas exportados pelo município de Brusque – 2005 e 2006.....	103
Tabela 25 - Empresas exportadoras do município de Brusque – 2005.....	104
Tabela 26 - Ano de fundação das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	109
Tabela 27 - Origem do Capital das Empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007..	109
Tabela 28 - Número de Sócios Fundadores das Empresas do APL vestuarista de Brusque – SC 2007.....	110
Tabela 29 - Perfil do Sócio Fundador das Micro e Pequenas Empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	111
Tabela 30 - Estrutura do Capital das Micro e Pequenas Empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	112
Tabela 31 - Relações de trabalho nas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 200.....	113
Tabela 32 - Escolaridade do pessoal ocupado no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007..	114
Tabela 33 - Dificuldades nas operações das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC.	115
Tabela 34 - Fatores Competitivos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	116

Tabela 35 - Destino das vendas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	117
Tabela 36 - Inovações realizadas pelas MPEs vestuaristas de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	119
Tabela 37 - Índice de importância da frequência da atividade inovativa no APL vestuarista de Brusque – SC – 2006.....	120
Tabela 38 - A importância das fontes de informação para desenvolvimento de processos de inovativos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	122
Tabela 39 - Índice de importância de treinamento e capacitação de recursos humanos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	124
Tabela 40 - Índice de importância dos impactos das inovações no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	125
Tabela 41 - Participação de produtos novos e aperfeiçoados nas vendas das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2006.....	126
Tabela 42 - Determinantes das vantagens de localização no APL vestuarista de Brusque – SC 2007.....	127
Tabela 43 - Transações comerciais realizadas no local pelas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	128
Tabela 44 - Participação em atividades cooperativas das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	130
Tabela 45 - Grau de importância dos principais parceiros de atividades conjuntas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	131
Tabela 46 - Formas de cooperação do APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006.....	131
Tabela 47 - Resultados das ações conjuntas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	132
Tabela 48 - Empresas subcontratadas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	133
Tabela 49 - Empresas subcontratantes no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....	133
Tabela 50 - Conhecimento e participação das MPEs do APL vestuarista de Brusque – SC em programas/ações dirigidos ao segmento – 2007.....	135
Tabela 51 - Avaliação das MPEs do APL vestuarista de Brusque – SC dos programas/ações dirigidos para o segmento – 2007.....	135

Tabela 52 - Políticas públicas que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das MPes do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007.....136

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Desempenho Econômico Setorial do Município de Brusque – 2004.....	100
---	-----

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
ACIBr	Associação Comercial e Industrial de Brusque
AMMVI	Associação dos Municípios do Médio Vale do Rio Itajaí
AMPE	Associação das Micro e Pequenas Empresas de Brusque
APLs	Arranjos Produtivos Locais
ASSEVIM	Associação Educacional do Vale do Itajaí Mirim
BADESC	Banco de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
BDE	Banco de Desenvolvimento do Estado
BESC	Banco do Estado de Santa Catarina
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BR	Brasil
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CAD	Computer Aided Design
CAP	Computer Aided Package
CDL	Câmara de Dirigentes Lojistas
CEP	Controle Estatístico de Processos
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CONCATEX	Consórcio Catarinense de Exportação
CTC	Cadeia Têxtil – Confecções
DII	Distrito Industrial Italiano
FIESC	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FUNDESC	Fundo de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MDIC	Ministério da Indústria e Comércio

MG	Minas Gerais
MPE	Micro e Pequena Empresa
MTE	Ministério do Trabalho
NEITEC	Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia
PCD	Projeto Catarinense de Desenvolvimento
PCP	Planejamento de Controle da Produção
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PLAMEG	Plano de Metas do Governo
PME	Pequena e Média Empresa
POE	Plano de Obras e Equipamentos
PROCAPE	Programa Especial de Apoio à Capitalização da Pequena Empresa
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
RIS	<i>Regional Interactive Sistem</i>
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SP	São Paulo
SRI	Sistema Regional de Informação
UDESC	Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNIFEBE	Centro Universitário de Brusque
VGA	Veículo Guiado Automaticamente



# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>20</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	20
1.2	JUSTIFICATIVA.....	22
1.3	OBJETIVOS.....	23
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>23</b>
1.4	METODOLOGIA.....	24
1.5	ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS.....	26
<b>2</b>	<b>REVISÃO TEÓRICA: AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS PRODUTIVAS DE MPMES E O PROCESSO INOVATIVO.....</b>	<b>27</b>
2.1	DISTRITOS INDUSTRIAIS: o tratamento analítico de Alfred Marshall.....	28
2.2	OS DISTRITOS SOB A ÓTICA DAS EMPRESAS ITALIANAS.....	30
2.3	A IDÉIA DE CLUSTER EM PORTER E SCHMITZ.....	33
<b>2.3.1</b>	<b>O diamante de Porter.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2</b>	<b>O <i>framework</i> de Hubert Schmitz.....</b>	<b>38</b>
2.4	AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL SOB A ÓTICA DOS ARRANJOS E SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS.....	41
<b>2.4.1</b>	<b>O processo inovativo em APLs.....</b>	<b>46</b>
2.4.1.1	O processo inovativo: ambiente e estratégias tecnológicas.....	53
<b>2.4.2</b>	<b>Estruturas de Governança em Arranjos Produtivos Locais.....</b>	<b>56</b>
<b>2.4.3</b>	<b>As políticas públicas como instrumentos de desenvolvimento em APLs.....</b>	<b>61</b>
2.5	SÍNTESE CONCLUSIVA.....	63

<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO DO SETOR TÊXTIL-VESTUÁRIO: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE COMPETITIVIDADE.....</b>	<b>66</b>
3.1	A CADEIA PRODUTIVA TÊXTIL-CONFECÇÕES: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ELLOS PRODUTIVOS.....	67
3.2.	ASPECTOS DO RECENTE COMPORTAMENTO DA INDÚSTRIA TÊXTIL-VESTUARISTA BRASILEIRA.....	69
<b>3.2.1</b>	<b>Os impactos da abertura comercial nos anos 1990.....</b>	<b>69</b>
<b>3.2.2</b>	<b>O atual padrão competitivo.....</b>	<b>74</b>
3.3	ANÁLISE ESTRUTURAL.....	78
<b>3.3.1</b>	<b>Caracterização do setor têxtil-vestuarista brasileiro.....</b>	<b>78</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Caracterização do setor têxtil-vestuário catarinense.....</b>	<b>83</b>
3.3.2.1	Origem e desenvolvimento: aspectos históricos centrais.....	83
3.3.2.2	O contexto de reestruturação no setor têxtil-vestuário em Santa Catarina.....	86
3.3.2.3	Atual configuração da indústria têxtil-vestuarista de Santa Catarina.....	90
<b>3.3.3</b>	<b>Caracterização produtivo-institucional do setor têxtil-vestuário do Vale do Itajaí.....</b>	<b>92</b>
3.3.3.2	Caracterização estrutural da produção do setor têxtil-vestuário da região.....	94
<b>3.3.4</b>	<b>Brusque como segmento do arranjo produtivo têxtil-vestuarista do Médio Vale do Itajaí.....</b>	<b>96</b>
3.3.4.1	Formação histórica da base econômica do município.....	96
3.3.4.2	Localização e caracterização sócio-produtiva.....	98
3.4	SÍNTESE CONCLUSIVA.....	106
<b>4</b>	<b>A DINÂMICA DO PROCESSO DE CAPACITAÇÃO INOVATIVA DAS MPMS DO ARRANJO PRODUTIVO VESTUARISTA DE BRUSQUE – SC.....</b>	<b>108</b>
4.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA DE EMPRESAS: ESPECIFICIDADE DOS SÓCIOS, DA ORIGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL.....	108
4.2	CARACTERÍSTICAS DA MÃO-DE-OBRA E DAS RELAÇÕES DE TRABALHO, DIFICULDADES OPERACIONAIS, FATORES COMPETITIVOS E O MERCADO DOS PRODUTOS.....	113
4.3	CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS INOVATIVOS NO APL VESTUARISTA DE BRUSQUE – SC.....	118
<b>4.3.1</b>	<b>Formas de aprendizado no interior do APL.....</b>	<b>121</b>

<b>4.3.2 Reflexos dos processos inovativos no APL vestuarista de Brusque.....</b>	<b>124</b>
<b>4.3.3 Localização, cooperação, relações de subcontratação e governança.....</b>	<b>127</b>
<b>4.5 SÍNTESE CONCLUSIVA.....</b>	<b>136</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>139</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>150</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Nos últimos anos, especialmente após a abertura econômica na década 1990, tem-se intensificado os estudos sobre a necessidade da reestruturação do processo produtivo e da adoção de novas tecnologias de informação, comunicações e microeletrônica como epicentros da dinâmica concorrencial.

Sobre o assunto, Castells (1999) traz que essa nova fase da economia se baseia em sistema produtivo flexível e desverticalizado, exigindo que as empresas, para se inserir no mercado mundial e seu novo padrão de concorrência, passassem a centrar suas estratégias no desenvolvimento de capacidade inovativa, que é essencial para permitir a participação nos fluxos de informação e conhecimentos que marcam a atual fase do capitalismo mundial. Nesse sentido, segundo Gereffi (1999) as empresas necessitam realizar *upgradings*, ou seja, realizar melhorias na habilidade da firma para se deslocar para nichos econômicos mais lucrativos e/ou intensivos em habilidades e tecnologia.

O amplo debate sobre a competitividade vem acompanhado de transformações nas estruturas industriais, institucionais e de mercados. Como coloca Guerreiro (2004), de um lado ocorre a adaptação das empresas às condições ambientais (principalmente nos mercados internacionalizados) e, de outro, surgem novas práticas concorrências (ligadas aos novos serviços tecnológicos, técnicos e outros).

Nesse contexto, vem ocorrendo maior reconhecimento de que inovação e conhecimento são elementos essenciais da dinâmica e do crescimento de nações, regiões e até mesmo de setores. Reconhece-se ainda que os agentes envolvidos aprendem em ritmos e de maneiras diferentes, uma vez que cada um detém diferentes conhecimentos previamente adquiridos, além de contarem com a participação de diversos agentes, contextos sociais, políticos e institucionais.

Portanto, o processo inovativo constitui um processo de busca de aprendizado, e depende de constantes interações, para que os diversos conhecimentos (tácitos e codificados), informações e experiências possam ser compartilhados e, somando-se uns aos outros, resultem em mais inovações. Conseqüentemente, o novo paradigma, ao implicar as relações entre as empresas, confere ao território papel centralizador, uma vez que é do território que as firmas extraem os recursos e conhecimentos por meio dos processos de aprendizagem tais como: *learning by using, learning by doing, learning by interacting*.

Sendo assim, com o contínuo esgotamento do modelo fordista de produção em massa, as micro e pequenas empresas (MPEs) adquirem maior destaque, assim como o desenvolvimento de arranjos produtivos locais (APLs) se tornam importantes instrumentos para a geração de pólos de crescimento e de descentralização industrial.

Especificamente no âmbito da indústria têxtil-vestuarista, infere-se que foi profunda a necessidade de reestruturação de seu processo produtivo, devido à defasagem do parque industrial e da forte concorrência, em especial, asiática. No Brasil, as empresas têxteis-vestuaristas tendem a se concentrar em cidades e/ou regiões que se especializam em determinado segmento de mercado. O arranjo produtivo do Médio Vale do Itajaí, localizado no estado de Santa Catarina, constitui um exemplo de aglomeração geográfica e setorialmente especializada, em que o município de Brusque é um dos expoentes da região.

Brusque é uma localidade com aproximadamente 85.000 mil habitantes, está distante cerca de 110 km da capital – Florianópolis – e apresenta a indústria têxtil-vestuário como sua principal atividade econômica, configurando-se como a capital da Pronta-Entrega de artigos do vestuário. A especialização produtiva se baseia na fabricação de artigos do vestuário, em geral, os que estão ligados à Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 18120, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Registram-se, 1.397 empresas, das quais, 90,4% são microempresas, 7,4% são pequenas e 1,7% são médias, que, em conjunto são responsáveis pela oferta de mais de 80% dos 22.279 empregos diretos. Estas empresas estão articuladas a um grande número de setores e atividades correlatas, contanto com ampla gama de fornecedores em seus vários encadeamentos produtivos e tecnológicos; e instituições e organizações públicas e privadas. Assim, o município conta com extensa cadeia produtiva, a qual, após o processo de reestruturação, alcançou a desverticalização da produção, o que refletiu no desenvolvimento

de fibras artificiais e sintéticas, no avanço tecnológico dos equipamentos de tecelagem (aumentando a produtividade e flexibilidade), em um processo produtivo mais capital intensivo com a utilização de novas técnicas de gestão e controle de qualidade.

Desse modo, dado as características: presença maciça de MPEs; concentração geográfica setorialmente especializada; contexto de reestruturação produtiva na era da informação; possibilidade de inserção ativa das empresas na configuração industrial; dentre outras, o APL brusquense atende aos requisitos necessários para análise de dinâmica inovativa e institucional, onde o objetivo é responder as seguintes perguntas:

- Quais são os recursos e competências do arranjo que caracterizam vantagens às empresas aglomeradas?
- Quais são as características do arranjo têxtil-vestuário capazes de estimular as interações que levem à busca tecnológica e aprendizagens interativas para as empresas se manterem competitivas?
- Quais são as atividades inovativas realizadas no arranjo?
- Quais são as características das relações entre empresas e instituições e das formas de governança existentes?

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O interesse pela indústria têxtil-vestuário surgiu, primeiramente, do acompanhamento das atividades da empresa Têxtil 2000 Ltda. situada na cidade de Brusque – SC. Como a empresa pertence à família do autor, o estudo sobre a indústria local, aliando teoria à prática pode vir a facilitar a administração futura da empresa.

Após primeiros estudos sobre o tema, o interesse cresceu dada a atualidade do assunto e da percepção prática da teoria. Portanto, para aprofundar os estudos referentes à economia regional, detenho-me na análise da competitividade, focando o desenvolvimento da capacidade inovativa.

Sendo assim, tem-se que o conceito de competitividade é objeto de várias discussões, em especial após o acirramento do processo de abertura econômica nos últimos anos, onde as

empresas necessitaram se reestruturar produtivamente para adquirir reais vantagens competitivas e permanecer no mercado. Essa reestruturação se baseou especialmente na utilização de novas tecnologias, as quais agregam questões como:

[...] alterações na relação intra e interfirmas; mudanças nas estratégias competitivas; diversificação das linhas de produtos; desintegração vertical (associada ou não a especialização); alteração nos tamanhos das plantas; novos ramos industriais e novas qualificações; alterações na organização social e espacial dos processos de produção; constantes alterações no perfil da demanda; etc. (ANDRADE, 2002, p. 17).

Assim, no tocante às MPEs, sugere-se uma reavaliação da importância das mesmas, dado o novo padrão produtivo, que foca a importância do desenvolvimento de APLs para otimizarem a “especialização flexível” industrial. Portanto o arranjo têxtil-vestuário localizado na cidade de Brusque, devido às suas características, constitui bom exemplo para análise dos meios para se desenvolver capacidade inovativa como fonte de competitividade.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a capacidade de desenvolvimento de processos inovativos pelas micro, e pequenas empresas do arranjo vestuarista de Brusque, com o intuito de criar melhores condições de competitividade no mercado

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Discutir elementos teóricos sobre as formas de concentração industrial e sobre os processos de inovações tecnológicas, organizacionais e institucionais, destacando a importância do desenvolvimento de capacidade inovativa para a obtenção de vantagens competitivas para os arranjos produtivos localizados.

- b) Apontar características organizacionais e econômicas do setor têxtil-vestuarista, nos âmbitos nacional, estadual e local, enfatizando o processo de constituição, trajetória e características produtivas do arranjo do município de Brusque.
- c) Avaliar a capacidade inovativa das micro e pequenas empresas do setor em questão, localizadas no arranjo produtivo de Brusque, com enfoque nos processos de aprendizagem e nas relações de cooperação e governança entre os agentes.

#### 1.4 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, baseou-se tanto em documentação direta como em indireta, visando responder às questões levantadas e alcançar, desse modo, os objetivos propostos previamente.

Referente ao tratamento teórico, recorreu-se às fontes bibliográficas de autores destacados sobre o assunto, envolvendo revisão analítica dos distritos industriais em Marshall, dos distritos industriais italianos, das aglomerações sob as óticas de Porter e Schmitz e dos arranjos produtivos locais (APLs), dando destaque aos mecanismos de aprendizado e processos inovativos, em especial, através da corrente shumpeteriana.

Em relação à caracterização organizacional e econômica do setor têxtil-vestuário, utilizaram-se dados secundários de localização, produção, emprego, exportações, dentre outros, enfatizando a configuração de tal setor em Brusque – Santa Catarina. Desse modo, recorreu-se aos relatórios setoriais, revistas especializadas, teses científicas e sites relacionados.

A análise da capacidade inovativa das empresas do setor de vestuário de Brusque, teve o intuito de observar as inter-relações entre as empresas e com as instituições públicas e privadas; a natureza e o papel das governanças locais; as relações de cooperação e parcerias; e as externalidades locais. Para tanto, utilizou-se dados primários obtidos a partir de pesquisa de campo realizada no município, cujo questionário se encontra em anexo e é derivado de pesquisa realizada pelo Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (Neitec), vinculado ao Departamento de Economia da UFSC.



No tocante à metodologia da pesquisa de campo, foram entrevistadas 47 empresas, das quais 42 são microempresas e 5 são pequenas, como mostrado na Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1:** Amostra de empresas pesquisadas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Identificação da Empresa				
Tamanho	Nº. de Empresas	%	Nº. de Empregados	%
1. Micro	42	87,5%	454	39,4%
2. Pequena	5	10,4%	227	19,7%
3. Média	0	0,0%	0	0,0%
4. Grande	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>	<b>681</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Para a divisão por porte foi utilizado o critério de número de trabalhadores conforme apresenta o Quadro 1.

Estrato	Tamanho em termos do número de funcionários
Micro Empresa	Até 19 funcionários
Pequena Empresa	20 a 99 funcionários
Média Empresa	100 a 499 funcionários
Grande Empresa	Mais de 500 funcionários

Fonte: Sebrae, 2007

**Quadro 1:** Especificação do porte de empresas segundo o Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas – Sebrae – 2007

O arranjo produtivo de Brusque possui uma população de 1.397 empresas, todavia, com o intuito de focar nas empresas do vestuário, optou-se pela escolha da Classe 18120 (IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que corresponde à confecção de peças do vestuário – exceto roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes. Desse modo a população se restringiu a 870 empresas, onde, dessa população de  $N = 870$  empresas identificadas pela RAIS (2005), foi retirada uma amostra do número de empresas a serem pesquisadas.

Consideradas as 870 empresas, com um nível de confiança de 95%, um erro amostral tolerável ( $Eo$ ) de 10%, e considerando a  $\sigma^2$  (variância) máxima permitida de  $(1/4)$ , o cálculo da amostra ( $n$ ) estatística, a partir de  $no = 4 \cdot \sigma^2 / Eo^2$ , foi de  $no = 1/0,1^2 = 100$ , e corrigindo-a pelo tamanho da população  $N$ , pela fórmula  $n = N \cdot no / N + no - 1$ , a quantidade de empresas a serem pesquisadas é de  $n = 870 \cdot 100 / 870 + 99 = 90$ .

Uma vez definido o tamanho da amostra do arranjo, distribuiu-se proporcionalmente a amostra pelos estratos de tamanho de empresas referentes ao CNAE 18120, em que a quantidade ficou assim distribuída: 84 micro, 5 pequenas e 1 média.

Entretanto, dado a (variância) de  $(\frac{1}{4})$ , em que  $\sigma^2 = pi (1 - pi)$  e considerando o tamanho mínimo de uma amostra simples, em uma situação em que metade dos indivíduos ( $pi = \frac{1}{2}$ ), ou melhor, em que 2 empresas, uma respondesse sim e a outra não, diante de uma mesma pergunta, leva à justificação da redução da amostra de 90 para 48 empresas, uma vez que a  $\sigma^2$  média obtida a partir de uma simulação de um conjunto de 10 perguntas e respostas variadas entre as 47 empresas ficou abaixo de  $(\frac{1}{4})$  ou 0,25. Sendo assim, estatisticamente foi possível a redução da quantidade de empresas pesquisadas sem comprometer a significância da amostra.

Quanto aos procedimentos para a seleção da amostra, dado a dificuldade em obter uma relação das empresas junto aos órgãos competentes, a pesquisa ocorreu de forma não aleatória, em que, conforme se conseguia os contatos das empresas, marcavam-se as entrevistas por via telefônica. A data da coleta das informações nas empresas ocorreu entre 10/01/2007 e 15/02/2007.

## 1.5 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

O estudo está organizado em cinco capítulos, incluindo as considerações finais.

No primeiro capítulo se encontra a introdução, na qual são apresentados o problema de pesquisa, a justificativa, os objetivos, a metodologia e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo trata das principais teorias econômicas sobre aglomerações industriais produtivas, abordando desde os estudos de Marshall até os recentes trabalhos sobre APLs.

O terceiro capítulo procura caracterizar a cadeia têxtil-vestuarista, em nível nacional, estadual, regional e municipal, por meio de dados socioeconômicos atuais.

Quanto ao capítulo quarto, este se detém na pesquisa de campo realizada no município de Brusque.

O quinto capítulo se refere às considerações finais, fazendo-se uma avaliação geral das capacitações inovativas das MPEs locais e propondo políticas de desenvolvimento com o intuito de promover a base competitiva desse aglomerado.

## 2 REVISÃO TEÓRICA: AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS PRODUTIVAS DE MPES E O PROCESSO INOVATIVO

As Aglomerações Produtivas de Indústrias englobam diversos tipos, cada qual com suas características próprias (Distrito Industrial; *Cluster*; Arranjo Produtivo Local) e envolvem também os mais variados estudos.

Assim, como esse trabalho procura analisar o comportamento das *micro e pequenas empresas* frente ao processo inovativo, faz-se imprescindível estudar as formas de organizações industriais, as quais, em geral, concentram em sua maioria, empresas com menor porte e pertencentes ao mesmo setor e setores correlatos.

Portanto, analisar uma aglomeração produtiva, permite observar a interação entre as empresas e a relação da aglomeração e suas vantagens locais com a capacidade de inovação, com a formação de vantagens competitivas e também com o desenvolvimento local.

Nesse sentido, o capítulo primeiro pretende apresentar e analisar arranjos cooperativos à luz do contexto tecnológico e econômico. Para tanto, discute-se o referencial teórico/analítico sobre os diversos tipos de aglomerações industriais e a capacidade inovativa quanto à utilização de tecnologias, novas formas organizacionais e institucionais das empresas aglomeradas. Assim, na seção 2.1, realiza-se estudo sobre a visão de Distrito Industrial de Alfred Marshall; na seção 2.2, apresentam-se as características dos distritos *italianos*; na seção 2.3, demonstram-se as noções sobre *Clusters* nas óticas de Porter e Schmitz; na seção 2.4, aborda-se a questão referente aos Arranjos Produtivos Locais, fazendo-se uma caracterização do processo inovativo de acordo com Schumpeter, analisando as formas de governança e as políticas públicas que contribuem para a consolidação de um ambiente direcionado à inovação; na seção 2.5, faz-se algumas considerações finais.

## 2.1 DISTRITOS INDUSTRIAIS: o tratamento analítico de Alfred Marshall

Ao lançar a primeira edição de *Princípios de Economia* no ano de 1890, Alfred Marshall se tornou o pioneiro sobre os estudos de aglomerações industriais. Seu estudo se baseou na observação de algumas regiões industrializadas da Inglaterra (as chamadas cidades manufatureiras), em que percebeu que as condições para que as aglomerações industriais ocorram, abrangem desde os recursos naturais (clima, solo, etc.) até as condições de facilidades de distribuição, grandes demandas localizadas, existência de fornecedores e políticas públicas e/ou privadas de incentivo. Assim, quando determinada indústria se fixa em certo espaço, a arte de produzir referente àquela indústria se torna fator histórico, fazendo parte da cultura local, em que o conhecimento atravessa gerações. Com a transmissão do conhecimento, torna-se possível a formação de indústrias concentradas e altamente especializadas.

Nesse contexto, Marshall (1890) coloca que o desenvolvimento de dado organismo envolve crescente subdivisão de funções de suas partes, ao mesmo tempo em que aumenta a conexão existente entre as mesmas. Assim, a organização aumenta a eficiência e a sua capacidade competitiva, uma vez que em um ambiente organizado, o processo de *diferenciação* (divisão do trabalho; especialização da mão-de-obra; etc.) é complementado pela integração (forte conexão entre as partes). Portanto, para permitir o desenvolvimento de uma organização mais eficiente na produção de riqueza e na sua distribuição equitativa, as mudanças que ocorrem na estrutura industrial devem acompanhar o desenvolvimento do homem.

Desse modo, para Marshall (1890), uma das condições para que a organização da indústria seja eficiente é que cada trabalhador seja empregado na realização de tarefas relacionadas às suas capacidades, o que só é possível com a divisão do trabalho. Assim, conforme esta se intensifica, aumenta a utilização de máquinas, que juntamente com o aumento do volume da produção, tornam a subdivisão do trabalho mais minuciosa, exigindo-se mais conhecimentos e habilidades de alto nível dos trabalhadores. Nesse sentido, o aumento na escala da produção, depende da adequada utilização de mão-de-obra especializada e de maquinário, constituindo o que Marshall (1890) chama de *economias internas*. Mas a divisão

do trabalho gera também as *economias externas*, as quais dependem do desenvolvimento geral da indústria.

As economias externas decorrem do processo de aglomeração industrial, devido à proximidade das empresas e outros atores, o que leva ao desenvolvimento de atividades complementares, subsidiárias e correlatas, com ganhos advindos dos *spillovers* (transbordamentos). Os *spillovers*, por sua vez, representam vantagens para os agentes da aglomeração, pois, devido a esses transbordamentos ocorre o compartilhamento de profissionais, de idéias, dos métodos, das formas de organização e outros, no sentido em que ao serem lançados por uma empresa são copiados e adaptados pelas demais, o que faz surgir constantemente várias inovações.

Nesse contexto, a primeira vantagem externa é referente à mão-de-obra especializada. Esta vantagem se forma uma vez que existem vários profissionais do setor localizados em uma mesma região e, assim, os segredos da profissão deixam de ser segredos, criando-se a tradição, em que por meio da aptidão hereditária, forma-se a mão-de-obra necessária para a indústria localizada. Já outra vantagem é o surgimento de atividades subsidiárias à atividade principal, as quais aprofundam a divisão do trabalho, levando à especialização não somente da mão-de-obra como também do maquinário. Por fim, máquinas mais eficientes correspondem à terceira vantagem, em que a utilização de máquinas altamente especializadas se torna mais comum, pois mesmo que tenham altos preços e rápida depreciação, esse maquinário pode ser adquirido, já que as empresas podem produzir para elas próprias e para terceiros.

Portanto, as economias externas no aglomerado se aproximam do que são as economias de escala internas da grande empresa, já que com a economia de escala interna há,

[...] um aumento da produção mediante a evolução das habilidades e especialização dos trabalhadores e da maquinaria leva a diminuições de custos: é rendimento crescente. Nos distritos industriais, as economias externas locais de agrupamento de pequenas empresas afins a um ramo de negócios – extensa divisão do trabalho – constituem, no limite, economias de escala para as pequenas empresas e integralmente equivalente a uma grande planta produtiva integrada. (GUERREIRO, 2004, 17).

Nesse sentido, Marshall aborda as economias de aglomeração, as quais são compostas por empresas de menor porte, em que vários atores de um mesmo setor e de setores correlatos estão concentrados geograficamente, acarretando a formação de atividades subsidiárias (fornecedores de insumos, matérias-primas, máquinas e equipamentos e atividades de

organização e comercialização), além de maior divisão do trabalho, melhor fornecimento de matérias-primas e equipamentos, organização do comércio e economia de material. Então, com todos esses fatores, o distrito alcança a eficiência produtiva e organizacional, o que se traduz por vantagem competitiva local, em especial para as MPEs, pois, “[...] ainda que o pequeno industrial raramente possa estar à frente na corrida do progresso, ele não precisa estar distanciado, se tem tempo e capacidade para aproveitar por si as facilidades modernas de obter conhecimentos”. (MARSHALL, 1985, p. 244).

## 2.2 OS DISTRITOS SOB A ÓTICA DAS EMPRESAS ITALIANAS

As organizações italianas<sup>1</sup> são conhecidas como redes flexíveis (são formadas por grupos de organizações com interesses comuns que se unem para a melhoria da competitividade, incremento na rentabilidade, lucratividade, operacionalidade, dentre outros) de pequenas e médias empresas e, por isso, dado a importância econômica das empresas de menor porte em relação à especialização flexível, hoje são realizados diversos estudos e debates sobre o tema. Outra questão que levou a retomada dos estudos sobre os distritos italianos na década de 1990 foi a observação de que enquanto, durante as décadas de 70 e 80, economias em todo o mundo enfrentaram recessão e estagnação, existiam algumas ilhas de crescimento<sup>2</sup> como o Centro e Nordeste da Itália.

Portanto, devido à crise dos anos 70 e 80, os estudos sobre as aglomerações produtivas voltaram à tona devido à própria necessidade de desenvolvimento local com base em novo modelo produtivo. Como colocam Alves *et al* (SD), o modelo que predominava anteriormente

---

<sup>1</sup> Como exemplos dessas redes italianas com predominância de pequenas empresas, tem-se os Distritos de Prato (Toscana) - excelência no setor têxtil, de Palazzolo Sull'Oglio (Província de Brescia) - especializado em maquinário têxtil, de Cadore (nordeste da Itália) - especializado em óculos e, por fim, a região de Arzignano (Província de Vicenza) – especialização na industrialização de couro e peles.

<sup>2</sup> As ilhas de crescimento italianas eram compostas por várias empresas que, nas décadas de 60 e 70, por estarem inseridas nos distritos, conseguiram absorver de forma positiva os impactos da microeletrônica e das tecnologias de informação, conseguindo além de absorver, crescer com o impacto. Com isso, Araújo (2001) coloca que foi possível adotar novas e modernas formas de gestão, e as pequenas e médias empresas (PMEs) lograram obter maior flexibilidade e capacidade produtiva, com elevação da produtividade e redução de custos totais de produção.

na Itália era o fordista<sup>3</sup>, que se apoiava na hegemonia de setores de ponta do capitalismo italiano, aprofundando os desequilíbrios econômicos e sociais entre as regiões. No entanto, no início dos anos 1970 esse modelo entrou em crise, quando surgiu a necessidade de modelo alternativo de desenvolvimento econômico<sup>4</sup>, que visasse a flexibilidade econômica e social. Então, as regiões mais pobres, necessitando adotar estratégias para o seu desenvolvimento e necessitando também propiciar renda e emprego para as suas populações, adotaram a alternativa da economia de aglomeração (distritos industriais).

Sobre o referido acima, Alves *et al* (SD) dizem que a produção baseada nos distritos industriais aconteceu devido a três fatores: a) adequação a mundialização, pois neste contexto o mercado fica mais aberto e imprevisível não sendo totalmente controlado; b) cooperação intensa e a troca de informações que asseguram a introdução rápida de inovações tecnológicas no processo produtivo; e c) não necessidade de grande capital para participar do processo produtivo.

Nesses termos, o distrito industrial é um espaço territorialmente delimitado, em que a competitividade não está somente baseada em fatores econômicos e locais, mas sim apresenta relação com um conjunto de fatores como a participação do governo, identidade sociocultural, cooperação entre os agentes e capacitação social. Sendo assim, os distritos industriais “[...] são fundamentalmente determinados pelo processo histórico e pelas características da região, que como os clusters levam em conta as relações sociais, só que de uma forma mais informal”. (ALVES, *et al*, SD, p. 4).

De acordo com Cândido (2001), vários autores como Goodman & Barnford – 1989 e Zeitlin – 1989, que estudaram sobre o fenômeno de redes apontaram como principais causas do desenvolvimento dos agrupamentos italianos as seguintes características: a) proximidade

---

<sup>3</sup> Em síntese, a racionalidade fordista pode ser sumariamente descrita como: tempo de trabalho imposto pela máquina; apoiado no desenvolvimento de inovações de base técnica; especialização da maior parte dos trabalhadores em uma única e repetida tarefa graças à total fragmentação do produto nas suas partes componentes; diminuição do tempo de treinamento necessário; controle da vida privada; diminuição dos pontos de contato entre trabalhadores no local produtivo (contato homem-máquina e não mais homem-homem); total mercantilização na forma de vida da classe trabalhadora; salário "diária"; produção em grandes volumes, padronizada e necessitando de altos investimentos; racionalização arquitetônica da planta produtiva (espaço dedicado à supervisão com ampla visão da produção, sinais coloridos que informam o estado do processo produtivo em cada posto de trabalho, locais específicos para as ferramentas, etc.); um grau considerável de "certeza" em relação ao mercado consumidor para produtos de "massa" produzidos em série; aprofundamento da divisão entre concepção/planejamento do trabalho e sua execução. (Ver site Senac).

<sup>4</sup> O desenvolvimento econômico é abordado em diversas correntes teóricas, mas, dado o foco do presente estudo, trabalha-se com o conceito de Schumpeter. Nesses termos, desenvolvimento econômico se traduz por mudanças quantitativas e qualitativas das variáveis econômicas do fluxo circular, alterando o estado equilíbrio inicial.

geográfica de fornecedores de matéria-prima, de equipamentos, fabricantes de componentes, sub-empresas e fabricantes dos produtos finais; b) especialização setorial; c) predominância de empresas de pequeno e médio porte; d) íntima colaboração entre empresas; e) competição entre as empresas baseadas na inovação; f) uma identidade sócio-cultural que facilita relações de confiança entre todos os envolvidos; g) organizações ativas de auto-ajuda e apoio do poder público, através de políticas governamentais específicas.

No entanto, mesmo com toda a cooperação há espaço para os choques de interesses entre os agentes, contudo como ocorre um desenvolvimento histórico de regras, instituem-se interesses superiores, os quais corroboram para a formação de um princípio íntimo para todos os membros do distrito. Então, apesar das divergências entre eles, “[...] a reputação é um ativo muito valioso num distrito industrial. Mais que isso, um conjunto de normas e valores reprovam fervorosamente quaisquer tipos de condutas desviantes e oportunistas dos agentes econômicos da comunidade”. (GUERREIRO, 2004, p. 21).

Nesse sentido, tem-se que o elemento catalisador de interesses também apresenta relação com a forma do processo produtivo, o qual se baseia na extensa e profunda divisão do trabalho e especialização entre as firmas e, assim, uns dependem dos outros para reduzir custos de transação, para se apropriar de inovações e outras possibilidades que são oriundas das interações. Sendo assim, a cooperação entre os agentes do distrito é imprescindível não somente para se obter redução de custos, mas também para se obter lucros, firmar-se no mercado interno, fortalecer as pequenas empresas presentes no aglomerado e, possibilitar a busca de outros mercados, até mesmo estrangeiros, o que foi o caso dos DIIs.

Desse modo, os DIIs se desenvolveram, pois aproveitaram a aglomeração espacial, desenvolvendo políticas privadas e públicas de incentivo, o que somado ao histórico de cooperação, levou a forte interação entre os agentes e também à extensa divisão do trabalho. Com isso se alcançou a flexibilização da produção, que apoiada em pequenas e médias empresas, levou a ganhos de economias de escala.

Outra grande característica dos DIIs é que as PMEs neles inseridas conseguiram se especializar em etapas da produção que não eram interessantes para as grandes empresas. Assim, segundo Sengenberger e Pyke (1999 *apud* JÚNIOR, 2001, p. 15), as PMEs que conseguiram aumentar o seu grau de eficiência e de capacidade inovativa sem depender apenas da exploração da mão-de-obra barata, mas sim adotando opções e estratégias



competitivas (construção de um ambiente organizado com características horizontais ou sistemas de operação e produção laterais entre as pequenas firmas), puderam até disputar fatias de mercado dominadas por grandes empresas que dispunham de sistemas de produção verticalizados.

Sendo assim, o modelo italiano com base em pequenas e médias empresas, não só alcançou o desenvolvimento devido à nova forma de produção, mas também aos novos processos tecnológicos e à nova organização da sociedade. Isso é corroborado quando se coloca que nos DIIs

[...] o desenvolvimento é baseado em sólidos mecanismos de cooperação entre pequenas e médias empresas, os famosos consórcios de pequenos fabricantes que conseguem competitividade internacional e de cooperação entre as instituições governamentais, municípios e representações empresariais, garantindo desenvolvimento local sustentado e baixo índice de desemprego. (CASAROTTO e PIRES, 1998, p. 60).

Portanto, os DIIs, em especial os que se localizam na região conhecida como Terceira Itália cresceram e se desenvolveram, pois fizeram desse modelo um modelo de desenvolvimento regional endógeno, em que hoje, 40% das exportações da Itália são provenientes dos distritos. Além disso, segundo o Sebrae (2006), os DIIs são cadeias produtivas instaladas em áreas que podem ter mais de 3 mil empresas, cuja maioria são empresas de pequeno e médio porte. Assim, a relação entre produção flexível e PMEs (que se integram verticalmente, com alto grau de especialização por empresa e com intensa colaboração e complementaridade nas suas fases do processo produtivo) gera eficiência coletiva e, conseqüentemente, gera desenvolvimento regional.

Conseqüentemente, observa-se a diferença entre a visão italiana sobre distrito industrial e a visão marshalliana, uma vez que esta última enfatiza os benefícios das economias externas geradas por meio de interações, enquanto que a visão italiana aprofunda, analisando, em especial, os fortes laços de cooperação.

## 2.3 A IDÉIA DE CLUSTER EM PORTER E SCHMITZ

Preocupados com a questão de como obter desenvolvimento econômico com base nas pequenas indústrias, Michel Porter (1990; 1999) e Hubert Schmitz (1989; 1995) realizaram análises e desenvolveram teorias sobre aglomerações industriais – *clusters*, a partir de inúmeras abordagens dos distritos industriais, como a marshalliana e a italiana.

### 2.3.1 O diamante de Porter

Na busca de nova visão sobre a vantagem competitiva das nações, Porter (1990; 1999) realizou análise dinâmica e sistêmica dos distritos industriais - *clusters*, sintetizando diversas correntes teóricas e idéias sobre a matéria. Então, ao estudar a competição no mundo global percebeu que a competitividade em âmbito local não deixou de ser importante, contrapondo-se à idéia de que as forças globais se sobrepujam à influência dos governos em relação à competição. Na verdade, com o acirramento da competição e do processo de mundialização, o papel das concentrações regionais industriais adquire maior destaque, tornando-se o cerne da análise de vários estudos.

O destaque dado às aglomerações industriais, no que concerne à competitividade, apresenta relação com o ganho de vantagem competitiva, já que determinada empresa, ao se instalar em local que concentra várias empresas do mesmo setor e setores correlatos, desfrutará de vantagens locais, sendo mais fácil sobreviver no aglomerado do que isoladamente. Portanto, frente ao processo de abertura de mercados e conseqüente aprofundamento da competição, as empresas, em especial, as menores, podem competir mais igualmente se estiverem inseridas no aglomerado.

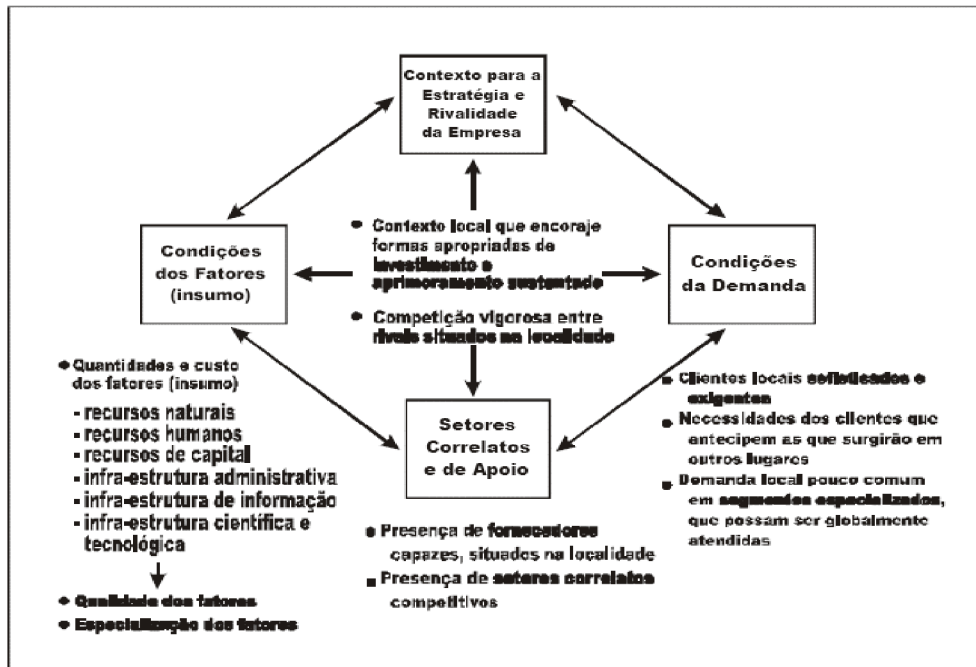
Assim, faz-se importante abordar a economia sob a ótica dos aglomerados e não sob a ótica dos setores, já que as conexões e os elos derivados da interação entre as empresas do aglomerado são imprescindíveis para a competitividade, influenciando a produtividade; a formação de novas empresas e a velocidade com que aparecem as inovações. Portanto,

[...] os aglomerados se alinham melhor com a natureza da competição e com as fontes da vantagem competitiva. Mais amplo do que os setores, eles captam importantes elos, complementaridades e “extravasamentos” ou efeitos colaterais, em termos de tecnologia, qualificações, informação, marketing e necessidades dos clientes que transpõem as empresas e setores. [...]. A maioria dos participantes de aglomerados não compete de forma direta, mas serve a diferentes segmentos setoriais. No entanto, compartilha muitas necessidades e oportunidades comuns e enfrenta muitas limitações e obstáculos coletivos a produtividade. (PORTER, 1999, p. 217).

Desse modo, apesar dos aglomerados assumirem diferentes formas, para Porter (1999) eles representam concentrações geográficas de empresas que interagem entre si e contam com o apoio de fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, fornecedores de infra-estrutura especializada, prestadores de serviços, empresas em setores correlatos, instituições de fomento, ensino e pesquisa, empresas em setores a jusante (distribuidores ou clientes), fabricantes de produtos complementares, órgãos governamentais (têm importante papel) e, às vezes, associações privadas, os quais estabelecem relação competição-cooperação. Nesse contexto, os aglomerados mais desenvolvidos são os que apresentam bases mais profundas e especializadas de fornecedores, um maior aparato de setores correlatos e instituições de apoio mais abrangentes.

A estrutura do modelo de *cluster* porteriano se baseia no *Diamante*, em que as aglomerações são melhor interpretadas como conseqüências das interações entre as quatro facetas. Assim, a Figura 1 apresenta de forma resumida o modelo de Porter, onde a localização deve possuir quatro atributos para proporcionar vantagens competitivas às empresas aglomeradas.

A primeira vantagem se refere às *Condições dos Fatores*, em que os recursos são divididos em tangíveis (mão-de-obra, território, etc.) e intangíveis (habilidades, tecnologias, dentre outros), e são avaliados segundo a qualidade e os custos. A segunda vantagem corresponde aos *Setores Correlatos e de Apoio*, os quais mantêm relacionamentos com a indústria local, a ponto de fortalecê-la. Nesse contexto de correlação e bom relacionamento na cadeia produtiva ocorre intensa troca de informações, habilidades e tecnologias. Outra vantagem está ligada a *Estratégia e Rivalidade da Empresa*, onde “a rivalidade interna pode ser destacada como um estímulo na busca incessante de inovação das empresas locais, [...] e estimulando a especialização de fatores condicionantes e dos fornecedores, o que ajuda no progresso da demanda interna”. (FROTA, 2005, p. 31, 32).



Fonte: Porter, 1999, p. 224

**Figura 1** – Fontes da vantagem competitiva da localização

Por fim, as *Condições de Demanda* podem representar ferramenta fundamental na condução das estratégias a serem empregadas. A exigência interna faz com que “[...] as empresas melhorem e proporciona *insights* sobre as necessidades existentes e futuras que dificilmente emanariam das simples observação dos mercados externos. A demanda local também é capaz de revelar segmentos do mercado que possibilitam a diferenciação”. (PORTER, 1999, p. 225).

Assim, todas essas vantagens apresentam um componente de relacionamento, onde, de acordo com Porter (1999), a identificação da empresas com o senso de comunidade, decorrente da participação no aglomerado se transforma em valor econômico, pois traz benefícios como confiança e permeabilidade organizacional, sustentados pelo senso de dependência mútua, que, por sua vez, aumenta a produtividade, estimula as inovações e cria novas empresas.

Nesse sentido, coloca-se que os aglomerados influenciam a competição de três maneiras. A primeira maneira é pelo ***aumento da produtividade das empresas ou setores componentes*** – o qual decorre de alguns fatores: a) *acesso a insumos e a pessoal especializado* – existem fornecedores locais e um pool de pessoal especializado e experiente. b) *acesso à informação* – informações e conhecimentos se acumulam dentro do aglomerado, e

o acesso a eles é de melhor qualidade e de custos inferiores. c) *complementaridades* – a coordenação e as pressões internas pelo aprimoramento do aglomerado são capazes de gerar melhorias significativas nos níveis de qualidade e eficiência. d) *acesso a instituições e a bens públicos* – vários insumos, no interior dos aglomerados, são transformados em bens públicos ou quase públicos, tornando-os acessíveis. e) *incentivos à mensuração do desempenho* – dado a proximidade geográfica de várias empresas rivais, pode-se facilmente comparar o desempenho de uma firma com o de outra.

A segunda maneira se dá pelo *fortalecimento da capacidade de inovação* – através das constantes interações, a troca de informações e conhecimentos facilita às empresas no sentido de realizarem experiências a custos reduzidos, estimulando as inovações. Nesse cenário, as empresas aglomeradas conseguem discernir com maior facilidade e velocidade, os novos gostos dos consumidores; as novas possibilidades tecnológicas, operacionais ou de distribuição; a disponibilidade de máquinas e componentes; e os novos conceitos de serviços e de marketing.

A terceira é pelo *estímulo à formação de novas empresas* – a maioria das novas empresas se instala nos aglomerados porque a percepção dos riscos se reduz, devido aos maiores incentivos à entrada (maiores informações sobre oportunidades existentes); à existência de ativos (habilidades, insumos e pessoal à pronta entrega); à existência de mercado local; investidores e instituições que exigem menores prêmios de risco sobre o capital; e à própria existência de empresas locais que deram certo.

Sendo assim, como as economias externas são resultados da interação entre as empresas, instituições e demais organismos, essas são essenciais ao desenvolvimento do aglomerado, atuando sobre a produtividade e a inovação. Além disso, a teoria dos aglomerados constitui um elo entre a teoria das redes e a competição, que serve para explicar as causas da estrutura da rede, a substância das atividades em rede e a ligação entre as características e os resultados das redes. Então, os aglomerados, em sua maioria, vão além das redes hierárquicas, formando conexões que evoluem e se expandem para setores correlatos. Posto isso, os aglomerados se fortalecem na medida em que se fortalece o envolvimento cívico e o capital social.

Nesse contexto, depende-se da interferência do governo (mesmo que seu papel seja secundário) para fundir todas as características e para coordenar todos os agentes, uma vez que

o governo tem a função básica de assegurar a estabilidade econômica e política; de encorajar mudanças na indústria; de promover a rivalidade interna; e de estimular a inovação. Sendo assim, a influência dos governos nos aglomerados aparece em toda a estrutura do *Diamante*.

### **2.3.2 O *framework* de Hubert Schmitz**

Para Hubert Schmitz, *cluster* significa uma concentração geográfica e setorial, onde há amplas oportunidades para a divisão do trabalho entre as empresas e, portanto, para a especialização e a inovação, essenciais para competir fora dos mercados locais. Além disso, há, também, oportunidades substancialmente maiores para a ação conjunta.

Este modelo segue a mesma linha dos estudos sobre os distritos industriais italianos. Por esse pensamento, as *economias externas* de Marshall não são suficientes para explicar o desenvolvimento dos *clusters*. Então, realizou estudo sobre a *eficiência coletiva*, em que a formação do *cluster* é um fator de extrema importância para que as pequenas firmas obtenham ganhos de eficiência, o que raramente conseguiriam ter se estivessem isoladas. No entanto, embora o *cluster* traga benefícios para as empresas aglomeradas, não necessariamente, os ganhos de eficiência decorrem da formação do mesmo.

Portanto, a noção de eficiência se torna mais real na medida em que um número maior de elementos (divisão do trabalho; especialização entre pequenos produtores; surgimento de fornecedores de matérias-primas ou componentes de máquinas e equipamentos; trabalhadores setorialmente qualificados; surgimento de agentes que vendem nos mercados nacional e internacional – agentes exportadores -; aparecimento de serviços técnicos especializados e serviços financeiros; associações provedoras de serviços e informações) estejam presentes. Além desses elementos, o que caracteriza os distritos industriais em Schmitz é: a) a concentração geográfica setorial em torno de cadeia produtiva principal, em que a proximidade favorece a difusão de idéias, inovação e colaborações; b) predominância de PMEs concentradas em determinado espaço com organização eficaz; c) produção do sistema produtivo local com importante participação na produção do país; d) existência de identidade sócio-cultural que facilita a cooperação; e) apoio governamental; f) existência de sistema de

informação que permite rápida circulação de informações sobre mercado, tecnologias, formas de organização, etc.; g) produção flexível.

Todos os elementos que levam aos ganhos de eficiência coletiva na aglomeração se baseiam nas relações sociais existentes, as quais “são sedimentadas pelas inter-relações históricas, sociais e culturais existentes nessas localidades que são representadas por atitudes culturais, familiares e até mesmo religiosas”. (SABATINI, 1998, p. 33). Assim, as relações sociais são importantes no sentido em que estimulam a cooperação e, a partir da conjugação de forças por meio das ações conjuntas, chega-se ao maior desenvolvimento dos *clusters*, os quais, desse modo, conseguem sobreviver a pressões e instabilidades mais facilmente. Além disso, a cooperação leva a formação de alianças e ações conjuntas que elevam o grau de competitividade das empresas aglomeradas.

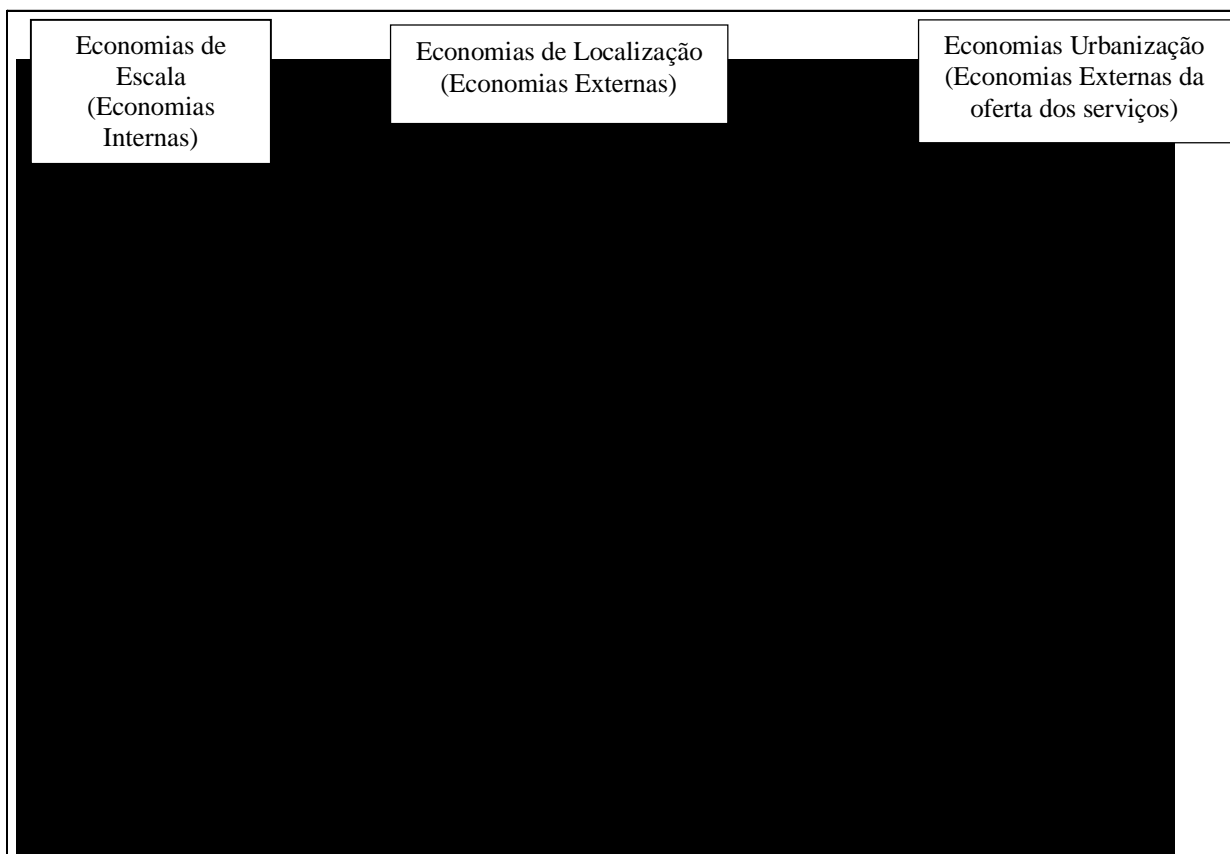
Para Schmitz (1997), a eficiência coletiva é produto de um processo interno, em que algumas empresas declinam e outras crescem. Essa diferença quanto ao desenvolvimento das firmas se relaciona com as interações que ocorrem, sendo que estas podem ser verticais (empresas compram produtos e serviços através do mercado, através de parcerias com compradores – verticalização para frente - ou por acordos de subcontratação – verticalização para trás) ou horizontais (os produtores podem desenvolver atividades de forma conjunta, mas há também um caráter de concorrência, onde, freqüentemente competem por encomendas). Sendo assim, o nível de competição dentro do *cluster* varia de acordo com o tipo de relação que se estabelece, mas, mesmo havendo competição, há cooperação e, é isto que a noção de eficiência coletiva engloba, pois “[...] a formação de *clusters* torna o mercado mais transparente e induz à rivalidade local. Igualmente importante, a formação de *clusters* facilita a ação coletiva no combate a problemas comuns, seja diretamente, através de instituições de auto-ajuda, seja indiretamente, através dos governos locais”. (SCHMITZ, 1997, p. 170).

Desse modo, a eficiência coletiva se refere à vantagem competitiva derivada de economias externas locais (eficiência coletiva não-planejada) e da ação conjunta (eficiência coletiva planejada). A eficiência coletiva não-planejada é a forma passiva ou incidental, da qual as empresas aglomeradas se beneficiam primeiramente, devido a proximidade entre os

estágios da cadeia produtiva, economizando nos custos de transação. Já a eficiência coletiva planejada é a forma ativa, requerendo esforços por ações conjuntas<sup>5</sup>.

Essas idéias sobre eficiência coletiva se derivaram de análises empíricas realizadas por Schmitz (1997), que observou distritos industriais tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento. Nesse contexto, argumentou que podem existir diversos estágios de desenvolvimento dos *clusters*, o que o levou a elaborar os conceitos de: i) estrada alta – *high road*: inovação, alta qualidade, flexibilidade funcional e boas condições de trabalho; ii) estrada baixa – *low road*: competição com base em preços baixos, materiais baratos, flexibilidade numérica da mão-de-obra e remuneração baixa.

Na figura 2, tem-se a decomposição das economias de Aglomeração e da Eficiência Coletiva, em que se percebe a relação entre eficiência coletiva e *cluster*.



Fonte: SABATINI, 1998, p. 34

**Figura 2:** Decomposição final das economias de aglomeração e da eficiência coletiva

<sup>5</sup> “Essas ações são originadas das formações sócio-culturais locais, associadas às instituições públicas e privadas, as chamadas “instituições self-help”, que representam a forma organizada de se promover e intensificar medidas coletivas que promovam o aumento da produtividade dos distritos”. (SABATINI, 1998, p. 32)



Percebe-se também que não há relação linear entre as nomenclaturas, pois as relações se dão bidirecionalmente. Assim, as economias de aglomeração apresentam características formadas pelas economias de escala internas, externas e de urbanização. Também estão presentes em três áreas de concentração industrial, cuja área de interesse para o presente trabalho é a da Indústria setorialmente concentrada em determinada área geográfica e em torno de cadeia produtiva principal, uma vez que se liga às eficiências coletivas e forma, assim, os Distritos ou *Clusters*, os quais são representações do modelo comunitário com identidade sócio-cultural e apresentam forte sinergia entre as empresas.

Desse modo, a eficiência coletiva é formada por elementos da concentração industrial e geográfica ofertando produtos da mesma cadeia produtiva, e por elementos coletivos locais gerados espontaneamente nas regiões.

#### 2.4 AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL SOB A ÓTICA DOS ARRANJOS E SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS

O **arranjo produtivo local (APL)** e/ou **sistema** se refere a uma aglomeração industrial geograficamente concentrada, envolvendo diversos atores, tanto políticos, como econômicos e sociais, os quais englobam organismos públicos e privados (voltadas à formação e treinamento de recursos humanos; pesquisa; desenvolvimento e engenharia; consultoria; promoção e financiamento; e outros); empresas do mesmo setor; e empresas de outros setores (produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviços, etc.), cujos vínculos<sup>6</sup> acarretam interdependências complementares à cadeia produtiva. Nesse sentido, as fronteiras dos arranjos ou sistemas decorrem das interações entre os diversos atores mencionados acima, não sendo delimitadas ao espaço de um município. Portanto, a diferença entre arranjos e sistemas

---

<sup>6</sup> Os vínculos que existem nos APLs podem ser tanto verticais como horizontais e são suportados por identidades sócio-culturais, tradições, desenvolvimento de códigos de comunicação e, conseqüentemente, confiança entre os agentes. Então, a formação dos arranjos e sistemas produtivos locais se encontra geralmente associada a essas identidades sócio-culturais, tradições e vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum, em que esse ambiente é mais propício à interação, à cooperação e à confiança mútua.

produtivos é que as interações entre os atores não são tão desenvolvidas nos primeiros quanto nos sistemas.

Barbosa, *et al* (2004) colocam que o conceito de APL tem como paradigma principal os distritos industriais italianos, em que se destaca a importância do papel da cooperação entre pequenas ou médias empresas concentradas espacialmente em alguns dos elos de uma cadeia produtiva. Assim como Lambranco (2004) observa, os arranjos são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, os quais focam um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos mesmo que incipientes.

Desse modo, seguindo trajetória evolucionista, as literaturas institucionalista e neoschumpeteriana também dedicaram parte de seus estudos à questão das aglomerações industriais. Partindo da análise sobre sistemas de inovação, essas literaturas observaram a significativa importância do aprendizado por interação (entre produtor e usuário), em que o conceito de sistemas de inovação, inicialmente nacional, vem sendo ampliado para incorporar níveis regionais e locais e, assim, dar ênfase ao chamado *learning region*.

Nesse contexto, segundo Cassiolato e Lastres (2001), a explicação do sucesso das aglomerações regionais repousa no caráter inovativo das firmas porque os padrões localizados de desenvolvimento facilitam os processos coletivos de aprendizado, de tal maneira que haja rápida difusão de informação e conhecimento, aumentando a capacidade criativa das empresas e instituições. Em segundo lugar, o sistema produtivo localizado auxilia na redução dos elementos de “incerteza dinâmica”, permitindo melhor entendimento dos possíveis resultados das decisões da firma, o que facilita a inovação local.

Quanto às características gerais, Lambranco (2004) coloca que os APLs se caracterizam por:

- **Dimensão territorial** - constitui recorte específico de análise e de ação política, definindo o espaço onde processos produtivos, inovativos e cooperativos têm lugar. A proximidade leva ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais, constituindo fonte de dinamismo local; de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões.
- **Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais** - em APLs existem desde empresas produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos. Há ainda outras organizações públicas e privadas

(capacitação de recursos humanos; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento).

- **Conhecimento tácito** – por meio das interações entre parte dos agentes do APL, compartilham-se os conhecimentos tácitos, os quais não estão codificados, mas estão implícitos e incorporados em indivíduos, organizações e até regiões, ou seja, apresentam forte especificidade local.
- **Inovação e aprendizado interativos** - o aprendizado interativo constitui fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das empresas e outras organizações, sendo essencial para garantir a competitividade sustentada dos diferentes atores locais.
- **Governança** – refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, favorecendo um maior grau de geração, disseminação e uso de conhecimentos e de inovações.
- **Grau de enraizamento** - Abrange geralmente as articulações e envolvimento dos diferentes agentes com as capacitações e os recursos humanos, assim como com outras organizações e com o mercado consumidor locais.

Dado essas características, tem-se que cada APL apresentará singularidades específicas, dependendo do grau de desenvolvimento de suas características, as quais, por sua vez, dependem da trajetória histórica tecnológica, organizacional e institucional. Então, o arranjo evolui para sistema produtivo inovativo seguindo suas próprias lógicas de trajetórias, em que a

evolução faz um caminho baseado em mecanismos de aprendizado geradores de competências e alimenta as então estruturas cognitivas dos atores econômicos do território ao qual interagem-se e convergem-se aos meios e fins produtivos e tecnológicos no contexto de um setor específico e localizado. A alimentação de conhecimentos tácitos para a estrutura cognitiva dos atores econômicos locais também é muitas vezes realizada por inovações incrementais no artefato tecnológico produzido [...] pelas próprias firmas e outros agentes produtivos institucionalmente vinculados ao contexto local. Da mesma forma, o caráter institucional das estruturas de gestão – empresas – também é tácito, na medida que *know how* organizacional difere-se entre empresas. (GUERREIRO, 2004, p. 30).

Portanto, as inovações ocorridas no interior do sistema dependem das experiências e conhecimentos adquiridos previamente, juntamente aos estímulos e competências estimuladas

pelo espaço geográfico. Tem-se, pois, segundo definição da *RedeSist*<sup>7</sup>, que o sistema produtivo e inovativo local é um arranjo “ [...] em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local”. (CASSIOLATO e LASTRES, 2003, p. 11). Nessa visão evolucionista sobre inovação e mudança tecnológica se reconhece que a inovação e o conhecimento são os elementos chave da dinâmica e do crescimento; a inovação e o aprendizado são processos dependentes de interações e, portanto, fortemente influenciados pelo ambiente; e os conhecimentos tácitos e explícitos têm papel fundamental.

Mas a sobrevivência e o desenvolvimento das firmas do arranjo não dependem somente dos fatores internos – conhecimentos adquiridos anteriormente e estímulos – depende também de fatores externos, os quais podem se dar na forma direta ou indireta (por exemplo, as empresas subcontratadas dependem das subcontratantes, que buscam novos mercados).

Assim, a correlação de fatores internos e externos, acaba por reforçar a importância do papel da informação e de seu compartilhamento na configuração do sucesso dos APLs. Baseado nisso, destacam-se duas classificações quanto aos tipos de arranjos, conforme o Quadro 2.

<b>Classificações de APLs</b>	<b>Características</b>
<i>Classificação de Cassiolato e Szapiro; Aun, Carvalho e Kroeff</i>	
<b>APL de Sobrevivência</b>	aquele onde não há capacitações especiais enraizadas localmente nem, ou muito pouco, do mix informacional
<b>APL de Exploração</b>	não existe ou é precário o mix informacional e a territorialização se faz na mão de poucos
<b>APL Promissor</b>	investe-se em um mix informacional e estimula-se o enraizamento
<b>APL Maduro</b>	tanto o mix informacional quanto a territorialização são altas e existe um desenvolvimento latente, auto-propelido, renovado pelas inovações necessárias
<i>Classificação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea</i>	
<b>Agrupamento Potencial</b>	concentração de atividades produtivas; existência de alguma característica comum; não há alguma organização ou ação conjunta entre os agentes econômicos da atividade existente
<b>Agrupamento Emergente</b>	presença de empresas de vários tamanhos; desenvolvimento de ações de interação entre os agentes existentes na região/setor; possível presença de instituições de apoio com uma pequena articulação de ações entre estes vários atores socioeconômicos

<sup>7</sup> Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais – é uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil e no exterior.

<b>Agrupamento Maduro</b>	concentração local de atividades; existência de uma base tecnológica significativa; existência de relacionamento mais intenso entre todos os agentes; geração de externalidades positivas capazes de trazer sinergia mais efetiva para os participantes; pequeno grau de coordenação entre os agentes econômicos.
<b>Agrupamento Avançado</b>	alto nível de coesão interna entre os agentes internos e externos, resultando no melhor aproveitamento das externalidades geradas pelos participantes. Existe também uma base tecnológica comum, em que participam as universidades e outros centros de tecnologia e de pesquisa.

Fonte: Elaboração do próprio autor, 2007

## Quadro 2: Classificações de APLs

No entanto, independentemente da abordagem adotada, alguns aspectos sobre os aglomerados são comuns em toda a literatura. LEMOS (1997) aponta tais características: proximidade ou concentração geográfica; presença de grupos de pequenas empresas; pequenas empresas nucleadas por grande empresa; presença de associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc.; intensa divisão de trabalho entre as firmas; flexibilidade de produção e de organização; especialização; mão-de-obra qualificada; competição entre firmas baseada em inovação; estreita colaboração entre as firmas e demais agentes; fluxo intenso de informações; identidade cultural entre os agentes; relações de confiança; complementaridades e sinergias.

No tocante aos benefícios gerados para os agentes envolvidos em arranjos/sistemas produtivos, Santos e Guarnieri (2000) apontam os seguintes, conforme o Quadro 3, abaixo.

<b>Agentes</b>	<b>Benefícios</b>
para as <b>empresas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– compartilhamento de atividades comuns como compra de insumos, treinamento de mão-de-obra, contratação de serviços e logística;</li> <li>– maior acesso à informação tecnológica;</li> <li>– maior acesso a sistemas de informação e assistência técnica;</li> <li>– melhoria de processos produtivos;</li> <li>– ganhos de competitividade e redução de custos, através da qualificação e capacitação das empresas;</li> <li>– agregação de maior valor aos produtos;</li> <li>– acesso a créditos;</li> </ul>
para as <b>empresas-âncora:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– racionalização das atividades;</li> <li>– redução de custos;</li> <li>– aproveitamento de especialidades externas;</li> <li>– garantia de oferta de insumos adequados;</li> <li>– implementação de novas técnicas nos fornecedores;</li> </ul>
para as <b>universidades/instituições técnicas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– geração de receita;</li> <li>– fortalecimento da instituição;</li> <li>– maior integração com a comunidade empresarial.</li> </ul>

Fonte: Elaborado a partir de informações extraídas de Santos e Guarnieri (2000)

## Quadro 3: Benefícios aos agentes envolvidos em APLs

Assim, devido a esses benefícios, a formação de APLs vem adquirindo importância como política de desenvolvimento regional (em especial, nos países em desenvolvimento), e como política de auxílio às pequenas e médias empresas, as quais necessitam ultrapassar conhecidas barreiras ao crescimento, que são inerentes ao porte dessas firmas. Desse modo, vem ganhando progressiva ênfase as análises que tendem a focalizar os diferentes arranjos e sistemas produtivos locais, pois se entende que é das articulações presentes neles que se origina a força competitiva dos mesmos. Termos como: sinergia, eficiência coletiva, economias de aglomeração, economias e aprendizado por interação, cooperação e sistemas locais de inovação exprimem as principais preocupações desse debate.

#### **2.4.1. O processo inovativo em APLs**

A inovação no interior dos arranjos/sistemas produtivos é fator chave da competitividade sustentada, contribuindo para o desenvolvimento das MPEs e, conseqüentemente, para o desenvolvimento local. Tem-se assim, segundo Valeriano (1998), que a inovação constitui o processo pelo qual uma idéia ou invenção é transposta para a economia, em que percorre o trajeto que vai desde a idéia atual, fazendo uso de tecnologias existentes ou buscadas para tanto, até criar o novo produto, processo ou serviço e colocá-lo em disponibilidade para o consumo ou uso. Já para Maciel (1999), a inovação é considerada como uma introdução de conhecimento novo ou de novas combinações de conhecimentos pré-existentes.

Na abordagem evolucionista, o processo inovativo decorre dos processos de aprendizagem, sendo a empresa o núcleo desses processos, pois constitui um repositório de conhecimento. Desse modo, a empresa cresce, de um lado, por meio de suas características internas e, por outro lado, devido aos fatores externos, que, por sua vez, dependem do ambiente em que a firma está inserida em relação ao tipo de concorrência, ao contexto social, à forma de organização produtiva e ao regime tecnológico. Assim, as empresas constroem novas competências e adquirem vantagens competitivas com base em ativos (cultura,

habilidades, etc.) acumulados previamente, onde, baseado nessa cumulatividade, pode-se realizar o processo de aprendizado.

As teorias evolucionistas têm por base os estudos de Schumpeter (1982), o qual dizia que o desenvolvimento representa uma mudança espontânea e descontínua, perturbando e alterando para sempre o estado de equilíbrio (*status-quo*, padrão, quadro) que existia anteriormente. Portanto, o desenvolvimento é definido pela realização de novas combinações, na medida em que estas aparecem descontinuamente. Essas novas combinações podem se referir: à introdução de um novo bem (o qual não está familiarizado pelos consumidores ou que apresenta nova qualidade); à introdução de novo método de produção (que não tenha sido testado pela experiência no ramo da transformação ou até mesmo que seja uma nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria); à abertura de um novo mercado (um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação ainda não tenha entrado); à conquista de nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semi-manufaturados; e ao estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria (por exemplo, a criação de uma posição de monopólio). À essas novas combinações é que Schumpeter reserva o termo inovação, a qual é motivada pela percepção de oportunidades de mercado transformadas em ganho pelos agentes econômicos (indivíduos ou organizações) mais audaciosos e efetivos.

Nesse contexto, Dosi (1988) coloca que a inovação assume duas formas de expressão. A primeira, inovação incremental, relaciona-se a pequenas mudanças, simples modificações e novas incorporações que ocorrem em relação ao produto, processo ou forma organizacional existente. Esta inovação ocorre no cotidiano da empresa, em decorrência das experiências, habilidade e conhecimento do trabalhador, bem como de interações que se processam entre agentes, tais como fornecedores e clientes, cuja troca de informações tecnológicas resultam em alterações. Por sua vez, a segunda, inovação radical, ocorre dentro de um contexto de forte mudança no paradigma tecnológico. É fruto de ocorrência de longo prazo e sustenta-se a partir de gastos sistemáticos em P&D. Com a inovação radical alteram-se fortemente os padrões de produção e de consumo, transformam-se os hábitos e costumes e modificam-se as formas organizacionais da sociedade. Seus efeitos na cadeia produtiva são significativos, dado o impacto que provoca nas relações inter-industriais, tanto a montante como a jusante, com significativos resultados.

Desse modo, as firmas se desenvolvem e, conseqüentemente, inovam devido a quatro fatores, que são apontados por Tigre (1998) como sendo:

- a) Aprendizagem e rotina – a aprendizagem é um processo em que através da repetição e experimentação se aprende a realizar tarefas de forma mais rápida e melhor. A aprendizagem é cumulativa e coletiva e depende das rotinas tácitas ou codificadas;
- b) *Path Dependency* – a evolução da empresa não é aleatória, pois a empresa evolui conforme as competências acumuladas e pela natureza de seus ativos específicos;
- c) Ambiente e seleção – há uma pluralidade de ambientes de seleção, o que explica trajetórias tecnológicas diferentes e a grande variedade de estruturas de mercado e de instituições, assim, as tecnologias e as estruturas de mercado são idiossincráticas ao tipo de indústria e à natureza dinâmica das configurações que condicionam o processo competitivo;
- d) Competitividade Central (*core competence*) – a competitividade de uma firma é definida como um conjunto de competências tecnológicas diferenciadas, de ativos complementares e de rotinas. Essas competências são, em geral, tácitas e não transferíveis, atribuindo à empresa um caráter único e diferenciado.

Nesse contexto, o desenvolvimento de inovações, dependendo do ambiente onde são geradas, produzem múltiplos efeitos. Segundo Burlamaqui e Proença (2003), as inovações acarretam rebaixamentos de custos, ganhos de produtividade e de qualidade, e, freqüentemente, acarretam na monopolização temporária de uma oportunidade de mercado, cujo resultado é a obtenção de altos lucros. Quanto à estrutura econômica, as inovações resultam na criação de novos setores e no rejuvenescimento de setores existentes, implicando a reestruturação permanente do espaço econômico existente. Do ponto de vista da concorrência, ocasionam a criação de assimetrias competitivas, e a alteração na configuração das estruturas de mercado. Por fim, do ponto de vista do impacto macroeconômico, aportam a modificação de agregados e parâmetros do sistema.

No tocante ao processo inovativo, este tem como centro a aprendizagem, a qual, segundo Campos *et al* (2000), desenvolve habilidades tanto em nível organizacional quanto individual e acontece por ações estratégicas coletivas e individuais na busca de solucionar problemas, o que resulta na criação de novas competências. Assim, quando aglomeradas geograficamente, os atores interagem e estas interações fazem as empresas aprenderem mais,



levando à construção de linguagem comum, de identidades, de sinergias e de confiança. Com esse ambiente, ocorrem maiores intercâmbios de informações e conhecimentos, o que gera inovações. Nesse ponto, o desenvolvimento de APLs se tornou imprescindível no sentido de possibilitar o desenvolvimento de empresas via estratégias coletivas.

De tal modo, os APLs hoje, constituem cada vez mais sistemas regionais<sup>8</sup> de inovação (SRIs), “no sentido de que os processos de inovação que têm lugar no nível da firma são, em geral, gerados e sustentados por relações inter-firmas e por uma complexa rede de relações inter-institucionais” Schmitz (1997 apud VARGAS, 2002, p. 62). Os SRIs são definidos “por alguns autores em termos de uma ordem coletiva baseada em formas de regulação microinstitucionais e condicionada por elementos de confiança, intercâmbio e integração regional.” Braziczik *et all* (1998 apud VARGAS, 2002, p. 65).

Sendo assim, os APLs propiciam à empresa acumular competências, sendo que quanto maior é o acúmulo, maior o aprendizado e, portanto, mais mudanças ocorrem. Nesse sentido, o processo do aprendizado<sup>9</sup> pode ocorrer de diferentes maneiras, através de intensas interações mediadas por instituições. Este processo é profundamente enraizado em condições sociais históricas específicas, e *path dependence*.

Portanto, as informações e conhecimentos, que levam à geração de inovações, podem ter fontes externas (relações com fornecedores, clientes, instituições de pesquisa e consumidores) e fontes internas (estrutura produtiva, laboratórios), sendo que ambas as fontes devem estar vinculadas, devido ao custo crescente no desenvolvimento de novas tecnologias, à multidisciplinaridade de novos conhecimentos e à natureza sistêmica e complexa de novos produtos e processos.

No tocante às fontes internas, quando o mecanismo de aprendizagem for informal, ligado às organizações privadas e públicas, e contextualizado dentro destas organizações por processos históricos, tem-se o *learning by searching* - aprendizado pela pesquisa. Este tipo de aprendizado está ligado à atividades que levarão à aquisição de novos conhecimentos, gerando a introdução de inovações. Já o *learning by doing* – aprendizado pela realização - se refere a

---

<sup>8</sup> Os sistemas podem abranger os níveis: local, regional, nacional e supra nacional, além de serem tratados por três abordagens diferentes: produção, negócios e inovação. No entanto, devido ao foco do presente estudo, aborda-se o sistema de inovação nos âmbitos local/regional.

<sup>9</sup> A Aprendizagem Organizacional pode ser definida como os processos que buscam criar, adquirir e transferir informações e conhecimentos, modificando os comportamentos das pessoas para refletir novos conhecimentos e aprendizados.

um aprendizado enraizado nas pessoas e organizações, derivando “de conhecimentos empíricos, científicos e tecnológicos mínimos ao qual o indivíduo subtrai a habilidade e as firmas, as competências”. (GUERREIRO, 2004, p.33). É o aprendizado ligado ao processo produtivo da empresa, que gera inovações e modificações quanto aos produtos e aos processos. O terceiro tipo de aprendizado interno é o *learning by using* – aprendizado pela utilização - (expressão primeiramente utilizada por Rosenberg – 1982), o qual decorre da constante utilização de um produto ou inovação.

As principais formas que o aprendizado externo toma são: o *learning by imitating* (aprendizado por imitação) que é gerado a partir da reprodução de inovações introduzidas por outra firma (de maneira autônoma e não cooperativa); o *learning by interacting* (aprendizado por interação), decorre do relacionamento com usuários e fornecedores ao longo da cadeia produtiva. A acumulação de conhecimentos a partir de processos de aprendizado interativos entre os diversos atores localizados em arranjos produtivos se dá de forma cumulativa e irreversível; e o *learning by cooperating* (aprendizado por cooperação) é resultado de processos colaborativos com outras empresas, concorrentes ou não.

No entanto, como coloca Guerreiro (2004), a inserção das firmas no ambiente competitivo dos aglomerados, depende das capacidades das empresas em aprender a aprender – *learning by learning* – em que aprendem a trabalhar em conjunto; a terem capacidade de mudar suas rotinas produtivas e seus estoques de conhecimento, buscando soluções a problemas tecnológicos e organizacionais.

Portanto, “os mecanismos de aprendizagem são heurísticas das empresas, organizações e instituições para acessarem informações e conhecimentos que atuem diretamente no aumento de suas capacitações tecnológicas e competências econômicas [...]”. (GUERREIRO, 2004, p. 34). Por sua vez, os conhecimentos abrangem quatro tipos: *know-what*, *know-why*, *know-how* e *know-who*.

O *know-what* (saber o que): refere-se a algum assunto específico como, por exemplo, uma fórmula ou receita. Apresenta saberes codificados e consolidados para resolver problemas específicos em uma trajetória determinada e, às vezes é chamado de informação;

O *know-why* (saber o porque): englobam conhecimentos mais complexos que envolvem saberes científicos capazes de entender os movimentos da natureza e da sociedade. Para Enderle (2004) o *know-why* é de extrema importância para o desenvolvimento

tecnológico em algumas áreas e também para reduzir a frequência de erros nos processos. Sua incorporação depende de estrutura densa de conhecimentos, podendo ser criado, aumentado e transferido entre as pessoas, entre as empresas e entre as organizações de maneira formal (pesquisa e desenvolvimento – *learning by searching*) e informal (interação – *learning by interacting*), por meio de fontes de informações codificadas (livros, teses, banco de dados, etc.);

O terceiro tipo é o *know-how* (saber como) e se concentra no interior das empresas por ser um conhecimento estruturado na forma de práticas acumuladas no curso das trajetórias e experiências históricas tanto de rotinas produtivas quanto econômicas. Constitui conhecimento tácito baseado nas práticas das pessoas e organizações locais, as quais adquiriram a experiência e, fundamentados nela aprendem a diferenciar os produtos e os serviços. Esse tipo de conhecimento também pode ser aumentado nas empresas de forma formal e informal.

O *know-who* (saber quem sabe o que – *know what*) ou (saber quem sabe como fazer o que – *know how*) é baseado nas relações sociais, em que a “confiança e reciprocidade facilitam um fluxo menos restrito de informações, conhecimento e habilidades em arranjos produtivos locais, corroborando decisivamente para a densidade do processo de aprendizagem”. (ENDERLE, 2004, p. 59). Através das diversas interações, os conhecimentos tácitos são socializados e externalizados, internalizando-se sob a forma de conhecimentos explícitos ou codificados, em que se retroalimentam continuamente nos processos de aprendizado por interação.

Como se percebe pelos tipos *know-how* e *know-who*, o conhecimento tácito está intimamente ligado aos contextos culturais, pois somente se perpetua através das relações sociais, compartilhamento de normas, compreensão de modelos mentais e mobilidade de emprego, onde a memória é externalizada. Portanto, como os contextos culturais são diferentes em cada arranjo produtivo, os graus de tacitidade e especificidade dos conhecimentos tecnológicos, o arcabouço cognitivo dos atores locais e das estruturas institucionais em âmbitos *micro e macro*<sup>10</sup> também diferem.

---

<sup>10</sup> As micro-instituições são arranjos institucionais que se localizam no interior das firmas e dos mercados (por exemplo: modalidades de organização funcional e hierárquica; padrões de interação entre compradores e fornecedores; etc.). As macro-instituições também agem no âmbito local, já que contam com os arcabouços institucionais (por exemplo: agencias publicas; sistema educacional; direito de propriedade; etc.). (Ver GUERREIRO 2004, p. 37).

No entanto, o aprendizado não se restringe a ter acesso a informações, devendo consistir na aquisição e construção de diversos tipos de conhecimentos, competências e habilidades. Sendo assim, a informação serve somente à circulação ou transporte de conhecimentos, mas não necessariamente gera conhecimento, o que dá ênfase ao caráter social do aprendizado, onde “as pessoas não só são participantes ativos na prática de uma comunidade, mas também desenvolvem suas próprias identidades em relação àquela comunidade”. Hildreth e Kimble (2002 *apud* ALBAGLI, MACIEL, 2004, p. 10).

Conseqüentemente, a análise dos processos de aprendizagem depende, em primeiro lugar, da natureza do conhecimento, pois, de acordo com Campos *et al* (2000), se o conhecimento é tácito, específico, complexo e interdependente de usuários e fornecedores, exigem-se processos de aprendizado interativo mais intensos, fortemente baseados na proximidade espacial e nas condições do local. Mas, se ao contrário, o conhecimento for mais codificado, simples, independente de usuários e fornecedores e de aplicação genérica, a proximidade espacial não se torna tão relevante. Em segundo lugar, a análise do aprendizado depende do contexto social em que ocorre o processo. Por exemplo, se o aprendizado acontece no interior de um sistema de inovação, existem códigos comuns de comunicação e compartilhamento de normas e convenções, facilitando o processo.

Segundo Campos *et al* (2000), o sistema inovativo local possui agentes, tais como empresas e instituições, que apresentam forte articulação sistemática dentro de um mesmo espaço geográfico. Por meio dessa articulação ocorre a possibilidade de um *upgrading* das capacidades produtiva e inovativa das empresas do sistema. Então, a proximidade espacial aliada à natureza social da aprendizagem e à natureza tácita do conhecimento, gera interações, as quais levam ao aprendizado e que pode levar à introdução de novos produtos e processos – inovações.

A natureza dos processos inovativos de sistemas regionais inovativos pode ser analisada a partir de duas categorias analíticas: a) infra-estrutura e coordenação: remete-se às modalidades de transferência tecnológica, que por sua vez se divide em três tipos. No primeiro ocorre a transferência de tecnologia no âmbito dos atores locais ou regionais; os financiamentos tendem a ter origem difusa; há baixo nível de especialização técnica e de coordenação supra local; e as bases do conhecimento se refletem na pesquisa aplicada ou voltada para o mercado. O segundo tipo é definido quando as transferências tecnológicas, suas

fontes de financiamento, as bases de conhecimento e outros elementos são determinados a partir de diferentes níveis territoriais (local, regional, nacional e supra-nacional). No terceiro, a maior parte da transferência tecnológica é ditada por atores que se encontram fora ou acima do local ou região.

b) inovação empresarial: essa modalidade complementa a primeira e também se divide em três sub-modalidades. A primeira é a *localist RIS (Regional Interactive System)* – sistemas regionais com nenhuma ou quase nenhuma presença de grandes firmas e/ou ramos de grandes conglomerados de controle externo em seus espaços; com elevado grau de associativismo; fracas atividades de P&D. A segunda sub-modalidade é a *interactive RIS* – equilíbrio no número de pequenas e grandes empresas, que se associam com os demais atores através de redes industriais, fóruns empresariais e outros. Por fim, tem-se o *globalized RIS* – sistema em que predomina as corporações globais que, em geral, são apoiadas por cadeias de fornecedores locais.

Tem-se, portanto, que a geração de inovação constitui fator de competitividade para o sistema produtivo local, uma vez que em função da divisão social do trabalho na economia, a inovação, quando gerada, raramente é utilizada apenas pela organização que a produziu. Por isso, o paradigma da era da informação enfatiza a importância do desenvolvimento de APLs, já que as interações entre os diversos atores são mais frequentes, gerando troca de informações e conhecimentos; formando uma base cultural, que estimula a confiança e a cooperação; implicando o desenvolvimento de uma linguagem única e de códigos comuns de codificação das informações entre os parceiros.

#### 2.4.1.1 O processo inovativo: ambiente e estratégias tecnológicas

Com o advento do paradigma das tecnologias de informação, percebe-se que a natureza das inovações caminha no sentido de possuir grande leque de tecnologias e bases de conhecimento constituintes.

Assim, a inovação de caráter tecnológico representa “o conjunto ordenado de conhecimentos científicos, técnicos, empíricos e intuitivos empregados no desenvolvimento, na produção, na comercialização e na utilização de bens ou serviços”. (VALERIANO, 1998,

p. 29). Desse modo, realizam-se investimentos em pesquisa e desenvolvimento, visando novos conhecimentos, que como consequência, dão origem à tecnologia.

Na esfera local dos APLs, os conhecimentos tecnológicos e também os institucionais são representados pelo emprego de novos métodos produtivos, novos produtos, novas formas de organização da produção, soluções técnicas em produtos/processos e criação de instituições e organizações com base nos aprendizados por interação e nas ações conjuntas e cooperativas dos agentes locais. Destarte, o ambiente tecnológico-institucional difere de um APL para outro, seguindo padrões específicos, em que Malerba e Orsenigo (1990 apud SCHEFFER, 2004, p. 20) evidenciam a existência de diferentes padrões de inovações nos diferentes setores da economia.

Nesse sentido, a natureza da tecnologia se desenvolve segundo as seguintes condições:

**Condições de apropriabilidade** – a condição de apropriabilidade “é a capacidade de a firma inovadora garantir as vantagens competitivas dos lucros obtidos pela inovação através de eficientes formas de proteção”. (SCHEFFER, 2004, p. 21). Apresenta-se nas dimensões nível; e formas. **Condições de oportunidade** – estas condições são referentes à tecnologia e ao capital disponível, onde dada relação estabelece a facilidade de inovação para certo volume de recursos investidos na busca inovativa. Desse modo, as oportunidades economicamente viáveis voltadas ao progresso técnico e tecnológico apresentam quatro dimensões: nível; variedade; penetrabilidade; e fontes. **Condições do grau de acumulação de conhecimento tecnológico** – a acumulação do conhecimento depende não somente da geração de novos conhecimentos, mas também dos que foram acumulados anteriormente, em que as tecnologias avançam sobre as pré-existentes e as fontes organizacionais representam competências que as firmas necessitam possuir para desenvolver outras. **Condições das características do conhecimento base** – as inovações se balizam em conhecimentos base, cujas propriedades refletem a natureza do conhecimento tecnológico (público ou privado, tácito ou codificado, simples ou composto) e a maneira de transmissão (formal ou informal). Identifica-se ainda se há a necessidade de treinamento específico; se os mecanismos de aprendizado são formais ou informais e se ocorre internamente ou externamente à empresa.

Além da natureza, as tecnologias são classificadas segundo as estratégias tecnológicas adotadas pelos empresários inovadores, as quais são classificadas por Freeman (1974) como sendo ofensivas; defensivas; imitativas; dependentes; tradicionais; e oportunistas.

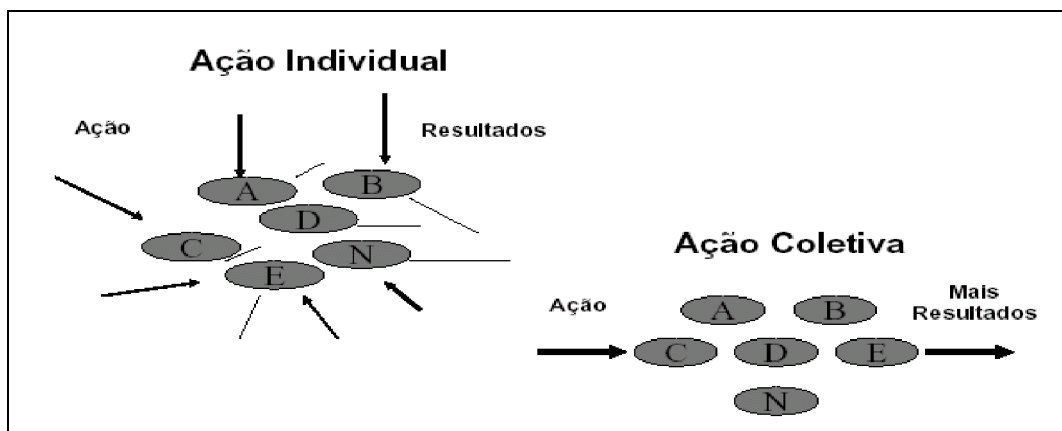
1. Ofensivas – são estratégias adotadas por empresas que almejam ser líderes de mercado por meio da inovação de novos produtos. Para isso realizam grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento; possuem profunda base de conhecimentos tácitos relacionados aos produtores de ciência e se preocupam com o treinamento de pessoal;
2. Defensivas – são estratégias adotadas por firmas que se preocupam com pesquisa e desenvolvimento, mas não com tanta intensidade. Na verdade, essas empresas se preocupam em aproveitar os erros cometidos pelos empresários mais inovadores, adaptando e aperfeiçoando as inovações já lançadas no mercado;
3. Imitativas – restringem-se à adaptação de produtos já lançados no mercado e para isso necessitam de um sistema de informação eficaz para serem competitivas. As empresas que empregam estratégias imitativas devem ter algum tipo de vantagem quanto a mercado, localização, proteção, política e custos com mão-de-obra;
4. Dependentes – são estratégias empregadas por empresas contratadas ou subcontratadas por outras empresas, em que nunca tomam a iniciativa quanto à realização de inovações;
5. Tradicionais – não realizam qualquer inovação e se restringem a imitar e empregam apenas pequenas mudanças. Não realizam pesquisa e desenvolvimento e são nulas a ciência e a tecnologia;
6. Oportunistas – são similares às estratégias tradicionais, realizando algumas imitações apenas quando percebem alguma oportunidade não percebida por outra empresa.

Assim, as empresas se desenvolvem diferentemente, pois possuem características autônomas de sucesso e fracasso, de descobertas úteis e inúteis e, de aprendizados produtivos e improdutivos. As condições se apresentam de maneiras diversas, assim como cada empresa adota diferentes estratégias tecnológicas, em que a apropriação da renda das inovações também é desigual. Além disso, cada empresa possui um trajeto específico quanto ao desenvolvimento tecnológico, aos limites geográficos, culturais, institucionais e quanto às possibilidades de revitalização das oportunidades inovativas diante da penetração de um novo paradigma tecnológico.

## 2.4.2 Estruturas de Governança em Arranjos Produtivos Locais

Na grande maioria dos APLs, há a necessidade de melhorias dos processos gerenciais e de produção, e, portanto, deve haver a participação de entidades de suporte técnico (universidades, centros de pesquisa etc.) para ocorrer a incorporação de novas tecnologias de produto e de processo, métodos de gestão, qualificação da mão-de-obra e outros. Deve haver também a presença de empresas que realizem investimentos tanto sociais, como de infraestrutura, promovendo, assim, a capacidade do desenvolvimento contínuo, a ampliação das atividades econômicas e a capacitação comunitária. E, ainda, amparando todo esse esquema deve estar o governo, o qual é necessário para a articulação de todos esses atores e também para levar o arranjo produtivo ao desenvolvimento.

Pela observação da Figura 3, constata-se a importância da coordenação das ações no contexto da aglomeração, pois por meio da cooperação se alcançam maiores resultados para todos os atores do APL, ilustrando o valor dos arranjos como instrumentos de desenvolvimento.



Fonte: 1ª Conferência Brasileira sobre Arranjos Produtivos Locais. In: [www.mdic.gov.br/arquivo/sdp/proAcao/APL/Dia3Ago/Painel2IELCarlosRCavalcante.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivo/sdp/proAcao/APL/Dia3Ago/Painel2IELCarlosRCavalcante.pdf)

**Figura 3** – Por que priorizar APL?

Nesse contexto, o conceito de *governança* se refere “ao ato de administrar, de governar, onde por sua vez, governar é dirigir, conduzir, reger, imperar, exercer autoridade e poder sobre outros”. (GUERREIRO, 2004, p. 40).



Quanto ao caso específico dos APLs, governança se refere às diferentes formas de coordenação entre os agentes e atividades, que envolvem desde a produção até a distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação, usos de conhecimentos e de inovações. Ainda na mesma linha, Suzigan (2004) coloca que a governança em APLs significa a capacidade de comando ou coordenação que alguns agentes, como empresas e instituições, exercem sobre as inter-relações produtivas, comerciais, tecnológicas e outras, influenciando decisivamente o desenvolvimento.

Existem diferentes tipos de governança e hierarquias nos sistemas e arranjos produtivos, pois cada sistema ou arranjo produtivo possuem um conjunto de fatores que os caracterizam. Mas, embora o termo governança seja utilizado de diferentes maneiras e domínios, Cassiolato e Lastres (2003) destacam que, geralmente, o conceito está ligado a idéia de gestão eficaz das organizações.

Segundo Suzigan (2004), a estrutura de governança é influenciada: pelo tamanho das empresas (micro/pequenas ou grandes dominantes) que compõem o arranjo; pela natureza do produto ou atividade econômica e respectiva tecnologia (possibilidade de divisão do trabalho; rede de fornecedores especializados ou cadeia produtiva; cooperação em atividades estratégicas); pela forma de organização da produção (integração vertical; subcontratação ou terceirização; redes de produção com fornecedores especializados; grupos de empresas comandadas por empresa-líder; pequenas empresas autônomas); pela forma de inserção no mercado (vendas diretas e redes próprias; subordinação a grandes varejistas nacionais/internacionais ou a cadeias globais de suprimento); pelo domínio de capacitações e ativos estratégicos de natureza tecnológica, comercial (marcas e canais de distribuição), produtiva ou financeira; pelas instituições: densidade, grau de desenvolvimento, interação com setor produtivo; e pelo contexto sócio-político e cultural, que condiciona a existência de solidariedade, coesão social, confiança, e a emergência de lideranças locais.

Desse modo, existem diversos modelos e instrumentos analíticos indicados na literatura, na qual, segundo Cário e Nicolau (2006), a revisão desses modelos deve começar, quase obrigatoriamente, pela economia dos custos de transação – Williamson – onde o conceito de governança tem conteúdo contratual, pois se o objetivo das instituições econômicas é minimizar os custos de transação, os contratos constituem formas alternativas para alcançar esse objetivo. Portanto, esse modelo

[...] estabelece uma relação de conformidade entre os atributos ou características de uma determinada transação de bens ou serviços e a estrutura de governança adequada, tal que os custos de transação sejam os menores possíveis. Assim, para cada transação, deve haver uma estrutura de governança eficiente, no sentido econômico de menor custo. Os principais atributos das transações destacados pelo autor são o grau de especificidade dos ativos necessários à realização da transação, a frequência em que ocorre a transação e a incerteza devida presente no ambiente. (CÁRIO, NICOLAU, 2006, p. 3).

Sendo assim, devido às diferenças quanto aos atributos das economias com transação, a estrutura de governança nos arranjos irá envolver diferentes graus de especificidade dos ativos, os quais podem ser: baixo, misto ou alto e envolverá também diversos tipos de arranjos: mercantil, híbrido ou hierárquico.

A estrutura de governança para Williamson provém da correlação entre os diferentes tipos de contrato e as especificidades das transações. Os três tipos de estruturas de governança são:

- *Governança de mercado (contrato clássico)*: é a principal estrutura de governança para transações não-específicas de frequência ocasional ou recorrente, especialmente para a última, em que a experiência própria é suficiente para a decisão de dar continuidade ou interromper uma relação de troca. Tendo como base a estrutura clássica de contratos, a identidade das partes torna-se irrelevante;
- *Governança trilateral (contrato neoclássico)*: está presente essencialmente nas transações de frequência ocasional com investimentos de especificidade média ou elevada (idiossincráticos). A especificidade dos investimentos produz o desejo de ambas as partes de cumprir integralmente o contrato. Por essa razão, a arbitragem é preferencialmente utilizada em relação ao litígio. Esse tipo de governança possui forma híbrida (estrutura especializada em lidar com a dependência bilateral, sendo capaz de induzir uma coordenação das atividades, mas não para impulsionar a integração completa das mesmas.), que se situa entre o mercado e a completa integração;
- *Governança de transações específicas (contrato de relacionamentos)*: caracteriza-se pela presença de transações recorrentes idiossincráticas e médias. Dois subtipos de governança podem ser identificados dentro deste grupo: – *governança bilateral*: uma das principais características consiste na preservação da autonomia das partes envolvidas na transação. Em virtude dos investimentos específicos (ativos físicos ou capital humano), o custo de

adaptação torna-se bastante elevado; e – *governança unificada (integração vertical)*: os incentivos para a realização de uma transação são inversamente proporcionais ao grau de especificidade dos ativos envolvidos. Quanto mais específicos se tornam certos bens físicos, menor a capacidade de reutilização ou utilização alternativa dos mesmos. Dessa forma, neste modelo, a idiosincrasia dos investimentos acaba por ocasionar o surgimento da integração vertical. (VISCONTI, 2001, p. 323-324).

Outro estudo sobre governança foi realizado por Markusen (1995), que destacou várias formas de gestão de atividades. Estas formas são:

- *Centro-Radial*: “a existência de “empresa âncora” estabelece preponderantes articulações de caráter técnico e econômico com os demais agentes locais, gerando uma rede de relações sólidas de cooperação, estimulando o desenvolvimento de capacitações em nível local e estabelecendo competitividade sistêmica”. (SCHEFFER, 2004, p. 24);
- *Plataforma Industrial Satélite*: há o predomínio de investimentos de grandes empresas que estão fora da Plataforma Satélite. Nesse caso, não ocorre enraizamento das operações das empresas no local, uma vez que, em geral, existem “políticas governamentais de estímulo ao desenvolvimento de regiões longínquas, onde o custo de salário, impostos e aluguéis são baixos”. (GUERREIRO, 2004, p. 43). Exemplo desse tipo de distrito é a Zona Franca de Manaus;
- *Distrito Industrial Ancorado pelo Estado*: a organização industrial ocorre a partir da ação de alguma agência ou empresa estatal, a qual funciona como âncora do desenvolvimento local. Esse tipo pode ou não criar raízes e as decisões centrais são tomadas fora do distrito. Exemplos: universidades públicas e bases militares.

Outra importante contribuição para a análise das estruturas de governança foi elaborada por Storper & Harrison (1991), os quais definiram quatro tipos de estruturas de governança. Essa taxonomia se baseia na visão do poder nas relações, o qual pode ser simétrico – *ring* – as decisões de uma empresa ou unidade específica não determinam a existência de outra empresa ou unidade; ou assimétrico – *core* – algumas empresas têm a capacidade de determinar a existência de outras. Assim, os tipos de governança elaborados por esses autores se baseiam em diferentes combinações dessas forças.

O primeiro tipo, denominado *all ring, no core*, apresenta relações de poder simétrico, onde não existe uma firma líder em cada projeto e, conseqüentemente, não existe uma hierarquia entre as empresas. Neste caso o acúmulo de capital social advém das relações entre iguais e é o que garante a governança dos distintos projetos de alocação de produção. Este tipo de estrutura de governança está presente nos distritos industriais italianos.

O segundo tipo é o *core ring, with coordinantig firm*, em que há a presença de grandes firmas e também de algum tipo de hierarquia, devido à existência de assimetrias entre os agentes, onde algumas empresas exercem influência sobre as outras. Nesse contexto, as firmas que têm poder de influência não podem fazer sozinhas o que as empresas coordenadas fazem por elas e “[...] nem podem determinar se tais formas ou unidades existirão ou deixarão de existir”. Storper e Harrison (1991 *apud* GUERREIRO, 2004, p. 41). Exemplos: as redes com maioria de pequenas empresas que são coordenadas por grandes empresas (Porsche) e as redes em que existem grandes empresas que são coordenadas por outras grandes empresas (Benetton).

Terceiro tipo de estrutura de governança é o *core-ring, with lead firm*, que apresenta assimetrias entre os agentes e considerável hierarquia. A firma líder é dominante e é também “substancialmente independente dos seus subcontratados e fornecedores, pois a mesma exerce a função de núcleo do sistema (*core*), e, portanto, pode reconfigurar unilateralmente suas articulações (*ring*)”. (GUERREIRO, 2004, p. 42). Assim, as estratégias da empresa líder condicionam as ações e a sobrevivência das outras empresas. Exemplos: cadeias comandadas por grandes empresas como a Sony e a General Eletric.

A quarta estrutura de governança é a *all core, no ring*, cuja hierarquia é completa devido à coincidência da propriedade de capital, pois todas as atividades ficam sob a responsabilidade de determinada empresa (grande empresa integrada e hierarquizada verticalmente). Nessa estrutura, “a hierarquia interna da firmas substitui quaisquer relações externas através do mercado ou por intermédio de contratos da firma verticalizada com outras firmas”. (GUERREIRO, 2004, p. 42). Portanto fica difícil perceber a existência de redes de empresas.

Outro estudo é o de Humphrey e Schmitz (2000), o qual aborda que um mesmo arranjo produtivo pode possuir diversas formas de governança em atuação, significando uma estrutura de governança híbrida. Nesse contexto as formas de governança são: a) Governança Privada

em Âmbito Local: Associações empresariais locais; *Cluster* do tipo *hub-and-spok*; b) Governança Pública em Âmbito Local: Agências governamentais locais e regionais; c) Governança Pública-Privada em Âmbito Local: Redes de políticas locais e regionais; d) Governança Privada em Âmbito Global: Cadeias globais coordenadas pelo comprador; Cadeias globais coordenadas pelos produtores; e) Governança Pública em Âmbito Global: Regras da OMC; Regras nacionais e supranacionais com referência global; f) Governança Pública-Privada em Âmbito Global: Padrões internacionais; Campanhas internacionais de organizações não governamentais.

Portanto, a vasta literatura sobre as estruturas de governança aponta a importância da governança para os arranjos produtivos, pois ela está diretamente ligada às articulações que se desenvolvem dentro das redes. Assim, no tocante às micro, pequenas e médias empresas, suas sobrevivências no arranjo dependem de formas eficazes de governança, as quais permitem capacitações produtivas, políticas, dentre outras e geram diferentes formas de desenvolvimento e inserção no mercado para essas empresas. Assim, permite-se que as empresas com menor porte possam aproveitar das vantagens da aglomeração industrial.

### **2.4.3 As políticas públicas como instrumentos de desenvolvimento em APLs**

Como apontam Cassiolato e Lastres (2003), as políticas de inovação buscam: a partir de uma visão sistêmica, estimular as múltiplas fontes de conhecimento, assim como as interações entre os diferentes agentes, visando potencializar o aprendizado e a inovação; e fomentar a difusão do conhecimento codificado e tácito por toda a rede de agentes locais. Nesse sentido, a participação do governo se faz essencial para direcionar os agentes e para criar programas de estímulo às MPes<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Geralmente, são as micro e pequenas empresas que mais dependem da localização, porque: *a)* têm mais dificuldade em abrir escritórios ou filiais em muitos lugares; *b)* possuem dificuldade de se realocar por uma questão de custos de investimento; *c)* o dono geralmente precisa estar presente e realocá-lo pode até ser mais difícil que realocar a empresa; e, por último, *d)* dependem muito das relações que têm no local, pois não possuem capital suficiente para obter certas escalas mínimas necessárias para se suprir de determinados serviços e externalidades que encontram em condições facilitadas e seguras no local atual e podem não encontrar em outros locais”. (BARBOSA, *et al*, SD, p. 163).

Dessa maneira, as políticas públicas (constituem uma forma *ex-post* de promoção dos arranjos) devem atuar no sentido de estimular as interações no interior dos aglomerados, para que os agentes inovem por meio do *learning by interacting* e, como coloca Enderle (2004), balizem-se no conceito de eficiência coletiva de Schmitz (em que os conhecimentos específicos e tácitos na aglomeração industrial pairam no ar), baseiem-se em Marshall, mas que também necessitem de ações estimulantes e deliberadas tanto de agentes privados (incentivar a cooperação), quanto por parte do setor público (consecução de políticas). Ambos os aspectos seriam fundamentais e complementares para dinamizar as capacitações competitivas de um arranjo/sistema produtivo.

Assim, as políticas públicas devem visar o fortalecimento das competências cooperativas já existentes no local, incentivando as interações entre os diversos atores (governo local, empresas, universidades, bancos, e outros.). Além disso, as políticas de desenvolvimento devem objetivar fortalecer os valores e práticas sociais e promover a construção de infra-estrutura de serviço. Desse modo,

as políticas públicas podem atuar definitivamente nas carências de infra-estruturas, financiamento e facilitar o acesso a centros de treinamento e certificações para reposicionar os produtores de sistemas e arranjos produtivos industriais principalmente frente às cadeias globais de valor tanto comandadas por compradores quanto por produtores. Humphrey e Schmitz (2000 *apud* GUERREIRO, 2004, p. 47).

No entanto, juntamente às políticas públicas deve ocorrer a participação do setor privado para implementar políticas verticais e regionais de incentivos aos arranjos/sistemas produtivos locais, focando o aprofundamento das complementaridades produtivas locais e contribuindo para a divisão do trabalho de forma que as empresas obtenham ganhos individuais e coletivos na esfera da inovação. Sendo assim, as políticas para fomento de aglomerações com base na inovação devem tratar os atores inseridos nos arranjos como atores participativos, “como agentes com conhecimento e com capacidade para refletir e agir na construção de caminhos outros que não sejam aqueles prescritos por regras e/ou códigos sociais existentes”. Garud e Karnoe (2000 *apud* GUERREIRO, 2004, p. 48).

Nessa direção, segundo Villaschi e Campos (2002), as políticas públicas exercem relevantes papéis para as MPEs aglomeradas através da: (i) conscientização da importância da ação sistêmica voltada para a cooperação que enseje tanto a competitividade empresarial quanto a capacitação social; (ii) busca de parceiros que possam complementar os arranjos

tanto verticalmente, ao longo da cadeia de valor, quanto horizontalmente, através de esquemas de cooperação com outros arranjos na mesma localização, ou em outras regiões; (iii) construção de entendimento comum e confiança mútua, o que pode ser facilitado em arranjos onde existe a ancoragem em empresa (s) maior (es) concorrente (es) ou cliente fornecedor. Pode também ser fomentado através de programas específicos de crédito, financiamento, capacitação empresarial, etc.; (iv) complementações de recursos, sejam estes de características infra-estruturais, de utilização de métodos mais atualizados (sistema CAD, por exemplo), de contratação compartilhada de serviços, principalmente aqueles de conteúdo mais intensivos em conhecimento (*design, marketing*, comércio internacional, consultoria em engenharia da produção, por exemplo).

No entanto, as políticas empregadas devem ser adequadas para cada arranjo/sistema, pois as características institucionais e organizacionais locais, as estruturas e dinâmicas divergem entre os variados tipos de aglomerações.

Desse modo, os diferentes tipos de arranjos que podem ser formados a partir das combinações entre sistemas de produção e sistemas de conhecimento são: os arranjos compostos por maioria de MPEs; arranjos dominados por grandes firmas; arranjo com fraca divisão do trabalho; com forte divisão do trabalho; APLs com políticas públicas; com privadas; com ambas as políticas em um mesmo local. Enfim, as várias configurações que se formam demandam tratamentos diferenciados no que concerne às políticas industriais de desenvolvimento local.

Portanto, faz-se necessário levar em consideração o arcabouço de instituições, costumes, formas de organização e outros elementos específicos, mas sempre enfatizando a busca por inovações para aumentar a competitividade das empresas, as quais, como já mencionado, acumulam competências através de suas capacidades de aprendizado.

## 2.5 SÍNTESE CONCLUSIVA

Existe uma conscientização crescente de que a competição na chamada era da informação e do conhecimento torna a construção de competências e a inovação pontos centrais para todos os *players* dos mercados globais, em que altera ao mesmo tempo velhas

formas de intervenção estatal e dogmas neoliberais. As transformações ocorridas, tais como a globalização financeira e produtiva e a difusão das tecnologias de informação e comunicação, levaram à busca de novas teorias do desenvolvimento, em que a flexibilização da produção e a agilidade são exemplos de vantagens competitivas perseguidas pelas empresas. Além disso, a chamada era da sociedade em rede<sup>12</sup>, embora assumindo uma dimensão global, depara-se com uma tendência contraditória que é a regionalização, expressando:

(a) a diferenciação entre realidades culturais e projetos de sociedade, ou seja, entre comunidades territoriais e segmentos sociais diversos; (b) a desigualdade entre sociedades com distintas condições de desenvolvimento, bem como entre segmentos de diferentes níveis socioeconômicos no interior de uma mesma sociedade. (ALBAGLI, MACIEL, 2004, p. 14).

Nesse cenário, e visando compreendê-lo melhor, faz-se necessário analisar a informação, o conhecimento e a inovação como resultados de processos históricos e sócio-culturais e como constituintes e expressões da dinâmica político-institucional, sendo, portanto, moldados pelo tempo, história, culturas/costumes, e espaço/território.

Nesse sentido, noções como as de capital social e de territorialidade ganham espaço na reflexão sobre esses temas nas várias áreas do conhecimento, em que as formas de aglomeração industrial ganham destaque por permitir fortes interações entre os atores, o que leva à aprendizagem coletiva e às possibilidades de inovar.

Desse modo, a abordagem das literaturas sobre *clusters*, distritos industriais e arranjos produtivos locais traz à luz as noções de vantagens externas geradas e compartilhadas entre as firmas aglomeradas. E, apesar *desses* conceitos terem sido desenvolvidos em épocas distintas; serem marcados por realidades socioeconômicas diferentes; possuírem diferentes nomenclaturas; diferentes tipos de organização da produção e diferentes tipos de governança, esses conceitos se aproximam quando reforçam o papel da cooperação como elemento determinante para o alcance de maior competitividade e para a superação da escassez de recursos internos necessários ao desenvolvimento de capacidades e competências.

Portanto, as formas territorializadas de industrialização criam sinergias, que levam ao aprendizado interativo, onde as informações e conhecimentos tácitos são mais facilmente inter-cambiados. Assim, a aprendizagem constitui elemento central para a consolidação da inovação, a qual significa maior competitividade para as empresas do aglomerado e maior

---

<sup>12</sup> Esse conceito é apresentado por Manuel Castells em seu livro *A Sociedade em Rede*, 1999.



possibilidade de desenvolvimento local. Então, o estudo sobre os sistemas regionais de inovação se torna útil tanto como ferramenta analítica sobre a capacidade inovativa decorrente do *learning by interacting*, quanto como guia para políticas de desenvolvimento, em especial para as empresas de menor porte.

Nesse contexto, as micro e pequenas empresas também adquirem importância no novo cenário político-econômico, pois atendem aos critérios de flexibilidade, agilidade, além de empregarem grande parte da mão-de-obra nos países. Ressalta-se assim, que o desenvolvimento de sistemas locais de inovação é particularmente benéfico para as MPEs, já, que atuando em conjunto conseguem superar as barreiras inerentes ao próprio porte da firma.

Por isso, pela fragilidade das menores empresas; pela existência de diferentes atores; pela complexidade das atividades desenvolvidas; e pelas diferentes dinâmicas específicas de cada arranjo/sistema, as estruturas de governança constituem instrumentos essenciais de coordenação e promoção dos aglomerados. Nesse contexto, as políticas públicas devem ser implementadas, aliando-se às iniciativas privadas para difundir o uso do conhecimento e da inovação tecnológica, mas sempre considerando as características específicas relacionadas à articulação entre a estrutura produtiva e a estrutura de conhecimento de cada aglomeração industrial.

Sob esse ponto de vista, a compreensão da dinâmica dos arranjos/sistemas sob o foco da inovação local deve se concentrar na análise dos processos de geração, difusão e uso de conhecimentos tácitos e codificados; no conhecimento e no aprendizado resultantes das interações locais; nas formas de cooperação; no caráter sistêmico do aprendizado e da inovação, reconhecendo o papel de cada ator local para a geração do conhecimento coletivo e de uma inteligência local; na existência de instituições de apoio e de canais de comunicação entre os agentes; no desenvolvimento empresarial e também do local; na capacidade de interação e cooperação das organizações, gerando conhecimento e promovendo o aprendizado e a inovação.

### **3 DIAGNÓSTICO DO SETOR TÊXTIL-VESTUÁRIO: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE COMPETITIVIDADE**

A relação entre espaço, sociedade e economia leva à importância da abordagem sobre aglomerações regionais produtivas, que requer delimitação geográfica para a realização de estudo mais detalhado.

Para tanto, delimita-se a pesquisa escolhendo o setor têxtil-vestuário<sup>13</sup> localizado no município de Brusque – Santa Catarina, o qual representa um dos expoentes do arranjo produtivo da região do Médio Vale do Itajaí.

O setor têxtil-vestuário brusquense apresenta nítida propensão à aglomeração, devido a importante presença de inúmeros fatores relacionados à dotação de vantagens locais, tais como: a tradição secular de produção setorial; a existência de grande número de micro, pequenas e médias empresas (foco do estudo); a existência de instituições de ensino e pesquisa; além de outros fatores também relevantes para a formação da base competitiva empresarial.

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é desenhar o perfil do setor têxtil-vestuário do município selecionado. Assim, na seção 3.1, mostra-se a estruturação da cadeia têxtil-confeccões de um modo geral. Por seu turno, na seção 3.2, revela-se o atual comportamento dessa indústria, discutindo os impactos causados pela abertura econômica nos anos 1990 e o atual padrão de concorrência. Em seguida, na seção 3.3, apresenta-se a caracterização do setor têxtil-vestuário, segmentando-o em nível nacional, estadual, regional e municipal. No tocante ao estado de Santa Catarina, mostra-se a origem e desenvolvimento desse setor, além dos impactos causados durante a década de 90. E em relação ao âmbito municipal, aborda-se a cidade de Brusque e suas respectivas características quanto ao setor têxtil-vestuário. Tal caracterização é apoiada em dados socioeconômicos setoriais. Na seção 3.4, faz-se as considerações finais.

---

<sup>13</sup> Embora a pesquisa de campo realizada para este estudo se concentre nas empresas produtoras de artigos do vestuário, englobar as empresas têxteis na caracterização do cluster em questão se faz imprescindível, uma vez que, de acordo com Lins (2000), os setores têxtil e vestuário pertencem a um mesmo complexo industrial, o que implica falar em extensa gama de atividades que se entrelaçam, e que também interagem com outros setores pertencentes a outros complexos industriais.

### 3.1 A CADEIA PRODUTIVA TÊXTIL-CONFECÇÕES: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ELOS PRODUTIVOS

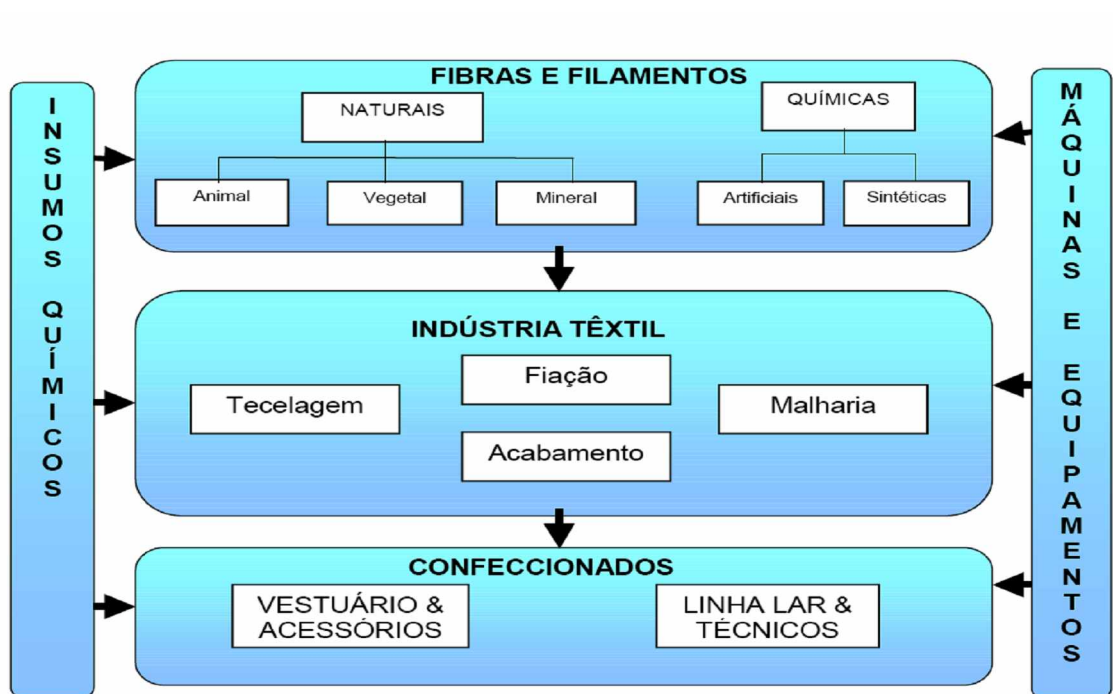
A cadeia têxtil-confecções (CTC), segundo Rocca (2003) é composta pelas seguintes fases:

- a) fiação - ocorre o processamento das fibras naturais (provenientes de animais e plantas e se encontram no mercado sob a forma de fardos) e das fibras químicas (estas podem ser artificiais ou sintéticas, em que as primeiras provêm de extratos de matérias-primas naturais, como a celulose. Exemplos: viscose, acetato e lyocel. Já as fibras sintéticas são aquelas cuja matéria-prima se origina no setor petroquímico. Exemplos: poliamida, poliéster, polipropileno e polietileno). Estas fibras são transformadas em fios de diversos tipos, dependendo da titulação – espessura – da fibra, do tipo de fio - cardado ou penteado – e do nível tecnológico das máquinas;
- b) tecelagem - trabalho realizado pelos teares, que, através do entrelaçamento dos fios obtêm os tecidos. Os principais produtos fabricados nas tecelagens são os tecidos pesados (compostos dos tecidos índigo/denim), os tecidos leves (para a fabricação de camisas) e os tecidos feitos para as linhas de cama, mesa e banho;
- c) malharia - etapa, na qual, os tecidos de malha são resultados de processos técnicos em que as laçadas de fios incompletos se interpenetram. Segundo a Série de Estudos Setoriais do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai (2004), a malharia pode ser dividida em malharia de *commodities* (envolve a produção de malhas 100% algodão e de uma malha que mescla algodão com poliéster, utilizada na fabricação de camisetas de baixo custo) e malharia de produtos diferenciados (destacam-se as produções de malharia esportiva, de artigos íntimos, de meias femininas e de meias esportivas);
- d) não-tecidos - os não-tecidos resultam do processo de agrupamento de fibras unidas por fricção, costura ou colagem, sendo que o produto sai direto da indústria química para a fase de corte e confecção. Tais produtos são muito utilizados para produtos descartáveis;
- e) acabamentos - ocorre a transformação do tecido em seu estado cru. Este processo se divide em três etapas: 1. alveijamento do tecido, mercerização – confere aspecto sedoso e maior resistência -, flambagem – extração de penugens do tecido -; 2. tingimento e estampagem –

para dar cor e desenhos -; 3. lavagem – retirar fortes produtos químicos e dar estabilidade dimensional, dentre outros;

f) confecção - esta fase inclui as fases de criação de moda, design e criação dos moldes para o corte e montagem dos tecidos. Por sua vez, o segmento de confecção é caracterizado pela existência de poucas barreiras à entrada, pois o investimento requerido para a construção de uma unidade produtiva de pequeno e médio porte é baixo. Além disso, não existem barreiras tecnológicas, já que o equipamento básico utilizado é a máquina de costura, cuja operacionalização é amplamente difundida. Caracteriza-se como a última fase do processo e já se encontra em outro setor, o que demonstra a inter-relação dentro da cadeia têxtil.

A Figura 4 mostra a configuração do atual processo produtivo na cadeia têxtil-confeccionados. Além disso, ilustra a profunda interação entre todas as fases, sendo a indústria do vestuário um segmento do setor de confecções.



Fonte: SILVA, 2002, p. 4

**Figura 4:** Cadeia Produtiva Têxtil

Como coloca Serra (2004), cada um destes segmentos pode oferecer ao mercado um produto acabado e, portanto, pode, na prática, estar desconectado dos demais. Nesse sentido,

torna-se comum que a empresa se especialize em apenas um ou dois segmentos, tornando as relações cliente-fornecedor muito importantes nessa cadeia.

Desse modo, o setor têxtil-confecção tem seu processo produtivo desdobrado em diversas fases, dependente de vários setores e, por fim, dependente das relações com fornecedores, com os prestadores de bens e serviços, com o sistema financeiro e com o sistema creditício.

No tocante aos setores dos quais a CTC depende são: pecuária (produtos de lã), a agricultura (algodão, linho, juta, etc.), setores de fabricação de fibras e produtos químicos (corantes, embalagens, etc.), setor metalúrgico (alfinetes, botões de metal, etc.), de bens de capital (teares, caldeiras, máquinas de costura, etc.) e setor de transporte.

### 3.2 ASPECTOS DO RECENTE COMPORTAMENTO DA INDÚSTRIA TÊXTIL-VESTUARISTA BRASILEIRA

Dentre as importantes mudanças ocorridas na economia brasileira a partir da década de 1990, destaca-se a abertura comercial, que ligada às elevadas taxas de juros e à valorização da moeda nacional, acarretou fortes impactos sobre diversos setores da economia, intensificando as pressões por reestruturações industriais.

Nesse processo, o setor têxtil-vestuarista também foi extremamente afetado, onde as relações de trabalho se transformaram, o modelo produtivo deixou de se basear na produção em massa e passou a privilegiar a produtividade ancorada na flexibilidade. Assim, iniciaram-se os efeitos negativos, pois a nova exigência passou a produzir impactos negativos “[...] expressos em fatores como baixos salários, intensificação da jornada de trabalho, exclusão social e emprego informal[...]”.(CORREA, PIMENTA, 2006, p. 85).

#### 3.2.1. Os impactos da abertura comercial nos anos 1990

Assim, quando da abertura econômica, o impacto no setor têxtil-confeccionados foi muito grande, pois esta indústria ainda não estava inserida no novo paradigma produtivo,

encontrando-se “[...] em situação competitiva precária, sobretudo devido à carência de investimentos que promovessem a atualização tecnológica, bloqueados tanto pela proteção ao mercado interno de bens de capital, quanto pela ausência de pressão concorrencial [...]” (HENSCHHEL, 2002, p. 26).

Nesse panorama, a abertura significou alta pressão nesse setor, pois teve que enfrentar a forte competição de alguns países periféricos, como a Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong, Indonésia, Tailândia, Índia e Paquistão, onde os produtos advindos desses países entraram rapidamente no Brasil, afetando, com seus baixos preços, o setor têxtil-confecção brasileiro. Portanto, o novo paradigma impunha às empresas têxteis e confeccionistas brasileiras a necessidade de reestruturação produtiva para fortalecer a competitividade, baseando-se não somente em preços baixos, mas também em qualidade, flexibilização da produção e na diferenciação de produtos.

Há ainda outros determinantes da competitividade, os quais são apontados por Campos, Cário e Nicolau (2000 apud HENSCHHEL, 2002, p. 28) como sendo o aumento da relação capital/produto; o crescimento da mão-de-obra qualificada; o fortalecimento da cooperação inter-firmas em níveis vertical e horizontal; a maior proximidade com o consumidor final; a eliminação de perdas; o aumento da diversificação dos tipos de tecidos produzidos, entre outros.

Desse modo, para competir com as empresas asiáticas (possuíam uma cadeia têxtil integrada, altos investimentos e o domínio de etapas do processo produtivo, de *design* e de *marketing*) e com as empresas norte-americanas e européias (realizaram pesados investimentos em tecnologias, novos processos, vendas e produtos), as empresas brasileiras necessitaram adotar novas técnicas organizacionais da produção física, como o *Kanban*<sup>14</sup>, as células de produção<sup>15</sup>, o controle estatístico de processos (CEP)<sup>16</sup>, o *just-in-time*<sup>17</sup>, e o controle

---

<sup>14</sup> É uma técnica implementada “com o objetivo evitar o acúmulo de peças trabalhadas entre os postos de trabalho na linha de produção. Através desta técnica, busca-se ter maior controle do resultado das etapas de produção, evitando, assim, que cada posto de trabalho transfira elevado volume de produção em direção à montagem do produto final”. (CARIO, *et al*, SD, p. 12).

<sup>15</sup> As células de produção consistem em reunir “condições para a fabricação de um produto específico, ou para o desenvolvimento de uma linha de produto”. (LINS, 2000, p. 134).

<sup>16</sup> A base é “assegurar a qualidade mediante comparação ininterrupta do processo produtivo com uma evolução padrão, possibilitando ajustes de curso a todo momento”. (LINS, 2000, p. 134)

<sup>17</sup> Através dessa técnica as matérias-primas devem chegar à linha de produção ou aos postos de trabalho apenas no momento em que forem solicitadas. [...] guia-se, fortemente, pelas diferentes encomendas de produção solicitadas pelos distribuidores e consumidores”. (CARIO, *et al*, SD, p.12)

de tempos nas operações de produção. Necessitou ainda adotar novíssimas tecnologias e diferenciar os produtos, em que contaram com o auxílio do sistema *Computer Aided Design* (CAD); com a contratação de modelistas e estilistas, dentre outros. Além disso, realizou-se reestruturação financeira, revisando-se os custos e preços, “onde a tradicional contabilidade passa a ter função acessória, fornecendo relatórios que reflitam necessidades de estratégias a serem tomadas” (LOMBARDI, 2001, p. 92). Enfim, a reestruturação no setor têxtil-vestuarista englobou as partes do financeiro e do administrativo, com o intuito de alcançar o binômio baixo custo e boa qualidade.

As Tabelas 2 e 3, abaixo, mostram que a abertura econômica e a valorização da moeda nacional nos anos 1990 resultaram em maiores esforços para exportar e, apesar do aumento das exportações de produtos têxteis e do vestuário do Brasil, com a continuidade do processo de liberalização, em especial a partir de 1994, as importações no país aumentaram em proporção significativamente maior do que as exportações. Assim, no ano de 1995, já se notava um déficit na balança comercial têxtil do país, o qual perdurou até o ano 2001.

**Tabela 2:** Evolução da balança comercial têxtil do Brasil 1990 – 2002  
(em US\$ mi)

ANO	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO
1990	1.248	463	785
1991	1.382	569	813
1992	1.491	535	956
1993	1.382	1.175	207
1994	1.403	1.323	80
1995	1.441	2.286	-845
1996	1.291	2.307	-1.015
1997	1.267	2.416	-1.149
1998	1.113	1.923	-810
1999	1.010	1.443	-433
2000	1.222	1.606	-384
2001	1.306	1.233	73
2002	1.185	1.033	152

Fonte: MDIC – Alice Web: Elaborado por ABIT

**Tabela 3:** Importações e exportações de artigos de vestuário no Brasil – 1993 – 2002

(em US\$ mi)

Ano	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001	2002
<b>IMPORTAÇÕES</b>									
Valor em US\$ (mi)	159	296	804	862	979	160.180	140.801	153.933	109.676
<b>EXPORTAÇÕES</b>									
Valor em US\$ (mi)	-	-	-	-	-	166.835	273.928	273.521	214.751
<b>Saldo</b>	-	-	-	-	-	<b>6.655</b>	<b>133.127</b>	<b>119.588</b>	<b>105.075</b>

Fonte: SECEX

Verifica-se que na indústria do vestuário, o considerável aumento das importações a partir de 1994 (passando do valor de 159 milhões de dólares em 1993 para 296 milhões de dólares em 1994). A partir dos dados de 1999, observa-se que os saldos na balança comercial vestuarista são sempre positivos, com um decréscimo de aproximadamente 12% no ano de 2002. Então, apesar de ambas as indústrias – têxtil e vestuário – serem indústrias correlatas, o impacto no setor de vestuário foi bem menos intenso.

Assim, para garantir sua manutenção nessa nova conjuntura, esse setor, em especial a indústria de confecção, direcionou sua reestruturação para alguns pontos críticos existentes nos produtos e seus mercados, nos processos produtivos e nos mercados de trabalho. Para tanto, adotaram-se estratégias como a flexibilidade no trabalho, oferta de coleções maiores e redução do tamanho das séries. Corrêa e Pimenta (2006) apontam algumas estratégias que foram adotadas pelas empresas confeccionistas brasileiras, na busca da competitividade: o uso da marca; melhoria nos sistemas de logística e distribuição; produtos com valor agregado; criação de vantagens competitivas voltadas para a redução dos custos, aumento da produtividade e melhoria da qualidade, fortalecimento de fatores como moda, estilo e *marketing* por parte do produto, desverticalização da produção (terceirizando etapas da produção e serviços intensivos em mão-de-obra e/ou que exijam tecnologia específica com alto valor de investimento), e descentralização espacial e produtiva das empresas.

Ainda nesse sentido Campos, Cário e Nicolau (2000 *apud* HENSCHER, 2002, p. 42) apontam que a principal inovação advinda do processo de reestruturação no setor têxtil-vestuário foi a inserção da microeletrônica em grande escala, em que os sistemas produtivos



foram integrados, transmitindo-se informações e controlando processos por meio da coleta, registro e armazenamento de informações relativas à operação do sistema.

**Tabela 4:** Produção e importação de máquinas têxteis Brasil – 1990/2000  
(em US\$ mi)

ANO	PRODUÇÃO NAC. MÁQ. TÊXTEIS	IMPORTAÇÃO DE MÁQ. TÊXTEIS	TOTAL
1990	307	377	684
1991	234	342	576
1992	217	251	468
1993	275	337	612
1994	314	611	925
1995	316	738	1.054
1996	262	520	782
1997	221	587	808
1998	214	468	682
1999	185	373	558
2000	185	453	638

Fontes: SECEX/ABIMAQ/IEMI. *In*: PROCHNIK, 2002, p. 35

Outra necessidade imposta pelo processo de reestruturação foi a renovação do maquinário utilizado, pois como constatou Lins (2000) em sua pesquisa, muitas empresas do setor têxtil-vestuário utilizavam máquinas antigas, com mais de 10 anos de uso. De tal modo, a Tabela 4, acima, exhibe dados ligados à produção e à importação de máquinas têxteis durante o processo.

Com a abertura ocorreu a liberalização das importações de máquinas têxteis, o que diminui o preço desse maquinário e, assim, acarretou na diminuição dos custos da produção nacional. Mesmo assim, com a aquisição de maquinário importado, autores como Gorini (2000) concluíram que a queda dos preços dos bens de capital elevou a produtividade da cadeia têxtil-vestuário brasileira.

Outra significativa alteração durante a década de 90 se referiu à questão do emprego, que, além da exigência por maior qualificação da mão-de-obra (em especial a educação formal), vários postos de trabalho foram extintos, elevando-se o grau de informalidade. Desse modo, a Tabela 5 apresenta que a diminuição do emprego formal gerado no complexo têxtil foi de 40,1% entre 1990 e 2000.

**Tabela 5:** Evolução do número de empregados na indústria têxtil brasileira (tecelagem e malharia) – 1990, 1995, 1998, 1999, 2000

(em milhares)

Segmentos	1990	1995	1998	1999	2000	Crescimento %
<b>Têxteis</b>	<b>824,4</b>	<b>409,8</b>	<b>292,7</b>	<b>298,0</b>	<b>309,8</b>	<b>-62,4</b>
Fiação	272	132,5	85,2	88,8	91,9	-66,2
Tecelagem	401,7	162,3	105,6	96,9	99,2	-75,3
Malharia	150,7	115	101,9	112,3	118,7	-21,2
<b>Confecção</b>	<b>1.755,8</b>	<b>1.468,1</b>	<b>1.237,2</b>	<b>1.204,1</b>	<b>1.233,2</b>	<b>-29,8</b>
Vestuário	1.510,9	1.209,2	1.013,6	992,6	1.039,9	-31,2
Meias e Acessórios	78,7	104,3	91,6	83,5	72,9	-7,4
Linha Lar	131,8	121,8	104,1	99,7	95,5	-27,5
Outros	34,4	32,8	27,9	28,3	24,9	-27,6
<b>Total</b>	<b>2.580,2</b>	<b>1.877,9</b>	<b>1.529,9</b>	<b>1.502,1</b>	<b>1.543,0</b>	<b>-40,1</b>

Fonte: IEMI

Observam-se tendências diferenciadas por segmento, em que o mais afetado foi o segmento de tecelagem, com uma queda de 75,3%. Já na malharia e na confecção, a queda foi menos abrupta, representando 21,2% e 29,8%, respectivamente. As diferenças se devem a características particulares de cada segmento, como grau de atualização tecnológica, nível de integração das empresas, impactos da concorrência de produtos importados e possibilidades de diferenciação. Assim, o segmento de tecelagem apresentou a maior queda como resultado, não apenas da forte diminuição do número de empresas do segmento, mas também do aumento de produtividade por meio da racionalização das empresas que permaneceram. O segmento de confecções, por sua vez, apresentou a menor queda devido à maior facilidade de acesso de novas firmas e à maior eficiência na busca por diferenciação para manter a competitividade das empresas.

Nesse contexto, muitas empresas no Brasil não conseguiram acompanhar tal processo e acabaram fechando, o que resultou em maior concentração da produção. Em 1990 existia cerca de 5.000 unidades industriais do setor e em 1996, esse número foi reduzido para 3.814. Esses dados podem ser visualizados na Tabela 6.

**Tabela 6:** Evolução do Número de Unidades de Produção por Segmento no Brasil – 1990, 1995, 1998, 1999, 2000

(em milhares)

<b>Segmentos</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>Crescimento %</b>
<b>Têxteis</b>	<b>6.426</b>	<b>4.664</b>	<b>3.880</b>	<b>3.926</b>	<b>3.989</b>	<b>-37,9</b>
Fiação	1.179	661	427	389	360	-69,5
Tecelagem	1.481	984	521	439	434	-70,7
Malharia	3.766	3.019	2.932	3.098	3.195	-15,2
<b>Confecção</b>	<b>15.368</b>	<b>17.066</b>	<b>19.009</b>	<b>17.378</b>	<b>18.797</b>	<b>22,3</b>
Vestuário	13.283	13.908	15.716	14.416	15.634	17,7
Meias e Acessórios	731	1.235	1.320	1.153	1.235	68,9
Linha Lar	1.062	1.498	1.542	1.401	1.501	41,3
Outros	292	425	431	408	427	46,2
<b>Total</b>	<b>22.064</b>	<b>21.730</b>	<b>22.889</b>	<b>21.304</b>	<b>22.786</b>	<b>3,2</b>

Fonte: IEMI

Percebe-se, pois, que foram muitos os desafios surgidos após a abertura comercial na década de 90 para o setor têxtil-vestuário, o qual, segundo Henschel (2002) respondeu de maneira até certo ponto eficiente, formando uma indústria heterogênea com grandes produtores que utilizam altas tecnologias e com pequenos que não as utilizam e destinam a maior parte de suas produções para o mercado interno. Nesse contexto, todas as estratégias adotadas pelo setor têxtil-vestuarista devido à crise, contribuíram para a formação da atual indústria que abrange a cadeia têxtil.

### **3.2.2 O atual padrão competitivo**

As atuais características de competitividade do setor têxtil-vestuário foram moldadas pelo movimento de reestruturação produtiva nos anos 1990, em que se firmou novo paradigma técnico-produtivo e surgiram novos países produtores em nível mundial.

Como já mencionado, a competitividade desse setor deixou de se basear apenas em preços baixos, mas também em qualidade, flexibilização, diferenciação de produtos, dentre outros. Então, o novo padrão de concorrência acarretou em modificações na estrutura organizacional, com o abandono da produção de commodities pelas grandes empresas e com a formação de cadeias produtivas baseadas na terceirização da produção.

Portanto, as empresas que quiseram sobreviver após a abertura comercial tiveram que investir enormemente em tecnologias de concepção, processo, vendas e produtos para, assim,

especializar-se em nichos de mercado com maior valor agregado que não fossem dominados pelas empresas asiáticas.

Nesse contexto, ocorreu não somente uma reorganização produtiva interna, mas também externa, no sentido de que cada país passou a se especializar em alguma fase da produção. Internamente a busca se concentrou na otimização do processo produtivo via informatização (exemplos: *eletronic data interchange* – EDI; *efficient consumer responser* – ECR). Esses exemplos de sistemas funcionam para controlar a logística da produção, formando, assim, uma rede de fornecedores de vários tipos de matérias-primas; tecelagens; ateliês de *design*; confecções e cadeias varejistas (a comercialização se dá através de grandes redes de distribuição, onde se evidenciam as firmas que produzem em grande escala, preços baixos e produtos padronizados).

Outras características desse novo padrão são: i) a ênfase na marca do produto, em que muitas empresas passaram a cuidar somente das áreas de *design* e comercialização, terceirizando as atividades produtivas; ii) alta preocupação com o fator moda, o que leva a grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento – P&D e ao fortalecimento das relações com os clientes; iii) flexibilidade para atender a demanda em constante transformação; etc.

Atualmente, portanto, a indústria têxtil-vestuarista utiliza, com freqüência, tecnologia em seu processo produtivo, tecnologia esta que

[...] está incorporada nos equipamentos existentes no setor. [...] O setor têxtil caracteriza-se por ser incorporador de tecnologia desenvolvida em outros setores. Cada etapa do setor têxtil tem como resultado o principal insumo da etapa seguinte. Os avanços ocorridos no setor decorrem paralelamente aos avanços ocorridos na produção das matérias-primas, especialmente no desenvolvimento das fibras sintéticas e nas máquinas e equipamentos. (ROCCA, 2003, p. 64)

Portanto, os Quadros 4, 5, 6 e 7, que seguem, mostram as principais tecnologias e equipamentos utilizados em cada segmento.

<b>Segmento</b>	<b>Equipamentos/Tecnologias</b>	<b>Funções</b>
Fibras	Seqüenciamento de DNA	Permite melhor identificação e reprodução de fibras naturais

	Fibras de caseína e de seda de aranha (*)	Fibras com maior resistência, durabilidade e adaptabilidade ao corpo humano.
	Filatório open-end	Alcança maior velocidade de produção e elimina etapas da fiação tradicional.
	Filatório jet spinner	Apresenta maior produtividade em comparação com os demais e pode produzir fios finos.
Fiação	Fiação open-end/auto-torção	Os fios possuem boa resistência para um processo de tecelagem; porém, na maioria dos casos, ocorre o aparecimento de listrados no tecido devido à reversão de torção.
	Fiação por enrolamento (Parafil)	Uma fita de fibras descontínuas é estirada por um sistema de manchões de alta estiragem. As fitas provenientes do cilindro de entrega passam no eixo de um fuso oco que contém uma bobina do filamento contínuo, o qual vai se enrolar sobre o feixe de fibras, proporcionando a coesão do fio.
	Fiação por fricção (Dref)	Este sistema encontra aplicação no âmbito da reciclagem de resíduos têxteis e no campo dos fios híbridos de alta tecnologia, abrangendo um intervalo de títulos que vai desde 0,25 até 10 NM e uma velocidade de produção de até 250 m/min. É ideal para fabricar cobertores, mas também é adequado para fiar materiais reciclados. Possui maior velocidade de produção e promove economia de energia de 20%.
	Fiação por jato de ar	Menor ocorrência de pilling, e a resistência dos artigos finais é praticamente semelhante à obtida na fiação de anéis. Porém, possui menor flexibilidade para todo tipo de fibra.
	Fiação por compactação	Neste processo é feita a compressão das fibras estiradas, por elementos mecânicos, com aspiração, e em seguida a torção. Desta forma, gera-se um fio de maior resistência, com menor número de pontos fracos e baixa pilosidade
	Utilização de controles eletrônicos na cardas	Os controles medem e regulam o peso por unidade de comprimento da mecha produzida.
	Aumento do número de fusos por máquina	Reduz os custos de mão-de-obra, o espaço físico e a utilização de energia elétrica. Além disso, também promove a otimização da alimentação de maçarocas, já que reduz o número de trilhos de alimentação necessários.
	Abridor automático em forma de torre giratória	Cria flocos bem pequenos para facilitar a limpeza exterior.
	Controlador lógico	Controla todas as máquinas de fiação, mostrando graficamente suas condições de qualidade e produção.
	Inverter	Conversor de frequência. Acaba com a necessidade de substituição de polias e engrenagens.
	Sistema de posicionamento magnético do rotor	Permite maior velocidade e menor desgaste da haste de posicionamento do rotor.
	Controle automático do fluxo de ar	Melhora a qualidade do fio e reduz o custo de produção.
	CAP (Computer Aided Package)	Controla o enrolamento de cada cabeça individualmente.
	ComforSpin	Sistema de fiação compacta. Produz fios que apresentam menos pêlos.
	Detectores de corpos estranhos	Monitoram o fluxo de material.
	Sistema automático de ajuste e regulagem dos flats	Aumenta a velocidade.

Fonte: Adaptado da Série Estudos Setoriais do Sebrae, 2004

(\*) Tecnologia ainda em fase de testes

#### **Quadro 4:** Principais tecnologias e equipamentos dos segmentos de fibras e fiação – Brasil – 2006

<b>Segmento</b>	<b>Equipamentos/Tecnologias</b>	<b>Funções</b>
Tecelagem	Tear a jato de ar	A trama do fio recebe um jato de ar e é jogada através da cala. Este tipo de tear, além da grande velocidade, não apresenta

		restrição quanto à largura do tecido.
	Tear a jato de água	A trama do fio recebe um jato de água e é jogada através da cala. Possui grande velocidade e não apresenta restrição quanto à largura do tecido.
	Veículo Guiado Automaticamente (VGA)	Promove a troca rápida de fios de urdume e artigos têxteis.
	Manuseio automático de tecidos	Permite a troca de rolos de tecido automaticamente.
	Tecidos inteligentes (1)	Permitem o monitoramento das condições biológicas do usuário através de sensores.
	Tecidos inteligentes (2)	Mudam de cor quando o corpo do usuário atinge determinada temperatura.
	Transferência de sistemas	Tecidos que transferem produtos farmacêuticos para a pele do usuário.
Acab.	Software de gerenciamento do espectrofotômetro via rede	Software de calibração entre equipamentos em um único padrão de qualidade.
	Estamparia automática	Operações automáticas de estamparia, com rotação nos sentidos horário e anti-horário.
	Automação da cozinha de cores	Automação das funções de armazenamento de produtos químicos; controle de estoque; pesagem; preparação e dispensa de soluções; e dosificação de soluções.

Fonte: Adaptado da Série Estudos Setoriais, 2004

### Quadro 5: Principais tecnologias e equipamentos dos segmentos de tecelagem e acabamentos

Máquina	Mais usada em:	Utilização	Observação
Overlock	Malha	União de partes, acabamentos de limpeza ou fru-fru (ponto luva), fixação de elástico à peça, aplicação de filetes. Ponto 503 – utilizada para fechamento de roupas íntimas (costura aberta)	Costuras com ou sem arremates
Ponto corrente 1 ag.	Malha	Costura de segurança, rebatimento de costuras, aplicação de frisos	-
Ponto corrente 2 ag.	Malha	Rebatimento de costuras, aplicação de frisos	-
Cobertura 2 ag.	Malha/Tec. Plano	Bainhas, rebatimento de costuras, aplicação de frisos, costuras decorativas	Com ou sem trançador
Cobertura 3 ag.	Malha	Bainhas, rebatimento de costuras, aplicação de frisos, costuras decorativas	Com ou sem trançador
Cobertura 4 ag.	Malha/Tec. Plano	Aplicação de elástico (catraca), aplicação de cós ou vista (c/aparelho), aplicação de frisos, costuras decorativas	Possibilidade de uso com a retirada de alguma das agulhas
Zig-Zag	Malha	Costuras decorativas, rebatimento de elásticos em lingerie/biquínis	-
Interlock	Tecido Plano	Faz ao mesmo tempo costura overlock e ponto corrente 1 ag. (costura de segurança). União de partes	-
Reta	Tecido Plano	União de partes, rebatimento de costuras, aplicação de zíperes, arremates, petilhos de camisa pólo	Com 1 ou 2 agulhas
Francesa ou Máquina de braço	Tecido Plano	União de partes com melhor acabamento (substitui 2 operações de costura – interlock + interlock + rebatimento reta 2 agulhas)	Muito utilizada em camisaria e jeans
Travete	Tecido Plano	Costuras de segurança, aplicação de presilhas (passantes), decorativa.	-
Caseadeira	Malha/Tec. Plano	Fazer caseados	Caseados normais ou olho jeans
Máq. pregar botão	Malha/Tec. Plano	Pregar botões	-

Fonte: Revista Guia Têxtil, 2006

### Quadro 6: Principais máquinas do segmento de confecção

Aparelho	Entrada	Saída	Máquina	Utilização
25/11 – sobreposto	25 mm	11 mm	Cob. 2 ag./ponto corrente 2 ag.	Faixas decorativas, acabamento interno de decotes.

30/10	30 mm	10 mm	Cob. 2 ag./cob. 3 ag.	Acabamento de cavas, decotes, punhos e alças
32/8	32 mm	8 mm	Cob. 1 ag.	Decotes, punhos, cavas e alças
50/20 – sobreposto	50 mm	20 mm	Cob. 2 ag./ponto corrente 2 ag.	Faixas decorativas
Filete 23/11	23 mm	11 mm	Overlock	Filete decorativo entre 2 costuras
Friso 25/11 + Filete 30/11	25 mm 30 mm	11 mm 11 mm	Cob. 2 ag./ponto corrente 2 ag.	Faixas decorativas, decotes, cavas, alças
Rolotê	25 mm	-	Overlock	Alças de biquínis, blusas
70/30	70 mm	30 mm	Co. 2 ag.	Decotes e punhos

Fonte: Revista Guia Têxtil, 2006

### **Quadro7:** Principais equipamentos do segmento de confecção

Pela análise dos quadros, percebe-se que o setor têxtil-vestuário vem aprimorando as máquinas e equipamentos que utiliza, o que contribui para o fortalecimento das vantagens competitivas empresariais. No entanto, cabe observar que essas mudanças tecnológicas não dependem somente das tendências de cada segmento, dependem também das estruturas de mercado onde as empresas estão inseridas, além do porte e da intensidade tecnológica dessas empresas.

Portanto, após a reestruturação nos anos 1990, o setor têxtil-vestuário brasileiro alcançou um nível mais alto de competitividade, modificando o processo de produção e investindo em tecnologias e melhor qualidade. Assim, atualmente o país possui o 6º maior parque têxtil do mundo.

## 3.3 ANÁLISE ESTRUTURAL

### 3.3.1 Caracterização do setor têxtil-vestuarista brasileiro

O setor têxtil-vestuário brasileiro teve um faturamento de US\$ 32,9 bilhões no ano de 2005 com uma produção anual de peças do vestuário de 7,2 bilhões e 1,3 milhão de toneladas anuais de algodão em pluma. Segundo dados da RAIS, continha 52.801 empresas em 2005, empregando 831.853 trabalhadores (empregos formais).

Nesse sentido, o setor têxtil-vestuário é estratégico para a economia brasileira, em especial porque emprega grande número de mão-de-obra, em que foi responsável por 13,63%

das 6.104.405 vagas oferecidas pela indústria de transformação brasileira, naquele ano. Segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o vestuário foi considerado o segmento que mais tem poder de geração de empregos na economia. A cada R\$ 10 mil de faturamento adicional na produção são gerados cerca de mil novos postos de trabalho.

A evolução da quantidade de trabalhadores empregados nesses setores, aparece na Tabela 8, que mostra que no segmento da indústria de transformação, o setor têxtil apresentou uma das menores taxas de crescimento, com 0,8%, em 2005.

**Tabela 8:** Indicadores conjunturais da indústria - taxas reais de crescimento – Brasil - 2002/2005 (%)

Segmentos	Pessoal Ocupado Assalariado				Folha de Pagamento Real				Número de Horas Pagas			
	02	03	04	05	02	03	04	05	02	03	04	05
<b>Indústria Geral</b>	<b>-1,0</b>	<b>-0,6</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,8</b>	<b>-14,6</b>	<b>9,7</b>	<b>3,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-0,9</b>	<b>2,1</b>	<b>0,8</b>
<b>Indústria de Transformação</b>	<b>-1,0</b>	<b>-0,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,8</b>	<b>-14,6</b>	<b>9,5</b>	<b>3,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,8</b>
Alimentos e Bebidas	4,6	2,3	3,7	7,1	4,9	-10,7	8,8	9,9	4,9	2,6	2,9	7,1
Fumo	14,7	1,6	22,1	0,6	5,8	-13,2	21,8	5,5	14,5	2,9	23,5	-0,8
<b>Têxtil</b>	<b>-1,6</b>	<b>-3,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>-2,5</b>	<b>-18,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>-2,4</b>	<b>-4,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>-1,1</b>
<b>Vestuário</b>	<b>-2,4</b>	<b>-4,9</b>	<b>-7,5</b>	<b>-3,6</b>	<b>-5,2</b>	<b>-20,6</b>	<b>-1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>-3,2</b>	<b>-5,3</b>	<b>-7,9</b>	<b>-3,1</b>
Calçados e Couro	-0,9	-1,1	-1,0	-11,7	0,7	-13,3	4,8	-9,1	-1,5	-1,8	-0,4	-11,6
Madeira	-4,1	-0,6	1,8	-9,0	-2,2	-17,0	5,0	-7,1	-5,6	-1,8	1,1	-9,6
Papel e Gráfica	-1,4	-3,0	-4,2	-0,7	-3,2	-22,6	1,9	-4,7	-1,0	-0,2	-3,2	-1,3
Coque, retino de petróleo, combustíveis	34,4	13,0	11,0	14,1	15,2	-6,9	8,4	10,5	35,0	11,8	7,7	12,0
Produtos químicos	-3,5	-2,5	2,4	0,8	-5,7	-12,6	8,3	2,7	-3,2	-3,3	1,4	0,2
Borracha e plástico	-2,9	0,0	3,4	-2,3	1,5	-10,9	9,9	-1,6	-2,5	0,4	4,6	-3,9
Minerais não-metálicos	-2,4	-5,3	-3,2	-1,5	-0,5	-21,8	2,7	-5,5	-2,7	-4,5	-1,8	-0,8
Metalurgia básica	-1,0	1,6	6,9	4,5	1,7	-11,0	11,8	7,0	-1,9	0,5	10,3	2,2
Produtos de metal	-2,2	4,2	-5,0	4,6	-6,1	-15,2	-3,2	5,8	-3,7	1,9	-3,7	5,4
Máquinas e equipamentos	0,7	6,0	13,5	0,9	-3,0	-9,7	27,6	5,6	0,3	5,1	14,4	0,7
Máquinas e aparelhos elétricos, eletrônicos	-11,9	-3,8	6,2	3,8	-17,3	-19,5	10,6	5,8	-12,4	-4,5	6,9	3,2
Fabr. de meios de transp., ...	-1,6	1,3	8,0	9,8	-3,9	-13,4	19,5	7,0	-1,8	1,6	9,7	8,8
Fabr. de outros prod. da ind. de transf.	-6,1	-7,9	-2,3	-2,4	-7,4	-19,9	3,8	1,1	-6,4	-9,5	-1,9	-3,2



Fonte: IBGE

Obs.: Base: igual período do ano anterior = 100

Por sua vez, o setor vestuário decresceu no ano de 2005, em que apresentou taxa de -3,6%. Quanto à folha de pagamento real, ambos os setores apresentaram crescimento, embora os setores têxtil e vestuário apresentaram taxas bem inferiores à média do total da indústria de transformação (3,5%), representando 0,6 e 0,7, respectivamente.

Dados mais recentes do Ministério do Trabalho (MTE) apontam que em 2006 ocorreram 351.663 admissões e 308.339 desligamentos, o que gerou um saldo de 43.324 empregos formais no ano.

No tocante à capacidade instalada, observando a Tabela 9, percebe-se que desde o ano de 2000, ambos os setores apresentam taxas de utilização da capacidade instalada quase que lineares, sem grandes mudanças.

**Tabela 9:** Utilização média da capacidade instalada da indústria de transformação – Brasil - 2000/2005

	(%)					
<b>Discriminação</b>	<b>Out. 2000</b>	<b>Out. 2001</b>	<b>Out. 2002</b>	<b>Out. 2003</b>	<b>Out. 2004</b>	<b>Out. 2005</b>
<b>Têxtil</b>	88	88	86	89	91	86
<b>Vestuário, Artef. E Calçados</b>	88	87	86	79	83	85

Fonte: IBGE

O setor têxtil apresentou em outubro de 2005, taxa de utilização média da capacidade instalada de 86%. Já o setor de vestuário apresentou taxa média, no mesmo período, de 85%, o que demonstra certa ociosidade da capacidade instalada.

**Tabela 10:** Exportação e importação brasileira dos setores têxtil e vestuário – 2001/2005

	(em US\$ mil FOB)					
<i>Discriminação</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>Var. (%) 2005/04</i>
<b>Exportações</b>						
Têxtil	770.065	678.596	1.032.850	1.360.468	1.459.665	7,3
Vestuário	538.649	509.241	626.898	722.643	746.834	3,3
<b>Importações</b>						
Têxtil	1.054.137	905.599	945.593	1.250.345	1.258.260	0,6



<b>Indústria de Transformação</b>	<b>4.472</b>	<b>5.557</b>	<b>5.503</b>	<b>5.811</b>	<b>5.331</b>	<b>5.384</b>	<b>9.637</b>	<b>79,0</b>
Produtos Alimentícios e Bebidas	819	658	874	771	661	650	1.226	88,5
Produtos do Fumo	2	0,2	2	1	10	6	2	-68,3
<b>Produtos Têxtil</b>	<b>203</b>	<b>212</b>	<b>125</b>	<b>114</b>	<b>127</b>	<b>65</b>	<b>110</b>	<b>68,1</b>
<b>  Confeção, Vestuário e Acessório</b>	<b>62</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>133,1</b>
Couros e Artefatos	25	61	51	92	129	57	64	12,2
Celulose, Papel e Produtos de papel	163	172	499	428	141	360	587	62,9
Edição, Impressão e Reprodução	19	15	18	13	10	10	31	212,3
Refino petróleo, Coque e Álcool	66	12	31	56	16	25	71	185,1
Produtos químicos	210	213	286	329	386	188	480	155,2
Artigos de Borracha e plástico	107	103	97	74	83	95	193	103,3
Produtos Minerais não-metálicos	56	96	74	77	102	94	96	1,6
Metalurgia básica	512	932	738	322	324	254	555	118,4
Produtos de metal	114	60	74	107	87	86	156	82,1
Máquinas e equipamentos	270	349	313	328	173	301	867	188,1
Máquinas de escritório e Informática	3	0,5	15	2	0	4	72	-
Máquinas e aparelhos elétricos,	74	139	75	56	63	69	236	241,4
Materiais Eletrônicos e de Comunicações	89	91	106	110	21	45	177	293,9
Equip. Médicos, Prec., Autom. Indl.	1	3	7	5	3	3	6	76,9
Veículos Automotores	693	838	550	463	890	903	2.021	123,7
Outros equip. de transp.	903	1.447	1.424	2.346	1.948	2.065	2.481	20,2
Reciclagem	1	2	2	3	5	2	5	128,6
Móveis e Indústrias Diversas	23	29	30	32	48	46	91	95,9

Fonte: BNDES

A Tabela 12 apresenta a arrecadação de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) da indústria têxtil e da indústria de vestuário.

**Tabela 12:** Arrecadação de IPI, pelos setores têxtil e vestuário – 2002 – 2005

(em US\$ mil)

Setores	2002	2003	2004	2005	Var.(%) 2005/04
<b>INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO</b>	<b>5.719.689</b>	<b>5.198.902</b>	<b>6.083.025</b>	<b>8.467.278</b>	<b>39,2</b>
Fabricação de Produtos Têxteis	29.267	25.371	26.900	30.963	15,1
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	7.939	5.302	6.605	8.605	30,3

Fonte: Secretaria da Recita Federal. *In*: IBGE

A arrecadação em relação aos produtos têxteis vem crescendo desde 2002 e representa 0,37% de toda a arrecadação da Indústria de Transformação. Já a arrecadação com os artigos de vestuário e acessórios representa 0,10%. Desse modo, apesar da arrecadação de IPI de ambos os setores estar crescendo, ainda representa parcela mínima em relação ao total arrecadado pela Indústria de Transformação.

### 3.3.2 Caracterização do setor têxtil-vestuário catarinense

#### 3.3.2.1 Origem e desenvolvimento: aspectos históricos centrais

A economia do estado de Santa Catarina teve formação bastante peculiar, no qual predominou a tradição européia de viver em comunidade, com o cooperativismo presente na execução das tarefas diárias nas colônias do estado.

Além disso, a exploração econômica sob a forma de pequena propriedade, também se iniciou com os primeiros imigrantes já na segunda metade do século XVIII. Segundo Hering (1987), os imigrantes que vieram nesta época eram açorianos e madeirenses (em geral, eram agricultores e pescadores), que se instalaram na costa catarinense, sendo que para cada casal eram dados apenas 1.650 metros de lado de terras. Desse modo, nas circunstâncias descritas, inaugurou-se a forma de produção baseada na pequena propriedade, fato importante para o entendimento da atual formação da estrutura da economia catarinense e, em especial, a do Vale do Itajaí, onde predomina a existência de empresas de menor porte.

A colonização no Vale do Itajaí, mais especificamente na região do Médio Vale, foi em grande parte realizada por imigrantes alemães, os quais se concentraram nas colônias de Blumenau e Brusque, onde se visualizou o nascimento de uma economia de subsistência que utilizava mão-de-obra familiar, baseada na produção agrícola diversificada e em pequena escala. Portanto, formou-se um tipo de economia diferente do modelo predominante no país - *plantation* (grandes fazendas monocultoras com produtos voltados à exportação).

Nesse contexto de colonização, Cunha (1992) apresenta a formação da economia catarinense dividida em quatro fases, que são: Economia de subsistência (1748 – 1850); Agricultura Diversificada e Desenvolvimento Artesanal (1850 – 1880); Fase do Desenvolvimento Industrial (1880 – 1914) e Desenvolvimento da Pequena e Média Empresa (1914-1945).

A partir da fase do Desenvolvimento Industrial passou a ocorrer a evolução da indústria artesanal para a indústria fabril de pequeno porte, até mesmo porque nesta fase aconteceram diversas transformações, dentre as quais: a introdução da energia elétrica em Blumenau (1909), Brusque (1913) e Joinville; o surgimento de organismos como uma agência bancária que em 1891 passou a atuar em Joinville; a constituição de núcleos urbanos; o aprimoramento do sistema de transporte (possibilitou a articulação com o capital nacional através da instalação dos portos de Itajaí e São Francisco; da instalação da ferrovia ligando o Alto Vale ao Litoral; e a abertura de rodovias), permitindo melhor comercialização dos excedentes; e a existência de recursos florestais em abundância.

Desse modo, surgiram as primeiras unidades fabris têxteis catarinenses, que se localizaram na microrregião de Blumenau. Então, no ano de 1880 foi fundada a Hering<sup>18</sup>, em 1882, a empresa Karsten S.A., a Renaux em 1892 e a Buettner em 1898. Sendo assim, foi possível a implantação de um sistema de crédito formal, puderam surgir caixas econômicas de iniciativa privada em Blumenau e em 1907, foram fundados o *Volksverein* (Sociedade Popular) e o Sindicato do Município de Blumenau.

Na quarta fase, a partir de 1914, grandes transformações aconteceram na economia do Vale do Itajaí. Quanto à indústria têxtil, esta cresceu, pois pode contar com a vinda de imigrantes alemães (os quais tinham experiência técnica, organizacional, eram operários ou, ainda, pequenos empreendedores) e também com a importação de equipamentos alemães para

---

<sup>18</sup> “Em 1916, a Hering já era a maior malharia do Brasil”. (ROCCA, 2003, p. 83).

fiação. Isso contribuiu para a indústria têxtil do estado se firmar no mercado nacional como o maior aglomerado industrial têxtil do Sul do país e como o terceiro maior pólo produtor nacional.

Nesse contexto, ao longo do século XX ocorreu a proliferação de indústrias têxteis e vestuaristas na região do Vale, com a empresa Teka em 1926, Cremer em 1935, Artex em 1936, Sulfabril em 1947, Dudalina em 1957, Marisol em 1964, Malwe em 1968, dentre outras. Essa proliferação maciça foi resultado de ações tanto do empresariado local, que realizou investimentos na verticalização produtiva e passou a importar algodão de outros estados, como resultado dos fatores já mencionados anteriormente e, ainda, devido ao

desabastecimento provocado pela Primeira Guerra Mundial que consolidou as indústrias brasileiras no mercado interno de forma ampla. Ao lado de São Paulo, Santa Catarina começava a despontar no cenário nacional como centro de produção têxtil e de confecções. A produção que era direcionada apenas para suprir o mercado interno passou a buscar compradores em outros mercados a partir de 1910. (ROCCA, 2003, p. 82).

Nesse contexto, Santa Catarina começou a conquistar outros mercados, em Brusque e Blumenau passaram a exportar para o Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Nordeste entre 1880 e 1919.

Em relação aos anos 30, a indústria têxtil-vestuarista se beneficiou com a política cambial favorável às importações de máquinas, equipamentos e matérias-primas do exterior, contribuindo para a produção nacional e, assim, induzindo a redução da importação de tecidos e produtos confeccionados. Com esse cenário, o número de empresas cresceu

[...] de 18 em 1920 para 40 em 1940. O número de empregados nas têxteis catarinenses passou de 1344 para 4972 neste período, representando no início da década de 40 um quarto dos operários industriais do Estado. A média de empregados nestes estabelecimentos era de 124, contra apenas oito do setor industrial em sua totalidade. SANTIAGO (2001 *apud* ROCCA, 2003, p. 83).

Durante os anos 50 e 60, a economia catarinense foi deixando de ser uma economia agrícola-extrativista e passou a ter, na indústria, a sua maior geração de riquezas e empregos. Nesse contexto, o setor têxtil-vestuário do estado continuou se fortalecendo, em que se passou a instalar unidades fabris próximas dos principais mercados consumidores e também próximas de locais que oferecessem vantagens e benefícios fiscais.

Assim, esse setor alçou a década de 1970 com um crescimento notável, passando a exportar para países europeus, para os Estados Unidos, África e outros países da América do

Sul. Ainda de acordo com Rocca (2003), as exportações catarinenses desse período quadruplicaram em 5 anos. Chegou a US\$ 213 milhões em 1975 e em 1980 atingiu os US\$ 858 milhões de dólares.

As décadas de 60, 70 e 80 foram importantes para o desenvolvimento do setor têxtil-vestuarista no sentido de que foram criados diversos organismos para auxiliar as exportações, para ajudar com financiamentos, além da mais forte presença do apoio governamental. Portanto, por volta de 1960, ocorreu a implantação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e do Banco de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (Badesc). Além desse sistema bancário, foi criado um sistema de incentivos fiscais, como a criação do Fundo de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (Fundesc) e do Programa Especial de Apoio à Capitalização da Pequena Empresa (Procape). Em 1969, foi criado pela Federação das Indústrias Catarinenses - FIESC, o Consórcio Catarinense de Exportação (Concatex). Logo, as exportações catarinenses “quintuplicaram em valor entre 1970 e 1975, conseguindo um avanço de 1,1 ponto percentual no total nacional”.(Fiesc 50 anos: uma história voltada para a industrialização catarinense, 2000, p. 73).

No tocante ao apoio governamental, durante esse período foram estabelecidos alguns planos, como o Plano de Obras e Equipamentos (POE) de 1956-1960; Plano de Metas do Governo I (Plameg I) de 1961-1965; Plano de Metas do Governo II (Plameg II) de 1966-1970; Projeto Catarinense de Desenvolvimento (PCD) de 1971-1975; Governar é Encurtar Distância (1975-1979); Plano de Ação (1979-1983); Carta dos Catarinenses (1983-1987); Rumo à Nova Sociedade Catarinense (1987-1991); e outros. Durante o Plameg I, por exemplo, foram criadas duas instituições públicas para concessão de créditos: Banco de Desenvolvimento do Estado (BDE), o qual hoje é o Banco do Estado de Santa Catarina (BESC), e também o já mencionado BRDE e foram criadas a Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

### 3.3.2.2 O contexto de reestruturação no setor têxtil-vestuário em Santa Catarina

Os impactos na indústria têxtil-vestuarista catarinense foram os mesmos que se sucederam na CTC em âmbito nacional. No entanto, um fator agravante é a maciça presença de MPEs aglomeradas em pólos industriais.

Quanto às empresas aglomeradas em arranjos produtivos locais, o processo de reestruturação, que tornou a indústria têxtil-confeccionista mais capital intensiva, conferiu um caráter mais sistêmico à competitividade das empresas inseridas em APLs. Nesse contexto, o caráter sistêmico

relaciona-se com a necessidade de ação conjunta para que o sistema produtivo alcance resultados econômicos, sem gargalos nas várias etapas fragmentadas. Os agentes econômicos envolvidos nesse *cluster*, são coagidos a reestruturarem-se, dados os condicionantes da competitividade para atender às flutuações da demanda, inserções de novas tecnologias para atender estas, tanto produtivas quanto organizacionais, e ainda a utilização de formas avançadas de comunicação e transmissão de informações para a coordenação entre as empresas de toda a cadeia produtiva têxtil. (HENSCHER, 2002, p.28).

Desse modo, até os anos 90, esse setor contava com políticas protecionistas, incentivos fiscais e financeiros para exportar, dentre outros. No entanto, com a abertura comercial, esse quadro foi revertido e produtos estrangeiros, principalmente asiáticos, adentraram no país com o benefício da valorização da moeda nacional em 1994, a qual tornou os produtos brasileiros e também os catarinenses, caros para os compradores, e os produtos importados baratos para os consumidores brasileiros.

Nesse contexto, a Tabela 13 apresenta a evolução da balança comercial têxtil catarinense durante a década de 1990. Observa-se grande elevação do crescimento das importações no ano de 1997, provavelmente na sua maioria de insumos, e forte declínio das mesmas a partir de 1999, “fato que se apresenta em coerência com a política cambial iniciada em 1999, quando já não era mais economicamente tão interessante importar insumos, ou mesmo produtos acabados”. (HENSCHER, 2002, p. 41). Quanto às exportações, estas apresentaram queda gradual a partir de 1997, apresentando recuperação após a desvalorização do Real frente ao Dólar.

**Tabela 13:** Balança comercial têxtil de Santa Catarina, 1999 – 2000

(Dados em US\$ 1.000 FOB)



	<b>Importações</b>	<b>% em rel. ao Brasil</b>	<b>Exportações</b>	<b>% em rel. ao Brasil</b>	<b>Saldo</b>
<b>1992</b>	62.961,0	11,7	379.682,1	25,5	314.991,1
<b>1993</b>	91.107,6	7,7	423.599,4	30,6	332.491,7
<b>1994</b>	126.468,4	9,6	378.785,1	27,0	252.316,7
<b>1995</b>	205.845,9	9,0	360.497,4	25,0	154.651,6
<b>1996</b>	185.808,0	8,0	325.502,7	25,2	139.694,7
<b>1997</b>	242.332,3	10,0	374.990,3	29,6	132.658,1
<b>1998</b>	201.124,7	10,6	267.566,1	24,0	66.441,4
<b>1999</b>	156.483,3	10,8	258.698,6	25,6	102.215,3
<b>2000</b>	139.208,8	8,7	301.093,4	24,6	161.884,6

Fonte: Serpro/Secex – Elaboração: Sintex. *In*: HENSCHER, 2002, p. 41

Nesse contexto, especialmente, as MPEs foram profundamente afetadas. De um lado, ocorreu ocupação de seus mercados devido a entrada de produtos importados e, de outro, houve a reação dos clientes ou concorrentes das referidas firmas, quanto aos impactos das importações. Sendo assim, as MPEs, devido ao pequeno porte, tiveram maiores dificuldades, pois além de enfrentarem as grandes empresas nacionais, passaram também a enfrentar os novos concorrentes externos.

Segundo Lins (1998), essas empresas reagiram por meio dos seguintes comportamentos: procura por nichos protegidos, em que não havia muita concorrência externa; abandono de linhas de produção, onde os produtos estrangeiros concorriam fortemente; diminuição do leque de produtos, mantendo somente os produtos que tinham vendas mais garantidas, além de se optar por matérias-primas mais baratas; abandono total das linhas de produção e migração para outras que apresentassem menor concorrência (poucas empresas fizeram isso).

Outros efeitos decorrentes do novo padrão competitivo foram sentidos em situações tais como: grandes firmas nacionais e/ou regionais reduziram seus preços para conseguir competir (o que dificultou ainda mais a situação das MPEs); grandes empresas se reorientaram comercialmente para o mercado interno, pois tinham dificuldades para exportar; grandes empresas passaram a adquirir insumos importados, os quais tiveram seus preços reduzidos para as empresas maiores, e, assim, as grandes empresas nacionais puderam baixar ainda mais seus preços e concorrer mais acirradamente com as empresas menores; ocorreram problemas relativos à inadimplência, redução de encomendas e pressão para reduzir preços, o que foi sentido diretamente pelas empresas prestadoras de serviços de beneficiamento; diminuição das

encomendas de alguns artigos têxteis, que não sofriam concorrência direta dos produtos importados; empresas faccionistas sofreram pressão para diminuir seus preços, uma vez que seus clientes confeccionistas enfrentavam concorrência direta dos produtos importados.

Frente ao novo cenário, as MPEs têxteis-confeccionistas catarinenses que quiseram sobreviver, adotaram

postura pró-ativa frente à crise, em tempo hábil, buscaram investir em maquinário caracterizado pela tecnologia mais moderna, bem como na modernização nas estruturas de gestão, mas tal prática mostrou-se comum nos casos onde a gestão profissionalizada era mais acentuada. [...] Já as empresas com postura reativa, nas quais as dificuldades têm que se tornar iminentes para que se busque alguma alternativa, a modernização e atualização tecnológica ficaram comprometidas pelas dificuldades financeiras que a gravidade da crise impunha. (HENSCHTEL, 2002, p. 43).

A Tabela 14, a seguir, exhibe indicadores de modernização tecnológica em PMEs têxteis e confeccionistas de Santa Catarina. Esses indicadores são extraídos da pesquisa de Lins (1998) e servem para ilustrar os investimentos feitos em maquinário na década de 1990.

Pelas informações da pesquisa realizada, tem-se que a maior parte das empresas entrevistadas (37) é empresa familiar. Além disso, possuem grande parte de seus maquinários com necessidade de renovação, em que 20 empresas possuem 50% de suas máquinas com defasagem tecnológica. Outro ponto é a não realização de altos investimentos, em que cerca de 81% das unidades entrevistadas não utilizam o sistema CAD, por exemplo. Tem-se ainda, que mais de 47% não realizaram mudanças na organização e/ou nos procedimentos.

**Tabela 14:** Indicadores de modernização tecnológica e organizacional em PMEs têxteis e vestuaristas de Santa Catarina - 1990

<b>Indicadores</b>	<b>Nº de firmas</b>
Total de empresas	65
<u>Coeficiente de investimentos entre 1990 e 1995 (*)</u>	
Até 20%	36
20% até 60%	23
60%	6
<u>% do maquinário necessitando renovação(* *)</u>	
Até 25%	23

25% até 50%	20
50%	20
<u>Sistemas CAD</u>	
Sim	12
Não	53
<u>Modalidade de gestão</u>	
Familiar sem auxílio de profissionais	27
Familiar com auxílio de profissionais	10
Profissional sem presença importante de familiares	28
<u>Mudanças na organização e/ou novos procedimentos</u>	
Não	31
Células de produção	16
Controle estatístico de processos	15
Kanban/ <i>just-in-time</i>	15
Controle de tempos nas operações de produção	13
Qualidade total	8
5S	8
Círculo de controle de qualidade	6
Administração participativa	5
Outros tipos	3
<u>Subcontratação</u>	
<i>Firmas Subcontratantes</i>	53
% de subcontratação no valor produzido:	
Até 20%	25
20% até 40%	16
40%	12
<i>Firmas subcontratadas</i>	23
% de subcontratação no faturamento:	
Até 20%	11
25% até 50%	7
50%	5

Fonte: Pesquisa direta nas empresas (LINS, 1998, p. 98)

(\*) Razão entre os investimentos acumulados entre 1990 e 1995 e o faturamento de 1995.

(\* \*) Duas firmas não conseguiram fornecer a informação

Nesse sentido, as PMEs catarinenses do setor em questão, não realizaram grandes investimentos e mudanças em suas estruturas produtivas, mesmo frente ao acirrado mercado competitivo. Henschel (2002) coloca que as PMEs que iniciaram algum programa de desenvolvimento de qualidade, logo interromperam o processo e passaram a esperar o desenrolar da crise para sentir a evolução dos acontecimentos. Portanto, a maioria dessas empresas apresentou postura reativa, em que os investimentos realizados não eram satisfatórios e nem suficientes para a modernização do parque industrial têxtil.

Desse modo, apesar do processo de abertura comercial ter provocado algumas mudanças na indústria têxtil - vestuário de Santa Catarina foi apenas um número baixo das pequenas e médias empresas que adotou estratégias competitivas. Portanto,

o processo de reestruturação protagonizado pelas PMEs têxteis e vestuaristas revelou-se tímido e pouco abrangente. Somente algumas empresas de porte médio apresentaram trajetórias densas em termos de modernização das estruturas produtivas e organizacionais. (LINS, 2000, p. 141)

Sobre o assunto, Campos, Cário e Nicolau (2000) dividem em duas dimensões os esforços tecnológicos empreendidos pelas empresas têxteis e confeccionistas catarinenses, colocando que a primeira dimensão se refere ao esforço em acompanhar a moda e as preferências dos consumidores, assim como os avanços tecnológicos nos fornecedores de insumos e equipamentos. A segunda dimensão é ligada ao esforço interno das empresas para se capacitarem tecnologicamente, utilizando-se de laboratórios de P&D e/ou de novas atividades desenvolvidas nas próprias unidades produtivas.

### 3.3.2.3 Atual configuração da indústria têxtil-vestuarista de Santa Catarina

A significância do setor têxtil-vestuário de Santa Catarina perante o Brasil quanto ao número de empresas e empregos gerados segue na Tabela 15. O estado de Santa Catarina possuía (2005) o segundo maior setor têxtil-confecções em termos de empregabilidade, ficando atrás de São Paulo (259.310 trabalhadores) somente.

Em relação ao número de empresas, Santa Catarina ocupava a terceira posição com um total de 6.848 empresas têxteis e do vestuário. Desse modo, em 2005, o número de empregos gerados por estes setores em Santa Catarina, correspondeu a 15,76% dos empregos gerados pela indústria têxtil-confecções em âmbito nacional. Já, a quantidade de empresas têxteis e confeccionistas catarinenses representava quase 13% dessas empresas no Brasil.

Segundo dados da Fiesc, a indústria têxtil e do vestuário foi a que mais gerou postos de trabalho em 2005, correspondendo a mais de 45% do total aberto na indústria catarinense no ano.

**Tabela 15:** Número de empresas/trabalhadores nos setores têxtil e confecções – SC – 2005

Setores	2005	
	Nº de Emp.	Nº de Trab.
<b>Têxtil</b>	1.522	55.034
<b>Confecções</b>	5.326	76.096
<b>TOTAL</b>	<b>6.848</b>	<b>131.113</b>

Fonte: Adaptado de dados do IBGE

Na pauta das exportações catarinenses, a participação de produtos têxteis e confeccionados ainda é pequena, conforme a Tabela 16.

**Tabela 16:** Exportações e importações de têxteis e confecções de Santa Catarina, 2000 – 2005

(em US\$ mil)

Exportações SC - Têxteis e confecções				
Ano	SC Têxtil	SC Confecç.	Total	% SC/BR
<b>2000</b>	20.941.385	280.152.024	301.093.409	24,64
<b>2001</b>	17.795.197	266.863.099	284.658.296	21,79
<b>2002</b>	16.137.687	241.909.474	258.047.161	21,77
<b>2003</b>	25.145.679	282.131.265	307.276.944	18,55
<b>2004</b>	38.214.002	315.922.291	354.136.293	17,03
<b>2005</b>	40.407.224	310.406.074	350.813.298	15,93
Importações SC - Têxteis e confecções				
Ano	SC Têxtil	SC Confecç.	Total	% SC/BR
<b>2000</b>	133.850.285	3.185.358	137.035.643	8,68
<b>2001</b>	73.027.029	3.774.696	76.801.725	6,36
<b>2002</b>	54.703.395	2.189.452	56.892.847	5,60
<b>2003</b>	47.679.273	2.130.371	49.809.644	4,76
<b>2004</b>	90.549.242	3.689.288	94.238.530	6,74
<b>2005</b>	123.602.187	12.378.278	135.980.465	9,15

Fonte: Secex/MDIC

Observa-se que, embora pequena, as exportações de têxteis e confeccionados vêm crescendo nos últimos anos e, em 2005 representaram quase 16% das exportações brasileiras desses produtos, onde Estados Unidos e Argentina são os dois principais destinos. No entanto, esta participação está diminuindo, pois no ano de 2000 representava mais de 24% do total das exportações de têxteis e confeccionados.

Relativo às importações de têxteis e confeccionados de Santa Catarina, estas foram cerca de 9% do total de têxteis e confeccionados importados nacionalmente. Tem-se ainda,

que a participação do setor têxtil catarinense na pauta das exportações brasileiras não é tão significativa quanto à participação do setor de confeccionados. No ano de 2005, a balança comercial do setor têxtil catarinense apresentou saldo negativo de US\$ 50.142,01 milhões, enquanto que a do segmento de confecções teve saldo positivo de US\$ 298.027.796 milhões.

Dentre os 10 produtos mais exportados em 2003 e 2004, as exportações de roupas de toucador/cozinha, cama e banho somaram US\$ 115.533.149 milhões em 2004 (valor referente apenas aos meses de janeiro a agosto), o que representou mais de 32% das exportações catarinenses de têxteis e confeccionados naquele ano.

Referente às exportações das micro e pequenas empresas catarinenses, o Sebrae coloca que em 2004 eram extremamente concentradas em produtos manufaturados (cerca de 86%), um percentual superior ao referente às vendas totais das empresas industriais do estado, que foi de 65,4%. Nesse contexto, dentre os produtos manufaturados exportados estavam as camisetas, com 8,4% e o vestuário feminino, representando 5,8% do total.

As microempresas industriais exportadoras se concentraram no setor de confecção de artigos de vestuário e acessórios, com 59 firmas que exportaram US\$ 3,4 milhões em 2004. Quanto às pequenas empresas, 52 firmas eram do segmento de confecção de artigos do vestuário e acessórios, as quais corresponderam com 7,7% das vendas. Os destinos dessas exportações são, em geral, Estados Unidos, Canadá, Mercosul e União Européia.

### **3.3.3 Caracterização produtivo-institucional do setor têxtil-vestuário do Vale do Itajaí**

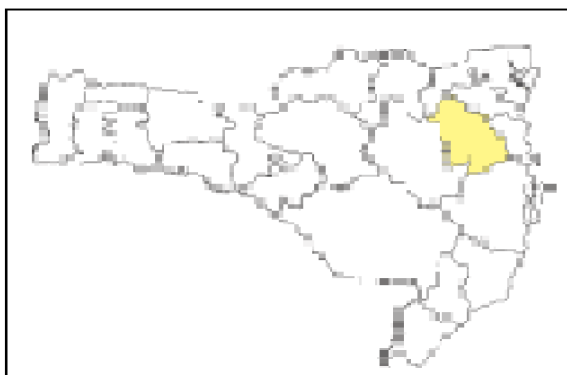
Para uma adequada análise do setor têxtil-vestuário de Santa Catarina, faz-se imprescindível a abordagem da região do Vale do Itajaí, a qual, na década de 90 já havia se firmado como a segunda maior concentração industrial têxtil do planeta, com o predomínio de micro, pequenas e médias empresas.

Esse setor representa a base da economia da região, constituindo-se

[...] de segmentos específicos da correspondente cadeia, à base do algodão, composta por fiação, tecelagem, tinturaria, acabamento e confecção. Produzem-se na região artigos do vestuário; tecidos planos e de malha; artigos felpudos; artigos de cama, mesa e banho; fios; produtos têxteis hospitalares; fitas elásticas e etiquetas tecidas. (HENSCHER, 2002, p. 37).

O arranjo têxtil-vestuarista do Vale do Itajaí abrange diversos municípios, concentrados, principalmente, na região do Médio Vale do Itajaí, a qual, por sua vez, abrange 15 cidades. Além disso, segundo Lins (2005) existem prolongamentos desse tecido produtivo em direção tanto ao Alto Vale como para o Norte e, ainda rumo ao Itajaí Mirim (ao sul).

No centro desse arranjo estão as cidades de Blumenau e Brusque, pois como se verá mais adiante, são os municípios que abrigam o maior número de empresas e de trabalhadores da CTC local. Assim, a Figura 5 indica a localização da região do Médio Vale do Itajaí.



Fonte: AMMVI

**Figura 5:** Mapa do Médio Vale do Itajaí

Referente à malha urbana, segue a Tabela 17, a qual traz os dados sobre a população, número de empregos formais e o PIB (Produto Interno Bruto). Do total de municípios que compõe a tabela, somente Blumenau possuía população superior a 100.000 habitantes. Seguidos deste município estão: Brusque, Gaspar e Indaial, em que, somadas as populações desses quatro municípios, tinha-se mais de 78% dos habitantes da região.

Percebe-se que os municípios do Médio Vale apresentavam, em conjunto, um PIB de R\$ 6.462.685 em 2002, equivalente a 12,47% do PIB catarinense (R\$ 51.828.17). Quanto aos

quatro municípios mais populosos, seus PIBs correspondiam a 10% do total estadual, o que demonstra a importância destes em relação a produção.

**Tabela 17:** População, empregos e PIB da região do Médio Vale do Itajaí

Fonte: Elaboração do próprio autor a partir de dados do MTE e do IBGE

No tocante ao número de empregos formais, a maior parte também está concentrada nos municípios de Blumenau, Brusque, Gaspar e Indaial, em que correspondem a mais de 79% dos empregos formais gerados no Médio Vale.

Municípios	Código de Localização (MTE)	População Total 2004	Nº Empregos Formais 2006	PIB 2002 (em R\$ milhões)
Apiúna	42.0125	8.925	2.159	91.038
Ascurra	42.0170	7.330	1.631	46.693
Benedito Novo	42.0220	9.423	2.997	58.872
Blumenau	42.0240	301.333	90.096	3.210.185
Botuverá	42.0270	3.603	931	25.190
Brusque	42.0290	85.218	33.742	981.239
Doutor Pedrinho	42.0515	3.126	754	15.729
Gaspar	42.0590	51.955	14.327	497.185
Guabiruba	42.0630	14.552	3.048	95.319
Indaial	42.0750	45.343	14.981	491.956
Luis Alves	42.1000	8.761	2.214	96.026
Pomerode	42.1320	23.849	9.015	297.029
Rio dos Cedros	42.1470	9.091	2.336	79.538
Rodeio	42.1510	10.898	2.743	64.098
Timbó	42.1820	32.207	11.973	412.588
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>615.614</b>	<b>192.947</b>	<b>6.462.685</b>

### 3.3.3.2 Caracterização estrutural da produção do setor têxtil-vestuário da região

Segundo Lins (2005), o arranjo têxtil-vestuarista do Vale do Itajaí abrange os diferentes elos da cadeia têxtil. No entanto, atualmente, a estrutura produtiva do setor do Vale do Itajaí está ligada basicamente a dois segmentos:



a) malharia: de um lado há a presença de poucas empresas de grande porte, mas que concentram a maior parte da produção da região e, de outro, existe grande número de micro e pequenas empresas, as quais dividem entre si a produção local. Esse segmento é bastante atrativo para as empresas de menor porte porque não exige altos níveis de investimentos e permite a produção em pequena escala. Essas condições favorecem ainda o desenvolvimento de um mercado informal, composto por empresas de pequeno porte que não conseguem cumprir com seus compromissos fiscais. Algumas empresas de destaque são: Hering, SulFábril, Marisol e Malwee.

b) cama, mesa e banho: nesse segmento a produção se concentra em empresas de grande porte, uma vez da necessidade de muita pesquisa mercadológica e de elevados investimentos em equipamentos especializados e em tecnologia sofisticada (exemplo: dispositivos microeletrônicos necessários para a obtenção de ganhos de escala e flexibilidade), inibindo o acesso de empresas de pequeno porte a esse mercado. Essas empresas de grande porte utilizam a estratégia da verticalização para superar dificuldades como o fornecimento de fios de algodão. Exemplos: Teka, Artex, Karsten, Cremer e Buettner. Ambos os segmentos “são os mais fortes da indústria têxtil da região, devido à predominância de matéria-prima, fibras naturais de algodão. A esses ramos de atividade incorpora-se o ramo de confecção, que envolve um grande número de empresas de pequeno porte, que se dedica à produção de roupas de malha”. (CARRÃO,SD, p. 8).

**Tabela 18:** Atividades têxteis e vestuaristas no Médio Vale do Itajaí – 2005

Atividades	Postos Formais de Trab.	Micro	Peq.	Méd.	Grand.	Total
Benef. de algodão	79	7	0	0	0	7
Benef. de outras fibras têxteis naturais	1.162	10	1	3	0	14
Fiação de algodão	1.621	21	9	3	0	33
Fiação de fibras têxteis naturais, exceto algodão	365	3	1	1	0	5
Fiação de fibras artificiais ou sintéticas	794	2	3	1	0	6
Fabr. de linhas e fios para costurar e bordar	1.932	13	4	1	1	19
Tecel. de algodão	5.308	96	21	4	3	124
Tecel. de fios de fibras têxteis naturais, exceto algodão	440	24	4	0	0	28
Tecel. de fios e filamentos contínuos artificiais ou sint.	38	6	0	0	0	6
Fabr. de artigos de tecido de uso doméstico...	9.656	50	3	2	4	59
Fabr. de outros artefatos têxteis incluindo tecel.	4.056	88	17	3	1	109
Acab. em fios, tecidos e artigos têxteis, por terceiros	5.670	227	27	10	0	264
Fabr. de artefatos têxteis a partir de tecidos - exceto vestuário	4.025	51	7	2	1	61
Fabr. de artefatos de tapeçaria	275	31	3	0	0	34
Fabr. de artefatos de cordoaria	143	9	2	0	0	11
Fabr. de tecidos especiais - inclusive artefatos	459	14	1	1	0	16
Fabr. de outros artigos têxteis - exceto vestuário	3.611	80	14	3	2	99
Fabr. de tecidos de malha	4.262	180	19	6	1	206
Fabr. de meias	114	8	2	0	0	10
Fabr. de outros artigos do vestuário produzidos em malha	6.176	52	8	4	2	66
Confecção de roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes	2.913	387	17	2	0	406
<b>Confecção de peças do vestuário - exceto roupas íntimas,...</b>	<b>45.831</b>	<b>3.286</b>	<b>246</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>3.576</b>
Confecção de roupas profissionais	113	30	0	0	0	30
Fabr. de acessórios do vestuário	892	73	7	0	0	80
Fabr. de acessórios para segurança industrial e pessoal	20	8	0	0	0	8
<b>Total</b>	<b>99.955</b>	<b>4.756</b>	<b>416</b>	<b>85</b>	<b>20</b>	<b>5.277</b>

Fonte: RAIS, 2005

Relacionado à Tabela 18, tem-se que o arranjo possui estrutura empresarial bastante variada, com a presença maciça de MPEs, as quais predominam em todos os segmentos. Desse modo, no ano de 2005, a região contava com 5.277 empresas têxteis e vestuaristas, onde as MPEs correspondiam a mais de 98%. Além disso, a atividade de *confecção de peças do vestuário (exceto roupas íntimas, camisaria e roupas sob medida)* absorve quase 68% das empresas do arranjo. Dentre as cidades do arranjo que possuem o maior número de empresas estão: Blumenau (1.633 empresas), Brusque (1.397 empresas), Gaspar (743 empresas) e Indaial (512 empresas).

Quanto aos postos formais de trabalho, vislumbra-se a mesma tendência de concentração, pois das 99.955 vagas de emprego, 47,52% são geradas pelas MPEs. E, assim como o segmento de confecção de peças do vestuário (exceto roupas íntimas, camisaria e roupas sob medida) ocupa mais da metade das empresas do arranjo, emprega também grande parte dos trabalhadores formais, correspondendo a quase 46% dos empregos no setor têxtil-vestuário.

Cabe ressaltar que as indústrias têxtil e vestuário são as maiores fontes de absorção de mão de obra no Vale do Itajaí. Lins (2005) apresenta alguns dados referentes, os quais mostram que no ano de 2002, o subsetor “indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecido” empregou formalmente 68.390 pessoas, o que equivalia a 22,5% do total de postos de trabalho formais existentes na mesorregião do Vale do Itajaí.

Em relação às características da mão-de-obra empregada no arranjo, Lins (2005) traz em seu estudo que, em 2002, somente 16,5% dos trabalhadores empregados formais possuíam formação em nível de ensino médio completo ou superior; a maioria possuía no máximo, o ensino médio incompleto. Sobre os níveis salariais, mais de 80% dos empregados do setor têxtil-vestuário ganhava entre um e quatro salários mínimos (2002), o que, comparado aos níveis salariais de outros APLs, era bem baixo.

### **3.3.4 Brusque como segmento do arranjo produtivo têxtil-vestuarista do Médio Vale do Itajaí**

#### **3.3.4.1 Formação histórica da base econômica do município**

O setor têxtil-vestuarista que constitui o principal foco do presente estudo é o que se localiza no município de Brusque – Santa Catarina. Esta cidade se encontra inserida em uma das regiões têxteis mais antigas e importantes do Brasil, abrigando empresas que iniciaram suas atividades ainda no século XIX e início do século XX, como é o caso da Fábrica de Tecidos Renaux (1892), Buettner (1898) e Schloesser (1911). Tais empresas desempenharam

papel de extrema importância para o desenvolvimento sócio-econômico da região e do estado, sendo que ao longo dos anos despertaram reconhecimento de seus produtos no país e no exterior.

A formação da economia em Brusque é a mesma apresentada para o Vale do Itajaí, em que a cultura têxtil foi trazida por imigrantes europeus. A fundação da cidade data de 1860 e a produção têxtil se iniciou em 1889 com a instalação de teares manuais por imigrantes poloneses, os quais fabricavam camisetas com os fios produzidos por eles próprios. No início do século XX, a produção têxtil começou a se desenvolver em escala industrial com a importação de teares mecânicos vindos da Alemanha e, também, com a vinda de imigrantes alemães com especialização nessa área.

Desse modo, como colocam Corrêa e Pimenta (2006), por quase um século, o setor têxtil foi praticamente a única base econômica de Brusque. Mas apesar da tradição nesta atividade, a indústria do vestuário teve início somente em 1970 e seu grande crescimento ocorreu em meados da década de 1980, quando os produtos vestuaristas ganharam destaque e permitiram a criação de um concentrado roteiro de compras, tornando a cidade relativamente conhecida no Sul do Brasil.

Primeiramente a cidade ficou conhecida pela forte concentração de empresas na Rua Azambuja (localizada no bairro de mesmo nome), em que neste local se formou um pólo do vestuário de pronta-entrega. Sendo assim, no início dos anos 1990, o município de Brusque passou a ser chamado de a “Capital da Pronta- Entrega”. Portanto, a Rua Azambuja desempenhava duas funções: a função comercial – existência de inúmeras lojas e vários centros comerciais, vendendo artigos do vestuário; função industrial - a maior parte das fábricas estava instalada nas próprias casas junto às lojas.

O auge da Rua Azambuja foi em 1994, quando a região concentrava cerca de 22 centros comerciais e aproximadamente 1.500 lojas de pronta-entrega. Sem dúvida, afirma-se que esta rua mudou o perfil econômico de Brusque. Todavia, a partir da implantação do Plano Real e da abertura comercial, em meados de 94, produtos importados (especialmente provenientes da Ásia) invadiram o comércio brasileiro e também o comércio de Brusque, provocando uma crise sócio-econômica sem precedentes. Os produtos têxteis e do vestuário asiáticos eram produzidos com base em mão-de-obra barata, assim, estes produtos adentraram a economia brusquense com preços muito mais baixos, em que o setor têxtil e confeccionista

da cidade de Brusque sofreu duras conseqüências. Dentre essas conseqüências está o fechamento de centenas de lojas instaladas na Rua Azambuja e a retração da indústria vestuarista.

Dessa forma, iniciou-se a segunda fase do desenvolvimento, em especial, do setor do vestuário com os altos investimentos de capitais para a construção da Rodovia Antônio Heil, endereço que veio a ser o novo endereço do pólo vestuarista brusquense. Esse local já era considerado uma extensão da Rua Azambuja, concentrando várias lojas e centros comerciais (bem estruturados, possuindo estacionamento, banheiros, praça de alimentação e sala para guias). Então, quando da crise na Rua Azambuja, boa parte dos empresários que estavam instalados no antigo pólo vestuário pôde se transferir para este novo endereço.

No entanto, o declínio comercial da Rua Azambuja teve outras causas além das provocadas pela abertura econômica e dentre elas estão:

o crescimento desordenado do sistema de pronta entrega; as vendas não diferenciadas para atacado e varejo; falta de controle e de cadastro de guias e clientes pelos centros comerciais; a falta de inovação e investimentos no setor da pronta entrega; falta de iniciativa do poder público na direção e coordenação de um sistema de publicidade global sobre Brusque, um elevado número de cheques sem fundos emitidos por uma parte dos clientes para pagamento das compras; o não pagamento de comissões aos guias; a baixa qualidade das confecções, a desunião dos empresários e comerciante locais, briga pelos mesmos compradores, ao invés de investimentos para a atração de novos clientes; e o surgimento de um novo pólo na Rodovia Antônio Heil. (CORRÊA, PIMENTA, 2006, p. 92).

Assim, constituiu-se novo pólo na Rodovia Antônio Heil, juntamente, com nova lógica organizacional, de produção e de distribuição. No novo cenário, as fábricas se instalaram em locais diferentes da localização do comércio. Além disso, a produção não se baseia mais somente em preços baixos, mas também em qualidade e na freqüente adaptação dos produtos à demanda em constante transformação.

#### 3.3.4.2 Localização e caracterização sócio-produtiva

Em termos de organização espacial, o município de Brusque se localiza no Vale do Itajaí Mirim, está inserido na mesorregião do Vale do Itajaí, pertence à microrregião de Blumenau, faz parte da Associação dos Municípios do Médio Vale do Rio Itajaí (AMMVI) e,

juntamente com Blumenau, constitui o centro do APL têxtil-vestuarista do Médio Vale do Itajaí.

O município conta com uma população de mais de 85.000 habitantes; PIB de R\$ 981.239 milhões (2002), correspondendo a 1,9% do PIB estadual, o que garantia a 12º posição no estado; PIB per capita de R\$ 12 mil (quase duas vezes maior que os referentes aos municípios vizinhos – Botuverá, Grabiruba e Nova Trento), o que lhe conferia a 42º posição no estado; IDH – Índice de Desenvolvimento Humano igual a 0,882 (acima da média brasileira); o índice de longevidade em 2000 foi de 0,834; e o índice de educação foi de 0,912. A Tabela 19, a seguir, apresenta a participação dos ramos de atividade na economia brusquense.

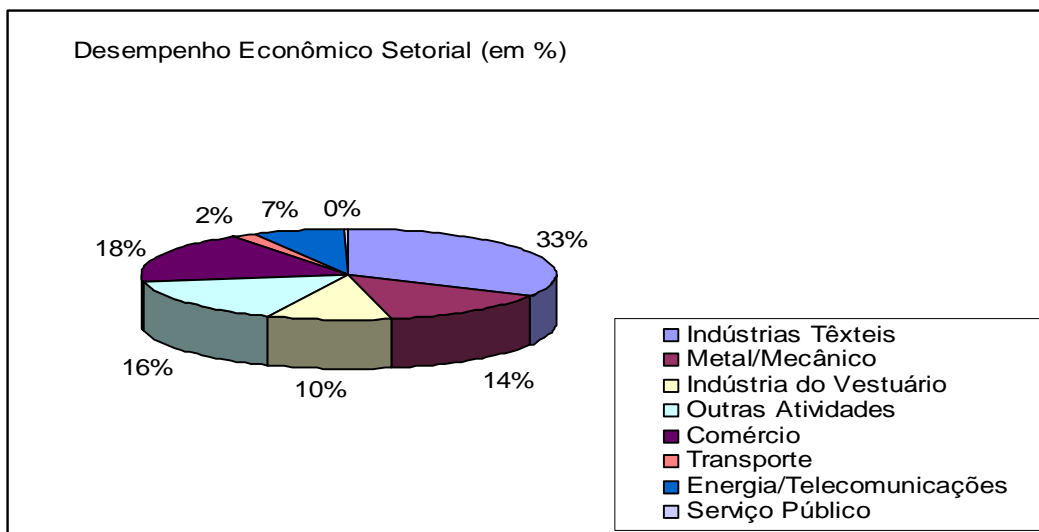
**Tabela 19:** Valor adicionado por ramo de atividade econômica no município de Brusque – 2002

(em R\$)				
2002				
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Brusque	5,46	607,87	337,62	950,96
<b>SC</b>	<b>7.001,12</b>	<b>23.806,25</b>	<b>18.244,34</b>	<b>49.051,71</b>

Fonte: Adaptado de Ferraz e Britto (2006)

Os dados acima revelam que Brusque está relativamente especializada em atividades industriais, as quais representavam aproximadamente 64% do produto do município.

Em relação aos setores mais representativos do município, segue o Gráfico de número 1, em que se visualiza a forte participação dos setores têxtil e vestuário, os quais, em conjunto, foram responsáveis por 43% do total do faturamento obtido pelos setores em Brusque. O setor têxtil alcançou um faturamento de R\$ 720.000.000, 00, enquanto o setor vestuarista faturou R\$ 240.000.000,00 no ano de 2004. Este, por sua vez, arrecadou R\$ 356.660,982, correspondendo à 53,6% do total da arrecadação fiscal do município em 2003. Desse modo, “a base produtiva local parece estar fortemente articulada à dinâmica do setor vestuário”. (FERRAZ FILHO, BRITTO, 2006, p. 29).



Fonte: Elaboração do próprio autor – Dados da Prefeitura Municipal de Brusque

**Gráfico 1:** Desempenho econômico setorial do município de Brusque – 2004

Sobre a estrutura empresarial do setor têxtil-vestuário, consta na Tabela 20, o número de empresas brusquenses, o qual está dividido por porte e por segmento *CNAE* (17 se refere à indústria têxtil e 18 aos confeccionados). Cade ressaltar que o peso do setor de confecções em Brusque é 14 vezes maior do que o peso do setor no emprego nacional, indicando a forte concentração setorial.

**Tabela 20:** Número de empresas têxteis e confeccionistas do município de Brusque - 2005

	MICRO	PEQUENAS	MÉDIAS	GRANDES	TOTAL
<b>Têxtil-Confeccões</b>	1.264	104	25	4	1.397

Fonte: RAIS 2005

Brusque possuía um total de 1.397 empresas têxteis e confeccionistas, o que corresponde a mais de 26% do total de empresas da cadeia têxtil-vestuário do Médio Vale do Itajaí<sup>19</sup>. Percebe-se ainda, a grande concentração de MPes, as quais representam 97,9% do total das empresas têxteis e confeccionistas do município. Realizando parâmetro de evolução, em 1998, o número de empresas do setor têxtil era de 59 e o setor de vestuário contava com 807 unidades fabris. Assim, em sete anos a indústria têxtil cresceu quase 85% e a indústria vestuarista cresceu aproximadamente 20%. Tem-se, portanto, que o setor têxtil realizou

<sup>19</sup> Para ver o número do total de empresas do Médio Vale do Itajaí consultar a tabela 23.

melhor reestruturação nos anos 1990 e vem crescendo enormemente. Por sua vez, o setor de vestuário se recupera em ritmo mais lento, o que demonstra ser verdadeira a opção pela competitividade via “baixa estrada”, que grande parte dessa indústria adotou na década passada.

Quanto ao número de funcionários, segundo dados de 2005, a cadeia têxtil-vestuário empregava 22.279 trabalhadores, representando mais de 63% dos empregos formais existentes em Brusque. Esses empregos estavam bem concentrados nas MPEs, as quais respondiam por cerca de 50% do total de empregos gerados. A Tabela 21, a seguir traz o número de funcionários por subclasse *CNAE* e por porte empresarial.

**Tabela 21:** Número de empregos no setor têxtil-confecção de Brusque – 2005

<b>Classificação CNAE (*)</b>	<b>MICRO</b>	<b>PEQUENA</b>	<b>MÉDIA</b>	<b>GRANDE</b>	<b>TOTAL</b>
CLASSE 17191	42	0	310	0	352
CLASSE 17213	38	170	554	0	762
CLASSE 17221	48	0	0	0	48
CLASSE 17230	1	57	0	0	58
CLASSE 17248	33	64	183	0	280
CLASSE 17310	459	578	897	2.338	4.272
CLASSE 17329	26	111	0	0	137
CLASSE 17337	6	0	0	0	6
CLASSE 17418	190	245	245	1.853	2.533
CLASSE 17493	94	111	203	0	408
CLASSE 17507	386	555	1.009	0	1.950
CLASSE 17612	95	65	223	0	383
CLASSE 17620	79	100	0	0	179
CLASSE 17639	9	0	0	0	9
CLASSE 17647	31	0	0	0	31
CLASSE 17698	76	0	0	0	76
CLASSE 17710	322	272	668	0	1.262
CLASSE 17728	9	83	0	0	92
CLASSE 17795	18	0	0	0	18
CLASSE 18112	227	638	266	0	1.131
CLASSE 18120	2.658	3.141	2.431	0	8.230
CLASSE 18210	62	0	0	0	62
<b>Total</b>	<b>4.909</b>	<b>6.190</b>	<b>6.989</b>	<b>4.191</b>	<b>22.279</b>

Fonte: RAIS 2005

(\*) Ver anexo A



Visualiza-se a maciça concentração de empregos na classe 18120 (confeção de peças do vestuário, exceto a produção de roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes) com 8.230 empregados, correspondendo a aproximadamente 37% do total de empregos da cadeia têxtil-confeções.

De acordo com Henschel (2002), a produção do setor em Brusque se baseia, especialmente, em tecidos planos, malhas, confeções de diversos tipos (modinha, roupa íntima, roupa de banho, dentre outros) e artigos de cama, mesa e banho (predominando os felpudos).

Como já mencionado, o setor de confeções, em especial, de artigos do vestuário é fortemente representativo no município de Brusque. Desse modo, segue a Tabela 22, a qual traz a participação de atividades do vestuário localizadas em Brusque e respectiva malha produtiva regional (Botuverá, Guabiruba e Ilhota).

**Tabela 22:** Indústria de vestuário: Brusque, Botuverá, Guabiruba e Ilhota – peso na indústria de vestuário do país – 2003

(em %)

Atividades selecionadas (CNAE)	Participação na indústria de vestuário					
	Empregos		Estabelecimentos		Remuneração do Trabalho	
	BR	SC	BR	SC	BR	SC
Tricotagem	0,13	0,38	0,17	2,64	0,10	0,23
Peças Interiores	1,20	17,30	1,01	11,90	1,04	17,90
Outras Peças	1,37	8,01	1,67	12,71	1,44	7,05
Acessórios	0,16	3,99	0,31	5,83	0,15	3,91
<b>Atividades selecionadas</b>	<b>1,19</b>	<b>7,74</b>	<b>1,36</b>	<b>12,01</b>	<b>1,21</b>	<b>6,64</b>

Fonte: FERRAZ FILHO, BRITTO, p. 36

Sendo assim, os municípios em questão, responsabilizaram-se por 1,2% do emprego gerado, 1,4% dos estabelecimentos e 1,2% da remuneração do trabalho do setor de vestuário do país. Analisando a participação referente a Santa Catarina, tem-se que a atividade com maior destaque é a de “fabricação de peças interiores”, que corresponde à 11,90% dos estabelecimentos, emprega 17,30% dos trabalhadores e é responsável por 17,90% da renda setorial em todo o estado.

**Tabela 23:** Setor de confecções de Brusque: desempenho exportador recente – Biênio 2004/2005

Município	2004(R\$ milhões)	2005 (R\$ milhões)	Biênio 2004/2005 (R\$ milhões) (em %)		Crescimento 2005/2004 (em %)
Brusque	6,9	7,7	14,5	94,1	11,8

Fonte: FERRAZ FILHO, BRITTO, p. 40

No tocante ao desempenho exportador, a Tabela 23 traz os dados municipais referentes aos anos de 2004 e 2005. Os valores são correspondentes às vendas externas setoriais de todas as firmas brusquenses exportadoras.

O crescimento das exportações em 2005 equivaleu a 11,8% em relação ao ano de 2004. Nesse contexto, os produtos mais exportados pelas empresas brusquenses têxteis e de confecções, nos anos de 2005 e 2006 são apresentados na Tabela 24.

**Tabela 24:** Principais produtos têxteis e vestuaristas exportados pelo município de Brusque – 2005 e 2006

Ord. Descrição	2006 (Jan/Dez)			2005 (Jan/Dez)		
	US\$ FOB	Part%	Kg Líquido	US\$ FOB	Part%	Kg Líquido
TOTAL DOS PRODUTOS EXPORTADOS	35.829,035	100,00	9.965.844	42.759,210	100,00	10.904.327
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA,DE TECIDOS ATOALH.DE ALGODAO	22.025.306	61,47	2.647.380	28.703.838	67,13	3.590.420
TECIDO ALGODAO>=85%,FIO COLOR.PTO.TAFETA,100<P<=200G/M2	3.396.273	9,48	290.998	2.596.181	6,07	265.079
TECIDO DE ALGODAO>=85%,TINTO,PONTO SARJADO,PESO>200G/M2	2.046.551	5,71	228.747	2.649.072	6,20	349.154
OUTROS TECIDOS DE ALGODAO>=85%,FIO COLOR.PESO<=200G/M2	1.704.416	4,76	127.121	1.758.403	4,11	175.824
CALCAS,JARDINEIRAS,ETC.DE ALGODAO,DE USO FEMININO	977.076	2,73	19.364	651.368	1,52	10.749
CAMISAS,ETC.DE MALHA DE FIBRAS SINT/ARTIF.USO	959.842	2,68	32.436	1.128.267	2,64	21.836

## FEMININO

ARTIGOS E EQUIPAMENTOS P/CULTURA FISICA,GINASTICA,ETC.	936.937	2,62	151.551	770.939	1,80	129.305
OUTROS TECIDOS ATOALHADOS,DE ALGODAO	889.209	2,48	143.770	879.106	2,06	161.057
CORPETES,CALCINHAS,PENHO ARES,ETC.DE ALGODAO	884.991	2,47	70.965	1.058.974	2,48	87.640
CAMISETAS "T- SHIRTS",ETC.DE MALHA DE ALGODAO	760.918	2,12	50.429	1.254.056	2,93	77.224
TECIDO DE ALGODAO>=85%,TINTO,PTO.T AFETA,100<P<=200G/M2	650.102	1,81	58.377	624.765	1,46	64.076
OUTROS TECIDOS DE ALGODAO>=85%,TINTO,PESO> 200G/M2	597.417	1,67	73.871	684.281	1,60	101.981

Fonte: Secex

Constata-se que dentre esses produtos, o mais exportado, em ambos os anos, foi a “roupa de toucador/cozinha”, que representou 61,47% do total das exportações desses bens em 2006. No entanto, pelas informações da Tabela 25, vê-se que essas exportações foram realizadas por um pequeno número de empresas (28), sendo que apenas uma exportou um montante entre US\$ 10 e 50 milhões e quatro ficaram na faixa entre US\$ 1 e 10 milhões. Os principais destinos dessas exportações foram: Estados Unidos, Argentina, México, França, Dinamarca e Países Baixos (Holanda).

**Tabela 25:** Empresas exportadoras do município de Brusque - 2005

Faixa	Empresa
Entre US\$ 10 e 50 milhões	BUETTNER S.A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Entre US\$ 1 e 10 milhões	FÁBRICA DE TECIDOS CARLOS RENAUX S.A
Entre US\$ 1 e 10 milhões	A.M.C. TEXTIL LTDA.
Entre US\$ 1 e 10 milhões	TEXTIL RENAUX S/A.
Entre US\$ 1 e 10 milhões	FADEL FABRIL LTDA.
Até US\$ 1 milhão	EMBREEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Até US\$ 1 milhão	TECELAGEM VALLE LTDA
Até US\$ 1 milhão	COMPANHIA INDUSTRIAL SCHLOSSER SA.
Até US\$ 1 milhão	JCJ TEXTIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Até US\$ 1 milhão	ANA CRISTINA BOHN
Até US\$ 1 milhão	VAN BEEK IND E COM DE CONFECÇÕES LTDA.
Até US\$ 1 milhão	RADIELLE INDUSTRIA E COMERCIO DE CONFECÇÕES LTDA
Até US\$ 1 milhão	TEXTIL BRUSQUE LTDA

Até US\$ 1 milhão	BORDADOS APPEL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.
Até US\$ 1 milhão	NA PONTA DO PE CONFECÇÕES LTDA
Até US\$ 1 milhão	TEXTIL DOIS MIL LTDA
Até US\$ 1 milhão	QUIMISA S.A.
Até US\$ 1 milhão	HEIL INDUSTRIA E COMERCIO DE MALHAS LTDA ME
Até US\$ 1 milhão	MALHARIA LC LTDA
Até US\$ 1 milhão	HEIL MALHAS LTDA
Até US\$ 1 milhão	WARUSKY COMERCIO INDUSTRIA E REPRESENTAÇÕES LTDA
Até US\$ 1 milhão	ANDARE COMERCIO E CONFECÇÕES LTDA ME
Até US\$ 1 milhão	GADAN EXPORTADORA E IMPORTADORA LTDA
Até US\$ 1 milhão	SANCRIS LINHAS E FIOS LTDA
Até US\$ 1 milhão	JOSE CARLOS MAFRA O COMERCIANTE EPP
Até US\$ 1 milhão	R. C. CONTI INDUSTRIA COMERCIO E CONFECÇÕES LTDA
Até US\$ 1 milhão	KIMAK INDUSTRIA COMERCIO DE MAQUINAS KNIHS LTDA ME
Até US\$ 1 milhão	ROSELI CONFECÇÕES LTDA ME

---

Fonte: Adaptado dos dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior - SECEX

Com relação às importações, os países dos quais Brusque mais importa são: China, Coreia do Sul, Indonésia, Itália e Polônia. A China exportou para o município, em 2006, US\$ (FOB) 10.436.164, equivalendo a 17,30% das importações de Brusque. Nesse contexto, tem-se que os principais produtos importados se referem a alguns tipos de fios.

O APL de Brusque conta com diversas instituições para apoiar o seu desenvolvimento, conforme o Quadro 8.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

**Quadro 8:** Caracterização das principais instituições presentes no APL vestuarista de Brusque – SC – 2006

Desse modo, a balança comercial brusquense, no ano de 2006, teve saldo positivo de US\$ (FOB) 39.757.959, em que as exportações totalizaram US\$ 100.096.686 e as importações foram de US\$ 60.338.727.

No campo das instituições que apóiam diretamente as atividades têxteis-vestuaristas estão os cursos técnicos e superiores da Unifebe, Assevim, Senac, Senai e Sebrae, os quais oferecem cursos como: técnico em vestuário; moda e estilismo; técnico em estilismo e coordenação de moda; modelista; e tecnologia têxtil. No tocante às representações de interesses de classe, a que mais se destaca entre as empresas entrevistadas no arranjo é a AMPE, a qual oferece benefícios como descontos em cursos e acesso facilitado às fontes de financiamento (Banco do Brasil, BESC e Caixa Econômica Federal).

### 3.4 SÍNTESE CONCLUSIVA

Instituição	Ano de fundação	Área de atuação	Principais funções/filiados
<i>Ensino</i>			
Unifebe	1973	Local	Capacitação Profissional – 7 cursos de graduação e 1 curso de pós-graduação
Assevim	2003	Local	Capacitação Profissional – 3 cursos de graduação
Senac	1946	Nacional	Capacitação Profissional – 4 cursos técnicos de gestão
Senai	1954	Nacional	Capacitação Profissional – 3 cursos técnicos, 35 cursos de qualificação profissional e 1 cursos técnico e tecnológico
Sebrae		Nacional	Capacitação Profissional – 54 cursos
<i>Representação</i>			
ACIBr		Local	
AMPE	1983	Local	Promover o associativismo e o fortalecimento das empresas de micro e pequeno porte.
CDL	1969	Local	
Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do vestuário		Local	Convenções coletivas para reivindicar direitos além daqueles descritos pela CLT
Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Fiação e Tecelagem		Local	Convenções coletivas para reivindicar direitos além daqueles descritos pela CLT
Sindicato Patronal de Brusque		Local	Fortalecer a classe empresarial
<i>Financeira e de Fomento</i>			
Banco do Brasil	1808	Nacional	Concessão de crédito
BESC	1962	Estadual	Concessão de crédito
Caixa Econômica Federal	1861	Nacional	Concessão de crédito

A cadeia têxtil-confecções é extremamente complexa, desdobrando-se em diversas fases, em que se formam fortes elos com os mais variados setores. Nesse contexto, o segmento de confecções constitui a última fase da cadeia produtiva têxtil-confecções e, por sua vez, segmenta-se na indústria do vestuário/acessórios e na indústria da linha lar/técnicos.

Após a reestruturação produtiva na década de 1990, essa cadeia modificou seu padrão de concorrência e as indústrias têxtil e vestuarista têm se tornado cada vez mais capital intensivas, com padrão de concorrência baseado não mais somente em preços baixos, mas também em qualidade, *design*, utilização de equipamentos mais modernos e na adoção de novas técnicas organizacionais, tais como as células de produção. A forma de organização também se modificou com o crescimento dos processos de subcontratação, em especial, da produção.

O complexo têxtil ocupa lugar de destaque na economia nacional e vem crescendo nos últimos anos, mas, é ainda mais relevante para o lado social devido ao fato de ser intensivo em mão-de-obra. Em 2005 havia cerca de 52.801 empresas, gerando 831.853 empregos formais. Além disso, o faturamento dessas empresas foi de US\$ 32,9 bilhões, produzindo 7,2 bilhões de peças do vestuário e 1,3 milhão de toneladas de algodão em pluma. Nesse contexto, a indústria têxtil-vestuarista brasileira se configura como o 6º maior parque do mundo.

Em relação às exportações, ambos os setores têm apresentado índices de crescimento. Em 2005 as exportações de têxteis somaram US\$ 1.459.665 bilhão, correspondendo à 22ª posição no ranking das exportações brasileiras. Já, as exportações vestuaristas chegaram a US\$ 746.834 milhões.

Quanto ao setor em Santa Catarina, este é o segundo maior em termos de empregabilidade do país, ocupando 15,76% do total de empregos gerados na indústria têxtil-vestuário. Esta mão-de-obra se concentra em 131.113 empresas, as quais representam quase 13% das empresas desse setor no Brasil.

No estado, a região do Médio Vale do Itajaí se sobressai por se um arranjo produtivo têxtil-vestuário, destacando-se o município de Brusque como um dos centros deste.

Brusque concentra 1.397 empresas do arranjo, o que representa mais de 26% do total das empresas têxteis-vestuaristas da região do Médio Vale. Dessas empresas, 98% correspondem as MPEs, o que constitui uma característica importante de um APL, que é a

concentração setorial apoiada na presença majoritária de empresas de menor porte. Além disso, essas empresas se concentram no segmento relacionado à produção de artigos do vestuário (CNAE 18120), que corresponde a mais de 60% do total de empresas. No município, empregam-se 22.279 trabalhadores, o que corresponde a cerca de 22% dos empregos gerados pelo setor na região. Além disso, 46% desses trabalhadores estão empregados nas micro e pequenas empresas.

Em 2005, as indústrias têxtil e vestuarista foram responsáveis por 43% do total do faturamento obtido pelo município, onde essa última foi responsável por 53,6% do total da arrecadação fiscal do município em 2003 e exportou, em 2005, R\$ 7,7 milhões, o que demonstra a forte articulação da base produtiva à dinâmica do setor vestuário.

Desse modo, percebe-se a importância de Brusque quanto à abordagem da capacidade inovativa das MPEs do setor têxtil-vestuário. Sendo assim, após essa caracterização do setor em âmbitos nacional, estadual, regional e municipal, o capítulo seguinte tratará sobre a questão das inovações que as empresas de menor porte realizam, procurando fazer correlação entre a capacidade inovativa e a *clusterização* setorial.

## **4 A DINÂMICA DO PROCESSO DE CAPACITAÇÃO INOVATIVA DAS MPES DO ARRANJO PRODUTIVO VESTUARISTA DE BRUSQUE – SC**

Com o intuito de focar e aprofundar o estudo, o presente capítulo busca averiguar como ocorrem os processos de capacitação inovativa das MPes inseridas no ambiente local de produção de artigos do vestuário no município de Brusque. Observar a lógica rotineira de produção, as interações inter e intra-empresas (formas de cooperação), as formas de governança e as vantagens locacionais, que, conjuntamente, corroboram para a formação de um tipo específico de processo de aprendizagem que estimula a inovação de produtos e processos produtivos.

Desse modo, divide-se o capítulo em 4 seções, onde na seção 4.1 apresentam-se as características gerais dos sócios e da estrutura empresarial; na seção 4.2 demonstra-se o perfil da mão-de-obra e das relações de trabalho, as dificuldades operacionais, os fatores competitivos e o mercado dos produtos; na seção 4.3 discutem-se os processos inovativos que ocorrem no interior do APL vestuarista de Brusque, destacando as formas de aprendizado e seus reflexos na geração de inovação, as ações cooperativas, as vantagens locacionais e as características da governança local; no item 4.4 faz-se as considerações finais.



#### 4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA DE EMPRESAS: ESPECIFICIDADE DOS SÓCIOS, DA ORIGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL

O APL em estudo tem sua origem no século XIX, e vem se consolidando desde então. Desse modo, no município se encontram desde empresas com longa e sólida trajetória até empresas jovens, que, em muitos casos, pertencem aos filhos dos empresários locais. Observa-se, pois, certa diversidade em relação aos anos de fundação das firmas, conforme a Tabela 26. As mais antigas foram fundadas antes de 1980 e correspondem a apenas 4,9%. Estas, provavelmente, são aquelas que foram herdadas e bem administradas pelos descendentes. As que foram fundadas entre 1981 e 1985 representam 7,3%. As que tiveram suas fundações entre 1986 e 1990 correspondem a 19,5%. No entanto, tem-se que a grande maioria, 50%, foi fundada entre 1991 e 2000, período este que foi marcado pelo processo de abertura comercial, o qual impactou fortemente o setor têxtil-vestuário, impondo novo padrão de concorrência. Assim, apesar de muitas empresas terem falido ou diminuído, drasticamente, suas linhas de produção, observa-se que não foi impedimento para que muitas firmas iniciassem suas atividades, em razão da alta demanda por produtos vestuaristas, naquela época. Nesse contexto, vários entrevistados apontaram que devido à elevada demanda, os compradores, muitas vezes, levavam as peças até mesmo sem estarem costuradas.

Outro fator responsável pelo aumento da abertura de empresas na década de 1990, foi a existência de um grande contingente de mão-de-obra qualificada desempregada, uma vez que a reestruturação produtiva levou o empresariado local a enxugar seus custos, passando à priorizar as relações de subcontratação.

**Tabela 26:** Ano de fundação das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Ano de Fundação	Micro		Pequena	
	Nº. Empresas	%	Nº. Empresas	%
Até 1980	2	4,9%	0	0,0%
1981-1985	3	7,3%	1	20,0%
1986-1990	8	19,5%	2	40,0%
1991-1995	12	29,3%	2	40,0%
1996-2000	11	26,8%	0	0,0%
2001-2003	5	12,2%	0	0,0%
Total	41	100%	5	100%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

No tocante à origem do capital, a Tabela 27 mostra que 100% das empresas possuem capital de origem nacional, sendo um dos fatores explicativos, a existência de poucas barreiras à entrada, como o baixo volume de investimentos necessários para abrir uma empresa de vestuário. Somando-se a esse fator, tem a experiência dos empresários, os quais, muitas vezes são ex-funcionários de outras empresas.

**Tabela 27:** Origem do capital das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Descrição	Micro		Pequena	
	Nº. Empresas	%	Nº. Empresas	%
<b>1. Origem do Capital</b>				
1.1. Nacional	42	100,0%	5	100,0%
1.2. Estrangeiro	0	0,0%	0	0,0%
1.3. Nacional e Estrangeiro	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Além disso, as empresas do APL de Brusque possuem base histórico-cultural de formação, apoiada na produção familiar. Portanto, os empresários locais são indivíduos que adquiriram conhecimentos tácitos advindos da forte relação com o território, o que os torna um tanto avessos a fusões ou qualquer tipo de organização que envolva recursos estrangeiros.

A maior parte das empresas iniciou suas atividades a partir de dois sócio-fundadores. Da observação da Tabela 28, tem-se que no segmento de microempresas mais de 73% iniciaram com dois sócio-fundadores e entre as pequenas foi 80%.

**Tabela 28:** Número de sócios fundadores das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Número de Sócios Fundadores	Micro		Pequena	
	Nº. Empresas	%	Nº. Empresas	%
1 sócio	10	23,8%	1	20,0%
2 sócios	31	73,8%	4	80,0%
3 sócios	1	2,4%	0	0,0%
3 ou mais sócios	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Esse aspecto decorre, fundamentalmente, porque muitas empresas iniciaram suas atividades sendo microempresas, onde, devido a necessidade de poucas pessoas no processo produtivo, muitas vezes apenas os dois sócios com conhecimentos tácitos complementares conseguem administrar todas as etapas do processo e, assim, diminuem os custos da produção, pois não envolve nenhum tipo de vínculo empregatício. Ocorre ainda, que o maior número de sócios contribui para a elevação do volume de recursos necessários para a fase inicial da empresa.

Nesse contexto, o perfil desses empresários consta na Tabela 29, pela qual se percebe certa igualdade entre o número de mulheres e homens sócio-fundadores, o que é explicado pelas próprias características do setor, que produz bens leves, exige forte processo de criação e não demanda força física, agradando ambos os sexos.

No caso das microempresas, a maior parte (54,8%) está situada na faixa entre 21 e 30 anos. Referente às pequenas, a faixa se situa, predominantemente, entre 31 e 40 anos. A pouca idade dos sócio-fundadores ao criar as empresas, aliado às informações de que 52% dos sócios eram empregados de empresas locais e que 16,7% já eram empresários, condiz com a hipótese de que estes eram funcionários de outras empresas do setor e, portanto, possuíam anos de experiência para abrir a firma.

**Tabela 29:** Perfil do sócio fundador das micro e pequenas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

<b>Especificação</b>	<b>Micro</b>		<b>Pequena</b>	
1. Idade				
1.1. Até 20 anos	3	7,1%	1	20,0%
1.2. Entre 21 e 30 anos	23	54,8%	1	20,0%
1.3. Entre 31 e 40 anos	15	35,7%	3	60,0%
1.4. Entre 41 e 50 anos	1	2,4%	0	0,0%
1.5. Acima de 50 anos	0	0,0%	0	0,0%
Total	42	100%	5	100%
2. Sexo (%)				
2.1. Masculino	21	50,0%	3	60,0%
2.2. Feminino	21	50,0%	2	40,0%
Total	42	100%	5	100%
3. Pais Empresários (%)				
3.1. Sim	13	31,0%	0	0,0%
3.2. Não	29	69,0%	5	100,0%
Total	42	100%	5	100%
4. Escolaridade (%)				
4.1. Analfabeto	0	0,0%	0	0,0%
4.2. Ensino Fundamental Incompleto	5	11,9%	0	0,0%
4.3. Ensino Fundamental Completo	2	4,8%	1	20,0%
4.4. Ensino Médio Incompleto	7	16,7%	0	0,0%
4.5. Ensino Médio Completo	15	35,7%	2	40,0%
4.6. Superior Incompleto	6	14,3%	0	0,0%
4.7. Superior Completo	4	9,5%	2	40,0%
4.8. Pós-Graduação	3	7,1%	0	0,0%
Total	42	100%	5	100%
5. Atividade antes de criar a empresa (%)				
5.1. Estudante Universitário	2	4,8%	0	0,0%
5.2. Estudante de Escola Técnica	0	0,0%	0	0,0%
5.3. Empregado de micro ou pequena empresa local	5	11,9%	2	40,0%
5.4. Empregado de média ou grande empresa local	16	38,1%	1	20,0%
5.5. Empregado de empresa de fora do arranjo	1	2,4%	1	20,0%
5.6. Funcionário de instituição pública	1	2,4%	0	0,0%
5.7. Empresário	7	16,7%	0	0,0%
5.8. Outra	10	23,8%	1	20,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fonte:

Pesquisa de Campo, 2007

Em relação ao grau de escolaridade dos sócio-fundadores, 36,1% destes possuía ensino médio completo, sendo que os demais 63,9% estão distribuídos entre as categorias restantes. Os mais altos níveis de escolaridade se encontram entre as pequenas empresas, em que 80% dos empresários possuíam ensino médio completo e ensino superior completo.

Como boa parte desses empresários não possui nem o ensino médio completo, percebe-se que nesse setor o importante é o conhecimento tácito, pois como se observará mais a frente, os funcionários também possuem baixo nível de escolaridade.

Outra característica bem específica do APL vestuarista é que praticamente todas as empresas possuem uma estrutura de capital somente de recursos próprios, correspondendo, em 2006, a 93,3% nas micros e 92% nas pequenas. Esses dados corroboram com as informações da Tabela 27, pois significa que os empresários são resistentes à certas mudanças, sendo receosos em captar recursos de instituições financeiras, uma vez que os juros são altos; há muitos entraves burocráticos; grandes exigências de garantias; além da falta de apoio ou informação ligados às MPEs. A Tabela 30 ilustra esta situação.

**Tabela 30:** Estrutura do capital das micro e pequenas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Fonte de Recursos	Micro		Pequena	
	1º Ano	2006	1º Ano	2006
1. Dos sócios	95,0%	93,3%	92,0%	92,0%
2. Empréstimos de parentes e amigos	2,6%	1,2%	0,0%	0,0%
3. Empréstimos de instituições financeiras gerais	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%
4. Empréstimos de instituições de apoio as MPEs	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5. Adiantamento de materiais por fornecedores	0,6%	1,4%	5,0%	5,0%
6. Adiantamento de recursos por clientes	1,8%	2,9%	3,0%	3,0%
7. Outra	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Amostra (Nº. de Empresas)</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

No comparativo entre o primeiro ano de atividade das empresas e o ano de 2006 se percebe que a posição dos empresários continua a mesma, pois a estrutura ainda é muito semelhante, portanto, embora algumas empresas utilizem fontes de capital de terceiros, somente 1,2% tomou empréstimos de instituições financeiras.

## 4.2 CARACTERÍSTICAS DA MÃO-DE-OBRA E DAS RELAÇÕES DE TRABALHO, DIFICULDADES OPERACIONAIS, FATORES COMPETITIVOS E O MERCADO DOS PRODUTOS

No tocante às micro e pequenas empresas, as literaturas apontam a existência de informalidade nas relações de trabalho. No entanto, como mostra a Tabela 31, independentemente do porte da empresa, tem-se que 85,37% das relações de trabalho ocorrem por meio de contratação formal e outros 1,04% são familiares sem contrato formal, em que a informalidade é muito pequena e ocorre por meio da oferta de serviços temporários e vagas de estágio. Portanto, embora o custo da mão-de-obra seja fator diferencial para a competitividade, as empresas não podem optar por relações contratuais informais, devido à existência de enorme procura por trabalhadores qualificados (o que gera constantes disputas entre as firmas) e também pela presença de fortes entidades sindicais.

**Tabela 31:** Relações de trabalho nas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC - 2007

Tipos	Micro		Pequena	
	Nº. Pessoas	%	Nº. Pessoas	%
Sócio Proprietário	76	14,3%	9	3,8%
Contratos Formais	432	81,5%	222	94,1%
Estagiário	0	0,0%	4	1,7%
Serviço Temporário	15	2,8%	0	0,0%
Terceirizados	0	0,0%	0	0,0%
Familiares sem contrato formal	7	1,3%	1	0,4%
<b>Total</b>	<b>530</b>	<b>100%</b>	<b>236</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Em relação a essa mão-de-obra, o grau de escolaridade é expresso na Tabela 32, a qual aponta que grande parte dos trabalhadores empregados no setor vestuário (46,8%) tem no máximo até o ensino fundamental completo, o que demonstra o baixo nível de exigência e o baixo grau de ensino formal da mão-de-obra local. O baixo nível de escolaridade está expresso pelo percentual de 34,7% das pessoas ocupadas nas microempresas e 54,7% dos trabalhadores das pequenas empresas. Em relação ao ensino superior completo e incompleto e pós-graduação, a quantidade já cai para 12,08%. Esses dados ilustram que também para a mão-de-obra, o que mais importa é o conhecimento prático na produção, o que é possível

devido a tradição secular da produção vestuarista na região, onde os conhecimentos passam de geração para geração e a tecnologia se torna de base difundida, o que possibilita maior facilidade de sua operacionalização.

**Tabela 32:** Escolaridade do pessoal ocupado no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

		<b>Grau de Ensino</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequena</b>	
Campo, 2007	1. Analfabeto		6	0	Fonte: Pesquisa de dificuldades MPEs vestuaristas, tratando de um histórico de expansão e
			1,3%	0,0%	
	2. Ensino Fundamental Incompleto		80	49	
			16,8%	22,0%	
	3. Ensino Fundamental Completo		79	73	
			16,6%	32,7%	
	4. Ensino Médio Incompleto		74	26	
			15,6%	11,7%	
No tocante às operacionais das principais em se indústria com instabilidade (ciclos	5. Ensino Médio Completo		162	45	de expansão e
			34,1%	20,2%	
	6. Superior Incompleto		39	13	
			8,2%	5,8%	
recessão), constituem-se muitos entraves na operação, os quais constam na Tabela 33.	7. Superior Completo		26	14	de expansão e
			5,5%	6,3%	
	8. Pós-Graduação		9	3	
			1,9%	1,3%	
	<b>Total</b>		<b>475</b>	<b>223</b>	
			<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

recessão), constituem-se muitos entraves na operação, os quais constam na Tabela 33.

Nesse contexto, os índices de 0,80 e 0,86 foram apontados pelos empresários das micro e pequenas empresas, respectivamente, indicando possuir grande dificuldade para contratar empregados qualificados, onde, de um lado, o nível de qualificação da mão-de-obra não é muito elevado e, de outro, há excesso de procura por esses trabalhadores, o que, por sua vez, eleva os salários no arranjo.

A produção com qualidade foi apontada como sendo mais fácil hoje do que quando do início das empresas. No primeiro ano de operação das micro empresas, o índice era de 0,76 e em 2006 decresceu para 0,60. Entre as pequenas empresas, o índice que era de 0,70 passou para 0,36, mostrando que para as pequenas é mais fácil produzir com qualidade do que para as micro empresas. Cabe ressaltar que essa qualidade se situa no nível intermediário, atendendo à especificidade do mercado local.

Vender a produção, devido ao atual acirramento da concorrência, tornou-se mais difícil, o que é indicado pelos dados coletados, pois todas as empresas apontaram ter maior facilidade em vender a produção nos seus primeiros anos de vida.

Em relação ao custo ou falta de capital de giro e de capital para aquisição de máquinas, equipamentos e locações, para as microempresas, hoje o grau de dificuldade em obter esse capital é menor. No entanto, para as pequenas empresas, hoje é mais difícil para manter o

Dificuldade	Micro		Pequena	
	1º Ano Índice*	Em 2006 Índice*	1º Ano Índice*	Em 2006 Índice*
1. Contratar empregados qualificados	0,62	0,80	0,64	0,86
2. Produzir com qualidade	0,76	0,60	0,70	0,36
3. Vender a produção	0,63	0,70	0,42	0,70
4. Custo ou falta de capital de giro	0,67	0,62	0,64	0,78
5. Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	0,74	0,54	0,64	0,72
6. Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	0,62	0,44	0,66	0,38
7. Pagamento de juros	0,55	0,52	0,26	0,44
8. Outras dificuldades	0,02	0,01	0,06	0,20

capital de giro e para comprar máquinas e equipamentos. A facilidade apontada pelas microempresas está relacionada ao próprio porte, pois quando do início de suas operações, o capital utilizado era pequeno – o essencial apenas para começar o negócio. Do outro lado, as dificuldades levantadas pelas pequenas se relacionam ao aumento da concorrência, tornando-se difícil a venda da produção e, conseqüentemente, tornando-se mais difícil para se manter o capital.

**Tabela 33:** Dificuldades nas operações das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Por fim, outra dificuldade que estas empresas enfrentam se refere ao pagamento de juros de empréstimos, sendo que se observa que muitos indicaram não ter dificuldades, mas isso é em razão de evitarem tomar empréstimos e, portanto, não possuem embasamento para comentar. Mas, dentre os que realizam empréstimos, a maior parte indicou que sempre foi pesado o pagamento dos juros decorrentes.



De acordo com a Tabela 34, podem-se observar os fatores competitivos das MPEs do APL vestuarista e as semelhanças entre os portes de empresas. Os fatores ligados à qualidade da matéria-prima, de outros insumos e da mão-de-obra foram considerados extremamente importantes para se ter bons níveis de competitividade. Desse modo, apesar do perfil do pessoal ocupado apresentar baixo grau de escolaridade, a qualidade da mão-de-obra é considerada sim um fator de extrema relevância às empresas locais. Em relação ao custo da mão-de-obra, este também foi considerado importante, dado que as MPEs conferiram graus de importância de 0,89 e 0,92, respectivamente, para esse fator.

**Tabela 34:** Fatores Competitivos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Fatores competitivos	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Qualidade da matéria-prima e outros insumos	0,98	0,92
2. Qualidade da mão-de-obra	0,99	1,00
3. Custo da mão-de-obra	0,89	0,92
4. Nível tecnológico dos equipamentos	0,79	0,84
5. Capacidade de introdução de novos produtos/processos	0,84	0,92
6. Desenho e estilo nos produtos	0,91	1,00
7. Estratégias de comercialização	0,89	0,92
8. Qualidade do produto	0,98	1,00
9. Capacidade de atendimento (volume e prazo)	0,92	0,92
10. Outra	0,07	0,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

\*Índice =  $(0 \cdot N^\circ. \text{Nulas} + 0,3 \cdot N^\circ. \text{Baixas} + 0,6 \cdot N^\circ. \text{Médias} + N^\circ. \text{Altas}) / (N^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Os demais fatores também obtiveram elevados graus de importância, especialmente, o fator “qualidade do produto”, em que todos os entrevistados indicaram que mesmo que o produto não tenha tanto valor agregado e seja dirigido a um público com menor renda, o produto necessita ter qualidade e atender aos requisitos de *design* e estilo para serem vendidos.

O nível tecnológico dos equipamentos foi o fator considerado menos importante, situando-se mais no nível médio de importância, com índices de 0,79 (micro) e 0,84 (pequenas). Cabe ressaltar que é nesse ponto que se apresentam maiores diferenças relacionadas ao porte, pois como se percebe, a média empresa conferiu o índice máximo de

importância para esse fator, indicando que as inovações em termos de máquinas e equipamentos (exigem maiores investimentos) são realizadas com maior frequência conforme cresce o porte da firma.

A Tabela 35 revela os destinos dos produtos do vestuário de Brusque. Nos segmentos das MPEs, os maiores mercados de escoamento das suas produções estão localizados fora da região e do estado, principalmente em São Paulo e no Rio Grande do Sul. Nesse sentido, em 2006, 60% da produção das microempresas se concentraram para esses mercados, enquanto que as pequenas venderam 53% e a média empresa destinou 90% de sua produção para além de Santa Catarina. Em comparação ao primeiro ano de vida das firmas, visualiza-se o crescimento da produção para os outros estados, o que pode ser explicado pelos grandes centros consumidores existentes na região Sudeste e no estado do Rio Grande do Sul, acompanhado de maior nível de renda da população.

Muitas dessas empresas possuem comércio local, no entanto, o que é vendido na cidade representa uma parcela ínfima da produção, além de que as vendas são realizadas para os inúmeros turistas que chegam todos os dias a cidade.

Quanto às vendas para o mercado externo, estas indicam que a participação das empresas vestuaristas é muito insignificante, sendo que as exportações se concentram em poucas empresas, as quais, geralmente são de médio e grande portes.

**Tabela 35:** Destino das vendas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Destino	Anos	
	1º Ano de Vida	2006
<b>1. Micro</b>	39	38
1.1. Local	24,9%	14,7%
1.2. Estado	29,4%	24,3%
1.3. Brasil	45,3%	60,9%
1.4. Exportação	0,4%	0,1%
Total	100,0%	100,0%
<b>2. Pequena</b>	5	5
2.1. Local	24,0%	13,0%
2.2. Estado	48,4%	31,4%
2.3. Brasil	27,6%	53,6%
2.4. Exportação	0,0%	2,0%
Total	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Assim, a trajetória das vendas nos últimos anos sinaliza que é cada vez menor a produção para os mercados locais e regionais, ressaltando-se que os impostos em Santa Catarina são muito elevados, o que torna mais barato o deslocamento da produção para outros estados do que no próprio interior daquele ano.

#### 4.3 CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS INOVATIVOS NO APL VESTUARISTA DE BRUSQUE - SC

A geração de inovações constitui fator de competitividade para as empresas, sendo que o processo inovativo é facilitado no contexto do arranjo produtivo local, uma vez que as interações entre os diversos atores são mais frequentes, gerando troca de informações e conhecimentos, o que estimula o aparecimento de inovações.

Esse processo possui natureza assimétrica, podendo ocorrer de diversas formas entre os agentes, em razão de existirem diferentes laços de confiança e cooperação; diferentes bases culturais; dentre outros fatores. Nessa perspectiva, deve-se considerar, que no arranjo vestuarista de Brusque, os esforços realizados para promover ações inovativas ocorrem diferentemente entre as empresas, constituindo-se em processos tímidos e lentos.

Como apontado anteriormente na revisão teórica, para Schumpeter (1982), as inovações constituem novas combinações, que perturbam e alteram para sempre o estado de equilíbrio previamente existente. Essas novas combinações podem ser: a introdução de um novo bem<sup>20</sup>; a introdução de novo método de produção<sup>21</sup>; a abertura de um novo mercado; a conquista de nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semi-manufaturados; e o estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria.

---

<sup>20</sup> Ver BOX I, bloco B, item III, do questionário em anexo.

<sup>21</sup> Ver BOX I, bloco B, item III, do questionário em anexo.

Nesse contexto, ao serem questionadas sobre as inovações feitas nos três últimos anos (2004 – 2006), as MPEs vestuaristas responderam o que segue na Tabela 36.

Relacionado às inovações de produto, mais de 85% das empresas lançaram algum produto novo para a própria empresa entre 2004 e 2006; cerca de 62% lançaram algum produto novo para o mercado nacional; e apenas 4% lançaram produtos novos para o mercado internacional. As inovações de produtos estão relacionadas às constantes modificações dos gostos e exigências dos consumidores e assim, as empresas se vêem obrigadas a modificarem constantemente suas coleções, além de sempre estarem colocando novos produtos no mercado, para poder enfrentar a forte concorrência. Nesse sentido, as inovações de produtos se relacionam à: novas cartelas de cores; utilização de malhas com texturas diferentes; utilização de bordados, aplicações e costuras diversas; realização de lavagens nas peças; novas modelagens, estilo e *design*; utilização das mais variadas técnicas de estamparia; dentre outras. Nesse ponto, especialmente as microempresas, contam com o apoio de consultorias da AMPE e do Sebrae.

Sobre as inovações de processos, 72,4% implementaram processos tecnológicos para a empresa e 27,6% implementaram processo novos para o setor de atuação. Dentre esses processos tecnológicos, em relação às máquinas e equipamentos, destacam-se as máquinas de costura (overlock, reta, caseadeira, etc.), os aparelhos (30/10, 50/20 sobreposto, filete 23/11 e outros). Em relação aos sistemas e métodos, o mais usual é o Planejamento e Controle da Produção – PCP, que se baseia em visão sistêmica para orientar a produção e servir de guia para o seu controle. Determina-se o que, quanto, quando, como, onde e quem vai produzir.

**Tabela 36:** Inovações realizadas pelas MPEs vestuaristas de Brusque – SC – 2004 – 2006

Descrição	Micro Sim	Pequena Sim
<b>1. Inovações de produto*</b>	88,1%	100,0%
1.1. Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?	35	5
1.2. Produto novo para o mercado nacional?	83,3%	100,0%
1.3. Produto novo para o mercado internacional?	26	3
	61,9%	60,0%
	2	0
	4,8%	0,0%
<b>2. Inovações de processo*</b>	76,2%	100,0%
2.1. Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	30	4
	71,4%	80,0%

2.2. Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	9	4
	21,4%	80,0%
<b>3. Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)*</b>		
	90,5%	100,0%
3.1. Implementação de técnicas avançadas de gestão ?	20	1
	47,6%	20,0%
3.2. Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	30	3
	71,4%	60,0%
3.3. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing ?	27	3
	64,3%	60,0%
3.4. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização ?	30	4
	71,4%	80,0%
3.5. Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.)?	7	1
	16,7%	20,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

\*Índice = (Nº. Empresas com pelo menos um sim) / (Nº. Empresas no Segmento)

Quanto às mudanças organizacionais, 44,6% implementaram técnicas avançadas de gestão. Nesse ponto há ainda certa resistência, pois na maior parte dos casos é o próprio dono que administra a empresa, criando hábitos e raízes difíceis de serem alterados. A estrutura organizacional, os conceitos/práticas de *marketing* e a comercialização também vêm sendo alterados, onde 70,2%, 63% e 72,3%, respectivamente, das empresas realizaram significativas mudanças. Em relação ao atendimento das normas de certificação, o índice de alterações é muito baixo, até mesmo porque essas normas são mais exigidas quando o mercado externo é o alvo dos produtos, o que não é o caso das empresas do arranjo.

Nesse ponto, vale ressaltar que grande quantidade de microempresas realiza inovações, possuindo percentuais inovativos semelhantes aos das pequenas empresas. Essas alterações que vem sendo realizadas no arranjo de Brusque são conseqüências tardias, em geral, da forte crise nos anos 1990, em que o setor inteiro necessitou se adequar ao novo padrão produtivo, que exige alta qualidade aliada, em especial, ao fator moda.

Esse quadro ilustra bem as disparidades dentro do setor, pois enquanto algumas empresas realizam várias inovações, outras não inovam em nada, até mesmo porque grande parte terceiriza a produção e, assim, não se preocupa em adquirir novos maquinários e equipamentos e nem em realizar treinamentos dos recursos humanos voltados à introdução de novos produtos e/ou processo produtivos. Desse modo, a Tabela 37 apresenta essa situação.

**Tabela 37:** Índice de importância da frequência da atividade inovativa no APL vestuarista de Brusque – SC – 2006

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	0,39	0,60
2. Aquisição externa de P&D	0,46	0,50
3. Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	0,50	0,70
4. Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	0,51	0,90
5. Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,33	0,40
6. Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,43	0,70
7. Programas de gestão da qualidade ou de modernização	0,38	0,10
8. Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados	0,49	0,50

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Os maiores índices de importância registrados, 0,51 nas micro e 0,90 nas pequenas, para a aquisição de outras tecnologias, tais como *softwares*, indica que essa atividade é realizada com grande frequência. No entanto, em relação às microempresas, existem 35,7% que não desenvolveram dada atividade inovativa. Este é somente um exemplo para mostrar que embora os índices de importância entre as MPEs sejam relativamente altos, sempre há a disparidade com aquelas empresas que estão totalmente à margem desses processos inovativos. Os menores índices são referentes à implementação de gestão da qualidade ou de modernização, em que quatro das cinco pequenas empresas entrevistadas não desenvolveram esta atividade no ano de 2006.

Embora as empresas vestuaristas de Brusque realizem, com frequência, várias atividades inovativas, 62,5% delas não chegaram a gastar nem 10% do total do faturamento<sup>22</sup> no ano de 2006 com essas atividades. Quanto aos gastos com P&D, estes foram ainda menores, em que 77% das empresas não chegaram a investir 10% do faturamento daquele mesmo ano. Além disso, a fonte para esses investimentos é quase que inteiramente de origem própria, demonstrando mais uma vez o receio dos empresários locais em tomar empréstimos.

No tocante ao departamento de P&D, registra-se que este muitas vezes se confunde com a área administrativa e com a área de produção, uma vez que as empresas locais não

<sup>22</sup> Seis empresas não souberam ou não quiseram responder a pergunta referente aos gastos sob o faturamento de 2006.

possuem um laboratório específico para tal atividade, sendo que na maior parte das vezes é o próprio empresário que realiza essa atividade (viagens, aquisição de revistas setoriais, internet, e outros.)

#### **4.3.1 Formas de aprendizado no interior do APL**

Os processos de aprendizagem (formais e informais) são significativos para o desenvolvimento de vantagens competitivas para as empresas do arranjo. Como coloca Enderle (2004), no campo interno, essas empresas recorrem à experiência, conhecimento, prática e habilidades dos trabalhadores no processo produtivo. No âmbito externo se baseiam nas relações interativas com fornecedores e clientes, onde ocorrem os fluxos de informações, laços cooperativos, assistência técnica e cursos e treinamento para desenvolverem processos inovativos. Desse modo, a Tabela 38 aponta as principais fontes de informação para o aprendizado das MPEs vestuaristas de Brusque.

**Tabela 38:** A importância das fontes de informação para desenvolvimento de processos de inovativos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* = (0\* Não desenvolveu + 0,5\*Nº. Ocasionalmente + Nº. Rotineiramente) / (Nº. Empresas no Segmento)

Posto que as atividades ligadas à área de produção correspondem ao *learning by doing*, que as relações com os fornecedores constituem o *learning by interacting* e que as relações com os clientes é *learning by using*, tem-se que as microempresas aprendem mais por meio de

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
<b>1. Fontes Internas</b>		
1.1. Departamento de P & D	0,73	0,80
1.2. Área de produção	0,66	0,84
1.3. Áreas de vendas e marketing	0,77	1,00
1.4. Serviços de atendimento ao cliente	0,72	1,00
1.5. Outras	0,02	0,20
<b>2. Fontes Externas</b>		
2.1. Outras empresas dentro do grupo	0,15	0,46
2.2. Empresas associadas (joint venture)	0,08	0,52
2.3. Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	0,73	0,84
2.4. Clientes	0,78	0,76
2.5. Concorrentes	0,45	0,70
2.6. Outras empresas do Setor	0,59	0,70
2.7. Empresas de consultoria	0,31	0,60
<b>3. Universidades e Outros Institutos de Pesquisa</b>		
3.1. Universidades	0,24	0,40
3.2. Institutos de Pesquisa	0,20	0,40
3.3. Centros de capacitação profissional, de assistência técnica e de manutenção	0,33	0,40
3.4. Instituições de testes, ensaios e certificações	0,18	0,40
<b>4. Outras Fontes de Informação</b>		
4.1. Licenças, patentes e “know-how”	0,22	0,46
4.2. Conferências, Seminários, Cursos e Publicações Especializadas	0,57	0,70
4.3. Feiras, Exibições e Lojas	0,77	0,84
4.4. Encontros de Lazer (Clubes, Restaurantes, etc.)	0,46	0,52
4.5. Associações empresariais locais (inclusive consórcios de exportações)	0,59	0,46
4.6. Informações de rede baseadas na internet ou computador	0,68	0,84

fonte externa que é o *learning by using*, atribuindo um índice de importância de 0,78 aos clientes, o que significa que a produção dessas empresas se baseia fortemente na demanda gostos daqueles. As fontes internas também são apontadas como importantes, onde se tem o *learning by searching* e o *learning by doing* ligados, especialmente à área de vendas e *marketing*, ou seja, o cliente é sempre o foco do aprendizado das micro empresas. Para as pequenas empresas, as fontes de aprendizado mais importantes são internas e se referem às



áreas de vendas e *marketing* e serviços de atendimento ao cliente, indicando a forte relação da organização social da produção com o “pé de chão” da fábrica, aprendendo muito mais através do *learning by doing* do que por meio da interação, a qual se restringe aos relacionamentos com fornecedores. Percebe-se que essas empresas já não são tão dependentes dos clientes, possuindo coleções próprias e realizando maiores investimentos em *marketing*.

A média empresa entrevistada é a que melhor aproveita as vantagens advindas das interações, baseando-se tanto em fontes internas como em externas para o seu aprendizado. No entanto, assim como as pequenas o *learning by doing* é a principal fonte de informação, dependendo mais de seus processos de erros e acertos para aprender.

Destaca-se que, independentemente do porte da empresa, há indicação de baixo grau de participação das universidades e outros institutos de pesquisa como fontes de informação, o que indica o pequeno grau de interação e cooperação entre as empresas e esses organismos. Dessa forma, as atividades de pesquisa e desenvolvimento são feitas, quase que inteiramente, no âmbito empresarial.

Outro ponto a destacar é que devido às pequenas interações com os concorrentes, estes se caracterizam como fonte de informação no tocante ao *learning by imitating*, sendo que no interior do APL a comparação de atividades, produtos e processos produtivos é uma constante.

Com relação às Associações empresariais e Centros de capacitação profissional, as fontes de informação com maior relevância são a AMPE e o Sebrae, principalmente para as microempresas, que são participantes ativas dessas entidades e, desenvolvem conjuntamente, atividades de P&D, dentre outros.

Outra etapa necessária ao processo de geração de inovações e que se relaciona com os mecanismos de aprendizagem se refere à capacitação dos recursos humanos. O alto grau de importância atribuído ao desenvolvimento de processos inovativos se estende ao grau de importância atribuído ao treinamento e capacitação da mão-de-obra, conforme a Tabela 39.

Observa-se agora que as diferenças entre os índices da micro e das pequenas empresas são bem significativas, em que as pequenas empresas realizam, com maior frequência, treinamento interno e em cursos técnicos de sua mão-de-obra. Nesse sentido, enquanto que as pequenas atribuíram um índice 0,60, à “absorção de formandos de cursos universitários”, as microempresas conferiram um índice de 0,29.

Nesse contexto, entre as microempresas, o maior índice de importância foi atribuído ao treinamento na empresa e entre as pequenas foi em relação à absorção de formandos de cursos universitários.

**Tabela 39:** Índice de importância de treinamento e capacitação de recursos humanos no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Treinamento na empresa	0,42	0,52
2. Treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo	0,38	0,50
3. Treinamento em cursos técnicos fora do arranjo	0,10	0,20
4. Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	0,08	0,40
5. Estágios em empresas do grupo	0,08	0,40
6. Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do arranjos	0,13	0,40
7. Contratação de técnicos/engenheiros de empresas fora do arranjo	0,06	0,40
8. Absorção de formandos dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximo	0,29	0,60
9. Absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo	0,14	0,40

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Desse modo, a valorização dos atributos dos trabalhadores se eleva conforme aumenta o porte da empresa, uma vez que o importante para o setor é o conhecimento tácito, além de que os processos de capacitação são onerosos e, em geral, são bancados pela própria empresa. Assim, são as empresas maiores que mais investem em recursos humanos, pois possuem condições de possibilitar o treinamento, além de poderem pagar salários mais elevados a esse contingente de trabalhadores mais qualificado.

#### 4.3.2 Reflexos dos processos inovativos no APL vestuarista de Brusque

Na medida em que o desenvolvimento de processos inovativos assume prioridade para as MPEs, os impactos das inovações realizadas são os mais diversos e, em geral, são

extremamente positivos, aumentando a produtividade da empresa; ampliando a gama de produtos ofertados; elevando a qualidade dos produtos; entre outros itens listados na Tabela 40.

O maior impacto está relacionado à manutenção da participação nos mercados de atuação, para o qual as microempresas registraram um índice de importância de 0,86 e as pequenas conferiram um índice de 0,92 para esse item.

**Tabela 40:** Índice de importância dos impactos das inovações no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Aumento da produtividade da empresa	0,77	0,80
2. Ampliação da gama de produtos ofertados	0,73	0,92
3. Aumento da qualidade dos produtos	0,90	0,84
4. Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	0,86	0,92
5. Aumento da participação no mercado interno da empresa	0,71	0,84
6. Aumento da participação no mercado externo da empresa	0,10	0,52
7. Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	0,73	0,76
8. Permitiu a redução de custos do trabalho	0,52	0,66
9. Permitiu a redução de custos de insumos	0,45	0,60
10. Permitiu a redução do consumo de energia	0,22	0,44
11. Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao Mercado Interno	0,17	0,50
12. Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao Mercado Externo	0,02	0,32
13. Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	0,22	0,46

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* = (0\* Não desenvolveu + 0,5\*Nº. Ocasionalmente + Nº. Rotineiramente) / (Nº. Empresas no Segmento)

Percebe-se ainda, que quando se trata de mercado externo, a diferença entre os índices das micro e pequenas empresas aumenta. No item “permitiu que a empresa aumentasse a exportação no mercado externo”, o índice de importância dado pelas microempresas foi de 0,1, enquanto que para as pequenas a importância foi de 0,52. Por sua vez, no item “permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado externo”, novamente o índice das microempresas foi muito baixo (0,02) e o índice relativo às pequenas empresas foi de 0,32. Portanto, percebe-se que não ocorrem inovações referentes ao mercado externo, não havendo esforços no sentido de ampliar as exportações. Explica-se, assim, por um lado, porque as participações no mercado externo são tão insignificantes, em que as produções são

restritas às vendas no mercado interno. Por outro lado, como a maior parte das empresas locais é de menor porte, os entraves às exportações são muitos, necessitando de atividades cooperativas e formas de governança, as quais, como se verá mais adiante, são quase nulas no arranjo.

Em relação aos custos do trabalho e dos insumos, fatores que não são controlados diretamente pelas empresas, tem-se que os impactos inovativos foram fracos sobre eles. No entanto, de um modo geral, os índices ligados aos impactos das inovações foram bem elevados, o que significa que as empresas do arranjo reconhecem a importância do desenvolvimento de novas atividades para a formação da base competitiva empresarial.

Considerando os aspectos anteriores, a participação das inovações nas vendas dos produtos das MPEs do arranjo se mostra muito significativa. De acordo com a Tabela 41, mais de 80% das microempresas participaram com novos produtos em suas vendas, bem como as pequenas totalizaram 60%.

**Tabela 41:** Participação de produtos novos e aperfeiçoados nas vendas das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2006

Descrição	Participação nas Vendas							
	0%	1 a 5%	6 a 15%	16 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%	Total
<b>1. Micro</b>								
1.1. Vendas internas em 2006 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	19,0%	2,4%	4,8%	11,9%	28,6%	23,8%	9,5%	100,0%
1.2. Vendas internas em 2006 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	0,0%	0,0%	2,4%	9,5%	19,0%	35,7%	33,3%	100,0%
1.3. Exportações em 2006 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	95,2%	2,4%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
1.4. Exportações em 2006 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	90,5%	2,4%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	4,8%	100,0%
<b>2. Pequena</b>								
2.1. Vendas internas em 2006 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	0,0	0,0	0,0	40,0	20,0	20,0	20,0	100,0%
2.2. Vendas internas em 2006 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	20,0%	20,0%	20,0%	100,0%

2.3. Exportações em 2006 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
2.4. Exportações em 2006 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2004 e 2006	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

No tocante às vendas de produtos com significativos aperfeiçoamentos, todas as empresas entrevistadas indicaram ser positivo os impactos das inovações, uma vez que 69% das vendas tem participação maior a 50% no total vendido em 2006. Dessa maneira, tem-se que as MPEs vestuaristas de Brusque estão constantemente aperfeiçoando e criando novos produtos, seguindo, assim, as exigências do mercado, ainda que a participação no mercado externo seja muito pequena.

#### **4.3.3 Localização, cooperação, relações de subcontratação e governança**

Em um arranjo produtivo local, espera-se que ocorram a formação de elos cooperativos entre os diversos agentes, devido a existência de ambiente com costumes e linguagens comuns, além da conformação de regras locais que guiam o comportamento empresarial.

Nesse sentido, a literatura sobre APLs ressalta a importância da consolidação de práticas cooperativas com o intuito de intensificar o ritmo da introdução de inovações e ampliar a geração de ganhos, tais como o aumento da eficiência produtiva e, desse modo, reforçar o desempenho competitivo das empresas integrantes do arranjo.

A importância atribuída às atividades cooperativas e aos processos de aprendizado por interação decorre da visão, de que a geração, difusão e utilização de novos conhecimentos transcendem a esfera individual, sendo transmitidos entre os diversos agentes, tornando mais simples o processo de criação e propagação de inovações. Sendo assim, o território é o espaço privilegiado onde ocorrem tais práticas.

**Tabela 42:** Determinantes das vantagens de localização no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Externalidades	Micro	Pequena
	1. Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	0,54
2. Baixo custo da mão-de-obra	0,23	0,18
3. Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria prima	0,73	0,64
4. Proximidade com os clientes/consumidores	0,41	0,44
5. Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	0,51	0,44
6. Proximidade com produtores de equipamentos	0,40	0,26
7. Disponibilidade de serviços técnicos especializados	0,60	0,36
8. Existência de programas de apoio e promoção	0,34	0,24
9. Proximidade com universidades e centros de pesquisa	0,37	0,30

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

No caso do setor de vestuário de Brusque, a relevância da localização para o bom desempenho das firmas acerca dos impactos dos fatores do arranjo pode ser inferida a partir da Tabela 42, em que a vantagem da localização mais relevante para todas as empresas é: a proximidade com fornecedores de insumos e matéria-prima.

Os piores índices estão relacionados ao custo da mão-de-obra, pois, devido à escassez de oferta desta, os salários se tornam altos, os quais são acompanhados de elevados encargos trabalhistas. Outro ponto que foi apontado como sendo negativo é a falta de programas de apoio e promoção, em que o índice de importância conferido pelas microempresas foi 0,34 e pelas pequenas foi atribuído um nível 0,24 de importância. Portanto, no geral, as externalidades apontadas demonstraram a existência de vários fatores a serem melhorados na região.

Para complementar os dados apresentados anteriormente, traz-se informações sobre as transações comerciais que são realizadas localmente, segue, então, a Tabela 43.

As transações comerciais são realizadas em alto grau no arranjo, principalmente aquelas voltadas aos serviços especializados, destacando-se os serviços de manutenção de máquinas e equipamentos. Os índices referentes a esses serviços são, 0,71, e 0,70 respectivamente para micro e pequenas empresas. No que se refere às vendas de produtos, apresentam-se os índices mais baixos, pois, como previamente abordado, a maior parte das produções das empresas vestuaristas locais são destinadas para o mercado brasileiro.

**Tabela 43:** Transações comerciais realizadas no local pelas empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Tipos de Transações	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Aquisição de insumos e matéria prima	0,74	0,58
2. Aquisição de equipamentos	0,52	0,58
3. Aquisição de componentes e peças	0,69	0,58
4. Aquisição de serviços (manutenção, marketing, etc.)	0,71	0,70
5. Vendas de produtos	0,49	0,44

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Portanto, percebe-se que a localização tem relevância média para as empresas inseridas nesse APL, pois embora algumas transações comerciais sejam realizadas localmente, estas são basicamente ligadas às aquisições de recursos tangíveis, como a matéria-prima, por exemplo. No entanto, quando se relaciona aos programas de apoio e proximidades com universidades e outros centros de pesquisa, recursos intangíveis, a importância é bem pequena, pois não existem fortes parcerias.

No tocante às atividades cooperativas, sendo que cooperação significa trabalhar em comum através de relações de confiança mútua e coordenação entre os mais variados agentes, segue a Tabela 44, a qual mostra o envolvimento das empresas locais com atividades cooperativas durante os três últimos anos.

**Tabela 44:** Participação em atividades cooperativas das empresas do APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006

Tamanho da Empresa	Participa	Não Participa	Total
1. Micro	30	12	42
	71,4%	28,6%	100,0%
2. Pequena	4	1	5
	80,0%	20,0%	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Observa-se que as empresas desse arranjo estão fortemente envolvidas em atividades cooperativas, mesmo que

estas tenham ocorrido informalmente. Dentre as microempresas, 71% já participaram de alguma atividade cooperativa entre os anos de 2004 e 2006. As pequenas empresas que estiveram envolvidas em alguma atividade cooperativa somaram 80%. No entanto, em pergunta direta aos empresários, a maioria se referiu somente ao Pró-Negócio (realizado pela AMPE) como atividade cooperativa da qual participava, o que significa que são poucas as ações referentes ao desenvolvimento de laços mais fortes entre as empresas e dessas com outros agentes.

Desse modo, a Tabela 45, a seguir, mostra os graus de importância relacionados a diversos atores tidos como parceiros em algum tipo de cooperação. Como já mencionado, apesar da maioria das empresas terem participado de atividades cooperativas, poucos agentes atuam como verdadeiros parceiros nessas atividades conjuntas, uma vez que são atividades comerciais que envolvem apenas transações de compra e venda.

Entre as microempresas, constata-se um pequeno índice de 0,22 atribuído às parcerias com os concorrentes, ilustrando a forte presença de rivalidade local entre as empresas. Ainda nesse segmento, a participação de empresas de consultoria nas atividades cooperativas também foi indicada como sendo baixa com um índice de 0,24. Quanto às Universidades e outros Institutos de Pesquisa, as microempresas declararam ser baixíssima a parceria com aqueles, o que corrobora para inibir o processo de inovação, uma vez que poderiam colaborar imensamente com as MPEs através da realização de estudos setoriais, estágios com alunos de universidades e escolas técnicas, dentre outros. Outro agente que foi indicado pelas microempresas como sendo quase ausente nas atividades cooperativas se refere às Entidades Sindicais, com um índice de 0,15.

A avaliação das pequenas empresas é um pouco menos negativa quanto aos seus parceiros em atividades conjuntas. Os agentes que receberam os piores índices de importância foram as Entidades Sindicais e, principalmente, os Agentes Financeiros, para os quais foi conferido um índice de 0,35, ou seja, 75% das pequenas empresas indicaram ser nula a parceria com estes agentes.

**Tabela 44:** Grau de importância dos principais parceiros de atividades conjuntas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006



Agentes	Índice*	
	Micro	Pequena
<b>1. Empresas</b>		
1.1. Outras empresas dentro do grupo	0,20	0,52
1.2. Empresas associadas (joint venture)	0,10	0,52
1.3. Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)	0,42	0,60
1.4. Clientes	0,51	0,64
1.5. Concorrentes	0,22	0,58
1.6. Outras empresas do setor	0,37	0,58
1.7. Empresas de consultoria	0,24	0,72
<b>2. Universidades e Institutos de Pesquisa</b>		
2.1. Universidades	0,17	0,60
2.2. Institutos de pesquisa	0,08	0,60
2.3. Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção	0,24	0,60
2.4. Instituições de testes, ensaios e certificações	0,04	0,52
<b>3. Outros Agentes</b>		
3.1. Representação	0,30	0,46
3.2. Entidades Sindicais	0,15	0,32
3.3. Órgãos de apoio e promoção	0,33	0,52
3.4. Agentes financeiros	0,35	0,20

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Conseqüentemente, devido aos baixos percentuais de parceria entre os agentes, tem-se que a “cooperação competitiva”, como condição para potencializar o desempenho industrial, não se realiza efetivamente no arranjo vestuarista de Brusque. A baixa cooperação e parceria entre as firmas talvez possa ser explicada pela freqüência com que ocorre o *learning by imitantig* devido à alta difusão do conhecimento base no setor. Sendo assim, apresenta-se a incidência das formas de cooperação mais usuais entre os atores do aglomerado, conforme a Tabela 46.

**Tabela 46:** Formas de cooperação do APL vestuarista de Brusque – SC – 2004 – 2006

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Compra de insumos e equipamentos	0,15	0,46
2. Venda conjunta de produtos	0,25	0,40
3. Desenvolvimento de Produtos e processos	0,24	0,60
4. Design e estilo de Produtos	0,23	0,60
5. Capacitação de Recursos Humanos	0,15	0,60
6. Obtenção de financiamento	0,15	0,32
7. Reivindicações	0,29	0,52
8. Participação conjunta em feiras, etc.	0,35	0,52
9. Outras	0,00	0,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^{\circ} \text{ Ocasionalmente} + \text{N}^{\circ} \text{ Rotineiramente}) / (\text{N}^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Para as microempresas, a forma de cooperação mais usual se refere à “participação conjunta em feiras e outros”, com um índice de importância igual a 0,35. Por sua vez, as principais atribuições dadas pelas pequenas empresas são para o “desenvolvimento de produtos e processos”, “*design* e estilo de produtos” e “capacitação de recursos humanos”, para os quais foram mencionadas as parcerias com o Sebrae e com a AMPE. Por fim, a média empresa da amostra realiza todas as suas atividades isoladamente.

Sendo assim, grande parte das MPEs realizam suas atividades sem contar com a participação de nenhum outro ator local, realizando internamente à firma, quase todas as atividades. Dessa forma, implica-se em uma organização baseada na fábrica e não na organização social da produção baseada no território, constituindo uma rede de relações sociais que não funciona no sentido de reduzir as incertezas inerentes às interações, o que se torna muito negativo para o desenvolvimento das empresas locais, pois mesmo participando de poucas atividades cooperativas, as MPEs entrevistadas indicaram que obtiveram significativas melhorias em seus processos produtivos; em suas estratégias de comercialização; e em suas oportunidades de negócios. Neste ponto, a Tabela 47 apresenta os resultados dessas poucas ações conjuntas.

**Tabela 47:** Resultados das ações conjuntas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Descrição	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Melhoria na qualidade dos produtos	0,47	0,66
2. Desenvolvimento de novos produtos	0,37	0,66
3. Melhoria nos processos produtivos	0,44	0,66
4. Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	0,43	0,66
5. Melhor capacitação de recursos humanos	0,22	0,58
6. Melhoria nas condições de comercialização	0,52	0,72
7. Introdução de inovações organizacionais	0,31	0,72
8. Novas oportunidades de negócios	0,56	0,64
9. Promoção de nome/marca da empresa no mercado nacional	0,48	0,58
10. Maior inserção da empresa no mercado externo	0,10	0,46
11. Outras	0,00	0,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Portanto, percebe-se a importância atribuída aos resultados de ações cooperativas, as quais acarretaram melhorias na qualidade dos produtos, melhorias nos processos produtivos, dentre outros. Para as microempresas, os maiores resultados advieram das “novas oportunidades de negócios”, enquanto que para as pequenas empresas (cujos índices são mais elevados quando comparados aos índices das microempresas), os maiores resultados ocorreram na “melhoria das condições de comercialização” e na introdução de novos produtos.

No tocante às relações de subcontratação, estas configuram relações de parcerias que se estabelecem no arranjo para a desverticalização do processo produtivo. No âmbito do APL vestuarista de Brusque se constata baixa ocorrência de relações em que as MPEs do setor são subcontratadas por outras. No entanto, a atuação das empresas brusquenses no papel de subcontratantes ocorre com frequência e configura a flexibilização imposta pelo novo paradigma produtivo.

Segundo a Tabela 48, três microempresas são subcontratadas de outras empresas, sendo duas micro/pequenas de Brusque e uma média/grande de fora do arranjo.

Dentre as pequenas, uma é subcontratada por empresa micro/pequena de dentro e de fora do arranjo e a outra pequena empresa é subcontratada por empresas de ambos os portes, localizadas dentro e fora do arranjo.

**Tabela 48:** Empresas subcontratadas no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Porte da empresa subcontratada	Só Local			Só Fora			Dentro e Fora do Arranjo			Total Empresas Subcontratadas
	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	
1. Micro	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	4,76	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14
2. Pequena	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	20,00	40,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Por sua vez, a Tabela 49 mostra as empresas de Brusque que são subcontratantes, confirmando uma característica dominante no setor vestuário que é a desverticalização das atividades produtivas. Do total das empresas entrevistadas, 62,5% subcontratam outras empresas, especialmente, para a realização de serviços de facção. Todas as empresas que são subcontratadas são de porte micro ou pequeno e boa parte está localizada no próprio município. Observa-se que quanto maior o porte da empresa, mas a subcontratação se estende para outros municípios e regiões, pois as empresas maiores possuem maior facilidade quanto aos custos, tempo e meios de transporte.

**Tabela 49:** Empresas subcontratantes no APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Porte da empresa subcontratante	Só Local			Só Fora			Dentro e Fora do Arranjo			Total Empresas Subcontratadas
	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	Micro e Pequena	Média e Grande	Ambos os Portes	
1. Micro	17	0	0	1	0	0	6	0	0	24
	40,5	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	57,1
2. Pequena	2	0	0	0	0	0	3	0	0	5
	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0	0,0	0,0	100,0

Desse modo, tal prática, por ser constante, acaba possibilitando o freqüente aprendizado e aumento do *know how* das empresas em face de uma rotina das atividades e da cumulatividade de conhecimento acerca do processo produtivo. Além disso, na medida em que se aprofunda o grau de terceirização, estimula-se a especialização em etapas do processo produtivo, devido à intensificação da divisão do trabalho no interior do arranjo.

No bojo da tentativa de organização de uma estrutura de governança, potencializam-se as possibilidades de relações de cooperações interfirmas, o que explica o porquê das formas de governança serem tão necessárias para o arranjo produtivo.

No entanto, o que se visualiza no APL vestuarista de Brusque é a quase inexistência de uma estrutura de governança local, a qual se restringe às empresas participantes dos centros comerciais da cidade, como a FIP, o Stop Shop e o Bruem. Mas, com relação às práticas que envolvam todos os agentes locais, essas não ocorrem. O que se vê no arranjo é a existência de grande maioria de MPEs, onde os investimentos chave são realizados a partir de decisões locais. Além disso, a cooperação com firmas internas e externas é baixa e o papel do governo local tem sido fraco na promoção de ações de programas específicos para o setor.

As universidades locais não consolidaram algum tipo de núcleo de pesquisa para a orientação das empresas em relação a P&D, novas tecnologias, novos produtos ou processos produtivos. Na verdade, as interações entre universidades e empresas foram dadas como fracas e não estimulantes do desenvolvimento.

Os sindicatos, associações e cooperativas locais do arranjo, em geral, também não contribuem para a formação de parcerias e acordos; não auxiliam na definição de objetivos comuns; não disponibilizam informações sobre o mercado, matérias-primas, equipamentos e outros; não identificam fontes e formas de financiamento; enfim, salvo a AMPE (que foi bem elogiada pelos seus associados), os demais organismos não foram avaliados positivamente pelas empresas entrevistadas.

Instituições públicas como o Senai e o Senac participam através do oferecimento de diversos cursos profissionalizantes ligados às atividades realizadas no arranjo, e o Sebrae também contribui com trabalhos de orientação gestacional, dentre outros.

Nesse sentido, quando questionadas sobre as políticas públicas existentes, 55,3% declaram conhecer e participar dos programas do Sebrae; 74,4% declaram não conhecer nenhum programa ou ação específico do governo federal; 76,6% não conhecem nenhum programa do governo estadual; 83% declararam não saber sobre programas do governo local; e relacionado às outras instituições foram mencionadas o Senai, o Senac e a AMPE.

**Tabela 50:** Conhecimento e participação das MPEs do APL vestuarista de Brusque – SC em programas/ações dirigidos ao segmento – 2007

Instituição	Não conhece	Micro	Conhece e participa	Não conhece	Pequena	
		Conhece, mas não participa			Conhece, mas não participa	Conhece e participa
1. Governo Federal	32	8	2	3	1	1
	76,2%	19,0%	4,8%	60,0%	20,0%	20,0%
2. Governo Estadual	32	9	1	4	1	0
	76,2%	21,4%	2,4%	80,0%	20,0%	0,0%
3. Governo Local/Municipal	36	4	2	3	1	1
	85,7%	9,5%	4,8%	60,0%	20,0%	20,0%
4. SEBRAE	5	12	25	1	3	1
	11,9%	28,6%	59,5%	20,0%	60,0%	20,0%
5. Outras Instituições	30	7	5	3	1	1
	71,4%	16,7%	11,9%	60,0%	20,0%	20,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Dessa forma, das empresas que conhecem as ações ou programas voltados para o setor de vestuário, os percentuais mais significativos são os 76,2% das micro e os 60% das pequenas, que avaliam positivamente a gestão do Sebrae, segundo a Tabela 51.

**Tabela 51:** Avaliação das MPEs do APL vestuarista de Brusque – SC dos programas/ações dirigidos para o segmento – 2007

Instituição	Micro			Pequena		
	Avaliação Positiva	Avaliação Negativa	Sem elementos para Avaliação	Avaliação Positiva	Avaliação Negativa	Sem elementos para Avaliação
1. Governo Federal	3	2	37	0	0	5
	7,1%	4,8%	88,1%	0,0%	0,0%	100,0%
2. Governo Estadual	4	2	36	0	1	4
	9,5%	4,8%	85,7%	0,0%	20,0%	80,0%
3. Governo Local/Municipal	5	2	35	1	1	3
	11,9%	4,8%	83,3%	20,0%	20,0%	60,0%
4. SEBRAE	32	0	10	3	0	2
	76,2%	0,0%	23,8%	60,0%	0,0%	40,0%
5. Outras Instituições	8	0	34	0	0	5
	19,0%	0,0%	81,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Assim, como coloca Enderle (2004), a falta de interação entre os segmentos políticos e as empresas de menor porte, as quais constituem a grande maioria no país, é um gargalo representativo de diversos setores brasileiros. A assimetria informacional é uma das principais dificuldades para que as MPEs usufruam das oportunidades que surgem por intermédio de

programas/ações de instituições públicas. Isso implica, como se percebe, no desconhecimento e na falta de elementos para a avaliação dessas políticas.

**Tabela 52:** Políticas públicas que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das MPEs do APL vestuarista de Brusque – SC – 2007

Ações de Política	Índice*	
	Micro	Pequena
1. Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	0,97	0,72
2. Melhorias na educação básica	0,96	0,92
3. Programas de apoio a consultoria técnica	0,85	0,84
4. Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	0,87	0,84
5. Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, etc.)	0,90	0,84
6. Linhas de crédito e outras formas de financiamento	0,80	0,66
7. Incentivos fiscais	0,97	0,92
8. Políticas de fundo de aval	0,88	0,78
9. Programas de estímulo ao investimento (venture capital)	0,90	0,70
10. Outras	0,02	0,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2007

Índice\* =  $(0 * \text{Não desenvolveu} + 0,5 * \text{N}^\circ. \text{Ocasionalmente} + \text{N}^\circ. \text{Rotineiramente}) / (\text{N}^\circ. \text{Empresas no Segmento})$

Dentre as principais políticas que poderiam contribuir para a elevação da eficiência competitiva, conforme a Tabela 52, tem-se que os índices mais elevados das microempresas foram para os “programas de capacitação profissional e treinamento técnico” e “incentivos fiscais”. As pequenas se preocupam mais com “melhorias na educação básica” e “incentivos fiscais”.

De um modo geral, todas as políticas públicas mencionadas receberam índices altos de importância, indicando que há falta de políticas com o objetivo de promover o setor.

#### 4.4 SÍNTISE CONCLUSIVA

O APL vestuarista de Brusque possui uma formação histórico-cultural marcada por inúmeras especificidades, com enraizamento social nas atividades ligadas ao setor têxtil-confecções, em que se consolidou uma estrutura sólida de conhecimento tácito.

Dentre essas especificidades estão: cerca de 29% das empresas foram fundadas entre 1991-1995 e 23% entre 1996-2000; a origem do capital é 100% nacional; e a estrutura do capital é quase inteiramente dos sócios. Observa-se, pois, que os empresários locais possuem certo receio em tomar empréstimos e abrir seus capitais, o que se traduz pela herança cultural de empresa com base familiar.

Outra importante característica, também ligada ao fator cultural, é a presença de grande quantidade de trabalhadores com baixa escolaridade, pois o que mais conta para o setor é o conhecimento prático ou técnico na produção. No entanto, dado o novo padrão competitivo, torna-se essencial o aumento da capacitação da mão-de-obra para poder assimilar maior número de informações e conhecimentos. Isso é demonstrado pelos índices de importância conferidos aos processos de treinamento da mão-de-obra, em especial, na empresa e em cursos técnicos locais.

Além da qualidade dos trabalhadores, cabe destacar a importância conferida à qualidade dos insumos e matérias-primas e qualidade dos produtos como fatores de competitividade das empresas, confirmando a atual tendência do setor de não mais basear sua produção somente em preços baixos, mas também e, principalmente, em qualidade. O desenho e o estilo dos produtos também aparecem como pontos fortes de diferencial inovativo.

Relacionados a esses fatores de competitividade, tem-se elevados índices relativos à introdução de novos produtos, novos processos tecnológicos, novas formas de comercialização e modificações organizacionais, o que indica que as MPEs vestuaristas de Brusque caminham em trajetória ascendente no processo inovativo.

Cabe ressaltar que os esforços inovativos são realizados, independentemente do porte empresarial, o que se reflete na constância com que as empresas fazem pesquisa e desenvolvimento internos; adquirem máquinas e equipamentos; adquirem tecnologias como *softwares* e licenças; e realizam treinamentos orientados à introdução de novas máquinas/equipamentos/processos produtivos.

No entanto, os mecanismos de aprendizado mais utilizados são os informais, com grande destaque para o *learning by using*, devido a um modelo de organização produtiva



baseado no interior da própria empresa. O *learning by interacting* se restringe aos clientes e fornecedores (considerados como boas fontes de informação), em que o processo de aprendizagem ocorre pela mudança nas coleções e por meio da compra de máquinas/equipamentos e novas matérias-primas, respectivamente. Os concorrentes também foram apontados como sendo fontes de informação, mas devido à baixa cooperação encontrada no interior do arranjo, o que ocorre é o *learning by imitanti*g – os concorrentes servem de parâmetro em virtude de estarem disputando os mesmos mercados.

Os impactos das inovações realizadas demonstram a dinâmica do APL, uma vez que as melhorias introduzidas nas firmas resultaram em aumento da qualidade dos produtos; aumento da quantidade de produtos ofertados; elevação da produtividade; manutenção dos mercados de atuação; dentre outros. Nesse sentido, os reflexos inovativos nas vendas das MPEs são percebidos, na medida em que quase todas venderam parte de suas produções em produtos novos e a outra parte em produtos significativamente melhorados. Portanto, essas empresas buscam estar de acordo com padrões competitivos ligados à moda, *design* e estilo nos produtos, os quais estão em constante transformação.

A sustentabilidade do arranjo se baseia em índices médios de aproveitamento, onde as relações com universidades e outros centros de pesquisa não constituem vantagens locais. Desse modo, tem-se que as relações de cooperação apresentam baixa densidade, pois, embora haja grande participação das MPEs em atividades cooperativas, estas não chegam a formar densos laços de parcerias, especialmente quando relacionado aos concorrentes e, portanto, não se constitui a característica tão fundamental de competição-cooperativa.

O ambiente de poucas relações cooperativas entre os agentes locais mostra que não existem normas e redes de relacionamentos de confiança, o que fica restrito aos atores que participam de alguma espécie de associação empresarial.

Embora as relações de subcontratação não colaboram para tal cenário, pois ocorrem com frequência no APL. Tanto que muitas empresas que antes da reestruturação na década de 1990, eram pequenas (segundo o número de funcionários), hoje são microempresas, passando a terceirizar, às vezes, até toda a produção. Isso decorre da necessidade de flexibilização, tão importante para o setor em questão.

Esse panorama pode ser interpretado pela falta de governança e políticas públicas locais para estimularem a formação de códigos e normas comuns, além de sentimentos de confiança mútua. Desse modo, necessita-se de ações públicas e privadas com o intuito de coordenar as atividades no arranjo e potencializar as vantagens e vontades já existentes, levando ao aprofundamento dos processos inovativos locais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a capacidade inovativa das micro, pequenas e médias empresas, balizado na necessidade da construção de vantagens competitivas frente ao novo padrão produtivo.

O recorte territorial e a análise da configuração produtiva do setor vestuarista no município de Brusque, confirmou a existência de um arranjo produtivo local, pois constitui um espaço onde processos produtivos, inovativos e até cooperativos ocorrem. Além disso, apresenta outras características fundamentais, tais como a predominância de MPEs; grande diversidade de atores políticos, econômicos e sociais; forte processo de subcontratação de atividades; existência de setores correlatos; fornecedores de matérias-primas, máquinas e equipamentos; formação sócio-cultural, em que predomina mão-de-obra com conhecimentos práticos e técnicos.

Juntamente a essa formação histórica, as características do regime produtivo influenciaram a atual configuração do setor vestuarista, pois as pequenas barreiras à entrada, a difusão do conhecimento base e a produção de bens leves constituem aspectos fundamentais para explicar a existência de enorme quantidade, especialmente, de MPEs.

Devido às relações de subcontratação e da interdependência com outros setores, os agentes locais constantemente estão interagindo, o que facilita a transferência de informações e conhecimentos tácitos. No entanto, não se percebe a formação de fortes elos cooperativos, onde as empresas vêem umas as outras apenas como concorrentes, além de não haver a participação das universidades, entidades de pesquisa e do governo local, no sentido de desenvolver as potencialidades do arranjo. Desse modo, o arranjo se encontra entre aqueles menos articulados devido a fraca estrutura de governança local condicionada e instituída historicamente.

Assim, apesar das dificuldades e do baixo grau de cooperação e governança, pode-se dizer que o APL em estudo se configura entre os tipos “Emergente” e “Maduro”, uma vez que a partir de análise, observou-se que as MPEs do arranjo possuem boa capacidade inovativa, dado até que a geração de inovações está intrínseca ao atual padrão produtivo, o qual exige constantes adaptações dos produtos e processos produtivos, além da criação de novos

produtos, devido a forte concorrência e às variações na moda, gostos e preferências dos consumidores. Portanto, para ter e manter a sua fatia de mercado se torna extremamente necessário a realização de atividades inovativas, que, por sua vez decorrem, com maior intensidade, a partir do aprendizado no próprio interior da empresa - *learning by doing*, indicando a forte relação com a organização da produção baseada na firma, através da área de produção. No entanto, o aprendizado com base no território também acontece, em que a difusão das tecnologias e conhecimentos base facilitam o *learning by imitating*, em que as empresas, por não cooperarem entre si, restringem-se aos processos de imitação e comparação como fontes informativas para os seus aprendizados. Observou-se ainda, que, especialmente, as microempresas são muito dependentes das relações com seus clientes, configurando o aprendizado pelo *learning by using*, embora não explorem todas as possibilidades que esse mecanismo permite, pois nem sempre realizam, ou são capazes de realizar melhorias nos produtos conforme propõem os clientes. Da mesma forma, o *learning by interacting* ocorre apenas pela interação com fornecedores e consumidores, não havendo parcerias com os concorrentes, uma vez que as atividades cooperativas, das quais esses agentes participam, fundam-se no caráter comercial, com relações de compra e venda. Por sua vez, o *learning by searching* também é percebido no interior no APL vestuarista, sendo apontado como grande fonte de informações, mas como não ocorrem muitas parcerias com universidades e demais centros de pesquisa, as atividades de P&D ficam condicionadas ao interior das firmas, sendo uma atividade endógena daquelas.

Percebe-se, ainda, que a constante adaptação dos novos produtos e processos produtivos acontece independentemente do porte da firma, o que foi demonstrado pelas similaridades entre os índices apontados pelas empresas, principalmente entre as micro e pequenas. No entanto, existem disparidades dentro dessa indústria, em que foram constatadas empresas que nestes últimos três anos não realizaram nenhum tipo de atividade inovativa, enquanto que outras (a maior parte), além de introduzirem novos produtos e processos produtivos, realizaram significativas modificações na estrutura organizacional, nas práticas e conceitos de *marketing* e nas práticas e conceitos de comercialização. Cabe ressaltar que dentre as inovações realizadas, ocorre o uso de novas matérias-primas, novos *designs*, mudanças frequentes nas tabelas de cores, novos métodos de estampa, aquisição de máquinas de costura e o emprego do sistema de PCP para organizar a produção.

A estrutura de conhecimento existente se mostra bem constituída, com a existência de diversos cursos técnicos e universitários voltados ao setor. Nesse contexto, ao menos a metade das empresas realiza treinamento interno e em cursos técnicos locais, sendo apontados como significativamente importantes para a melhoria da capacidade da mão-de-obra.

Nesse cenário, as empresas são impulsionadas pelo próprio mercado às atividades inovativas, aproveitando-se de algumas vantagens externas locais, tais como a proximidade com fornecedores de insumos e matérias-primas e a disponibilidade de serviços técnicos especializados. No entanto, ao processo de capacitação inovativa se encontra limitado, devido às fracas relações entre as empresas e destas com os demais agentes, inibindo a realização de ações conjuntas para o maior acesso às fontes externas de conhecimento, bem como o acesso à compra de máquinas e equipamentos mais sofisticados.

Portanto, posto que a inovação, como coloca Enderle (2004), é processo inerente à dinâmica econômica, possui forte conteúdo cumulativo e que esta cumulatividade de conhecimentos e processos de aprendizagem estão no *core* do sistema econômico, além de que o *embeddedness* produtivo e institucional é condicionante dos processo inovativos, tem-se que uma proposta para o arranjo seria o empreendimento de esforços para a promoção de maior coordenação entre os agentes - interação cooperativa, com base no aproveitamento das sinergias locais.

Nesse sentido, faz-se necessário consolidar o aparato institucional, realizando articulações entre as instituições públicas e privadas produtoras de conhecimento e tecnologias e entre estas e as empresas, com o intuito da criação de ambiente que permita a geração e absorção das externalidades geradas, através da promoção de atividades conjuntas de P&D e criação.

Deve-se, também, promover políticas industriais com o objetivo de diminuir a incerteza sistêmica e de consolidar uma organização social da produção com base mais no território, onde o governo seja o ator central, dado que as empresas vestuaristas sentem grande necessidade de políticas públicas de fomento, especialmente, no tocante aos incentivos fiscais, capacitação da mão-de-obra, programas de acesso à informação (sobre o mercado, tecnologias e outros) e melhorias na educação básica.

Sendo assim, faz-se necessário promover a conscientização de que a geração de inovações serve para fortalecer a base competitiva da empresas, e que, a atuação em conjunto,

por meio da constituição de elos de confiança e cooperação, proporciona vantagens, tais como maior acesso às fontes externas de informação; produção em escala; redução dos custos e ampliação das condições para a aquisição de máquinas e equipamentos mais modernos.

Nesse ponto, é imprescindível a continuidade do processo de modernização produtiva, com investimentos em ativos tangíveis – máquinas e equipamentos modernos e em ativos intangíveis – *design*, *marketing* e distribuição, dando ênfase na diferenciação dos produtos e no reforço dos fatores relacionados à moda e à marca, devido ao aumento da concorrência internacional. Dessa forma, estreitar as relações entre o sistema produtivo e o sistema de conhecimento é condição indispensável para o fortalecimento do processo de capacidade inovativa e, conseqüentemente, para a geração de vantagens competitivas e consolidação do arranjo produtivo vestuarista de Brusque.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Guilherme de Araújo. **Dinâmica competitiva das micro e pequenas Empresas no cluster Industrial Têxtil-Vestuário do Vale do Itajaí – SC**. Florianópolis: UFSC. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia. Florianópolis – SC. 2002.

ALBAGLI, Sarita. MACIEL, Maria Lucia. **Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local**. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 3, p. 9-16, set./dez. 2004.

BARBOSA, Eduardo Kaplan. DINIZ, José Eduardo. SANTOS, Gustavo Antônio Galvão dos. Aglomerações, Arranjos Produtivos Locais e Vantagens Competitivas Locacionais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 151-179, dez. 2004.

BULARMAQUI, Leonardo. PROENÇA, Adriano. Inovação, recursos e comprometimento: em direção a uma teoria estratégica da firma. **Revista Brasileira de Inovação**. v. 2. n. 1, jan./jun. 2003. *In:* [www.finep.gov.br/revista\\_brasileira\\_inovacao/artigos/metcalfe-fonseca\\_ramlogan.pdf](http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/artigos/metcalfe-fonseca_ramlogan.pdf).

CAMPOS, Renato Ramos. CÁRIO, Silvio Antonio Ferraz. NICOLAU, José Antonio. **Arranjo Produtivo têxtil-vestuário do Vale do Itajaí/SC**. Rio de Janeiro, 2000.

CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. **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**. Florianópolis: UFSC. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Doutor em Engenharia de Produção. Florianópolis – SC. 2001.

CARRÃO, Ana Maria Romano. **A cooperação empresarial como fator de fortalecimento das empresas de pequeno porte**. Universidade Metodista de Piracicaba, [S.D.].

CÁRIO, Silvio Antonio Ferraz. NICOLAU, José Antonio. **Estrutura de governança em arranjos produtivos locais no Brasil: em estudo empírico**. Florianópolis, 2006.

CASSIOLATO, José E. LASTRES, Helena M. M. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais na indústria brasileira**. In: Revista Contemporânea. Rio de Janeiro [s.n.], p. 102-135, 2001.

CASSIOLATO, José E. LASTRES, Helena M. M. Nova Políticas na Era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Revista Parcerias Estratégicas**. 2003. In: [www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. 9.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698p.

CORREA, Marcela Kruger. PIMENTA, Margareth de Castro Afeche. Reestruturação produtiva na indústria do vestuário no município de Brusque – SC. **Revista Discente Expressões Geográficas**. Florianópolis – SC, n. 02, p. 84-98, jun./2006. In: [www.cfh.ufsc.br/~expgeograficas](http://www.cfh.ufsc.br/~expgeograficas)

CUNHA, Idaulo José. **O Salto da indústria catarinense**: um Exemplo para o Brasil. Florianópolis: Paralelo27, 1992.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**. v. XXVI, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

ENDERLE, Rogério Antonio. **Avaliação da capacitação tecnológica no Arranjo Produtivo Madeireiro da região do Vale do Iguaçu SC/PR**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia. Florianópolis – SC. 2004.

FERRAZ FILHO, Galeno Tinoco. BRITTO, Jorge Nogueira de Paiva. **Panorama do setor de confecções do Vale do Itajaí**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2006. 72p.

GARCEZ, Cristiani M. D'avila. Sistemas Locais de Inovação na economia do aprendizado: uma abordagem conceitual. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: [s.n.], v. 7, n. 14, p. 351-366, dez. 2000. In: [www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1413.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1413.pdf)



GEREFFI, G. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. **Journal of International Economics**. Durham (USA), 1999. Elsevier Science B.V. p. 37-70.

GORINI, A.P.F. Panorama do setor têxtil no Brasil e no Mundo: reestruturação e perspectivas. Texto para o Fórum de Competitividade do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 17-50, set. 2000.

GUERREIRO, Glaison Augusto. **Avaliação da dinâmica dos processos inovativos das micro e pequenas empresas do Arranjo Produtivo calçadista da região de Birigui – SP**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia. Florianópolis – SC. 2004.

HENSCHER, Ricardo. **A reestruturação do setor textil-vestuarista de Brusque diante das mudanças econômica dos anos 1990: uma abordagem à luz da noção de eficiência coletiva**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Economia. Florianópolis - SC, 2002.

HERING, Maria L. R. **Colonização e Indústria no Vale do Itajaí: o Modelo Catarinense de Desenvolvimento**. Blumenau: FURB, 1987.

LAMBRANHO, Lúcio. “Casamento Arranjado”. **Revista Empreendedor**. edição n. 102, fev. 2004. Entrevista com a Prof<sup>ª</sup> Helena Lastres.

LINS, Hoyêdo Nunes. Programa Estratégico de Desenvolvimento com base na Inovação. Relatório Geral. **Arranjo Produtivo Têxtil-Vestuarista da região do Vale do Itajaí**. Programa de Pós-Graduação em economia. Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia – NEITEC, UFSC, 2005

LINS, Hoyêdo Nunes. **Reestruturação industrial em Santa Catarina: pequenas e médias empresas têxteis e vestuaristas catarinenses perante os desafios dos anos 90**. Florianópolis: UFSC, 2000.

LOMBARDI, Laci. **Indústria Têxtil de Blumenau: consolidação, crise e reestruturação**. Florianópolis: UFSC. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da

Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Economia. Florianópolis - SC, 2001.

MARKUSEN, A. **Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais.** *In: Nova Economia*, Belo Horizonte: [s.n.] v.5, nº 2, p. 9-44, dez. 1995.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia.** Tradução de Rômulo Almeida e Ottolmy Strauch. 2.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 272p.

PORTER, Michael E. **Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PROCHNIK, Victor. **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio.** Cadeia: Têxtil e Confecções. Universidade Estadual de Campinas. Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (UNICAMP-IE-NEIT). Campinas, Dezembro, 2002.

ROCCA, Graciela Alessandra Dela. **Avaliação das Instituições de Pesquisas Tecnológicas no Setor Têxtil-Vestuário do Vale do Itajaí – SC.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia. Florianópolis, 2003.

SABATINI, M.S. **Os distritos industriais como modelo de crescimento endógeno: o caso do segmento de rochas ornamentais no município de Cachoeira de Itapemirim (ES).** Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Economia. Vitória – ES. 1998.

SANTOS, Angela Maria Medeiros M. GUARNERI, Lucimar da Silva. Características gerais do apoio a Arranjos Produtivos Locais. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro: [s.n.], n. 12, p. 195-204, set. 2000.

SCHEFFER, Janaina Rodrigues. **Arranjo Produtivo de materiais plásticos na região sul de Santa Catarina.** Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Doutor em Economia. Florianópolis – SC. 2004.

SCHMITZ, Hubert. **Eficiência coletiva**: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. Ensaios FEE, Porto Alegre: [s.n.], v.18, n. 2, p. 164-200, 1997.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, Adilson. **A organização do trabalho na indústria do vestuário**: uma proposta para o Setor da Costura. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Produção. Florianópolis – SC. 2002.

SERRA, Neusa. **O desempenho das MPEs no setor têxtil-confecção**. (Relatório de Pesquisa). 2001. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Nacional. Estudo Têxtil. Brasília : SENAI/DN, 2004

TIGRE, Paulo Bastos. **Inovação e teorias da firmas em três paradigmas**. *In*: Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro: [s.n.], n. 3, p. 67-111, 1998.

VARGAS, Marco Antonio. **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 apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Doutor em Economia. Rio de Janeiro – RJ. 2002.

VILLASCHI, F.A. CAMPOS, R.R. Sistemas/arranjos produtivos localizados: conceitos históricos para novas abordagens. *In*: CASTILHOS, C.C (org.). **Programa de apoio aos sistemas locais de produção**: a construção de uma política pública no RS. Porto Alegre: FEE/SEDAI, p. 11-48, 2002.

VISCONTI, Gabriel Rangel. Arranjos Cooperativos e o Novo Paradigma Tecnoeconômico. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 317-344, dez. 2001.

## **PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS**

GUIA TÊXTIL. Blumenau: [s.n.], 2006.

**INTERNET** sítios eletrônicos acessados diversas vezes ao longo do trabalho

Anuário Análise de Comércio Exterior: [www.analise.com](http://www.analise.com)

Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT): [www.abit.org.br](http://www.abit.org.br)

Associação Brasileira do Vestuário (Abravest): [www.abravest.org.br](http://www.abravest.org.br)

Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí (AMMVI): <http://www.ammvi.org.br>

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES): [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc): [http://www.fiescnet.com.br/index\\_infoteca.htm](http://www.fiescnet.com.br/index_infoteca.htm)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI): <http://www.iemi.com.br/setorialtextil.asp>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior: [www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)

Ministério do Trabalho e Emprego: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI): [www.senai.br](http://www.senai.br)

Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist): [www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC): [www.senac.br](http://www.senac.br)

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SEBRAE): [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

# ANEXOS

## ANEXO A - questionário da pesquisa de campo

### PROGRAMA DE PESQUISA MPMEs EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO BRASIL

#### SEBRAE-NA/UFSC/NEITEC

#### REDESIST - QUESTIONÁRIO PARA OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

- Bloco A: Para coleta de informações em instituições locais e de fontes estatísticas oficiais sobre a estrutura do arranjo produtivo local
- Bloco B: Para coleta de informações nas empresas do arranjo produtivo local

#### **BLOCO A - IDENTIFICAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

*Este primeiro bloco de questões busca uniformizar as informações gerais sobre a configuração dos arranjos a serem estudados a partir do uso de estatísticas oficiais. Tais informações são obtidas a partir de fontes secundárias tais como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, Base de informações Base de Informações Municipais (BIM), Censo, entre outras. A RAIS é fonte obrigatória para todos os estudos, de forma a permitir sua comparabilidade. As informações desta fonte referem-se ao número de empresas, seu tamanho e pessoal ocupado, obedecendo à classificação CNAE do IBGE. Neste bloco deve-se identificar também a amostra de empresas pesquisadas,, estratificada por tamanho. As demais fontes de informação devem ser definidas pelos pesquisadores de acordo com as características específicas de cada arranjo, observadas previamente, e devem possibilitar a identificação da estrutura educacional, de coordenação, tecnológica e de financiamento<sup>1</sup>..*

Arranjo N° \_\_\_\_\_

#### 1. Municípios de abrangência do arranjo:

Municípios abrangidos	População residente	Pessoal ocupado nas atividades pesquisadas*	Pessoal total ocupado nos municípios**

Notas: \* Somatório do pessoal ocupado (empregado) nas classes de atividade econômica (classe CNAE – 5 dígitos) inseridas no arranjo produtivo, com base nos dados da RAIS<sup>2</sup> – MTe.

\*\* Emprego total nos municípios que compõem o arranjo, com base nos dados da RAIS – MTE

#### 2. Estrutura produtiva do arranjo:

<sup>1</sup> Identificar as fontes de informações usadas para o preenchimento de cada tabela.

<sup>2</sup> A base de dados RAIS e RAIS - ESTABELECIMENTOS do Ministério do Trabalho e Emprego deve ser usada pelos pesquisadores, para o levantamento dos dados referentes ao emprego formal e ao número e tamanho de estabelecimentos.

Classificação CNAE (Classe)	Número total de empresas conforme tamanho <sup>3</sup>				
	Micro	Pequena	Média	Grande	Total

### 3. Estratificação da amostra:

Classificação CNAE (Classe)	Número de empresas selecionadas conforme tamanho				
	Micro	Pequena	Média	Grande	Total

### 4. Infraestrutura educacional local/regional:

Cursos oferecidos	Número de cursos	Número de alunos admitidos por ano
Escolas técnicas de 2º grau		
Cursos superiores		
Outros cursos profissionais regulares		
Cursos profissionais temporários		

\*escolas

### 5. Infraestrutura Institucional local: Associações, Sindicatos de empresas/trabalhadores, cooperativas e outras instituições públicas locais.

Nome/Tipo de instituição	Criação	Número de filiados	Funções

### 6. Infraestrutura científico-tecnológica:

Tipo de instituição	Nº. de instituições	Nº. de pessoas ocupadas
Universidades		
Institutos de pesquisa		
Centros de capacitação profissional e de assistência técnica		

<sup>3</sup> Pessoas ocupadas: a) Micro: até 19; b) Pequena: 20 a 99; c) Média: 100 a 499; d) Grande: 500 ou mais pessoas ocupadas.

Instituições de testes, ensaios e certificações.

7. Infraestrutura de financiamento:

Tipo de instituição	Número de instituições	Volume de empréstimos concedidos em 2002
Instituição comunitária		
Instituição municipal		
Instituição estadual/Agência local		
Instituição federal/ Agência local		
Outras. Citar		

\* valores correspondem a todo setor secundário

8. Financiamento por tamanho de empresa seguindo o tipo de instituição no ano 2002:

Tipo de Instituição	Percentual de empréstimo por tamanho de empresa			
	Micro	Pequena	Média	Grande
Instituição comunitária				
Instituição municipal				
Instituição estadual/Agência local (badesc)*				
Instituição federal/ Agência local				
Outras. Citar				

\* Percentuais correspondem ao Estado de Santa Catarina

## Anexo II

### **BLOCO B - AS EMPRESAS NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

Código de identificação: Número do arranjo \_\_\_\_\_ Número do questionário \_\_\_\_\_

#### **I - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

1. Razão Social:

2. Endereço \_\_\_\_\_

3. Município de localização: \_\_\_\_\_ (código IBGE) \_\_\_\_\_

4. Tamanho.

( ) 1. Micro

<input type="checkbox"/> 2.	Pequena
<input type="checkbox"/> 3.	Média
<input type="checkbox"/> 4.	Grande

5. Segmento de atividade principal (classificação CNAE): \_\_\_\_\_

6. Pessoal ocupado atual: \_\_\_\_\_

7. Ano de fundação: \_\_\_\_\_

8. Origem do capital controlador da empresa:

<input type="checkbox"/> 1.	Nacional
<input type="checkbox"/> 2.	Estrangeiro
<input type="checkbox"/> 3.	Nacional e Estrangeiro

**EXPERIÊNCIA INICIAL DA EMPRESA (As questões a seguir são específicas para a pesquisa sobre Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais).**

9. Número de Sócios fundadores: \_\_\_\_\_

10. Perfil do principal sócio fundador:

Perfil	Dados
Idade quando criou a empresa	
Sexo	<input type="checkbox"/> 1. Masculino   <input type="checkbox"/> 2. Feminino
Escolaridade quando criou a empresa (assinale o correspondente à classificação abaixo)	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/>
Seus pais eram empresários	<input type="checkbox"/> 1. Sim   <input type="checkbox"/> 2. Não

1. Analfabeto; 2. Ensino Fundamental Incompleto; 3. Ensino Fundamental Completo; 4. Ensino Médio Incompleto; 5. Ensino Médio Completo; 6. Superior Incompleto; 7. Superior Completo; 8. Pós Graduação.

11. Identifique a principal atividade que o sócio fundador exercia antes de criar a empresa:

	Atividades
<input type="checkbox"/> 1.	Estudante universitário
<input type="checkbox"/> 2.	Estudante de escola técnica
<input type="checkbox"/> 3.	Empregado de micro ou pequena empresa local
<input type="checkbox"/> 4.	Empregado de média ou grande empresa local
<input type="checkbox"/> 5.	Empregado de empresa de fora do arranjo
<input type="checkbox"/> 6.	Funcionário de instituição pública
<input type="checkbox"/> 7.	Empresário
<input type="checkbox"/> 8.	Outra atividade. Citar

12. Estrutura do capital da empresa:



<b>Estrutura do capital da empresa</b>	<b>Participação percentual (%) no 1o. ano</b>	<b>Participação percentual (%) Em 2005</b>
Dos sócios		
Empréstimos de parentes e amigos		
Empréstimos de instituições financeiras gerais		
Empréstimos de instituições de apoio as MPEs		
Adiantamento de materiais por fornecedores		
Adiantamento de recursos por clientes		
Outras. Citar:		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

13. Evolução do número de empregados:

<b>Período de tempo</b>	<b>Número de empregados</b>
Ao final do primeiro ano de criação da empresa	
Ao final do ano de 2005	

14. Identifique as principais dificuldades na operação da empresa. Favor indicar a dificuldade utilizando a escala, onde 0 é nulo, 1 é baixa dificuldade, 2 é média dificuldade e 3 alta dificuldade.

<b>Principais dificuldades</b>	<b>No primeiro ano de vida</b>				<b>Em 2005</b>			
	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Contratar empregados qualificados	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Produzir com qualidade	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Vender a produção	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital de giro	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Pagamento de juros de empréstimos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras. Citar	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)

15. Informe o número de pessoas que trabalham na empresa, segundo características das relações de trabalho:

<b>Tipo de relação de trabalho</b>	<b>Número de pessoal ocupado</b>
Sócio proprietário	
Contratos formais	
Estagiário	
Serviço temporário	
Terceirizados	

Familiares sem contrato formal	
<b>Total</b>	

## II – PRODUÇÃO, MERCADOS E EMPREGO.

### 1. Evolução da empresa:

Anos	Pessoal ocupado	Faturamento Preços correntes (R\$)	Mercados (%)				Total
			Vendas nos municípios do arranjo	Vendas no Estado	Vendas no Brasil	Vendas no exterior	
2000							100%
2005							100%

### 2. Escolaridade do pessoal ocupado (situação atual):

Ensino	Número do pessoal ocupado
Analfabeto	
Ensino fundamental incompleto	
Ensino fundamental completo	
Ensino médio incompleto	
Ensino médio completo	
Superior incompleto	
Superior completo	
Pós-Graduação	
Total	

3. Quais fatores são determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produto? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Fatores	Grau de importância			
Qualidade da matéria-prima e outros insumos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Qualidade da mão-de-obra	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Custo da mão-de-obra	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Nível tecnológico dos equipamentos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Capacidade de introdução de novos produtos/processos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Desenho e estilo nos produtos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estratégias de comercialização	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Qualidade do produto	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Capacidade de atendimento (volume e prazo)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outra. Citar:	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

### III – INOVAÇÃO, COOPERAÇÃO E APRENDIZADO

*Um novo produto (bem ou serviço industrial) é um produto que é novo para a sua empresa ou para o mercado e cujas características tecnológicas ou uso previsto diferem significativamente de todos os produtos que sua empresa já produziu.*

*Uma significativa melhoria tecnológica de produto (bem ou serviço industrial) refere-se a um produto previamente existente cuja performance foi substancialmente aumentada. Um produto complexo que consiste de um número de componentes ou subsistemas integrados pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais de um dos componentes ou subsistemas.*

*Mudanças que são puramente estéticas ou de estilo não devem ser consideradas.*

*Novos processos de produção são processos que são novos para a sua empresa ou para o setor. Eles envolvem a introdução de novos métodos, procedimentos, sistemas, máquinas ou equipamentos que diferem substancialmente daqueles previamente utilizados por sua firma.*

*Significativas melhorias dos processos de produção envolvem importantes mudanças tecnológicas parciais em processos previamente adotados. Pequenas ou rotineiras mudanças nos processos existentes não devem ser consideradas.*

#### BOX 1

1. Qual a ação da sua empresa no triênio 2003-2005, quanto à introdução de inovações? Informe as principais características conforme listado abaixo. (observe no Box 1 os conceitos de produtos/processos novos ou produtos/processos significativamente melhorados de forma a auxiliá-lo na identificação do tipo de inovação introduzida)

Descrição	1. Sim	2. Não
<b>Inovações de produto</b>		
Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?.	( 1 )	( 2 )
Produto novo para o mercado nacional?.	( 1 )	( 2 )
Produto novo para o mercado internacional?	( 1 )	( 2 )
<b>Inovações de processo</b>		
Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	( 1 )	( 2 )
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	( 1 )	( 2 )
<b>Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)</b>		
Implementação de técnicas avançadas de gestão ?	( 1 )	( 2 )
Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	( 1 )	( 2 )
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing ?	( 1 )	( 2 )
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização ?	( 1 )	( 2 )
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.)?	( 1 )	( 2 )

2. Se sua empresa **introduziu algum produto novo ou significativamente melhorado durante os últimos anos, 2003 a 2005**, favor assinalar a participação destes produtos nas

vendas em 2005, de acordo com os seguintes intervalos:(1) equivale de 1% a 5%; (2) de 6% a 15%;(3) de 16% a 25%; (4) de 26% a 50%; (5) de 51% a 75%; (6) de 76% a 100%.

<b>Descrição</b>	<b>Intervalos</b>						
Vendas internas em 2005 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre <b>2003 e 2005</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )
Vendas internas em 2005 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre <b>2003 e 2005</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )
Exportações em 2005 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre <b>2003 e 2005</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )
Exportações em 2005 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre <b>2003 e 2005</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )

3. Avalie a importância do **impacto resultante da introdução de inovações** introduzidas durante os últimos três anos, **2003 a 2005**, na sua empresa. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Descrição</b>	<b>Grau de Importância</b>			
Aumento da produtividade da empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Ampliação da gama de produtos ofertados	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Aumento da qualidade dos produtos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Aumento da participação no mercado interno da empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Aumento da participação no mercado externo da empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu a redução de custos do trabalho	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu a redução de custos de insumos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu a redução do consumo de energia	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao:				
- Mercado Interno	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
- Mercado Externo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

4. Que **tipo de atividade inovativa** sua empresa desenvolveu **no ano de 2005**? Indique o grau de constância dedicado à atividade assinalando (0) se não desenvolveu, (1) se desenvolveu

ocasionalmente e (2) se desenvolveu rotineiramente. (observe no Box 2 a descrição do tipo de atividade)

Descrição	Grau de Constância		
	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Aquisição externa de P&D	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos de “ <i>just in time</i> ”, etc	( 0 )	( 1 )	( 2 )
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados	( 0 )	( 1 )	( 2 )

4.1 Informe os gastos despendidos para desenvolver as atividades de inovação:

Gastos com atividades inovativas sobre faturamento em 2005.....( %)

Gastos com P&D sobre faturamento em 2005..... ( %)

Fontes de financiamento para as atividades inovativas (em %)

Próprias ( %)

De Terceiros ( %)

Privados ( %)

Público (FINEP,BNDES, SEBRAE, BB, etc.) ( %)

BOX 2

Atividades inovativas são todas as etapas necessárias para o desenvolvimento de produtos ou processos novos ou melhorados, podendo incluir: **pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos**; **desenho e engenharia**; **aquisição de tecnologia incorporadas ao capital** (máquinas e equipamentos) **e não incorporadas ao capital** (patentes, licenças, know how, marcas de fábrica, serviços computacionais ou técnico-científicos) relacionadas à implementação de inovações; **modernização organizacional** (orientadas para reduzir o tempo de produção, modificações no desenho da linha de produção e melhora na sua organização física, desverticalização, just in time, círculos de qualidade, qualidade total, etc); **comercialização** (atividades relacionadas ao lançamento de produtos novos ou melhorados, incluindo a pesquisa de mercado, gastos em publicidade, métodos de entrega, etc); **capacitação, que se refere ao treinamento de mão-de-obra relacionado com as atividades inovativas da empresa.**

**Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)** - compreende o trabalho criativo que aumenta o estoque de conhecimento, o uso do conhecimento objetivando novas aplicações, inclui a construção, desenho e teste de protótipos.

**Projeto industrial e desenho** - planos gráficos orientados para definir procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias para a introdução de inovações e modificações de produto ou processos necessárias para o início da produção

5. Sua empresa efetuou atividades de **treinamento e capacitação** de recursos humanos **durante os últimos três anos, 2003 a 2005**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Treinamento na empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Treinamento em cursos técnicos fora do arranjo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estágios em empresas do grupo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do arranjos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Contratação de técnicos/engrenheiros de empresas fora do arranjo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Absorção de formandos dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

### BOX 3

*Na literatura econômica, o conceito de aprendizado está associado a um processo cumulativo através do qual as firmas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços.*

*As várias formas de aprendizado se dão:*

- *a partir de **fontes internas** à empresa, incluindo: aprendizado com experiência própria, no processo de produção, comercialização e uso; na busca de novas soluções técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento; e*
- *a partir de **fontes externas**, incluindo: a interação com fornecedores, concorrentes, clientes, usuários, consultores, sócios, universidades, institutos de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, agências e laboratórios governamentais, organismos de apoio, entre outros.*

*Nos APLs, o aprendizado interativo constitui fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e instituições.*

6. Quais dos seguintes itens desempenharam um papel importante como **fonte de informação para o aprendizado, durante os últimos três anos, 2003 a 2005**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa. (Observe no Box 3 os conceitos sobre formas de aprendizado).

	Grau de Importância			
<b>Fontes Internas</b>				
Departamento de P & D	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Área de produção	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Áreas de vendas e marketing, serviços de atendimento ao cliente	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outros (especifique)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
<b>Fontes Externas</b>				
Outras empresas dentro do grupo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Empresas associadas (joint venture)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Clientes	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Concorrentes	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras empresas do Setor	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Empresas de consultoria	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
<b>Universidades e Outros Institutos de Pesquisa</b>				
Universidades	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Institutos de Pesquisa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Centros de capacitação profissional, de assistência técnica e de manutenção	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Instituições de testes, ensaios e certificações	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
<b>Outras fontes de informação</b>				
Licenças, patentes e "know-how"	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Conferências, Seminários, Cursos e Publicações Especializadas	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

Feiras, Exibições e Lojas	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Encontros de Lazer (Clubes, Restaurantes, etc)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Associações empresariais locais (inclusive consórcios de exportações)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Informações de rede baseadas na internet ou computador	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

#### BOX 4

*O significado genérico de cooperação é o de trabalhar em comum, envolvendo relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados, entre os agentes.*

*Em arranjos produtivos locais, identificam-se diferentes tipos de cooperação, incluindo a cooperação produtiva visando a obtenção de economias de escala e de escopo, bem como a melhoria dos índices de qualidade e produtividade; e a cooperação inovativa, que resulta na diminuição de riscos, custos, tempo e, principalmente, no aprendizado interativo, dinamizando o potencial inovativo do arranjo produtivo local. A cooperação pode ocorrer por meio de:*

- *intercâmbio sistemático de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas (com clientes, fornecedores, concorrentes e outros)*
- *interação de vários tipos, envolvendo empresas e outras instituições, por meio de programas comuns de treinamento, realização de eventos/feiras, cursos e seminários, entre outros*
- *integração de competências, por meio da realização de projetos conjuntos, incluindo desde melhoria de produtos e processos até pesquisa e desenvolvimento propriamente dita, entre empresas e destas com outras instituições*

7. Durante os últimos três anos, **2003 a 2005**, sua empresa esteve envolvida em **atividades cooperativas**, formais ou informais, com outra (s) empresa ou organização? (observe no Box 4 o conceito de cooperação).

( ) 1.	Sim
( ) 2.	Não

8. Em caso afirmativo, quais dos seguintes agentes desempenharam **papel importante como parceiros, durante os últimos três anos, 2003 a 2005**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa. Indicar a **formalização** utilizando 1 para formal e 2 para informal. Quanto a **localização** utilizar 1 quando localizado no arranjo, 2 no estado, 3 no Brasil, 4 no exterior.

Agentes	Importância				Formalização		Localização			
<b>Empresas</b>										
Outras empresas dentro do grupo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 1 )	( 2 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
Empresas associadas (joint venture)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 1 )	( 2 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )



Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Clientes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Concorrentes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras empresas do setor	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas de consultoria	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Universidades e Institutos de Pesquisa</b>										
Universidades	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Institutos de pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Instituições de testes, ensaios e certificações	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Outras Agentes</b>										
Representação	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Entidades Sindicais	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Órgãos de apoio e promoção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Agentes financeiros	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)

9. Qual a importância das seguintes **formas de cooperação realizadas durante os últimos três anos, 2003 a 2005 com outros agentes do arranjo?** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Descrição</b>	<b>Grau de Importância</b>			
Compra de insumos e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Venda conjunta de produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de Produtos e processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Design e estilo de Produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacitação de Recursos Humanos	(0)	(1)	(2)	(3)
Obtenção de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Reivindicações	(0)	(1)	(2)	(3)
Participação conjunta em feiras, etc	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras: especificar	(0)	(1)	(2)	(3)

10. Caso a empresa já tenha participado de alguma forma de cooperação com agentes locais, como **avalia os resultados das ações conjuntas já realizadas.** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Descrição</b>	<b>Grau de Importância</b>			
Melhoria na qualidade dos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)

Desenvolvimento de novos produtos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhoria nos processos produtivos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhor capacitação de recursos humanos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhoria nas condições de comercialização	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Introdução de inovações organizacionais	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Novas oportunidades de negócios	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Promoção de nome/marca da empresa no mercado nacional	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Maior inserção da empresa no mercado externo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras: especificar	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

11. Como resultado dos processos de treinamento e aprendizagem, formais e informais, acima discutidos, **como melhoraram as capacitações da empresa**. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
Melhor utilização de técnicas produtivas, equipamentos, insumos e componentes	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Maior capacitação para realização de modificações e melhorias em produtos e processos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhor capacitação para desenvolver novos produtos e processos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Maior conhecimento sobre as características dos mercados de atuação da empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhor capacitação administrativa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

#### IV – ESTRUTURA, GOVERNANÇA E VANTAGENS ASSOCIADAS AO AMBIENTE LOCAL

##### BOX 5

*Governança diz respeito aos diferentes modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão locais, dos diferentes agentes — Estado, em seus vários níveis, empresas, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais etc. — ; e das diversas atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos.*

*Verificam-se duas formas principais de governança em arranjos produtivos locais. As hierárquicas são aquelas em que a autoridade é claramente internalizada dentro de grandes empresas, com real ou potencial capacidade de coordenar as relações econômicas e tecnológicas no âmbito local.*

*A governança na forma de “redes” caracteriza-se pela existência de aglomerações de micro, pequenas e médias empresas, sem grandes empresas localmente instaladas exercendo o papel de coordenação das atividades econômicas e tecnológicas. São marcadas pela forte intensidade de relações entre um amplo número de agentes, onde nenhum deles é dominante.*

1. Quais são as principais **vantagens que a empresa tem por estar localizada no arranjo?** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Externalidades</b>	<b>Grau de importância</b>			
Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Baixo custo da mão-de-obra	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria prima	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Proximidade com os clientes/consumidores	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Proximidade com produtores de equipamentos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Existência de programas de apoio e promoção	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Proximidade com universidades e centros de pesquisa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outra. Citar:	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

2. Quais as principais transações comerciais que a empresa realiza localmente (no município ou região)? Favor indicar o grau de importância atribuindo a cada forma de capacitação utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Tipos de transações</b>	<b>Grau de importância</b>			
Aquisição de insumos e matéria prima	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Aquisição de equipamentos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Aquisição de componentes e peças				
Aquisição de serviços (manutenção, marketing, etc.)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Vendas de produtos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

3. Qual a importância para a sua empresa das seguintes **características da mão-de-obra local?** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Características</b>	<b>Grau de importância</b>			
Escolaridade formal de 1º e 2º graus	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

Escolaridade em nível superior e técnico	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Conhecimento prático e/ou técnico na produção	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Disciplina	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Flexibilidade	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Criatividade	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Capacidade para aprender novas qualificações	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outros. Citar:	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

4.A empresa atua como **subcontratada ou subcontratante** de outras empresas, através de contrato ou acordo de fornecimento regular e continuado de peças, componentes, materiais ou serviços? Identifique o porte das empresas envolvidas assinalando 1 para Micro e Pequenas Empresas e 2 para Grandes e Médias empresas.

4.1 Sua empresa mantém relações de subcontratação com outras empresas ?

( 1 )Sim      ( 2 )Não

Caso a resposta seja negativa passe para a questão 7

4.2 Caso a resposta anterior seja afirmativa, identifique:

Sua empresa é:	Porte da empresa subcontratante	
Subcontratada de empresa local	( 1 )	( 2 )
Subcontratada de empresas localizada fora do arranjo	( 1 )	( 2 )
	Porte da empresa subcontratada	
Subcontratante de empresa local	( 1 )	( 2 )
Subcontratante de empresa de fora do arranjo	( 1 )	( 2 )

5.Caso sua empresa seja **subcontratada**, indique o **tipo de atividade** que realiza e a **localização** da empresa subcontratante: 1 significa que a empresa não realiza este tipo de atividade, 2 significa que a empresa realiza a atividade para uma subcontratante localizada dentro do arranjo, e 3 significa que a empresa realiza a atividade para uma subcontratante localizada fora do arranjo.

Tipo de atividade	Localização		
Fornecimentos de insumos e componentes	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )

Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Desenvolvimento de produto ( <i>design</i> , projeto, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Comercialização	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	( 1 )	( 2 )	( 3 )

6. Caso sua empresa seja **subcontratante** indique o **tipo de atividade** e a **localização** da empresa subcontratada: 1 significa que a empresa não realiza este tipo de atividade, 2 significa que sua empresa subcontrata esta atividade de outra empresa localizada dentro do arranjo, e 3 significa que sua empresa subcontrata esta atividade de outra empresa localizada fora do arranjo.

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Localização</b>		
Fornecimentos de insumos e componentes	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Desenvolvimento de produto ( <i>design</i> , projeto, etc.)	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Comercialização	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	( 1 )	( 2 )	( 3 )

7. Como a sua empresa **avalia a contribuição de sindicatos, associações, cooperativas, locais** no tocante às seguintes atividades: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Tipo de contribuição</b>	<b>Grau de importância</b>			
Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Identificação de fontes e formas de financiamento	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Promoção de ações cooperativas	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Apresentação de reivindicações comuns	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Criação de fóruns e ambientes para discussão	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica de empresas	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

ensino e pesquisa local				
Organização de eventos técnicos e comerciais	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

## V – POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAS DE FINANCIAMENTO

1. A empresa **participa ou tem conhecimento sobre algum tipo de programa** ou ações específicas para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

<b>Instituição/esfera governamental</b>	<b>1. Não tem conhecimento</b>	<b>2. Conhece, mas não participa</b>	<b>3. Conhece e participa</b>
Governo federal	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Governo estadual	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Governo local/municipal	( 1 )	( 2 )	( 3 )
SEBRAE	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras Instituições	( 1 )	( 2 )	( 3 )

2. Qual a sua **avaliação dos programas ou ações específicas** para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

<b>Instituição/esfera governamental</b>	<b>1. Avaliação positiva</b>	<b>2. Avaliação negativa</b>	<b>3. Sem elementos para avaliação</b>
Governo federal	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Governo estadual	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Governo local/municipal	( 1 )	( 2 )	( 3 )
SEBRAE	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras Instituições	( 1 )	( 2 )	( 3 )

3. Quais **políticas públicas** poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas do arranjo? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Ações de Política</b>	<b>Grau de importância</b>			
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Melhorias na educação básica	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Programas de apoio a consultoria técnica	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Programas de acesso à informação (produção,	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

tecnologia, mercados, etc.)				
Linhas de crédito e outras formas de financiamento	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Incentivos fiscais	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Políticas de fundo de aval	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Programas de estímulo ao investimento (venture capital)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras (especifique):	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

4. Indique os **principais obstáculos que limitam o acesso da empresa as fontes externas de financiamento**: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

<b>Limitações</b>	<b>Grau de importância</b>			
Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )
Outras. Especifique	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )

