

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

**A INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE SÃO JOÃO BATISTA (SC):  
CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO**

**LÍDIA LICINIO FRASSETTO**

**FLORIANÓPOLIS  
SETEMBRO 2006**

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

**A INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE SÃO JOÃO BATISTA (SC):  
CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO**

Monografia submetida ao departamento de Ciências Econômicas para obtenção da carga horária da disciplina CNM 5420 – Monografia.

**Por:** Lídia Licínio Frassetto

**Orientador:** Prof. Dr. Sílvio Antônio Ferraz Cário

**Área de pesquisa:** Economia Industrial

**Palavras-chaves:** 1 Indústria de Calçados  
2 Sistema de Produção  
3 Inovação Tecnológica e Organizacional

**Florianópolis, setembro de 2006**

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

A banca Examinadora resolveu atribuir a nota 10,0 (dez) à aluna **Lídia Licinio Frassetto** na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Profº. Dr. Sílvio Antônio Ferraz Cário  
Presidente

---

Profº. Dr. Idaleto Malvezzi Aued  
Membro

---

Profº. Dr. Lauro Francisco Mattei  
Membro

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof<sup>o</sup> Dr. Sílvio Antônio Ferraz Cário, pela orientação e paciência dispensada durante a elaboração deste trabalho.

A todos os professores do Departamento do Curso de Ciências Econômicas que no decorrer do curso participaram ativamente no processo de aprendizagem.

Às empresas calçadistas e aos ateliês de São João Batista que colaboraram no fornecimento de informações durante a pesquisa de campo.

Ao Edmilsom (Dito), sócio-proprietário da Bárbara Krás, e ao Valdir, gerente de produção da Raphaella Booz, que permitiram a entrada no interior da fábrica e explicaram todo o processo produtivo do calçado direto no chão de fábrica.

À minha família pelo apoio e incentivo constante em todas as etapas de minha vida, em especial àqueles residentes em São João Batista, pela grandiosa contribuição no momento da pesquisa de campo.

Aos meus pais, que com toda sua honestidade e simplicidade, nunca mediram esforços para possibilitar o meu acesso à educação e ao conhecimento.

Ao meu marido por sempre me apoiar e estar sempre ao meu lado e pela compreensão pelos momentos, que mesmo estando em casa, estive ausente me dedicando à execução deste trabalho.

## SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS.....	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE SIGLAS.....	xi
RESUMO.....	xii
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
1.2.1 Objetivo geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos .....	17
<b>1.3 METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 INOVAÇÃO: UMA ABORDAGEM SCHUMPETERIANA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 PROCESSO DE INOVAÇÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>26</b>
2.3.1 Inovação tecnológica.....	26
2.3.2 Inovação organizacional .....	30
<b>3 O SETOR CALÇADISTA .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 PECULIARIEDADES DA INDÚSTRIA CALÇADISTA .....</b>	<b>34</b>
3.1.1 Cadeia produtiva .....	34
3.1.2 Tipos de calçados e matérias-primas.....	36
3.1.3 Processo produtivo.....	38
<b>3.2 CENÁRIO MUNDIAL DA INDÚSTRIA DE CALÇADOS .....</b>	<b>44</b>
3.2.1 Estrutura produtiva e forma de organização .....	44
3.2.2 Padrão de concorrência e estratégias competitivas .....	45
3.2.3 Produção e mercado .....	47
<b>3.3 A INDÚSTRIA NACIONAL DE CALÇADOS.....</b>	<b>50</b>
3.3.1 Produção e consumo .....	51
3.3.2 Exportações.....	52

3.3.3 Importações.....	57
3.3.4 Variação do setor e salário .....	59
3.3.5 Distribuição espacial da produção .....	60
3.4 A INDÚSTRIA DE CALÇADOS EM SANTA CATARINA.....	63
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>66</b>
4.1 PERFIL DAS EMPRESAS E DOS EMPRESÁRIOS.....	66
4.2 SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	69
4.2.1 Características dos produtos .....	69
4.2.2 Desenvolvimento do design.....	71
4.2.3 Máquinas e equipamentos .....	72
4.2.4 Mão-de-obra e treinamento.....	77
4.2.5 Terceirização.....	79
4.2.6 Técnicas de gestão da produção .....	84
4.2.7 Controle de qualidade.....	86
4.3 CAPACITAÇÃO INOVATIVA.....	87
4.4 MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO .....	89
<b>5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>94</b>
5.1 CONCLUSÃO .....	94
5.2 RECOMENDAÇÕES.....	101
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>105</b>

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 – Questionário aplicado às empresas fabricantes de calçados.....	105
Anexo 2 – Questionário aplicado aos ateliês.....	109
Anexo 3 – Lista de empresas entrevistadas.....	110

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Cadeia Coureiro-Calçadista.....	35
Figura 2 – Fases do processo produtivo do calçado.....	38
Figura 3 – Montagem e partes do calçado.....	39
Gráfico 1 – Produção e consumo de calçados no Brasil – 1993/2005.....	51
Gráfico 2 – Consumo <i>per capita</i> de calçados no Brasil – 1994/2005.....	52
Gráfico 3 – Importação brasileira de calçados – 1993/2005.....	57



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Principais países produtores de calçados – 2000/2004.....	48
<b>Tabela 2</b> – Principais países exportadores de calçados – 2000/2004.....	49
<b>Tabela 3</b> – Principais países importadores de calçados – 2000/2004.....	49
<b>Tabela 4</b> – Principais países exportadores de calçados para os EUA – 2005.....	50
<b>Tabela 5</b> – Exportação brasileira de calçados – 1990/2005.....	53
<b>Tabela 6</b> – Exportação brasileira de calçados por tipo – 2005.....	54
<b>Tabela 7</b> – Exportação brasileira de calçados por destino – 2005.....	55
<b>Tabela 8</b> – Exportação brasileira de calçados por estado produtor – 2005.....	56
<b>Tabela 9</b> – Faixa de embarques e concentração das empresas exportadoras – 2004.....	56
<b>Tabela 10</b> – Importação brasileira de calçados por tipo – 2005.....	58
<b>Tabela 11</b> – Importação brasileira de calçados por origem – 2005.....	58
<b>Tabela 12</b> – Variação da indústria de transformação e da indústria calçadista no Brasil – 1992/2005.....	59
<b>Tabela 13</b> – Evolução do salário médio na indústria de calçados no Brasil–1997/2005....	60
<b>Tabela 14</b> – Estados brasileiros produtores de calçados – 2004.....	61
<b>Tabela 15</b> – Porte das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006....	66
<b>Tabela 16</b> – Idade das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	67
<b>Tabela 17</b> - Número de sócios das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	67
<b>Tabela 18</b> - Faixa etária dos sócios-proprietários das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	68
<b>Tabela 19</b> – Grau de instrução dos sócios-proprietários das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	68
<b>Tabela 20</b> – Principal linha de calçados da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	69
<b>Tabela 21</b> – Principal matéria-prima utilizada no cabedal pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	70
<b>Tabela 22</b> – Principais atributos dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	70
<b>Tabela 23</b> – Principais formas para diferenciar os produtos utilizadas pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	71
<b>Tabela 24</b> – Utilização do CAD na modelagem pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	73
<b>Tabela 25</b> – Utilização do CAD integrado ao CAM pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	73
<b>Tabela 26</b> – Principal motivo da não utilização do CAD/CAM pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	74

<b>Tabela 27</b> – Idade média das máquinas das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	76
<b>Tabela 28</b> – Grau de instrução dos empregados da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	77
<b>Tabela 29</b> – Disponibilidade e qualidade da mão-de-obra na região calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	78
<b>Tabela 30</b> – Realização de atividades de treinamento e capacitação de funcionários pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	78
<b>Tabela 31</b> – Locais de treinamento e capacitação de funcionários na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	79
<b>Tabela 32</b> – Utilização de serviços de ateliês pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	80
<b>Tabela 33</b> – Fase da produção em que os serviços de ateliês são utilizados pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	80
<b>Tabela 34</b> – Disponibilidade e qualidade dos serviços de ateliês na região calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	81
<b>Tabela 35</b> – Principais motivos da utilização de serviços de ateliês na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	82
<b>Tabela 36</b> – Utilização de tecnologia de gestão da produção pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	84
<b>Tabela 37</b> – Principais motivos para não utilizar técnicas de gestão da produção nas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	84
<b>Tabela 38</b> – Técnicas de gestão da produção utilizadas pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	85
<b>Tabela 39</b> – Realização de inspeções e testes de qualidade pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	86
<b>Tabela 40</b> – Principais fontes de informação para inovações de produtos e processos produtivos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	88
<b>Tabela 41</b> – Principais inovações adotadas nos últimos anos (desde 2004) pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	88
<b>Tabela 42</b> – Resultados da introdução de inovações na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	89
<b>Tabela 43</b> – Mercado interno dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	90
<b>Tabela 44</b> – Quantidade de empresas da indústria calçadista de São João Batista que exportam/SC, 2006.....	91
<b>Tabela 45</b> – Canais de comercialização dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	91
<b>Tabela 46</b> – Participação em feiras/congressos para o setor das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	92
<b>Tabela 47</b> – Principais fatores para aumentar a participação no mercado da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006.....	93

**LISTA DE SIGLAS**

**ABICALÇADOS** - Associação Brasileira da Indústria de Calçados  
**ANBA** – Agência de Notícias Brasil-Árabe  
**ABS** - *Acrylonitrile- Butadiene- Styrene*  
**ASSINTECAL** - Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos  
**CAD** – *Design* Assistido por Computador  
**CAE** - Engenharia Assistida por Computador  
**CAGED** – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados  
**CAM** – Manufatura Assistida por Computador  
**CAPP** - Planejamento do Processo Assistido por Computador  
**CEV** - Consultores em Engenharia do Valor  
**CIM** - Manufatura Integrada por Computador  
**CN** – Comando Numérico  
**CNC** - Comando Numérico Computadorizado  
**EVA** - Etileno e Acetato de Vinila  
**EUA** – Estados Unidos da América  
**FGV** – Fundação Getúlio Vargas  
**GESC** – Governo do Estado de Santa Catarina  
**JIT** - *Just in Time*  
**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**ICMS** – Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Prestação de Serviços  
**IGP-M** – Índice Geral de Preços ao Mercado  
**IPEADATA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
**LEFIC** - Laboratório de Ensaios Físicos para Calçados  
**MDICE** – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior  
**MFCN** - Máquinas-Ferramentas de Controle Numérico  
**MPE's** – Micro e Pequenas Empresas  
**Mtb** – Ministério do Trabalho  
**NUMA** - Núcleo de Manufatura Avançada  
**OCDE** - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
**P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento  
**PGESP** – Portal do Governo do Estado de São Paulo  
**PVC** - Policloreto de Vinila)  
**PU** - Poliuretano  
**RAIS** – Relação Anual de Informações Sociais  
**SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
**SECEX** – Secretária de Comércio Exterior  
**SENAI** – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
**SINCASJB** – Sindicato das Indústrias de Calçados de São João Batista  
**SFM** - Sistema Flexível de Manufatura  
**SNI** - Sistema Nacional de Inovação  
**SPDesign** – São Paulo *Design*  
**TQC** - Controle Total de Qualidade  
**TR** - Borracha Termoplástica

## RESUMO

Este trabalho buscou verificar como a indústria de calçados de São João Batista (SC) desenvolve seu processo de produção e como vem desenvolvendo as inovações tecnológicas e organizacionais correntes no mercado. A base teórica do estudo se refere ao processo de inovações, sob visão schumpeteriana, e às questões pertinentes às inovações tecnológicas e organizacionais para o sistema de produção. Para melhor compreensão da atividade calçadista, primeiramente analisou-se o setor como um todo em âmbito mundial e nacional, fornecendo informações referentes à cadeia produtiva, processo de produção, estrutura organizacional, padrão de concorrência, produção, mercado, etc. A China é a maior produtora, exportadora e consumidora do mundo. O Brasil ocupa a terceira colocação em produção e a quinta em exportação mundial. O pólo calçadista da região de São João Batista é o mais importante do estado de Santa Catarina. Para avaliar o sistema de produção das fabricantes de calçados foi realizado um estudo de caso com base em pesquisa de campo. Pela qual foi possível entender a dinâmica de produção, salientando as características das empresas, dos produtos, o nível tecnológico e organizacional, condições da mão-de-obra e influência da terceirização na produção. Concluiu-se que o sistema de produção das empresas de São João Batista apresenta algumas deficiências em certos pontos. Todavia, também se verificou que os empresários estão se esforçando para modernizar seu processo produtivo e tornar suas empresas mais competitivas.

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 PROBLEMÁTICA**

A concorrência internacional cada vez se torna mais acirrada, ainda mais com a intensificação de uma economia globalizada, quando novos paradigmas se constituem e provocam transformações na vida de pessoas e organizações nos aspectos sociais, econômicos e políticos. Neste processo evolutivo, o padrão de acumulação de capital que vigorava entrou em crise e começou-se a buscar novos padrões, novos modelos de organizações, para fazer frente a estes novos desafios de competitividade.

Harvey (1993, p.140) na apresentação do conceito de acumulação flexível evidencia que houve “um confronto direto com a rigidez do fordismo”. Esta nova forma de acumular se caracteriza pela “flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo”. E, ainda “pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional”.

Neste novo cenário, as empresas devem estar atentas ao ambiente em que estão inseridas, apresentando competência de responder às alterações do mesmo. As transformações nas inovações tecnológicas e organizacionais desempenham papel preponderante nesta atmosfera de constantes evoluções. A busca do processo inovador está diretamente relacionada com a capacidade de assimilação e resposta adequada por parte de seus administradores, no que se refere às oportunidades e ameaças encontradas no cotidiano de uma organização.

Seguindo esta tendência de modernização, o setor calçadista em âmbito mundial vem introduzindo novas formas de organização industrial e novas tecnologias, principalmente no processo produtivo, a fim de não ficar atrasado em relação aos demais setores da economia. Na história da produção industrial a manufatura de calçados é uma atividade tradicional e de relevância para a economia. A cadeia produtiva calçadista abrange não apenas as atividades diretamente ligadas à confecção do calçado, mas também as firmas produtoras de insumos, componentes, máquinas e equipamentos necessários à finalização do produto. E, ainda, os distribuidores do produto final e as atividades terciárias

de apoio: instituições de treinamento, ensino, pesquisa e associações de classe (FENSTERSEIFERR & GOMES, 1995, *apud* CORREIA, 2002).

Os produtos do setor calçadista caracterizam-se por não serem homogêneos, sofrem influência da sazonalidade e seguindo as tendências da moda, podem ser confeccionados em diversas matérias-primas: couro, tecidos, material sintético, etc; oferecerem distintas funcionalidades: esportivos, sociais, de segurança, etc; e, atendem a três mercados: feminino, masculino e infantil. Devido a esta característica básica, não padronização da mercadoria, o preço deixou de ser o único determinante de sua demanda. O padrão de concorrência do mercado calçadista, portanto, não considera mais os baixos custos como fator central de competitividade, passando a ser mais relevantes atributos como de qualidade, *desing* e prazos de entrega (COSTA, 2002 e GARCIA, 2003).

As barreiras à entrada no setor calçadista são baixas e a economia de escala não é tão significativa, fatos que explicam a presença das indústrias desse setor em diferentes regiões e países, com a particularidade de geralmente se localizarem em aglomerados industriais. Todavia, a organização industrial desse setor é heterogênea, verificando-se a existência de diversos portes de empresas com eficiências distintas (COSTA, 2002).

O processo produtivo do calçado é subdividido em fases descontínuas, que podem ser desempenhadas em estabelecimentos e locais distintos. A primeira delas é a modelagem, quando são definidos e testados os modelos, o material e os acessórios a serem utilizados na confecção; a segunda é o corte, como o próprio nome sugere é o corte das peças que compõem o cabedal (parte superior do calçado); a terceira é a costura, que é a junção das peças do cabedal entre si; a quarta é a montagem, que é a união do cabedal; e, por fim, tem-se o acabamento, o calçado é tirado da forma, é feita a sua limpeza e retoques e encaminhado à expedição para ser encaixotado (CORREIA, 2002 e SPDesign, 2006).

A produção de calçados constitui um processo de trabalho intensivo em mão-de-obra, guardando elevado conteúdo artesanal. Oferece um extenso mercado de trabalho, sem requerer qualificações especiais. As tecnologias recentes de base microeletrônica ampliam a flexibilidade da produção, reduzindo custos e amenizando o desperdício de matérias-primas. O sistema CAD/CAM (*Design* Assistido por Computador/Manufatura Assistida por Computador) permite a redução dos tempos de produção, pois possibilita que a comunicação entre as fases do processo se faça em tempo real (CORREIA, 2002 e OLIVEIRA, 1998).

A partir da década de 60, a indústria mundial de calçados sofreu algumas transformações, devido a uma maior liberalização comercial seu comércio tornou-se mais intenso e a produção vem passando por um processo de internacionalização. Visando redução nos custos, ocorreram muitos deslocamentos de fábricas para locais que tinham o fator mão-de-obra em abundância. Assim, países avançados reduziram sua participação na produção do mercado mundial e países em desenvolvimento passaram a ter maior espaço. Sobressaem-se neste caso países como China, Índia, Brasil e Indonésia, que, ao lado da Itália, são os maiores produtores mundiais de calçados (COSTA, 2002).

A China é líder no mercado detendo 61% da produção mundial. O Brasil é o terceiro maior produtor com participação de 5% na produção mundial. Em relação ao consumo de calçados, a China também lidera, seguida pelos os EUA, Índia, Japão e Brasil, que é o quinto consumidor de calçados do mundo. Quanto às exportações, até 1986 a Itália dominava as exportações, mas foi perdendo espaço, assim como o Brasil. Em 2004 a China foi responsável por 63% das exportações mundiais, seguida por Hong Kong, Vietnã, Itália e Brasil, que se tornou o quinto país exportador com 2% de participação. Os Estados Unidos são os maiores importadores de calçados do mundo. As importações do Brasil são irrelevantes, representam apenas 1,2% da produção nacional (ABICALÇADOS, 2006).

No parque calçadista do Brasil atuam mais de 8 mil empresas, que produzem aproximadamente 725 milhões de pares/ano, destes 28% são destinados à exportação. O setor é um dos que mais gera emprego no país, em 2004, cerca de 300 mil trabalhadores atuavam diretamente na indústria. O setor no Brasil é pulverizado e concorrencial, os principais pólos produtores estão nos estados do Rio Grande do Sul - denominado Vale dos Sinos é o maior pólo do Brasil; São Paulo, onde há três pólos: Franca, Birigui e Jaú; e, Ceará. Outras aglomerações importantes encontram-se nos estados de Minas Gerais, Bahia, Paraíba e Santa Catarina (ABICALÇADOS, 2006).

Santa Catarina contempla cerca de 300 empresas, representando 3,8% do total de empresas de calçados do Brasil. Em 2004 a produção do estado foi de 20 milhões de pares. No ano de 2005 o valor das exportações de calçados catarinenses foi de U\$\$ 9.787 mil, que significa a venda no exterior de 1.670 mil pares (ABICALÇADOS, 2006).

O setor de calçados em Santa Catarina se concentra em dois pólos distintos, na região centro-litoral (São João Batista) e no sul do estado (Araranguá, Meleiro e Sombrio). Todavia, com as mudanças econômicas advindas das políticas do Plano Real em 1994, as

empresas do sul, por se dedicarem mais a exportação, foram muito afetadas e passaram por um processo de falências, muitas saindo do mercado. Isto contribuiu para que o pólo de São João Batista se tornasse o principal produtor de calçados do estado (CORREIA, 2002).

O pólo calçadista da região de São João Batista localiza-se a 80 km de Florianópolis, reúne cerca de 150 empresas e emprega aproximadamente 6 mil trabalhadores diretos, que produzem 14 milhões de pares de calçados por ano. É especializado em calçados femininos (95%), atende principalmente a demanda interna, exportando em torno de 15% da sua produção. O setor é o mais importante para a economia local, 67% da renda municipal são provenientes da atividade calçadista (SINCASJB, 2006).

Assim, se está diante de uma atividade setorial muito relevante para a economia. Frente ao advento da globalização decorrente do intenso processo de reestruturação produtiva ocorrido nas economias, marcadamente depois da crise do modelo fordista e do estabelecimento do novo padrão flexível de acumulação, exige-se que as empresas de todos os setores econômicos busquem constantes modernizações para se manterem competitivas. Visto que, como coloca Cleto (2002), os princípios e condições ambientais que haviam sustentado o paradigma da produção em massa, já não são mais suficientes para garantir a competitividade de que as empresas precisam.

O setor de calçados, embora se caracterize por depender de intensiva mão-de-obra e por ainda guardar procedimentos artesanais, admite a utilização de automação em algumas das fases do processo produtivo e de novas formas organizacionais. Deste modo, mesmo que todas ainda não estejam no mesmo patamar de modernização, supõe-se que as empresas fabricantes de calçados da indústria de São João Batista têm se esforçado para reestruturar tecnologicamente seu processo produtivo e buscado novas formas de organização da produção. Diante da suposição, para se obter os elementos essenciais que a confirme, surge a necessidade de um estudo de caso direto no local do fenômeno.

Portanto, este trabalho tem o objetivo de caracterizar o sistema de produção da indústria calçadista de São João Batista, procurando revelar como as empresas que a formam estão estruturando seu processo produtivo, quanto ao desenvolvimento de inovações tecnológicas e organizacionais vigentes no mercado para o setor.



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Verificar como a indústria de calçados de São João Batista desenvolve seu processo produtivo e como vem absorvendo as inovações tecnológicas e organizacionais correntes no mercado, no sentido de contribuir para estudos de economia industrial em Santa Catarina.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Debater sobre os elementos teóricos referentes ao processo de inovação, sob abordagem schumpeteriana, e sobre os termos inovação tecnológica e organizacional;
- b) Apresentar panorama do setor de calçados em âmbito mundial e nacional;
- c) Caracterizar o sistema de produção da indústria de calçados de São João Batista, quanto ao desenvolvimento de inovações.

## **1.3 METODOLOGIA**

Este estudo é de caráter empírico analítico. Objetivando verificar como a indústria de calçados de São João Batista desenvolve seu processo produtivo e como vem absorvendo as inovações tecnológicas e organizacionais correntes no mercado, o estudo baseia-se em pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo.

O primeiro objetivo específico, relativo ao debate dos elementos referenciais teóricos, foi alcançado por meio de pesquisa bibliográfica. Consistindo na busca de conteúdo acerca do conceito inovação, do processo de inovação na economia e seus impactos e dos termos inovação tecnológica e organizacional. As fontes de informações foram obras literárias de autores como Schumpeter, Possas, Ferreira & Hasenclever, Sant'Ana, dentre outros, bem como, levantamento de teses e dissertações feitas por outras pessoas que trataram do assunto em questão.

Para o segundo objetivo, que visa apresentar panorama do setor de calçados em âmbito mundial e nacional, se utilizou pesquisa documental. Esta é baseada em fontes secundárias como reportagens, artigos técnicos, relatórios, *sites*, etc. As variáveis tratadas aqui são referentes à cadeia produtiva, processo de produção, estrutura organizacional, padrão de concorrência, estratégias competitivas, mercado e produção.

No que tange ao terceiro objetivo, designado em caracterizar o sistema de produção da indústria de calçados de São João Batista, quando ao desenvolvimento de inovação tecnológica e organizacional, foi realizada uma pesquisa de campo, visando coletar informações diretamente no local do fenômeno.

A pesquisa de campo foi executada nos meses de junho e julho de 2006, por meio da aplicação de questionários a uma amostra da população alvo, abrangendo questões pré-determinadas e não muito flexíveis, contendo variáveis explicativas referentes à dinâmica de produção. E também pela busca de informações, sem uso de questionários, a entidades como o SENAI e o Sindicato Patronal da referida região.

Como o principal objetivo é a verificação do sistema de produção do calçado em si, os questionários foram respondidos por empresas fabricantes de calçados e por ateliês, em virtude de que determinadas operações das fases do processo produtivo são realizadas nestes estabelecimentos. Todavia, os questionários aplicados às empresas e aos ateliês são distintos, o das empresas é mais amplo, envolvendo vários quesitos subdivididos em: perfil das empresas e empresários, tipos de produtos, mercado destino dos produtos, controle de qualidade, máquinas e equipamentos, mão-de-obra, terceirização e capacitação inovativa (anexo 1). O dos ateliês é composto por perguntas diretas e bem simples (anexo 2).

As informações extraídas das empresas não se limitaram às perguntas dos questionários, buscou-se, além da aplicação deste, obter dados complementares com conversas informais e com técnicas de observação e explicação de funcionários quando se teve a oportunidade de visitar o processo produtivo direto no chão de fábrica de duas empresas.

A seleção das empresas fabricantes de calçados que compôs a amostra foi feita de maneira aleatória a partir da listagem de associados fornecida pelo Sindicato das Indústrias de Calçados de São João Batista (SINCASJB). E, a amostra dos ateliês foi sendo formada por indicações das empresas dos seus próprios terceirizados e pelo conhecimento da pesquisadora de pessoas que trabalham com ateliê. Ao todo, a amostra abrangeu 15 estabelecimentos que prestam serviços às fábricas (ateliês) e 15 empresas fabricantes de

calçados. Deste total, foram entrevistadas 5 microempresas, 6 pequenas e 4 médias (anexo 3).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico base deste trabalho versa sobre assuntos referentes à Economia Industrial, mais especificamente sobre a Economia da Inovação. Desta forma, na seção 2.1 discuti-se sobre o conceito inovação, sob uma abordagem schumpeteriana; na seção 2.2 expõem-se os elementos e estágios constitutivos do processo de inovação; e, na seção 2.3 abordam-se as questões pertinentes às inovações tecnológicas e organizacionais para sistemas de produção.

### 2.1 INOVAÇÃO: UMA ABORDAGEM SCHUMPETERIANA

Dentro de um quadro teórico definitivo, por muito tempo o progresso técnico foi um fenômeno não totalmente dimensionado, devido ao fato do estudo da inovação tecnológica não ter sido muito abordado pela análise econômica.

Entretanto, após a Segunda Guerra Mundial, com base nos trabalhos desenvolvidos por Schumpeter sobre as premissas para o desenvolvimento econômico, passou a haver esforços significativos no sentido de elaborar uma “Teoria da Inovação”, acabando por fundar o que atualmente se chama de Economia da Inovação.

Neste sentido,

A Economia da Inovação é um ramo da Economia Industrial que tem como principal objeto de estudo as inovações tecnológicas e organizacionais introduzidas pelas empresas para fazerem frente à concorrência e acumularem riquezas (FERREIRA & HASENCLEVER, 2002, p.129).

Mesmo assim, estando constituída a Economia da Inovação, são diversos os conceitos que compreendem o termo inovação, o Manual Frascati (OCDE, 1993, *apud* MDICE, 2006) vê a inovação como "...a transformação de uma idéia em produto novo ou melhorado que se introduz no mercado, ou em novos sistemas de produção, e em sua difusão, comercialização e utilização".

O Manual de Oslo (OCDE, 1996) define inovação e atividade inovativa da seguinte forma:

Inovação tecnológica de produto ou processo compreende a introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos e melhorias significativas em produtos e processos existentes. Considera-se que uma inovação tecnológica de produto ou processo tenha sido implementada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo). [E,] Atividades inovativas compreendem todos os passos científicos, tecnológicos, organizacionais, financeiros e comerciais, inclusive o investimento em novos conhecimentos, que, efetiva ou potencialmente, levem à introdução de

produtos ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente melhorados (OCDE, 1996, *apud* MDICE, 2006).

Enfim, as várias concepções que tratam do assunto inovação são todas extensões da visão de Schumpeter. No enfoque schumpeteriano não denota ver as inovações apenas como mudanças tecnológicas, o conceito de inovação deve ser entendido em seu sentido amplo, ou seja, toda e qualquer mudança ocorrida no espaço econômico, significa novas combinações de materiais e forças. Assim, nas palavras de Schumpeter, o conceito engloba cinco casos: “introdução de um novo bem”; “introdução de um novo método de produção”; “abertura de um novo mercado”; “conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas”; e, “estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria”, tal “como a criação de uma posição de monopólio” (SCHUMPETER, 1982, p. 48).

Schumpeter, em sua obra intitulada *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, publicada em 1912, onde analisa a relevância da inovação para o desenvolvimento capitalista, identifica que o processo de inovar provoca uma ruptura, inicialmente, no interior de determinada indústria e, conseqüentemente, se estende ao sistema econômico como um todo. Contribuindo para o início/fim de um ciclo econômico, uma vez que o desenvolvimento econômico capitalista não se desenvolve de maneira contínua e uniforme, mas sim através de uma sucessão periódica de ciclos.

Nesse processo, o fator que estimularia o princípio de um novo ciclo econômico seria essencialmente as inovações introduzidas por empresários empreendedores. Como empreendedor Schumpeter considera aquele empresário com iniciativa e corajoso que, ainda que não disponha de capital próprio, é capaz de aproveitar as chances das mudanças tecnológicas e introduzir processos inovadores no mercado. Superando a concorrência e promovendo uma situação de monopólio (mesmo que temporária), quando passariam a dar menos destaque à competição via preço e aumentariam a competição via inovações. Para Schumpeter, sem a presença destes empresários audaciosos e sem suas propostas inovativas, a economia estaria sempre numa posição de equilíbrio estático, onde as taxas de crescimento real e de investimento seriam nulas (POSSAS, 1987). Desta forma, conforme Sant’Ana (1990), “esse processo teria como agente motor a figura do empresário e o mercado como fonte de oportunidade”.

O processo de inovação, na visão de Schumpeter é um “processo de mutação industrial [...] que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de *dentro*, destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos” (SCHUMPETER, 1984,

p. 106). Ou seja, o empresário empreendedor, responsável por “produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com métodos diferentes”, transforma o pacote de inovações e propicia a substituição de produtos, serviços, métodos de produção, etc, antigos por outros totalmente exclusivos, induzindo no comportamento do consumidor e os ensinando a querer coisas novas (SCHUMPETER, 1982). Este processo é denominado por Schumpeter de "destruição criadora", e é “o impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista” (SCHUMPETER, 1984, p. 105).

“Na medida em que esse impulso tem raízes sólidas na própria atividade capitalista, o desenvolvimento proveniente das inovações é um fenômeno endógeno ao sistema capitalista” (POSSAS, 1987, p. 174). Assim, com a formulação e aceitação da concorrência schumpeteriana, o avanço das inovações industriais é condição fundamental e configuradora da estrutura de uma indústria, bem como do seu nível de competitividade dentro do padrão de concorrência em que está inserido. Diante disto, para entender o processo de mudança tecnológica (Progresso Técnico) é importante que se identifiquem os elementos e estágios constitutivos deste processo, como segue.

## **2.2 PROCESSO DE INOVAÇÃO**

O Progresso Técnico refere-se aos “avanços no conhecimento tecnológico aplicado ou manipulado em sistemas produtivos, que resultam em mudanças parciais ou totais no modo de organização e produção existente ou mesmo novos produtos ou indústrias” (Sant’Ana, 1990, p. 4). No seu desenrolar acontecem modificações nas relações trabalhistas no campo da produção, mas também, o crescimento econômico é favorecido, visto que, com progresso técnico, há redução de custos, transformação da estrutura de insumos, expansão e abertura de novos mercados.

Por sua vez o progresso técnico ou processo de mudanças tecnológicas decorre do empenho das firmas em ampliar as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), bem como do investimento feito posteriormente aos derivados destas, tais como: produtos, processos e formas organizacionais. Desta forma, sempre que uma empresa cria algo inédito ou melhora algo que já existe, ela está contribuindo para o processo de mudanças tecnológicas (FERREIRA & HASENCLEVER, 2002).

Todavia, paralelo as empresas e suas atividades de P&D, colaboram também para este processo de inovações todo o aparato disponibilizado pelo Sistema Nacional de

Inovação (SNI), conceito derivado dos trabalhos de Lundvall (1988), Freeman (1987) e Nelson (1992), que consiste no

Conjunto de instituições e organizações responsáveis pela criação e adoção de inovações em um determinado país. [...] as políticas nacionais passam a enfatizar as interações entre as instituições que participam do amplo processo de criação do conhecimento e da sua difusão e aplicação (OCDE, Manual de Oslo, 1996, p. 7, *apud* MDICE, 2006).

Dentro deste complexo de instituições e organizações podem ser citadas as universidades, os institutos públicos de pesquisa, as agências públicas e privadas de fomento, suporte, apoio e execução de investimento em inovação, o sistema educacional, bem como as leis e regulamentações que definem os direitos de propriedade intelectual. Portanto, como lembra Campanário (2002), o sucesso das empresas na competição depende do seu esforço em pesquisa e desenvolvimento e do modo em que os recursos disponíveis são gerenciados e organizados na sociedade, seja no âmbito público ou privado.

As atividades de P&D, seguindo o Manual Frascati (OCDE, 1993), se referem ao “trabalho criativo” alcançado por meio de bases metódicas que tem como objetivo a expansão do “estoque de conhecimento” e a “busca de novas aplicações”. Abrange três atividades: pesquisa básica – compreende os trabalhos experimental ou teórico executado para se conhecer os fundamentos de fatos ou fenômenos, não existindo a intenção de sua aplicação; pesquisa aplicada – é a investigação original para se obter novos conhecimentos, porém direcionada a uma finalidade prática; e, desenvolvimento experimental – envolve todos os novos materiais, produtos, processos, sistemas ou serviços, e ainda o aprimoramento daqueles já existentes, que são os resultados do conhecimento adquirido durante as pesquisas e experiências práticas (OCDE, Manual Frascati, 1993, p.29, *apud* MDICE, 2006).

Assim, o processo de inovação dividi-se em três estágios distintos: invenção, inovação e imitação ou difusão. Na invenção são traçados esboços para a criação de coisas novas ou aperfeiçoamento daquelas já existentes, com base em novo conhecimento ou em novas combinações. O registro de patente dos derivados deste processo dá ao inventor direitos exclusivos para comercializar sua invenção. A inovação ocorre somente após a invenção ser comercializada pela primeira vez, deste modo, nem toda invenção ou patente se torna uma inovação, visto que, quando lançadas no mercado, algumas invenções não são aceitas com tanto sucesso comercial e acabam sendo abandonadas. A difusão acontece pelo

ato de terceiros em reproduzir e imitar a inovação introduzida no mercado (FERREIRA & HASENCLEVER, 2002).

Portanto, a invenção se transforma em inovação quando ocorre a primeira transação comercial no mercado e o processo de imitar a inovação explica sua difusão. Segundo Sant'Ana (1990), “o progresso técnico envolve um processo evolutivo, cumulativo e descontínuo”. De maneira esquemática este processo de inovação acontece ao longo de um movimento seqüencial que:

Passa pela transformação de conhecimento científico em princípios técnicos aplicados; segue a sua formulação para a organização e implementação de novos tipos de produtos, investimentos, processo de produção, formas de organização; introduz; e, finalmente, difunde o progresso no aparato produtivo (Sant'Ana, 1990, p. 5).

No entanto, no decorrer do encadeamento do processo de inovação as transformações tecnológicas continuam ocorrendo. Sant'Ana (1990) em referência a Rosemberg (1976) evidencia que o processo inovativo sofre ajustes no sentido de que as inovações se adaptem comercialmente ao mercado, por si só, estas adequações também causam mudanças técnicas, revelando que as características evolutivas e mutantes na fase de difusão contribuem para a maturidade tecnológica.

Quando se alcança esta maturação ocorre uma mudança de paradigma, isto quer dizer que as transformações eclodidas tiveram impactos tão abrangentes e profundos que alteraram o sentido pelo qual a sociedade se organiza. Tais impactos não são apenas na economia, mas também nas instituições e na maneira que os homens controlam o processo produtivo. Evidenciando assim, que a inovação tecnológica é um elemento crítico de mudança, tanto nas relações de produção como nas relações sociais e institucionais (CAMPANÁRIO, 2002).

Nas palavras de Freeman (1975),

Um paradigma tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas cujas vantagens devem ser descobertas não apenas em uma nova gama de produtos e sistemas, mas, sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos de todos os possíveis insumos para a produção (FREEMAN, 1975, *apud* CASTELLS, 1999).

Neste sentido, na visão de Castells (1999), “o conceito de paradigma tecnológico ajuda a organizar a essência da transformação tecnológica atual na medida em que ela interage com a economia e a sociedade”. Pois, como expõe Campanário (2002), são muitas as situações em que as inovações influenciam nos costumes dos consumidores, elas os



“(re)educam” para que o consumo dos novos bens e serviços seja efetivado, modificando até mesmo a forma como o produto pode ser obtido em uma economia.

Sant’Ana (1990) coloca que o surgimento de um novo paradigma tecnológico tem propensão a atingir um nível de progresso mais elevado, fazendo com que as possibilidades de futuros avanços provenientes da tecnologia vigente se esgotam e então, surge a necessidade da manifestação de tecnologias para substituí-las. Entretanto, Campanário (2002) defende que nada impede que um paradigma tecnológico conviva com outro paradigma, mesmo que a tendência é de um predominar sobre o outro. Em termos de mercado, significa existir mercados com diferentes ritmos de crescimento e dinamismo. Em termos sociais, um novo paradigma muda substancialmente os mercados, a localização de sistemas produtivos, o padrão de reprodução da força de trabalho, as condições de vida da população.

Neste contexto de progresso técnico uma distinção é usualmente apresentada entre inovação radical e inovação incremental. A inovação radical é entendida como a introdução de um novo produto com novas funções ou processo, ou troca das funções de um produto que já existe, representando avanços na fronteira tecnológica. Por outro lado, a inovação incremental atravessa toda a evolução do progresso técnico e modifica partes de uma tecnologia que está sendo utilizada (SANT’ANA, 1990). De acordo com Oliveira (2001, p. 6), “a inovação radical rompe ou encerra um paradigma para dar início a outro. Já a inovação incremental acresce novos pontos ao padrão anterior, sendo capaz de diferenciar e melhorar um paradigma existente”.

Então, o paradigma tecnológico sinaliza a direção do progresso técnico que é caracterizado por um processo cumulativo do conhecimento científico e tecnológico. Ele identifica as oportunidades da tecnologia em vigor, evidenciando o potencial dos resultados econômicos que a inovação pode proporcionar aos inovadores e ao sistema como um todo. Sendo assim, o progresso técnico, que é resultado do processo de inovação, é visto como responsável para entender o funcionamento das economias capitalistas. Perceber como a inovação afeta a economia é essencial para a compreensão do crescimento dos países e da dinâmica da sociedade, pois transformam não apenas o interior das indústrias, mas afetam densamente toda a economia e a sociedade (CAMPANÁRIO, 2002 e SANT’ANA, 1990).

## 2.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ORGANIZACIONAL

A teoria da concorrência proposta por Schumpeter se insere numa visão dinâmica e evolucionária, isto porque a evolução de uma economia se dá ao longo do tempo, por um processo contínuo de introdução e difusão de inovações. Neste sentido,

(...) qualquer *inovação* [...] é entendida como resultado da busca constante de lucros extraordinários, mediante a obtenção de vantagens competitivas entre os agentes (empresas), que procuram diferenciarem-se uns dos outros nas mais variadas dimensões do processo competitivo, tanto os tecnológicos quanto os de mercado (processos produtivos, produtos, insumos, organização; mercados, clientela, serviços pós-vendas) (POSSAS, 2002, p. 418).

As revoluções tecnológicas recentes provocaram a transformação do modelo de produção taylorista-fordista, baseado na produção em massa e na rigidez dos processos, para um modelo mais flexível, incorporando com mais facilidade e rapidez as invenções e inovações. Por ser mais flexível em termos de máquinas, produtos e trabalhadores, responde com maior eficiência e eficácia as constantes mudanças das técnicas e processos de produção e as novas exigências dos consumidores (CARON, 2003).

Desta forma se relata a seguir as inovações tecnológicas e organizacionais correntes no mercado, que neste novo modelo de acumulação, onde ocorreu o confronto com a rigidez do fordismo, contribuem para que as empresas reestruturem sua estrutura produtiva e ampliem suas vantagens competitivas dentro da concorrência sugerida por Schumpeter.

### 2.3.1 Inovação tecnológica

Tauile (2001) faz uma retrospectiva das inovações tecnológicas ocorridas no âmbito da produção capitalista desde meados do século XX. Segundo ele, o desenvolvimento na virada dos anos 50 das Máquinas-Ferramentas com Controle Numérico (MFCN) foi considerado a inovação com maior relevância na manufatura desde o ingresso da linha de montagem. Quando, o que predominava como inovação na produção eram as linhas de *transfers* (seqüência de máquinas automáticas que transferem peças de uma máquina para outra). Somente com a utilização da eletrônica e depois da microeletrônica é que se teve um rompimento no campo da produção, mudando qualitativamente o seu caráter, ou seja, tornou-se flexível. Com isso, “a difusão de uma nova base técnica microeletrônica foi progressivamente rompendo os diversos limites à automação estabelecidos anteriormente pela base técnica eletromecânica” (TAUILE, 2001).

Seguindo este pressuposto de Tauile (2001), os robôs criaram e mantêm-se criando uma ruptura nos limites da resistência física do trabalho desqualificado, que viabilizava o

uso de automação apenas na produção em massa. As MFCN possibilitam que a automação também seja utilizada na produção em pequena escala, dispensando o trabalho manual qualificado que antes era empregado nela. Por sua vez, os computadores e terminais de processamento de dados aumentam os limites à automação daquele trabalho intelectual executado em rotinas pré-programadas que envolve o tratamento de informações padronizadas. Os equipamentos de CAD/CAM e os computadores mais sofisticados, que incorporam recursos de realidade virtual e de inteligência artificial, automatizam todas as tarefas repetitivas atreladas ao trabalho intelectual envolvido com projetos e atividades de concepção criativa. Enfim, a difusão da base técnica microeletrônica, na visão de Tauile (2001), é o que permite “um novo espectro de possibilidades de articulação dos agentes produtivos na produção”.

Diante disto, a busca de um novo modo de produzir e as informações introduzidas pelos setores de informação, eletrônica e essencialmente da microeletrônica, cria um novo conjunto de produtos e serviços no campo da informática, telecomunicações, automação, etc. Tornando-se necessário que se explanem os conceitos e as características destas novas tecnologias, principalmente aquelas relacionadas à Manufatura Flexível e à Manufatura Integrada por Computador, que são tecnologias de ponta e imprescindíveis para propiciar o desenvolvimento de novos produtos, aumento da qualidade, diminuição dos custos e aumento da produtividade.

Um Sistema Flexível de Manufatura (SFM) é:

Um conjunto de equipamentos composto basicamente por diferentes tipos de MFCN e de robôs, sendo estes particularmente destinados a carga, descarga e movimentação dos materiais em cursos de produção entre os equipamentos que fazem a usinagem propriamente dita (TAUILE, 2001).

Nestes termos, são várias estações de trabalho semi-independentes agrupadas e controladas por computador, a interligação é feita por um sistema automatizado de transporte. Sua implantação é recomendada na produção em pequena escala, quando os modelos a serem produzidos são bastante variados. Em consequência, pode-se dispensar quase todo uso de mão-de-obra que seu funcionamento não é prejudicado.

A Manufatura Integrada por Computador (CIM) é definida como:

(...) um sistema que envolve todas as etapas da produção, desde a concepção inicial do produto [(projeto)] até o acabamento final. Para tanto é necessário se gerar, processar e compartilhar informações entre as etapas de processo de manufatura. Um sistema eficaz conta com ferramentas computacionais capazes de suprir esta necessidade de manipular informações, de forma a se gerar e integrar as informações de todas as etapas do desenvolvimento do produto (Oliveira & Rubio, 2003, p. 2).

O sistema CIM visa à automação de forma flexível e permite um nível de controle sobre os processos de produção impossível de ser alcançado por meios manuais. Envolve o uso de várias tecnologias que produzem ferramentas de auxílio às atividades de planejamento e implementação do sistema de produção, tais como: CAPP (Planejamento do Processo Assistido por Computador); CAE (Engenharia Assistida por Computador); CAD e CAM.

Oliveira & Rubiu (2003) explica que a proposta do sistema CIM consiste em que as informações contidas nos projetos do CAE sejam entendidas pelo CAD, que deve repassar os desenhos para o CAPP, que por sua vez deve comunicar seus planos com o sistema CAM, para serem executados. Além disto, o planejamento e controle da produção deve estar integrado a estes dados, e aqueles vindos das etapas de suprimento (matéria-prima) e de comercialização.

Quando uma empresa utiliza um sistema CIM, isto é, quando concentra todas as tecnologias que formam o sistema, significa que a firma dispõe de alto grau de inovação tecnológica. Porém, as empresas podem se utilizar de apenas algumas delas. Desta forma, se apresenta com maior detalhes as características de duas destas tecnologias mais utilizadas, o CAD e o CAM. Devido sua versatilidade à automação das atividades envolvidas com projeto e com controle e gerência da produção, podem ser aproveitadas em todos os setores industriais.

As duas tecnologias quando agrupadas constituem o sistema CAD/CAM - projeto e manufatura assistidos por computador. Sinteticamente, este sistema é dotado de computadores muito avançados, capazes de simular a realidade virtual por meio de resolução gráfica e permitem automatizar diversos procedimentos relativos a projetos, desde cálculos complexos até a prática de desenho industrial, com certa qualidade que não seria alcançada com práticas tradicionais (caso do CAD). Também possibilitam que as atividades de projeto e programação executadas nos escritórios sejam aplicadas, testadas e/ou verificadas diretamente na produção, a partir dos comandos digitais (caso do CAM) (TAUILE, 2001).

Em pormenores, segundo Oliveira & Rubio (2003), o CAD envolve todas as atividades que utilizam computadores para criação e a manipulação de informações de um projeto, sua maior contribuição é na modelagem dos produtos e no detalhamento de suas formas, tanto em duas quanto em três dimensões. Via computador, se acompanha todo o

funcionamento do produto e são feitos testes com elevado grau de exatidão, não sendo preciso erguer um protótipo.

O CAM por meio de computador ajuda a preparar a manufatura, representando as tecnologias usadas no chão de fábrica, não se referindo apenas a automação da manufatura, mas também a tomada de decisão, plano operacional, etc (NUMA, 2006). A tecnologia mais sedimentada em CAM é a programação de máquinas de comando numérico (CN), que é:

Uma forma de automação programável na qual o processo é controlado por números, letras e símbolos. Os números formam um programa de instruções projetado para uma tarefa. Quando a tarefa muda, o programa de instruções é mudado. Essa capacidade de mudança confere flexibilidade ao equipamento (Oliveira & Rubio, 2003, p. 4).

Diferenciam-se três componentes que formam um sistema CN: programa de instruções, unidade controladora e máquina-ferramenta. Assim, os comandos de um programa CN são responsáveis pelo acionamento de uma máquina CNC (Comando Numérico Computadorizado) e informam todas as etapas de fabricação de operação de um determinado produto (NUMA, 2006). Contribuindo para o aumento de capacidade e velocidade de processar informações que se traduzem em redução de custos e ampliação da produção.

Todavia, frente a grande diversidade e ao elevado grau de desenvolvimento do sistema CAD/CAM, é importante que se tenha uma compreensão correta desta tecnologia. Por parte dos empresários, ao definirem o sistema mais adequado para determinada aplicação e, por parte dos profissionais, que atuam diretamente no processo produtivo e manuseio das tecnologias, para não acarretar em perda de produtividades e gasto com investimentos inadequados. Outros fatores como as questões corporativas da empresa, a relação cliente/fornecedor, a qualidade de representação e suporte técnico também devem ser levados em consideração para um investimento seguro. Visto que a tecnologia utilizada para o desenvolvimento do sistema CAD/CAM está atingindo seu ápice e é considerado o diferencial na concorrência entre empresas.

Com o desenvolvimento da automação flexível a noção de economia de escopo conquista uma nova e crescente importância, pois “a facilidade de reprogramação faz com que um mesmo equipamento ou conjunto de equipamentos possam ser utilizados na produção de diferentes produtos ou de produtos similares, mas com diferentes especificações” (TAUILE, 2001). Entretanto, Tauile (2001) salienta que a economia de

escala não se torna desprezível, os equipamentos de produção continuam tendo de se beneficiar de uma elevada escala de produção. Porém, devido à flexibilização, a grande diferença é que os produtos não precisam ser exatamente os mesmos, podem ser razoavelmente diferentes ou ter especificações diversas entre si. O importante é que as máquinas e equipamentos sejam utilizados de forma intensa, seja na produção de produtos padronizados, seja na de diferenciados.

Portanto, à medida que a evolução tecnológica continue a ser caracterizada por redução de custos e miniaturizações advindas das tecnologias da microeletrônica, a pressão competitiva sobre as empresas será a de torná-las mais flexíveis. Pois, com automação flexível as empresas têm capacidade de expandir sua pauta de produtos, atendendo melhor as preferências individuais dos consumidores, e reduzir o tempo de produção, contribuindo para o cumprimento de menores prazos de entrega. O quesito qualidade também deve ser mencionado, uma vez que, com um sistema dotado de tecnologias flexíveis as empresas se beneficiam pelo incremento qualitativo que seus produtos passam a apresentar, fator de alta relevância entre as vantagens competitivas que uma firma deve dispor.

### **2.3.2 Inovação organizacional**

Com o esgotamento do modelo de produção fordista, passou-se a recorrer de forma crescente aos processos flexíveis referentes às novas tecnologias de gestão da produção. Estas mudanças em termos organizacionais nas empresas devem trazer para o ambiente industrial agilidade nas adaptações do mercado e nas relações com clientes, fornecedores e mão-de-obra. Dentre as inovações organizacionais desenvolvidas, as técnicas de Controle Total de Qualidade (TQC), *Just in Time* (JIT) e *Kanban* são as mais relevantes e mais implantadas nas empresas.

Uma empresa busca a satisfazer as necessidades de seus consumidores, por meio da qualidade; empregados, através do crescimento do ser humano; acionistas, induzindo a produtividade; e, vizinhos pela contribuição social. Para tanto, deve aplicar o sistema TQC, que “é uma filosofia de administração cujo objetivo principal é a melhoria contínua e a satisfação das necessidades das pessoas que se relacionam com uma determinada organização” (Stachelski, 2001, p. 35). O TQC

Combina práticas e técnicas tais como: redução de retrabalho, objetivos de longo prazo (visão organizacional), replanejamento dos processos, “*benckmarking*” competitivo, avaliação permanente dos resultados e uma estreita relação com fornecedores; com táticas de mudança cultural tais como: aumento do

envolvimento dos empregados e dos grupos de trabalho, [...], gestão participativa, delegação de responsabilidades, aprendizagem organizacional, em busca da motivação, por todos os membros da organização (Powell, 1997; Hradesky, 1997; Spencer, 1996, *apud* Stachelski, 2001, p. 36).

O TQC é um modelo de gestão eclético, pois se utiliza dos mais diversos modelos existentes, enfatizando em maior ou menor grau certos aspectos destes e porque combina processos de aperfeiçoamento administrativos, típicos da administração científica, técnicas de relações humanas e reestruturação organizacional (STACHELSKI, 2001).

Proença (1996) coloca que “o ideal do TQC é o envolvimento de todos os empregados no processo”, identificando que o modelo sugere “a distribuição do tempo de trabalho de cada nível hierárquico em atividades de cumprimento dos padrões e de alteração nas diretrizes de controle”. Mas não com divisão rigorosa do trabalho, cada funcionário deve ser gerente de sua função, ou seja, “a máquina não é ‘operada’; ela é ‘gerenciada’ pelo operário”.

Sendo assim, o TQC procura estabelecer o aprimoramento da qualidade e diminuir as fronteiras entre empresa e o meio ambiente, de modo que clientes e fornecedores sejam entendidos como parte integrante do processo organizacional. Esta modificação implica em alterar o papel dos empregados, permitindo-lhes que tomem decisões de maneira independente e não só trabalhem para o aperfeiçoamento da qualidade. O treinamento e a educação são as condições básicas para se alcançar este fim. No que tange os administradores, sua função é a de criar uma constância de propósitos e serviços. No TQC a liderança deve se responsabilizar por problemas da qualidade e não os empregados (STACHELSKI, 2001).

O *Just in Time* foi difundido no Japão, no final dos anos 50, quando a Toyota Motor Company procurava um sistema de gestão que pudesse coordenar a produção com a procura específica de diferentes modelos de veículos com o mínimo de atraso, rompendo com a produção em massa do fordismo. Desta forma, o JIT tornou-se muito mais que uma técnica de gestão da produção, sendo considerado como uma completa filosofia a qual inclui aspectos de gestão de materiais, gestão da qualidade, organização física dos meios produtivos, engenharia de produto, organização do trabalho e gestão de recursos humanos (CEV, 2006).

Tubino (1994) salienta que o JIT objetiva estruturar a produção eliminando qualquer atividade que não agregue valor ao produto, evitando todos os desperdícios provocados por movimentações desnecessárias de materiais, excessos de produção, tempos

ociosos, fabricações indevidas, atividades improdutivas e produção defeituosa. O estoque é visto como perdas, pois é capital imobilizado e precisa de investimentos para sua manutenção, por isso deve ser eliminado, bem como os espaços para seu armazenamento. A produção deve ser em lotes pequenos e com qualidade garantida.

O grupo Consultores em Engenharia do Valor (CEV, 2006) expõe as vantagens do sistema de gestão JIT, que podem ser mostradas através da análise da sua contribuição nos principais critérios competitivos:

- **Custos** - os equipamentos, materiais e mão-de-obra são reduzidos ao essencialmente necessário, reduzindo os desperdícios e os tempos de preparação (*set up*);
- **Qualidade** - o JIT evita que os defeitos fluam ao longo do processo produtivo, levando a um nível de defeitos zero;
- **Flexibilidade** – com manutenção de níveis de estoques muito baixos (ou nulos), um modelo de produto pode ser mudado sem que se origine componentes obsoletos; e,
- **Confiabilidade** - a confiabilidade das entregas é aumentada através da ênfase na manutenção preventiva e da flexibilidade dos trabalhadores, o que torna o processo produtivo mais vigoroso.

Para atender às mudanças do mercado a partir da venda do produto, é necessário no JIT que as empresas desenvolvam formas para puxar a produção, ou seja, produzir do final para o início da produção. Para tanto, utiliza-se um sistema de gerenciamento das informações que permite que as unidades necessárias sejam repostas na quantidade necessária e no momento necessário nos diferentes centros produtivos, conhecido como sistema *kanban*.

O *kanban* é um sistema simples, de fácil compreensão, de controle visual dos estoques, que garante a eficiência do sistema de puxar a produção a partir da procura. Isto é, o ritmo de produção é determinado pelo ritmo de consumo dos produtos, acompanhando o fluxo dos materiais no sentido de jusante e voltando sozinho para a montante, logo que os materiais são consumidos (CEV, 2006).

No conceito de Tubino (1994),

*Kanban* é um sistema de controle de fluxo de materiais, usando cartões, que tem como meta a produtividade e qualidade, interligando em um fluxo uniforme e ininterrupto todas as operações. [...] tem como característica puxar a produção, e tem como funções, acionar o processo de fabricação apenas quando necessário; minimizar a formação de estoques; parar a linha para solucionar problemas; permitir controle visual do processo; entregar peças de acordo com o consumo e descobrir as fraquezas do processo.



Para êxito no funcionamento do método *Kanban*, exige-se que o fluxo de produção tenha grande fluidez, por este motivo deve-se respeitar algumas condições exigidas pelo método, conforme o CEV (2006) são: necessidade de um bom *lay out* da fábrica e dos meios produtivos; necessidade de tempos curtos para mudança de série; eliminação de possíveis imprevistos; desenvolvimento de relações privilegiadas com fornecedores; polivalência do pessoal e necessária formação de recursos humanos; normalização dos componentes e subconjuntos constituintes do produto, o que permite diminuir o número de referências a trabalhar; e, a necessidade de nivelar a procura.

Tubino (1994) diferencia dois tipos de *kanban*, “o de requisição que autoriza o envio de materiais para um processo subsequente para a produção de um processo precedente, e o de produção que autoriza a produção no processo precedente do produto que fora requisitado pelo processo subsequente”. Assim, explica ele, “o sistema de puxar é acionado pela linha de montagem final do produto, fazendo com que o *kanban* funcione no interior da empresa comunicando um centro de trabalho com outro”. Todavia, o uso de um *kanban* externo, que é a comunicação entre duas empresas, cliente e fornecedor, é indispensável para que todo o sistema funcione perfeitamente.

Diante destas novas técnicas de gestão de produção, a transferência de atividades a terceiros tem aumentado, isto somado a adoção dos princípios da produção enxuta, particularmente o JIT, a função logística assume grande importância para o sucesso das operações. Para essas atividades surgem os operadores logísticos, empresas especializadas para atender as operações relacionadas à organização, movimentação e gestão dos materiais, dentro ou fora da fábrica. Assim, a integração cada vez maior não só entre os elos do processo produtivo como também entre os vários processos da cadeia produtiva, possibilita um desempenho mais eficiente e competitivo da indústria como um todo (CEV, 2006 e TUBINO, 1994).

### 3 O SETOR CALÇADISTA

O setor calçadista apresenta determinadas características, com estrutura de mercado e padrão de concorrência específicos deste segmento da economia. A discussão destes elementos é realizada em quatro seções, sendo que na seção 3.1 abordam-se assuntos referentes às peculiaridades da indústria calçadista, tais como: cadeia produtiva, tipos de calçados e materiais e descrição do processo produtivo; na seção 3.2 discorre-se sobre o cenário mundial da indústria de calçados; na seção 3.3 entra-se no desempenho da indústria de calçados em âmbito nacional; e, na seção 3.4 discute-se sobre o setor calçadista em Santa Catarina, com destaque para São João Batista.

#### 3.1 PECULIARIEDADES DA INDÚSTRIA CALÇADISTA

##### 3.1.1 Cadeia produtiva

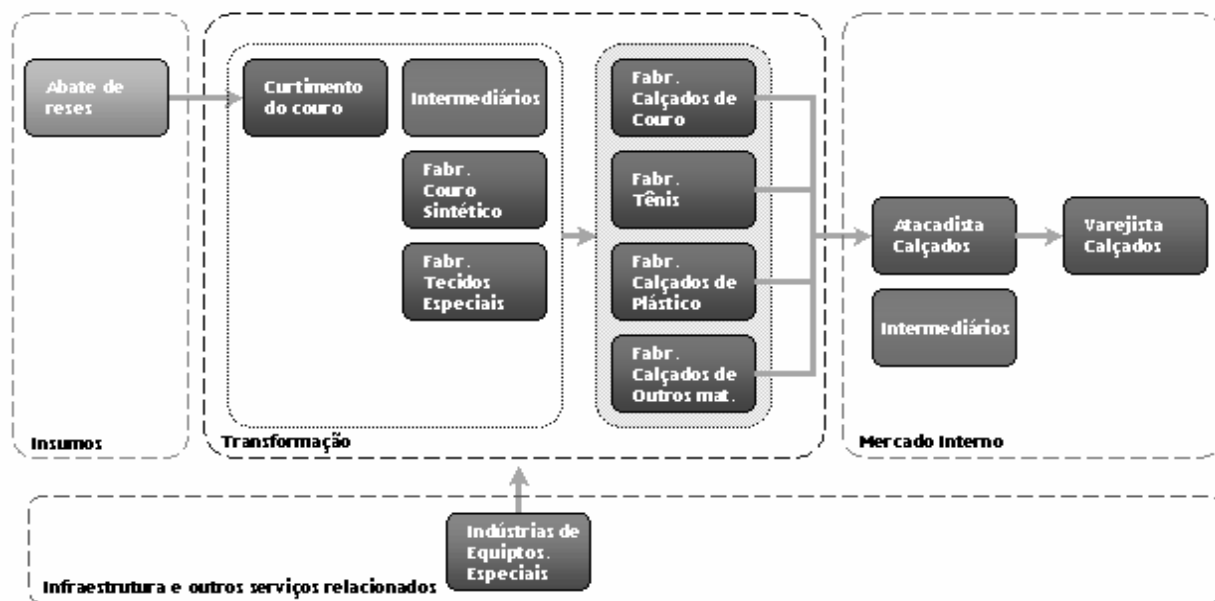
A preparação de couro e a fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados constituem o complexo industrial couro-calçadista. Ruppenthal (2001) divide as atividades industriais deste complexo em três grandes grupos:

- **Indústria do couro** - engloba as indústrias ligadas à valorização do couro: pecuária, abatedouros, frigoríficos, curtumes, fábricas de insumos químicos, etc;
- **Indústria de calçados** – além da fabricação do calçado em si, abrange a indústria de artefatos, vestuário e estofados, assim como fábricas de componentes, insumos químicos, máquinas e equipamentos;
- **Rede de distribuição** - engloba as atividades ligadas à distribuição do couro e de seus produtos manufaturados: agentes exportadores e importadores, atacadistas e distribuidores domésticos, redes de lojas dos fabricantes e lojas de departamento.

No mesmo sentido, Fensterseiferr & Gomes (1995) *apud* Correia (2002), coloca que a cadeia produtiva calçadista abrange não apenas as atividades diretamente ligadas à confecção do calçado, mas também as firmas produtoras de insumos, componentes, máquinas e equipamentos necessários à finalização do produto. E, ainda, os distribuidores do produto final e as atividades terciárias de apoio: instituições de treinamento, ensino, pesquisa e associações de classe.

Desta forma, como mostra a figura 1, a cadeia produtiva do calçado inicia-se junto à pecuária, passa pelos abatedouros, curtumes, fornecedores, fábricas de calçados e

distribuidores, cada segmento conecta-se as atividades terciárias de apoio, buscando a ampliação do desenvolvimento e competitividade do complexo couro-calçadista.



**Figura 1 - Cadeia Coureiro-Calçadista**

Fonte: SEBRAE

O complexo industrial couro-calçadista brasileiro é composto por um grande número de empresas, contemplando mais de 8.400 indústrias de calçados, mais de 1.500 indústrias de componentes, mais de 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro e cerca de 100 fábricas de máquinas e equipamentos (ABICALÇADOS, 2006). Esta grande variedade de fornecedores faz do setor calçadista brasileiro um dos mais importantes do mundo. Destaque para a produção de couro, segmento que o Brasil possui vantagens comparativas consideráveis, pois o rebanho brasileiro é o maior do mundo e a capacidade instalada de frigoríficos e curtumes é expressiva (GORINI & SIQUEIRA, 2002).

Em relação ao processo de produção do couro, os curtumes são classificados de acordo com a etapa que desenvolvem no processamento do couro: curtume de *wet blue* - primeiro processamento do couro, onde são removidas as impurezas e é feito um banho de cromo que dá ao couro um tom azulado e molhado; curtume integrado - realiza as fases da produção desde o couro cru até o couro acabado; curtume de semi-acabado - transforma o couro *wet blue* em couro *crust* (semi-acabado); e curtume de acabamento - transforma o couro *crust* em couro acabado (PGESP, 2006).

O Rio Grande do Sul é o estado com maior número de curtumes, seguido por São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Goiás, Santa Catarina, Bahia, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Apesar do Rio Grande do Sul ser o maior produtor de couro, São Paulo é o maior estado exportador. De toda a produção de peles de couro, o Brasil exporta 68% da sua produção, sendo que a maioria são do tipo *wet blue*, que é o couro sem acabamento com menor valor agregado. Os principais destinos das exportações brasileiras são: Itália, Hong Kong, China e Estados Unidos (BRADESCO – Análise Setorial, 2005).

No segmento de componentes para a cadeia couro-calçadista há uma gama variada de empresas, sendo que 57% estão localizadas no Rio Grande do Sul. De toda produção, 92% é destinado ao mercado interno, restando apenas 8% para exportação. Os principais componentes são nos ramos de solados, palmilhas, solados e formas, metais, embalagens, produtos químicos para couros e calçados, têxteis e sintéticos (COSTA, 2002).

Quanto à indústria de máquinas e equipamentos para couro, calçados e afins, as empresas que compõem a indústria na sua maioria são de pequeno e médio porte e, também, estão geograficamente concentradas no Rio Grande do Sul, que detêm 80% das empresas instaladas no país. As demais empresas situam-se nos Estados de Santa Catarina e São Paulo. As empresas são tradicionais, com necessidade de atualização tecnológica, sobretudo quanto à incorporação de componentes microeletrônicos (AZEVEDO, 2002).

Em geral, há uma tendência de diversos fornecedores concentrarem-se num mesmo local, colaborando para a construção de *clusters* industriais. Esta característica de proximidade entre os distintos segmentos industriais pertencentes a uma mesma cadeia produtiva apresenta papel relevante para a organização da cadeia de valor. Visto que, a concentração geográfica entre as empresas que compõem o complexo couro-calçadista é um ponto fortíssimo da cadeia para a aquisição de vantagens competitivas, devido ao acesso facilitado à informação e tecnologia, respostas rápidas aos problemas imprevistos e cooperação entre as empresas (GORINI & SIQUEIRA, 2002 E RUPPENTHAL, 2001).

### **3.1.2 Tipos de calçados e matérias-primas**

O padrão de concorrência da indústria calçadista passou por grandes transformações, registrando-se nas últimas décadas uma perda relativa da importância do custo salarial como determinante da competitividade do setor. O preço da mercadoria deixou de ser o único fator que decide sua demanda e outros atributos passaram a ser mais relevantes.

Devido a estas mudanças, os fabricantes de calçados têm se empenhado para tornar seus produtos cada vez mais diferenciados, buscando novos materiais, investindo no *design* e qualidade, criando novos estilos, etc. Desta forma, contribuem para que a principal característica dos produtos do setor calçadista, a heterogeneidade, seja intensificada. Estas diversidades são em amplos aspectos: sazonalidade, exigindo que os lançamentos sejam realizados de acordo com a coleção primavera/verão e outono/inverno; tendência da moda; confecção em diversas matérias-primas; distintas funcionalidades; e, atendimento a mercados distintos: feminino, masculino e infantil (COSTA, 2002).

Os calçados classificando-se em sapatos, botas, sandálias, tênis e chinelos. Por sua vez, cada um destes tipos podem se subdividir, os sapatos, por exemplo, subdividem-se em: sapatos de moda (sociais e casuais) e de trabalho; os tênis podem ser esportivos e casuais; as sandálias podem ser sociais, casuais, de salto alto ou baixo; as botas de cano alto ou baixo; etc.

Além dos vários tipos de calçados, existem distintas matérias-primas que podem ser utilizadas na sua fabricação, tanto no cabedal como na sola. Por muitos anos, os calçados foram tradicionalmente feitos de couros. Entretanto, com o desenvolvimento da petroquímica e o surgimento de materiais sintéticos, outras opções se abriram e os fabricantes de calçados começaram a introduzir estas matérias-primas alternativas, vistas como inovação para o setor e que resultam em produtos menos custosos e de grande semelhança com o produto natural.

Assim, atualmente há uma variedade de materiais disponíveis para a confecção dos calçados. A seguir, baseando-se em Guerrero (2004) e Ruppenthal (2001), apresentam-se alguns destes materiais:

- **Couro** – é considerado um material nobre, pode ser utilizado praticamente em todas as partes do calçado, mas normalmente sua utilização é no cabedal. As principais vantagens são a capacidade de amoldar-se, boa resistência ao atrito e maior vida útil. O couro de boi, devido sua maior oferta, é o mais empregado (cerca de 70% do total).
- **Materiais têxteis** – tanto os tecidos naturais como os sintéticos são usados no cabedal e forros, além de possuírem preço mais atrativo, possuem características como leveza e flexibilidade. São empregados principalmente em calçados infanto-juvenis e em tênis.
- **Laminados sintéticos** – são materiais construídos a partir de um suporte (tecido, malha) sobre o qual é aplicada uma camada de material plástico (PVC ou poliuretano).

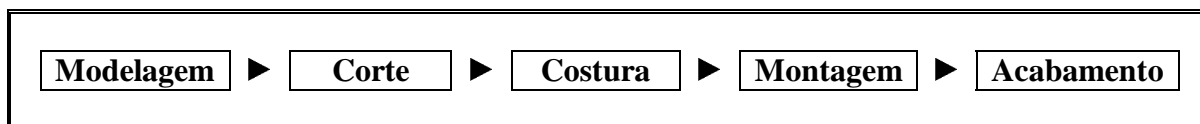
- **Materiais injetados** – são utilizados na injeção de solados e saltos. O PVC (policloreto de vinila) é empregado na sola tem custo relativamente baixo. O Poliuretano (PU) é empregado em solas e entressolas, é durável, flexível e leve. O ABS é utilizado especificamente na fabricação de saltos, por possuir ótima resistência ao impacto e à quebra. O TR (borracha termoplástica) é utilizado na produção de solas e saltos baixos.
- **Materiais vulcanizados** – um desses materiais é a borracha natural, que possui excelente resistência ao desgaste, boa aderência ao solo, é leve e flexível. O EVA (copolímero de etileno e acetato de vinila) é um dos materiais mais utilizados no Brasil, é um material mais leve e macio para solas, podendo ser produzido em várias cores.

Além dos materiais citados se tem ainda os metais, os materiais celulósicos e a madeira, muito em evidência atualmente na confecção de solados para calçados femininos.

### 3.1.3 Processo produtivo

A manufatura do calçado, apesar de ser ajustável à automação, caracteriza-se por depender de intensiva mão-de-obra, a qual não requer qualificações especiais, e, as tecnologias empregadas na produção guardam ainda muitas marcas artesanais. As operações que envolvem a fabricação do calçado podem chegar a mais de 380 e o processo produtivo é subdividido em fases descontínuas, que podem ser desempenhadas em estabelecimentos e locais distintos, o que potencializa a subcontratação de trabalhadores para a realização de determinadas etapas do processo produtivo (COSTA, 2002).

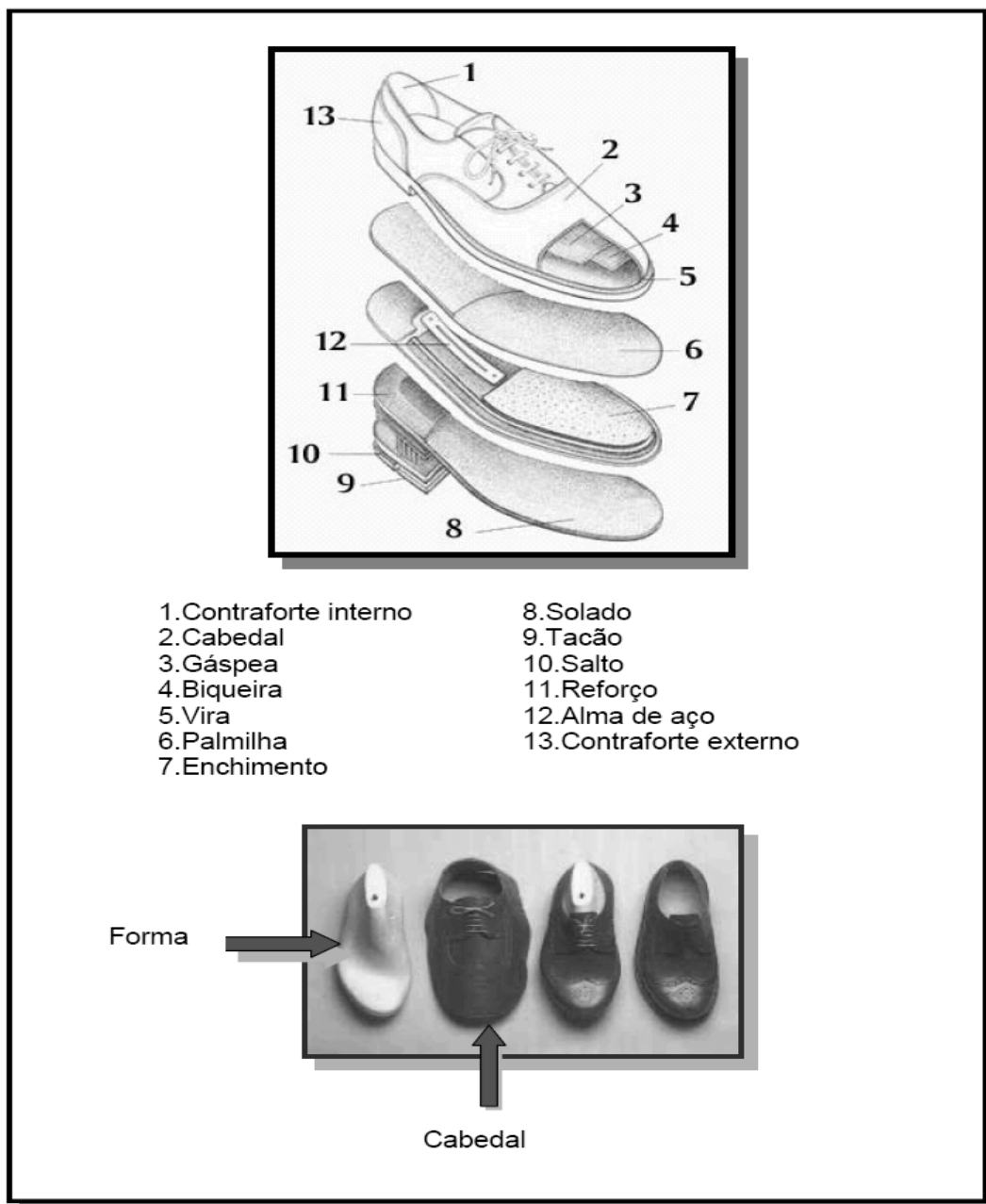
Assim, são cinco as principais fases do processo de fabricação do calçado, como mostra a figura 2. Em cada uma dessas etapas, as operações realizadas também são bastante variadas, de acordo com o tipo de calçado produzido.



**Figura 2 – Fases do processo produtivo do calçado**

Fonte: Elaborada pela autora

Para se ter um melhor entendimento de cada parte do calçado e das operações desenvolvidas no processo produtivo, antes de se explanar os procedimentos em cada uma das fases do processo produtivo, a figura 3 mostra a constituição esquemática de um calçado.



**Figura 3 – Montagem e partes do calçado**

Fonte: Ruppenthal, 2001, p. 141

A descrição das principais características de cada fase do processo produtivo do calçado apresentadas a seguir, está embasada nos trabalhos de diversos autores, tais como: Correia (2002), Guerrero (2004), Pasa (2004), Ruppenthal (2001) e SPDesign (2006).

## I – Modelagem

Esta fase talvez seja a mais importante do processo produtivo, dado que é nela que se realiza toda a concepção do produto em si. É nesta fase que o estilista/modelista idealiza o produto final, considerando aspectos como a tendência da moda (tanto para o mercado

interno quanto externo), os materiais a serem utilizados, a definição dos modelos e das formas que compõem o calçado.

Recentemente vem se fazendo uma distinção entre o estilista e o modelista técnico. O primeiro é responsável por desenvolver os projetos, definir o *design* do calçado, combinações de cores, materiais, detalhes, enfeites, tipo do salto, etc. Ao segundo cabe adaptar os novos modelos e projetos para a fabricação, verificando a escalação de modelos, palmilhas, solas e outros componentes, a comprovação dos cortes escalados e a programação de navalhas. Além destas funções, ambos têm que adequar a manufaturabilidade do produto, adaptando a sua concepção às condições e características do processo produtivo, inclusive no que tange a custos. Normalmente as grandes e médias empresas possuem estilistas/modelistas próprios e as micro e pequenas empresas contratam o serviços destes profissionais.

É na modelagem que se encontram os gargalos dos fabricantes para exportação, pois os modelos normalmente são estabelecidos pelo próprio importador e, como o tempo de definição do modelo é muito extenso, ocasiona pressões sobre a produção para cumprir os prazos de entrega. Principalmente quando a empresa ainda utiliza o tradicional pantógrafo, que faz a escala e corta a cartolina para os modelos. Mas, mais recentemente, estes problemas estão sendo amenizados, graças aos equipamentos CAD, bi e tridimensionais, que vêm sendo utilizados para criar modelos a partir de informações estruturais digitalizadas e visualizadas no monitor de computador. Com esta tecnologia o estilista/modelista elabora o produto em um programa de computador, especificando todos os atributos do calçado como medidas, escalas, combinações de cores, etc. Assim, além de se ter uma maior precisão e agilidade na criação de novos modelos, se facilitam as tarefas de conseqüentes alterações e se elimina a necessidade de gastar tempo e dinheiro com a elaboração de protótipos.

## **II - Corte**

Na fase do corte é quando, conforme determinado pela modelagem, a matéria-prima que comporá o cabedal e o solado são cortadas. No processo tradicional, o corte é realizado com facas e balancins. No primeiro caso, com o auxílio de uma matriz de papelão duro um profissional faz o corte manualmente de todas as peças com uma faca de sapateiro; nos balancins, o operador aperta um botão que aciona uma prensa hidráulica, esta possui uma navalha de aço que ao descer sobre o couro, que é movimentado pelo



profissional, efetua o corte. Nos dois casos o operador, principalmente quando a matéria-prima utilizada é o couro, deve observar o sentido das fibras, a elasticidade e a existência de defeitos para definir as posições do corte e minimizar o desperdício de material.

Nos processos mais avançados, integrado ao processo de modelagem por CAD, se aplicam na atividade de corte ferramentas como o CAM, que permite o corte da matéria-prima através da programação de instruções computadorizadas. Resultando em um aproveitamento da matéria-prima bastante superior, dado que o controle da área a ser cortada é feito pelo computador. Deve-se ressaltar que as diferenças entre os processos tradicionais e os mais avançados é, em grande parte, determinado pelo tipo de matéria-prima utilizado e seu grau de homogeneidade/ heterogeneidade.

### **III – Costura**

Estando as peças cortadas, passa-se para a fase da costura, que é quando o cabedal toma forma. Nesta fase são efetuadas inúmeras operações minuciosas que são realizadas segundo uma divisão do trabalho progressivamente em estágios distintos como: costura do cabedal no forro, colagem de reforços, aplicação de ilhoses, rebites, fivelas, etc.

Em virtude destas diversas operações, o que exige grande número de mão-de-obra, a fase da costura é onde se encontram os estrangulamentos da produção. Deste modo, é onde se observa a maior descontinuidade do processo produtivo, pois as empresas terceirizam ou subcontratam outras empresas (ateliês) para efetuarem algumas partes desta fase da produção. Esta opção, além de desafogar a produção, pode ser vista como uma estratégia empresarial, pois os terceirizados por não terem vínculos empregatícios com a empresa, favorecem a redução de custos para este serviço. Em contrapartida, existe a preocupação com a qualidade e confiabilidade do serviço prestado.

Em relação à automação para esta fase, existem máquinas de costura de controle numérico, porém de utilização restrita para alguns poucos tipos de costura e/ou de produto. Considerando-se os vários tipos de operação e as várias formas de realizar a união das peças de acordo com o produto final que se deseja obter, fica evidente a limitação existente para que se progrida na automação dessa etapa do processo e o predomínio da atividade manual.

#### **IV - Montagem**

Nesta etapa o cabedal é unido ao solado, formando um único produto. De início a palmilha externa é fixada em uma forma que imita o formato do pé, em seguida se junta a sola ao cabedal nesta forma, prega-se o salto (se for o caso) e monta-se a biqueira, o enfraque e a calcanhadeira. Os processos de união destas partes são bastante variados, podendo ser: por colagem, em que o cabedal e a palmilha, uma vez montados, são prensados contra a sola; pelo método palmilhado, em que se costura a palmilha ao cabedal através de uma vira e esta é costurada à sola; ou, pelo método blaqueado, onde uma única costura une o cabedal, a palmilha e a sola, sendo que os pontos da costura na parte externa do solado são “escondidos” através de um entalhe, o que evita o atrito com o solo ao se caminhar, logo evita o desgaste da linha. Normalmente, esta fase conta com o auxílio de uma esteira transportadora que dita o ritmo do trabalho, enquanto a esteira se move, a equipe de trabalho vai efetuando as operações necessárias para montar o calçado.

#### **V - Acabamento**

O acabamento é a última fase do processo produtivo do calçado. Nesta ocorrem as tarefas finais da confecção, tira-se o calçado da forma, cola-se a palmilha interna, retira-se os excessos de cola, faz-se os retoques com tinta, cera, escova-se, enfim, é quando é feita a inspeção final do controle de qualidade, para posteriormente ser encaminhado à expedição para ser encaixotado. As operações do acabamento também podem ser dispostas em linha através de esteiras, que estabelecem um ritmo de trabalho. As principais inovações para esta etapa são equipamentos simples para desenformar o calçado mais rapidamente, máquinas de secagem mais eficientes, adesivos, resinas e tintas de melhor qualidade e testes de inspeção extra fábrica mais conclusivos.

De modo geral, percebe-se que a indústria de calçados caracteriza-se pelo uso intensivo do trabalho e pela baixa complexidade tecnológica, sendo as tecnologias incorporadas e adaptadas de inovações tecnológicas originárias de outros setores da economia. Mesmo assim, nas últimas décadas vem passando por transformações no que tange o seu processo de produção, principalmente com a difusão de inovações relacionadas às tecnologias de base microeletrônica, incorporadas sob forma de máquinas e sistemas computadorizados. Todavia, o uso de tecnologia varia conforme os tipos de empresas e as mudanças não ocorrem de maneira homogênea em todas as fases do processo produtivo,

algumas fases contam com inovações tecnológicas bastante desenvolvidas e outras ainda são muito carentes (PASA, 2004 e SPDesign, 2006).

As fases mais críticas são a da costura e a da montagem, onde a produção ainda mantém caráter bastante artesanal e intensivo em mão-de-obra devido à dificuldade na automação, fazendo com que a eficiência do processo ainda dependa predominantemente da habilidade do trabalhador. Em outras fases, como na modelagem, é possível utilizar equipamentos como o CAD, inclusive de forma integrada com equipamentos de transferência automatiza para o corte e manufatura, o CAM, formando o sistema CAD/CAM, especialmente quando se trata do processamento de materiais sintéticos ou de couro de qualidade mais elevada, cujos requisitos de uniformidade são bem mais elevados (SPDesign, 2006).

Entretanto, em virtude do custo de aquisição elevado dos equipamentos, que é muito maior do que o uso da própria mão-de-obra, a adoção destas tecnologias encontra-se restringida, basicamente seu uso se limita a empresas de grande porte ou que compartilhem o uso dos equipamentos (PASA, 2004). Frente a esta situação, o processo produtivo operando sem a introdução de inovações tecnológicas apresenta certo grau de ineficiência, uma vez que estas permitem o aumento da qualidade, uniformidade dos produtos, ganhos de produtividade, minimiza as perdas de matéria-prima e reduz os custos variáveis.

Além de sistemas computadorizados, também se observa na indústria de calçados a introdução de novas técnicas de gestão da produção, como por exemplo, Controle Total de Qualidade, *Just-in-time* e *Kanban*, que formam um sistema integrado de administração, com uma nova concepção da organização fabril, voltada para ampliar a flexibilidade da produção.

Outra técnica bastante freqüente no processo produtivo do calçado é a de Grupos de Trabalho, baseando-se na idéia de células de produção, os grupos de trabalhos começam a ser organizados a partir da costura e realizam determinadas tarefas correlacionadas, normalmente dispostas em *lay out* em forma de “U”. Cada célula de produção, que pode ser vista como uma mini-fábrica, contém máquinas de vários tipos produzindo uma determinada linha de produtos. O trabalhador opera em mais de um posto de trabalho, pois os operadores são polivalentes e conhecem todo o processo de trabalho, estimulando, desta maneira, a cooperação para o desempenho da equipe, não ficando o conhecimento do processo restrito a uma pessoa (OLIVEIRA, 1998 e RUPPENTHAL, 2001).

## **3.2 CENÁRIO MUNDIAL DA INDÚSTRIA DE CALÇADOS**

### **3.2.1 Estrutura produtiva e forma de organização**

A partir da década de 60, a indústria mundial de calçados sofreu algumas transformações, seu comércio tornou-se mais intenso, devido a uma maior liberalização comercial, e a produção vem passando por um processo de internacionalização ou realocização da produção. Pela característica de ser um setor que requer muita mão-de-obra e sem a exigência de qualificações especiais, visando redução nos custos de produção, ocorreram muitos deslocamentos de fábricas de países desenvolvidos para países periféricos que possuem o fator em abundância, logo salários mais baixos (COSTA, 2002).

Assim, a concorrência mundial do setor ampliou-se e valendo-se dessas condições de produção, países avançados como Inglaterra, França, Alemanha e Itália, reduziram sua participação na produção do mercado mundial e países em desenvolvimento passaram a ter maior espaço. Sobressaem-se neste caso países como China, Coréia, Índia, Hong-kong, Indonésia e Brasil. Os países da região asiática ganharam mercado por terem aumentado sua participação nas redes de subcontratação mundial das grandes empresas e por terem investido na produção de calçados esportivos de material sintético, cuja produtividade é mais alta do que a produção de calçados de couro (CORREIA, 2002 e SPDesig, 2006).

Todavia, os produtos destes países em desenvolvimento são populares, atendem a segmentos de consumo de padrões inferiores. Já nos países desenvolvidos, como Itália e Espanha, que empreenderam um amplo processo de reestruturação produtiva, mediante a introdução de novas tecnologias e técnicas organizacionais, predominam a produção de calçados com alto grau de sofisticação, dominando o atendimento das faixas de mercado de maior poder aquisitivo. Assim, a maior parte da produção física de calçados está localizada em países asiáticos, porém, quando se consideram os valores dos bens, constata-se que a maior parcela de mercado está em mãos de calçadistas sediados em países desenvolvidos (COSTA, 2002 e SPDesig, 2006).

Garcia (2003) coloca que a consolidação da Ásia como principal provedor mundial de calçados não está associada somente aos já citados reduzidos custos de trabalho, mas também devido a uma vantagem competitiva importante, que é a sua capacidade de concretizar elevados montantes de produção, cumprindo assim todos os prazos de entregas acordados nos pedidos. Já a atuação da indústria italiana em segmentos superiores de

mercado se dá em virtude a sua capacidade de desenvolvimento de *design*. Fato que a torna a principal fonte de lançamento de produtos e de tendências de moda, ou seja, ditando a moda que a ser seguida pelos demais produtores do mundo.

Nos últimos anos os produtores italianos também aderiram à estratégia de subcontratação da produção. Estas por sua vez não se deram em países asiáticos seguindo o movimento mundial, mas sim em países da Europa Ocidental, como Turquia e Romênia, onde os custos do trabalho são mais reduzidos, não aos preços praticados na Ásia, mas também contam com mão-de-obra mais qualificada (GARCIA, 2003).

No que tange as relações comerciais entre os grandes compradores internacionais e os fabricantes de calçados, as intermediações são feitas por agentes especializados na comercialização internacional desse produto, que são as companhias de comércio (*tradings companies*). Estas empresas desempenham a função de representantes dos grandes compradores junto aos produtores, assumindo a tarefa de encomenda dos calçados e a distribuição do produto nos seus respectivos mercados de destino.

Não obstante, as funções das *tradings companies* vão além, caracterizando-se por administrar não só redes de comercialização, mas também as de produção, pois integram e coordenam diversos estágios de produção e ainda são detentores de grandes marcas. De posse destes ativos específicos e funções corporativas se beneficiam de parte do valor gerado no processo de integração da cadeia produtiva global do setor. Ficando os produtores de calçados subordinados a estes canais de comercialização, pois não possuem chances de impor seus interesses aos grandes compradores internacionais, que alocam suas encomendas em qualquer lugar do mundo. Normalmente os grandes lotes negociados pelas companhias de comércio não levam a marca da empresa fabricante e a origem do produto é estampado em local pouco visível (GARCIA, 2003 e GUERRERO, 2004).

### **3.2.2 Padrão de concorrência e estratégias competitivas**

A estrutura produtiva da indústria de calçados é caracterizada por preservar ainda no seu processo de produção forte conteúdo artesanal, dada à importância da intervenção do trabalhador em partes importantes da produção e devido à baixa complexidade tecnológica relativamente difundida. Apesar de a mão-de-obra ter reduzido sua relevância como único fator de competitividade, mesmo não sendo especializada, ainda exerce peso significativo nos custos das empresas, continuando a ser uma variável considerável na determinação das estratégias empresariais internacionalmente (GARCIA, 2003).

Contando com uma grande variedade de peculiaridades nos produtos da indústria calçadista: tipo do calçado, tipo do material, tamanho, modelo, faixa etária, finalidade (sociais, esportivos, de segurança, etc), mercados (masculino, feminino, infantil), populares, sofisticados, etc, o setor é composto por uma larga diversidade de segmentos de mercado. Contudo, em âmbito internacional, a organização industrial desse setor é heterogênea, as empresas que compõem o setor são fortemente assimétricas quanto ao tamanho, níveis de capacitação, eficiência e normalmente estão localizadas em estruturas produtivas concentradas, altamente pulverizadas em diferentes regiões e países e fragmentadas a nível mundial (COSTA, 2002 e GUERRERO, 2004).

Neste sentido, em virtude das características deste tipo de organização industrial, as barreiras técnicas à entrada na indústria de calçados ainda se mantêm relativamente baixas, passando as barreiras não-técnicas a serem mais importantes para a definição do padrão de concorrências das empresas neste setor. Frente a isto, levam-se em conta principalmente requisitos como a diferenciação de produto através de *design*, qualidade, cumprimento de prazos de entrega, fixação de marcas e estratégias de *marketing* agressivas. Outro fator que também se torna relevante refere-se à capacidade de logística dos grandes fabricantes na busca de matérias-primas e subcontratações de atividades mais intensivas em mão-de-obra nos países onde esses recursos sejam mais abundantes (SPDesign, 2006).

No entanto, não se pode considerar apenas uma estrutura de mercado para a produção de calçados, visto que as características concorrenciais se divergem de acordo com as particularidades dos produtos. Por exemplo: o processo produtivo dos calçados de material sintético, que conta com mais automação, apresenta economia de escala maior que a de calçados de couro, com caráter artesanal e barreiras à automação; os calçados masculinos, por manterem uma linha básica em termos de *design*, não exigem das empresas tanta flexibilidade quanto os calçados femininos, que sofrem grande influência da moda; nos segmentos de calçados populares, as barreiras à entrada são pouco elevadas, visto a necessidade reduzida de capital, fazendo com que o custo da mão-de-obra ainda seja um dos determinantes principais da competitividade e o preço seja o principal vetor de competição; e, nos segmentos de calçados mais sofisticados, destinados à estratos de renda elevada, o padrão de concorrência envolve barreiras à entrada mais efetivas, não apenas pelo alto custo das máquinas que são avançadas tecnologicamente, mas especialmente pela necessidade de criar produtos diferenciados e que atendam às variações da moda, o segmento de tênis esportivos é um exemplo (SPDesign, 2006).

Em relação às estratégias empresariais, estas estão mais ligadas a fatores como inovação, qualidade, *design*, marca, diferenciação de produto, capacidade de captar sinais de mercado, flexibilidade, *marketing* e prazos de entrega. Diante disto, buscando combinar vantagens de custos com vantagens mais duradouras e sustentáveis, as empresas, segundo Garcia (2003), adotaram estratégias na esfera produtiva, comercial e tecnológica. Na esfera produtiva buscaram maior racionalização dos processos de produção, utilização de equipamentos mais modernos, adoção de novas formas de organização produtiva e intensificação da utilização de práticas de subcontratação. No campo comercial, a preocupação é em fortalecer suas marcas, investindo alto em gastos em publicidade, solidificação de canais de comercialização e distribuição dos produtos.

Quanto ao desenvolvimento tecnológico, as empresas procuraram lançar coleções com um número maior de modelos e em prazos menores; estabeleceram maior interação com a indústria química, objetivando o desenvolvimento e a adoção de novos materiais; e, com o novo paradigma tecnológico da microeletrônica, introduziram equipamentos eletrônicos do tipo CAD/CAM, permitindo maior agilidade no desenvolvimento de novos produtos e *design* (GARCIA, 2003).

Portanto, os países em desenvolvimento, principalmente aqueles que contam com um custo de mão-de-obra mais baixo, vêm ganhando espaço crescente no mercado mundial de calçados, fato comprovado pelo surgimento da China como grande produtora e exportadora mundial. E o padrão de concorrência da indústria de calçado deixa de ponderar o preço como único fator que decide a demanda e novos atributos passam a ter maior significância. Neste aspecto, pode-se concluir com as palavras de Garcia:

[...], a indústria de calçados vem passando por um processo em que as vantagens competitivas estão cada vez menos associadas ao processo de produção das mercadorias. A produção de calçados tem sido crescentemente repassada a terceiros por meio de relações de subcontratação onde forem encontradas as melhores combinações em termos de capacidades produtivas e custos. Assim, o processo de concorrência intercapitalista e a construção de capacidades inovativas estiveram cada vez mais associados à posse de ativos intangíveis, especialmente nas esferas comercial e tecnológica, o que tem pautado em grande parte os esforços tecnológicos das empresas do setor (GARCIA, 2003, p. 14).

### **3.2.3 Produção e mercado**

De toda produção mundial de 2004, que foi de 14.396 milhões de pares, observa-se na tabela 1 que a China é a líder. Nos anos estudados sua produtividade aumentou 36,6%, saindo de 6.442 milhões de pares de calçados em 2000 para 8.800 milhões em

2004, valor que representa 61% de toda a produção mundial, o dinamismo chinês se deve a sua melhoria na qualidade, bem como sua competitividade via preço.

**Tabela 1 – Principais países produtores de calçados – 2000/2004**

País	2000		2001		2002		2003		2004	
	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%
<b>China</b>	6.442,0	53,3	6.628,0	54,2	6.950,0	56,4	7.800,0	58,8	8.800,0	61,1
<b>Índia</b>	715,0	5,9	740,0	6,1	750,0	6,1	780,0	5,9	850,0	5,9
<b>Brasil</b>	580,0	4,8	610,0	5,0	642,0	5,2	665,0	5,0	755,0	5,2
<b>Indonésia</b>	499,0	4,1	487,6	4,0	509,0	4,1	511,0	3,9	564,0	3,9
<b>Vietnã</b>	303,0	2,5	320,0	2,6	360,0	2,9	416,6	3,1	445,2	3,1
<b>Itália</b>	390,0	3,2	375,2	3,1	335,0	2,7	303,4	2,3	281,0	2,0
<b>Outros</b>	3.150,0	26,1	3.059,5	25,0	2.776,2	22,5	2.788,1	21,0	2.700,9	18,8
<b>Total</b>	<b>12.079,0</b>	<b>100</b>	<b>12.220,30</b>	<b>100</b>	<b>12.322,20</b>	<b>100</b>	<b>13.264,10</b>	<b>100</b>	<b>14.396,10</b>	<b>100</b>

Fonte: SATRA/Abicalçados (2006), adaptada pela autora

O Brasil, que é o terceiro produtor mundial, também vem aumentando sua produção de forma significativa, cresceu 30,17% de 2000 a 2004, quando alcançou uma produção de 755 milhões de pares de calçados, o que representa participação de 5,2% na produção mundial. Outros países com destaque são a Índia (5,9% - 850 milhões de pares), Indonésia (3,9% - 564 milhões de pares), Vietnã (3,1% - 445 milhões de pares) e Itália (2% - 281 milhões de pares). Um fato curioso é a inversão de posição entre a Itália e Vietnã, até 2001 a Itália ocupava a quinta posição, porém veio perdendo espaço para o Vietnã e passou a ser a sexta colocada no *ranking* mundial de produção de calçados.

Em relação ao consumo de calçados, em 2004 foram consumidos mundialmente 13.827 milhões de pares, neste item a China também ocupa posição de liderança com participação de 21% (2.925 milhões de pares), em seguida vêm os EUA com 15% (2.129 milhões de pares), Índia com 5,76% (796 milhões de pares), Japão com 4,48% (620 milhões de pares) e Brasil, que é o quinto consumidor de calçados do mundo. Em 2004, consumiu 552 milhões de pares, o que representa 3,99% da produção mundial, seu consumo per capita é de 3,02 pares/ano.

Quanto às exportações mundiais de calçados, a Itália dominava até meados da década de 90, mas foi perdendo espaço e, a China, que até início dos anos 80 não configurava entre os maiores exportadores, passou a ser a líder mundial. De acordo com a tabela 2, em 2004 foram exportados 9.219 milhões de pares de calçados, destes, a China foi responsável por 63%, o que significa uma exportação de 5.885 milhões de pares. Em seguida posiciona-se Hong Kong, com 8,1% do volume exportado, Vietnã com 4,6% e Itália com 3,4%.



**Tabela 2 – Principais países exportadores de calçados – 2000/2004**

País	2000		2001		2002		2003		2004	
	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%
<b>China</b>	3.867,0	52,7	3.961,0	49,9	4.300,0	58,6	5.026,0	60,6	5.885,0	63,8
<b>HongKong</b>	1.023,0	13,9	1.667,0	21,0	771,7	10,5	743,3	9,0	744,6	8,1
<b>Vietnã</b>	277,0	3,8	291,8	3,7	333,0	4,5	393,0	4,7	420,2	4,6
<b>Itália</b>	362,0	4,9	353,7	4,5	322,2	4,4	297,6	3,6	311,0	3,4
<b>Brasil</b>	163,0	2,2	171,2	2,2	164,0	2,2	189,0	2,3	212,0	2,3
<b>Indonésia</b>	208,0	2,8	192,9	2,4	176,0	2,4	181,0	2,2	165,0	1,8
<b>Outros</b>	1434,0	19,6	1294,6	16,3	1266,4	17,3	1467,8	17,7	1481,9	16,1
<b>Total</b>	<b>7.334,00</b>	<b>100</b>	<b>7.932,20</b>	<b>100</b>	<b>7.333,30</b>	<b>100</b>	<b>8.297,70</b>	<b>100</b>	<b>9.219,70</b>	<b>100</b>

Fonte: SATRA/Abicalçados (2006), adaptada pela autora

O Brasil, por sua vez, em 2003 trocou de posição com a Indonésia e passou a ocupar a quinta colocação entre os maiores exportadores. Apesar das exportações brasileiras terem aumentado, passando de 163 milhões de pares em 2000 para 212 milhões em 2004, uma expansão significativa de 30%, não foi suficiente para aumentar sua participação no mercado de exportação, ficando com uma representação de apenas 2,3% de todos os calçados exportados no mundo.

Em 2004 às importações totalizaram 8.650 milhões de pares, no *ranking* dos países que mais importam calçados, como se observa na tabela 3, os Estados Unidos é o mais importante mercado importador de calçados do mundo, respondendo por 25% de todo o volume importado, em 2004 importaram 2.124 milhões de pares. Seguidos por Hong Kong (9,2%), Japão (6%) e Alemanha (4,76%). As importações do Brasil são irrelevantes, representam apenas 0,10% de toda a importação mundial, em 2004, 9 milhões de pares.

**Tabela 3 – Principais países importadores de calçados – 2000/2004**

País	2000		2001		2002		2003		2004	
	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%	Milhões de pares	%
<b>EUA</b>	1.746,6	23,8	1.784,6	27,5	1895,7	23,6	1.968,1	22,7	2.124,0	24,5
<b>HongKong</b>	1.057,0	14,4	1717,6	26,5	808,9	10,1	773,6	8,9	780,2	9,0
<b>Japão</b>	423,0	5,7	467,2	7,2	471,2	5,8	494,0	5,7	519,4	6,0
<b>Alemanha</b>	349,0	4,7	338,6	5,2	343,0	4,2	382,8	4,4	412,0	4,7
<b>Brasil</b>	9,0	0,1	6,2	0,1	5,0	0,1	5,0	0,1	9,0	0,1
<b>Outros</b>	3749,4	51,1	2163,7	33,4	4484,0	56,0	5027,4	58,1	4806,3	55,5
<b>Total</b>	<b>7.334,00</b>	<b>100</b>	<b>6.477,90</b>	<b>100</b>	<b>8.007,80</b>	<b>100</b>	<b>8.650,90</b>	<b>100</b>	<b>8.650,90</b>	<b>100</b>

Fonte: SATRA/Abicalçados (2006), adaptada pela autora

Os principais exportadores de calçados para os Estados Unidos, que é o maior importador mundial, estão na tabela 4, pela qual se percebe que a maioria das importações de calçados realizada pelos Estados Unidos é proveniente do mercado chinês. Em 2005, os Estados Unidos importaram da China 1.800 milhões de pares pelo preço médio de US\$ 6,82, resultando no valor de US\$ 12.285 milhões, que corresponde a 71% de todo o valor

importado no mundo. Em termos de quantidade, o Brasil é o segundo maior exportador de calçados para os Estados Unidos, com 74 milhões de pares pelo preço médio de US\$ 13,66, que totalizaram US\$ 1.009 milhões. Já em termos de valor é a Itália que fica em segundo lugar, com vendas de US\$ 1.128 milhões e volume de 28 milhões de pares a um preço médio de US\$ 40,88.

**Tabela 4 – Principais países exportadores de calçados para os EUA – 2005**

País exportador	Milhões de US\$	%	Milhões de pares	Preço médio (US\$)
China	12.285	71	1.800	6,82
Brasil	1.009	6	74	13,66
Vietnã	715	4	64	11,19
Indonésia	510	3	46	11,11
Itália	1.128	7	28	40,88
Talândia	291	2	24	11,94
Hong Kong	50	0	10	5,21
Taiwan	55	0	8	6,83
Rep.Dominicana	83	0	8	9,98
Espanha	192	1	6	30,1
Outros	934	5	44	21,02
<b>Total</b>	<b>17.251</b>	<b>100</b>	<b>2.113</b>	<b>8,16</b>

Fonte: SATRA/Abicalçados (2006)

Percebem-se as distinções entre o preço médio dos calçados importados, os produtos provenientes dos países europeus, como Itália e Espanha, que possui alto valor agregado, estão bem acima da média, pois atuam numa faixa mais nobre do mercado; os produtos asiáticos, especialmente da China, Hong Kong e Taiwan, que atendem a um mercado de consumo popular e com calçados fabricados basicamente de materiais sintéticos, os preços médios são extremamente baixos. O preço médio dos calçados exportados pelo Brasil para os Estados Unidos não são tão discrepantes, situam-se numa faixa de US\$ 13,00, estão longe de atingir a sofisticação e o preço dos produtos europeus, mas também não são concorrem diretamente com os produtos asiáticos.

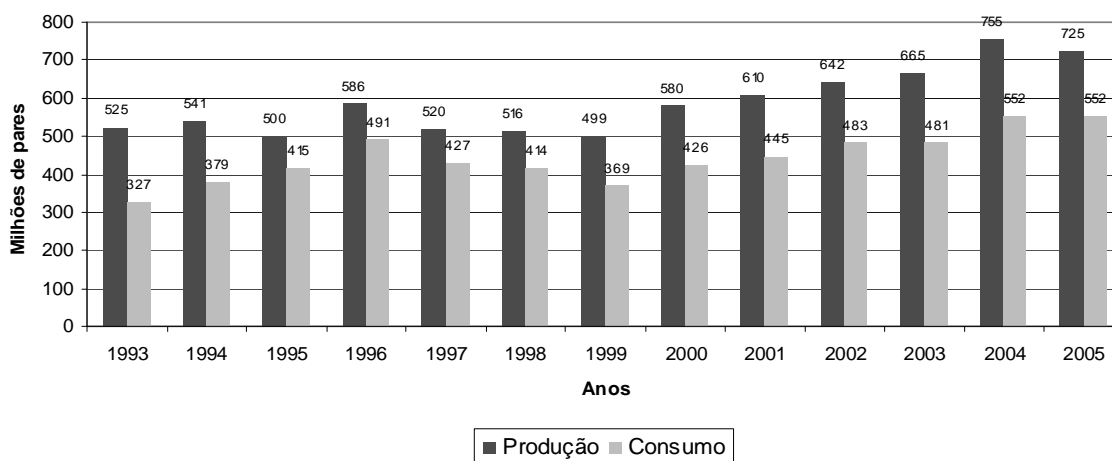
### 3.3 A INDÚSTRIA NACIONAL DE CALÇADOS

No contexto mundial, aproveitando o movimento de descentralização produtiva do setor calçadista em direção a países que apresentassem custos de trabalho mais reduzidos, a indústria de calçados brasileira passou a ocupar posição de destaque no mercado internacional. Sendo atualmente a terceira maior produtora, o quinto maior mercado consumidor e também o quinto maior exportador de calçados do mundo.

### 3.3.1 Produção e consumo

A indústria brasileira de calçados comporta mais de 8 mil empresas constituídas quase totalmente por capital nacional, emprega diretamente cerca de 300 mil pessoas e, indiretamente, mais de 1 milhão, deste modo, caracteriza-se por ser uma indústria intensiva em mão-de-obra. No ano de 2005, mesmo apresentando queda em relação ao ano anterior, a indústria brasileira produziu 725 milhões de pares de calçados, destes 552 milhões de pares (74%) foram consumidos no mercado interno e 190 milhões de pares (26%) foram destinados à exportação.

A evolução da produção, bem como do consumo aparente interno, entre os anos de 1993 a 2005, podem ser vistos no gráfico 1, onde se observa que a expansão da produção no período foi de 38%, já o consumo aparente obteve taxa de crescimento bem mais elevada, 68%. Porém, a produção interna nunca deixou de ser maior que o consumo interno, condição que comprova a auto-suficiência do país em abastecer o mercado doméstico e ainda exportar parte de sua produção.



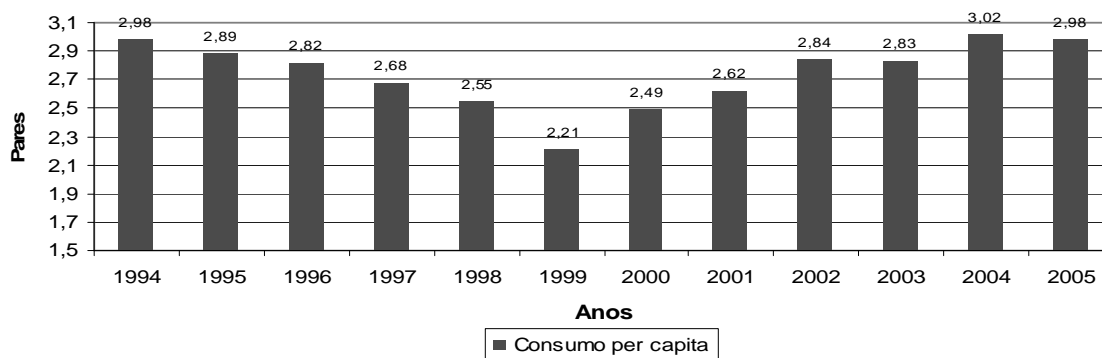
**Gráfico 1 – Produção e consumo de calçados no Brasil – 1993/2005**

Fonte: Elaborada pela autora com dados da Abicalçados (2006)

De forma geral, tanto a produção quanto o consumo apresentaram movimentos oscilantes durante o período, principalmente até 1999, não ocorrendo destaque para uma única tendência crescente ou declinante. Os efeitos distributivos de renda e a sobrevalorização cambial resultantes das políticas do Plano Real em 1994 refletiram positivamente para o consumo interno, logo para a produção, especialmente em 1996 quando o país obteve desempenho satisfatório. Após este ano se presenciaram taxas declinantes, mas em 2000 a situação se reverteu, passando a produção e o consumo a

evoluir a taxas crescentes até 2004, quando atingiu a marca de 755 milhões de pares de calçados produzidos, o melhor resultado do Brasil em termos de quantidades produzidas. A queda de 3,97% ocorrida em 2005 se deu em virtude do declínio das exportações, já que o consumo interno se manteve estável.

O recorde de consumo também foi alcançado no ano de 2004, com 552 milhões de pares de calçados consumidos internamente, este mesmo consumo se manteve em 2005. Quanto ao consumo *per capita* de calçados no Brasil, como mostra o gráfico 2, percebe-se que o Brasil em 2005 conserva o mesmo consumo de 1994, isto é, 2,98 pares. Porém, em meados do período passou por quedas significativas, principalmente em 1999, quando se teve o menor nível de consumo *per capita* dos últimos anos, apenas 2,21 pares. Na série de anos apresentada, o maior consumo ocorreu no ano de 2004, com 3,02 pares *per capita*.



**Gráfico 2 – Consumo *per capita* de calçados no Brasil – 1994/2005**

Fonte: Elaborada pela autora com dados da Abicalçados (2006)

### 3.3.2 Exportações

Os produtos da indústria calçadista brasileira destinados ao mercado externo ocupam posição intermediária, não conta com a capacidade inovativa da indústria italiana os custos da China, mas demonstra condições para imitar os lançamentos mundiais. Assim, especializada em calçados de preços e qualidades médios, os produtos brasileiros não competem diretamente com os calçados sofisticados da Itália nem com os provenientes dos países asiáticos, populares e de preço mais baixo. Concorrem então, principalmente com os produtos do mercado espanhol e, mais recentemente, do português (GARCIA, 2003 e SPDesign, 2006).

Pela tabela 5, que mostra a série histórica das exportações de calçados brasileiros entre os anos 1990 a 2005, se verifica que na década de 90 o acirramento da concorrência mundial e as mudanças das políticas econômicas brasileira afetaram negativamente as

exportações brasileiras. Resultando num período de muitas oscilações, com quedas ora na quantidade, ora no preço e às vezes em ambos.

Com a adoção do Plano Real, a valorização cambial tornou os calçados brasileiros no exterior mais caros, com preços médios acima dos US\$ 10,00, provocando redução da quantidade e no valor exportado, este último item sofreu quedas de 16,74% e 8,00%, respectivamente em 1994 e 1995, fazendo com que as empresas direcionassem maior parcela da vendas para o mercado nacional. Em 1996, devido ao esforço desenvolvido pelas empresas quanto à melhoria da qualidade de seus produtos, houve uma recuperação no valor de 10,82% e de 3,62% nas quantidades, mas nos anos seguintes novos declínios foram registrados.

**Tabela 5 – Exportação brasileira de calçados – 1990/2005**

Ano	Milhões de US\$	% variação	Milhões de pares	% variação	Preço médio-US\$
1990	1.107	-10,58	143	-15,88	7,74
1991	1.177	6,32	133	-6,99	8,85
1992	1.409	19,71	158	18,80	8,91
1993	1.846	31,01	201	27,22	9,16
1994	1.537	-16,74	171	-14,93	8,97
1995	1.414	-8,00	138	-19,30	10,25
1996	1.567	10,82	143	3,62	10,98
1997	1.523	-2,81	142	-0,70	10,69
1998	1.330	-12,67	131	-7,75	10,16
1999	1.278	-3,91	137	4,58	9,33
2000	1.547	21,05	163	18,98	9,52
2001	1.615	4,40	171	4,91	9,44
2002	1.449	-10,28	164	-4,09	8,83
2003	1.549	6,90	189	15,24	8,21
2004	1.809	16,79	212	12,17	8,53
2005	1.887	4,31	189	-10,85	9,98

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006), adaptada pela autora

A partir de 1999, com o fim do regime de câmbio fixo e redução dos custos devido às reestruturações das empresas, o preço do calçado caiu, voltando para a casa dos US\$ 9,00. Com isso os produtos vendidos no exterior seguiram numa trajetória crescente, apenas ocorrendo queda de 10,28% no valor e de 4,09% nas quantidades em 2002, que foi ano eleitoral e o risco país elevou-se, com baixa credibilidade no exterior as negociações com os compradores estrangeiros foram prejudicadas.

Em 2004, as exportações brasileiras em termos de quantidades bateram recordes, atingindo a marca de 212 milhões de pares. Em 2005, mesmo ocorrendo queda de 10,85% na quantidade de pares exportados, o valor das exportações aumentou em 4,31%, sendo registrado a venda de US\$ 1.887 milhões, o mais alto valor já atingido em toda a trajetória das exportações de calçados brasileiros. A queda ocorrida nas quantidades exportadas neste

último ano foi devido à valorização do Real frente a outras moedas internacionais, o que provocou um aumento expressivo de 17% no preço médio do calçado, passando de US\$ 8,53 para US\$ 9,98. Desta forma, como a expansão do preço médio do calçado foi bem maior do que a queda das quantidades foi possível se obter variação positiva no total das receitas exportadas.

Entre os tipos de calçados exportados pelo Brasil, os calçados confeccionados com cabedal em couro são os que possuem maior destaque na pauta de exportação, devido a grande disponibilidade desta matéria-prima no mercado nacional. Em 2005, como pode ser visto na tabela 6, dos 189 milhões de pares de calçados exportados, 55% foi do tipo cabedal em couro, ou seja, 104 milhões de pares que corresponde a US\$ 1.504 milhões, sendo o preço médio de US\$ 14,44, preço bem abaixo daqueles praticados pelas indústrias italianas que são acima dos US\$ 40,00.

**Tabela 6 – Exportação brasileira de calçados por tipo – 2005**

Tipo	Milhões de US\$	Milhões de pares	%	Preço médio – US\$
Injetados	23	14	7	1,66
Plásticos montados	244	58	30	4,24
Cabedal couro	1.504	104	55	14,44
Cabedal têxtil	100	12	6	8,33
Outros	15	2	1	9,28
<b>Totais</b>	<b>1.887</b>	<b>189</b>	<b>100</b>	<b>9,98</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006)

Com o movimento de realocização da produção e com a montagem de fábricas especializadas na produção de calçados com materiais sintéticos, estes tipos de produtos vêm ganhando espaço nas exportações brasileiras, sendo responsáveis pela exportação de 58 milhões de pares (30%). Em 2002, este percentual era de 20% e os produtos de cabedal em couro respondia por 72% do total de calçados exportados.

Atualmente as exportações de calçados do Brasil destinam-se para mais de 100 países, com a característica de serem concentradas para alguns países. Na tabela 7 observam-se os 15 maiores importadores dos calçados brasileiros no ano de 2005. Dentre estes, o com maior destaque são os Estados Unidos, que absorveram mais da metade do valor das exportações brasileiras, 50,2% do total, o que significa à venda de mais de 75 milhões de pares ao preço médio de US\$ 12,60, totalizando US\$ 946 milhões.

Em segunda posição vem Reino Unido, que importou em volume físico de 10.757 mil pares de calçados ao preço médio de US\$ 16,70, somando um valor de US\$ 179 milhões, correspondendo 9,50% das exportações brasileiras. Em seqüência encontram-se

Argentina (6%), México (3,1%), Espanha (2,8%) e Canadá (2,7%). A soma das exportações para estes seis maiores importadores abrange uma parcela 74,30% de todas as receitas realizadas pelo país com as exportações de calçados. Esta concentração de vendas externas, principalmente para os Estados Unidos, provoca fragilidade na inserção internacional da indústria calçadista brasileira, pois o país torna-se muito dependente e vulnerável as flutuações econômicas destes países.

**Tabela 7 – Exportação brasileira de calçados por destino – 2005**

País	US\$	%	Pares	Preço médio
<b>Estados Unidos</b>	946.386.978	50,2	75.378.568	12,60
<b>Reino Unido</b>	179.326.182	9,5	10.757.585	16,70
<b>Argentina</b>	112.736.774	6,0	14.166.165	7,96
<b>México</b>	57.661.179	3,1	10.918.311	5,28
<b>Espanha</b>	52.406.370	2,8	5.890.176	8,90
<b>Canadá</b>	50.998.389	2,7	4.313.760	11,80
<b>Itália</b>	40.263.977	2,1	2.966.326	13,60
<b>Chile</b>	33.342.568	1,8	3.291.947	10,10
<b>Países Baixos</b>	29.188.882	1,5	1.624.604	18,00
<b>Portugal</b>	22.469.636	1,2	2.825.043	7,95
<b>Alemanha</b>	21.946.197	1,2	1.306.411	16,80
<b>Venezuela</b>	21.479.899	1,1	4.668.697	4,60
<b>Bolívia</b>	18.946.414	1,0	3.957.864	4,79
<b>Paraguai</b>	18.296.603	1,0	7.945.587	2,30
<b>Porto Rico</b>	17.592.110	0,9	1.733.387	10,10
<b>Outros</b>	263.863.298	13,9	37.557.054	-
<b>Totais</b>	<b>1.886.905.456</b>	<b>100</b>	<b>189.301.485</b>	<b>9,98</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006), adaptada pela autora

De maneira geral, há disparidade no preço médio praticado dependendo do mercado destino, países da América Latina importam produtos do Brasil com preços médios menores do que os países da Europa. De todos os calçados brasileiros enviados para o mercado externo, os produtos destinados aos Países Baixos são os que apresentam maior preço médio, sendo US\$ 18,00, já os de menor preço médio são vendidos para o Paraguai, por US\$ 2,30. Tal discrepância pode ser explicada pela existência da heterogeneidade entre os produtos exportados, como qualidade, tipo do calçado e material utilizado.

Em relação à origem estadual dos produtos destinados ao mercado externo, a tabela 8 fornece os dados dos principais estados exportadores no ano de 2005. Disparado na frente, o Rio Grande do Sul é o maior estado exportador, as empresas alocadas neste estado são responsáveis por 69% das receitas de exportação, percentual que representa US\$ 1.307 milhões, que é o resultado do envio para o exterior de 99 milhões de pares ao preço médio de US\$ 13,24. Este preço mais elevado que nos demais estados é explicado pelo uso intensivo do material couro na confecção de seus calçados. São Paulo vem em segundo

lugar, respondendo por 22 milhões de pares exportados, comercializados ao preço médio de US\$ 10,94, que totalizam US\$ 237 milhões, 13% de todo faturamento.

**Tabela 8 – Exportação brasileira de calçados por estado produtor – 2005**

Estados	Milhões de US\$	%	Milhões de pares	Preço médio – US\$
Rio Grande do Sul	1.307	69	99	13,24
São Paulo	237	13	22	10,94
Ceará	205	11	39	5,30
Bahia	56	3	7	8,15
Paraná	36	2	14	2,55
Minas Gerais	17	1	2	7,14
Santa Catarina	10	1	2	5,86
Paraná	8	-	1	12,57
Outros	9	-	5	-
<b>Totais</b>	<b>1.887</b>	<b>100</b>	<b>189</b>	<b>9,98</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006), adaptada pela autora

A emergente indústria de calçados do Ceará já tem participação de 11% no valor das exportações, cujo preço médio de suas vendas é de US\$ 5,30, preço compatível com as características dos seus produtos fabricados em material sintético e de qualidade inferior. Os demais estados participam com taxas menos expressivas, como é o caso de Santa Catarina, que é o sétimo exportador nacional, participando com US\$ 10 milhões.

Uma peculiaridade referente às exportações brasileiras de calçados é em relação à faixa do valor dos embarques e a participação das empresas exportadoras nestes valores. De acordo com os dados da tabela 9, verifica-se que em 2004 a maior parcela (22,87%) das receitas obtidas com exportação de calçados esteve concentrada nas mãos de somente 6 empresas, juntas responderam por US\$ 434 milhões dos US\$ 1.899 milhões exportados, os embarques feitos por estas empresas foram maiores que US\$ 50 milhões.

**Tabela 9 – Faixa de embarques e concentração das empresas exportadoras – 2004**

Faixa de embarques	Nº de empresas	%	Milhões de US\$	%
Mais de US\$ 50 milhões	6	0,47	434	22,87
De 25 a US\$ 50 milhões	12	0,95	411	21,67
De 10 a US\$ 25 milhões	28	2,22	407	21,45
De 5 a US\$ 10 milhões	30	2,37	220	11,59
De 1 a US\$ 5 milhões	119	9,41	304	16,02
De 0,1 a US\$ 1 milhão	301	23,81	106	5,56
Menos de US\$ 0,1 milhão	768	60,76	16	0,85
<b>Totais</b>	<b>1.264</b>	<b>100,00</b>	<b>1.899</b>	<b>100,00</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006)

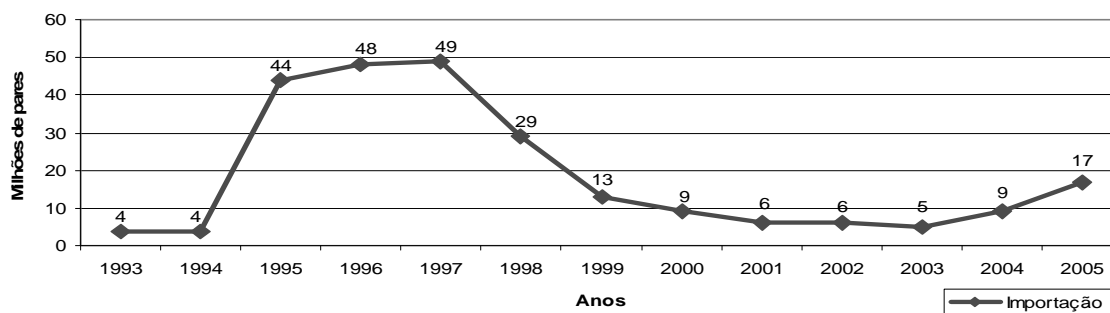
Em contrapartida, do total de 1.264 empresas brasileira que exportaram calçados, 768 delas, isto é, 60,76% realizaram embarques com valores menores que US\$ 0,1 milhão, totalizando uma importância de 16 milhões, que representa apenas 0,85% do valor total. Deste modo, somente 76 empresas, 6% de todas as empresas exportadoras, dominam



75,58% de todo o valor adquirido com exportação de calçados, percentual que corresponde a um faturamento de US\$ 1.473. E, 1.188 empresas juntas exportam unicamente US\$ 426 milhões, que significa 24,42% dos valores exportados. Enfim, muitas empresas efetuam embarques para o exterior com valores baixos e uma concentração de poucas empresas é responsável pelos embarques de altos valores.

### 3.3.3 Importações

No que tange às importações brasileiras de calçados, percebe-se no gráfico 3 que em 1994, quando foi implantado o Plano Real e ocorreu valorização da moeda doméstica, as importações dispararam, saindo de 4 milhões de pares para atingir a marca de 49 milhões de pares em 1997. A partir deste ano, as importações seguiram numa tendência de decréscimos significativos, chegando em 2003 com a importação de apenas 5 milhões de pares. Porém, após este ano as quantidades importadas voltaram a crescer em virtude de nova valorização do Real, em apenas um ano, de 2004 para 2005, se registrou uma expansão de 88,88%.



**Gráfico 3 – Importação brasileira de calçados – 1993/2005**

Fonte: Elaborada pela autora com dados da Abicalçados (2006)

Mesmo assim, pode-se dizer que comparado com as quantidades consumidas no país as importações são quase irrelevantes, uma vez que, dos 552 milhões de pares consumidos no mercado interno em 2005, apenas 3,08% foram importados, ou seja, 17 milhões de pares que totalizaram US\$ 115 milhões. Relacionando com as exportações, em termos de quantidade, os pares de calçados importados representam 8,99% dos 189 milhões de pares remetidos ao exterior, e, em termos de valores, a taxa percentual passa para 6,09%, proporções que evidenciam a condição superavitária da Balança Comercial em relação à indústria calçadista.

Os tipos de produtos que formam a pauta de importação do Brasil, bem como a representatividade de cada uma, estão expressos na tabela 10. Pela qual se percebe que os

calçados de plásticos montados são os mais comprados no mercado externo. Em 2005, foram importados 6 milhões de pares deste tipo de calçado (38%), ao preço médio de US\$ 5,76, resultando no valor de 37 milhões de dólares enviados ao exterior. Em seguida vem os calçados com cabedal em material têxtil com 30%, correspondendo a 5 milhões de pares comercializados ao preço médio de US\$ 10,20. Os produtos do tipo injetados são os menos importados pelo país, estes representam apenas 2% de todos os pares de calçados importados.

**Tabela 10 – Importação brasileira de calçados por tipo – 2005**

Tipo	Milhões de US\$	Milhões de pares	%	Preço médio – US\$
Injetados	1	0	2	2,47
Plásticos montados	37	6	38	5,76
Cabedal couro	18	1	7	15,75
Cabedal têxtil	52	5	30	10,20
Outros	7	4	23	1,82
<b>Totais</b>	<b>115</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>6,81</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006)

Um ponto importante deve ser colocado, de forma geral, os preços médios pagos pelos calçados comprados no mercado externo estão acima dos preços médios dos produtos exportados pelo Brasil. Diante disto, constata-se que o país importa produtos mais elaborados e com maior valor agregado, que são diferenciados e que não devem ser fabricados internamente, como por exemplo, os produtos das grandes grifes internacionais.

Quanto à origem dos produtos das importações brasileiras, tradicionalmente, os principais fornecedores estrangeiros tem sido os asiáticos. Conforme a tabela 11, em 2005, 68,20% de todo valor gasto com importação de calçados foram destinados para a China, o que corresponde mais de US\$ 78 milhões, resultado da compra de 13.795 mil pares de calçados ao preço médio de US\$ 5,71.

**Tabela 11 – Importação brasileira de calçados por origem – 2005**

País	US\$	%	Pares	Preço médio
China	78.783.485	68,2	13.795.636	5,71
Vietnã	17.274.765	15,0	1.140.135	15,15
Indonésia	6.045.610	5,2	566.348	10,67
Tailândia	3.514.234	3,0	267.436	13,14
Itália	3.280.573	2,8	60.311	54,39
Hong Kong	2.136.390	1,8	390.190	5,48
Virgens Il. Britânicas	615.945	0,5	37.925	16,24
Taiwan	602.993	0,5	175.287	3,44
Argentina	402.285	0,3	50.702	7,93
Outros	.826.736	2,7	465.457	-
<b>Totais</b>	<b>115.483.016</b>	<b>100</b>	<b>16.949.427</b>	<b>6,81</b>

Fonte: MDICE/SECEX, *apud* Abicalçados (2006), adaptada pela autora

O segundo maior fornecedor de calçados para o Brasil é o Vietnã, ao preço médio de US\$ 15,15, foram adquiridos deste país 1.140 mil pares, resultando numa compra superior a US\$ 17 milhões que é 15% de todo valor importado. Os calçados de origem italiana, devido à qualidade e *design* sofisticado, são os que possuem maior preço médio, US\$ 54,39; já os provenientes de Taiwan são os mais baratos, assim como os dos demais países asiáticos.

### 3.3.4 Variação do setor e salário

Pelos dados da tabela 12, verifica-se que a indústria de calçados apresenta um comportamento semelhante ao desempenhado pela indústria de transformação, porém, com divergências em alguns anos, principalmente nos anos de 1994, 1995, 1997, 1998 e 2005. Nestes anos a indústria de transformação variou positivamente, já as taxas de variação da indústria de calçados foram negativas.

**Tabela 12 – Variação da indústria de transformação e da indústria calçadista no Brasil – 1992/2005**

Ano	% Indústria de transformação	% Indústria de calçados
1992	-4,08	-6,36
1993	9,81	16,53
1994	6,91	-8,09
1995	0,97	-11,94
1996	0,99	1,85
1997	3,64	-1,74
1998	9,05	-5,21
1999	-1,68	-3,38
2000	2,92	6,77
2001	-1,88	-6,94
2002	-0,49	-1,10
2003	-6,07	-12,41
2004	1,27	37,69
2005	2,75	-3,20

Fonte: IBGE, *apud* Abicalçados (2006)

Os maiores declínios da indústria de calçados foram de 11,94% e 12,41%, obtidos, respectivamente, em 1995 e 2003, justamente anos sucessores daquele em que houve a adoção do Plano Real e daquele em que aconteceram as eleições presidenciais, fatos que tornam a economia mais instável em virtude das incertezas que surgem. O melhor ano para a indústria de calçados foi sem dúvida o ano de 2004, quando registrou uma extraordinária expansão de 37,69% em relação ao ano anterior, contra um crescimento tímido de 1,27% da indústria de transformação.

Diante do comparativo, também é válido fazer uma análise da evolução dos salários médios pagos aos trabalhadores atuantes na fabricação de calçados. Como mostra a tabela 13, os salários médios praticados no setor calçadista sempre foram superiores ao salário mínimo, sendo que as diferenças nos primeiros anos chegavam a ser maiores que 100%. Porém esta vantagem do salário médio da indústria de calçados sobre o salário mínimo foi reduzindo-se ao longo dos anos e, em 2005, representava 72% de diferença.

**Tabela 13 – Evolução do salário médio na indústria de calçados no Brasil – 1997/2005**

	Anos								
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Salário mínimo (R\$)</b>	120	130	136	151	180	200	240	260	300
<b>Salário médio ind. calç. (R\$)</b>	264	271	263	299	347	366	447	467	516

Fonte: Elaborada pela autora com dados do MTb/CAGED, *apud* Abicalçados (2006) e IPEADATA (2006)

Quanto à variação, no período apresentado o salário médio pago pelas empresas calçadistas aos seus funcionários, variou em termos nominais 95,45%, seria um ótimo crescimento se a inflação não fosse considerada. Pois, no mesmo período, o Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) variou 147,64% (IPEADATA, 2006). Desta forma, a evolução dos salários médios da indústria calçadista não acompanhou os movimentos da inflação, resultando numa defasagem na ordem de 21,07% no poder de compra dos trabalhadores empregados nesta atividade. Nem mesmo acompanhou a oscilação do salário mínimo, que no período variou 150%, com ganhos reais de 0,95%.

### 3.3.5 Distribuição espacial da produção

No parque calçadista do Brasil, conforme dados da Abicalçados (2006), atuam 8.443 empresas com capacidade produtiva estimada em cerca de 725 milhões de pares/ano, dos quais 74% são destinados ao mercado interno e 26% à exportação. O setor calçadista brasileiro caracteriza-se pela presença de micro e pequenas empresas e geralmente com gestão familiar. Seguindo a tendência mundial terceiriza partes das atividades do processo produtivo e depende de intensiva utilização de mão-de-obra, o que o torna um dos setores que mais gera emprego no país, em 2004, aproximadamente 313 mil trabalhadores atuavam diretamente na indústria.

O setor no Brasil é concorrencial e pulverizado, está presente em quase todos os estados. Os principais pólos produtores estão nos seguintes estados: Rio Grande do Sul, denominado Vale dos Sinos, que é o maior pólo do Brasil abrangendo 26 municípios e é especializado na fabricação de calçados femininos de couro; São Paulo, onde há três importantes pólos: Franca - especializada na produção de calçados masculinos, Birigui - grande produtora de calçados infantis, e Jaú - produtora de calçados femininos; e, Minas Gerais, que abriga quatro pólos: Nova Serrana (calçados esportivos), Belo Horizonte (produção diversificada com certa predominância de calçados femininos), Uberaba (produção diversificada) e Uberlândia (calçados femininos artesanais). Outras aglomerações importantes encontram-se nos estados Ceará, Bahia, Paraíba e Santa Catarina (região de São João Batista) (ABICALÇADOS, 2006).

A representatividade da atividade calçadista nos principais estados brasileiro está na tabela 14, onde se verifica que o estado do Rio Grande do Sul é o líder do setor, abriga 3.192 empresas e gera 143.022 empregos diretos, que é 45,76% de toda mão-de-obra alocada, com uma média é 45 funcionários por empresa. O estado de São Paulo ocupa a segunda posição com 2.542 empresas, cada uma empregando em média 22 funcionários, o que totaliza 56.993 empregos, que corresponde a 18,23% do total de emprego gerado em nível nacional no setor.

**Tabela 14 – Estados brasileiros produtores de calçados – 2004**

Estados	Empresas	Emprego	Média emprego p/empresa	% emprego p/estado
Rio Grande do Sul	3.192	143.022	44,81	45,76
São Paulo	2.542	56.993	22,42	18,23
Ceará	205	45.982	224,30	14,71
Minas Gerais	1.410	23.137	16,41	7,40
Bahia	104	19.781	190,20	6,33
Paraíba	103	7.192	69,83	2,30
Santa Catarina	314	4.994	15,90	1,60
Rio Grande do Norte	25	2.141	85,64	0,68
Espírito Santo	44	1.623	36,89	0,52
Pernambuco	40	1.615	40,38	0,52
Outros	454	6.099	256,08	1,94
<b>Totais</b>	<b>8.433</b>	<b>312.579</b>	<b>37</b>	<b>100,00</b>

Fonte: RAIS/Mtb, *apud* Abicalçados (2006)

Embora a atividade esteja concentrada nos estados do Rio Grande do Sul e São Paulo, que alocarem os maiores arranjos produtivos de calçados, outros estados como Ceará, Minas Gerais, Bahia, Paraíba e Santa Catarina se destacam. Um ponto importante que deve ser mencionado é sobre o estado do Ceará, apesar de ter poucas empresas, 205, é o que mais emprega por empresa, numa média de 224 empregado/empresa, dando no total

45.982 postos de trabalho, ou seja, 14,71% do total de empregos no setor. O oposto ocorre em Minas Gerais, que possui 1.410 empresas, porém, empregam na média somente 16 empregados por empresa, ficando responsáveis por 7,40% da geração de empregos.

Analisando a distribuição regional do emprego percebe-se que a concentração se dá principalmente nas regiões Sul e Sudeste, respectivamente dominando 47,88% e 26,44% de todo o emprego gerado pela indústria de calçados, porém nos últimos anos a região do Nordeste vem aumentando sua participação de maneira significativa. Os empregos gerados pelas empresas calçadistas que se localizam nos estados que compõem a região Nordeste, em 2004, já eram responsáveis por 24,88% de todos os postos de trabalho ocupados na atividade calçadista. Com essa participação expressiva as regiões tradicionais gradativamente reduzem sua representação, em especial a região Sudeste.

O fato que contribuiu para o Nordeste conquistar tal evidência está vinculado ao movimento de realocação da produção ocorrido em âmbito internacional, ao qual a indústria nacional teve que se adaptar para não ficar em atraso quanto às estratégias competitivas adotadas pelas empresas dos outros países. Sendo assim, na década de 90, grandes empresas dos estados de São Paulo e Rio Grande Sul deslocaram parte do seu parque fabril para a região Nordeste. Inicialmente o mais favorecido foi o estado do Ceará, depois a Bahia e mais recentemente quase todos os estados nordestinos possuem instalações vindas de empresas originárias do Sul ou Sudeste (GARCIA, 2003 e GUERRERO, 2004).

O processo de descentralização regional da produção foi motivado pela busca da redução de custos. Esta redução de custos se verifica em dois aspectos: o primeiro deles se refere aos incentivos fiscais e financeiros concedidos pelos estados daquela região, tais como deferimento de ICMS incidente sobre importações de máquinas, equipamentos e matérias-primas, isenção parcial do Imposto de Renda, isenções de impostos municipais e empréstimos automáticos sobre exportações; o segundo aspecto é explicado pelos atrativos dos menores custos da mão-de-obra, nos estados nordestinos os salários pagos aos trabalhadores são expressivamente menores do que aqueles pagos aos trabalhadores das regiões tradicionais e ainda as empresas se utilizam extensivamente de algumas formas de precárias de relações de trabalho (GARCIA, 2003 e GUERRERO, 2004).

No entanto, visto a baixa qualificação da mão-de-obra do local, as empresas procuram efetivar no Nordeste apenas a produção de calçados com menor valor agregado e

algumas linhas de produtos complementares às existentes nas regiões originais. Mantendo assim nas regiões tradicionais a produção de linhas mais sofisticadas, além de todas as outras atividades referentes ao processo de produção, como o gerenciamento da atividade produtiva, a concepção e *design* dos calçados e o desenvolvimento do produto. Por estas razões, dependendo do mercado destino há uma distinção entre a procedência de fabricação dos produtos, isto é, os calçados produzidos da região Nordeste têm sido para atender o consumo interno e os produtos das fábricas localizadas nas regiões Sul e Sudeste são para exportação (GARCIA, 2003).

Outro fator que também deve ser considerado quanto aos deslocamentos de plantas industriais refere-se à característica da indústria de calçados brasileira de se especializar em mercados específicos e operarem em aglomerações. Neste sentido, a regionalização da indústria é segmentada conforme as peculiaridades territoriais. Os setores mais sujeitos à realocação são os de calçados de materiais sintéticos, nos quais as vantagens comparativas dos pólos do Vale dos Sinos e de Franca são menores, devido sua tradição na produção de calçados de couro. Assim, os novos pólos de produção são bastante diferentes dos antigos, seja em perfil de produto, seja em perfil de empresa (AZEVEDO, 2002 e GUERRERO, 2004).

### **3.4 A INDÚSTRIA DE CALÇADOS EM SANTA CATARINA**

O estado de Santa Catarina contempla 314 empresas relacionadas com as atividades do setor calçadista, representando 3,8% do total de empresas do Brasil. Em 2004 a produção do estado foi de 20 milhões de pares (aumento de 42,85% em relação a 2003). No ano de 2005 o valor das exportações de calçados catarinenses foi de U\$\$ 9.787 mil (0,52% do Brasil), que significa a venda no exterior de 1.670 mil pares (0,88% do Brasil) (ABICALÇADOS, 2006).

O setor de calçados em Santa Catarina se concentra em dois pólos distintos, na região centro-litoral (São João Batista) e no sul do estado (Araranguá, Meleiro e Sombrio). A primeira região sempre atuou principalmente no mercado interno e a segunda destinava-se mais ao mercado externo. Com as mudanças econômicas ocorridas a partir de 1994, advindas das políticas do Plano Real, as empresas do pólo calçadista de São João Batista conseguiram se manter sem muitos prejuízos, já as empresas do sul do estado, por se dedicarem mais a exportação, foram muito afetadas, registrando um grande número de falências (CORREIA, 2002).

Este fato contribui para que o pólo de São João Batista se tornasse o principal produtor de calçados do estado. Localizado a 80 km de Florianópolis, o pólo calçadista da região de São João Batista abrange, além deste, os municípios de Nova Trento, Canelinha e Major Gercino. A localidade de São João Batista foi fundada em 1834, com a chegada do capitão João de Amorim Pereira, de origem açoriana. Em 1836, se instala na redondeza o primeiro grupo de imigrantes vindos da Itália, eram 132 colonos provenientes da Sardenha que foram trazidos por uma sociedade particular de colonização (GESC, 2006).

O surgimento da atividade calçadista no local remonta a 1926, quando o senhor Lindolfo Marcelino Pereira, após fazer um curso de sapateiro na cidade de Brusque, montou sua primeira sapataria na cidade de São João Batista. Até então, existiam na região apenas algumas tamancarias como, por exemplo, a do Senhor Eleutério Vargas, que funcionavam também como consertarias para atender os viajantes que por ali passavam (baseado em documento relatado pela Sra. Acila, viúva do Sr. Lindoldo, disponível na Biblioteca Publica Municipal de SJB, 2006).

Dada à partida da atividade no local, lentamente outras unidades foram surgindo, principalmente com a chegada de trabalhadores vindos do Rio Grande do Sul, que já detinham a habilidade da profissão. No início dos anos 60, logo após a emancipação do município que foi em 1958, havia em São João Batista cerca de 20 empresas instaladas. Todavia, estas eram pequenas e com poucos funcionários, eram as chamadas “fabriquetas de fundo de quintal”, onde na maioria predominava o trabalho dos membros da família (CORREIA, 2002 e SINCASJB, 2006).

Os primeiros sinais para a formação de uma estrutura de pólo industrial de calçados, mesmo que ainda ineficiente, começaram a aparecer na região de São João Batista por volta de 30 anos atrás. Quando a produção isolada e caseira das sapatarias familiares foi sendo substituída por fábricas mais eficientes e quando outras empresas voltadas para o setor foram se instalando na região (ANBA, 2006).

O maior impulso para o setor de calçados na região foi a conjuntura econômica do Plano Cruzado em 1986. Neste período o município contava com 300 empresas, sendo que 139 destas surgiram no mesmo ano, empregavam em torno de 4.000 trabalhadores, que produziam 20 mil pares/dia, alcançando uma marca de 400 mil pares/mês. Entretanto, em 1987 ocorreram novas mudanças na política econômica do país, o preço do couro disparou em mais de 100% e os empresários não podiam repassar os custos devido ao congelamento



de preços. E, com o retorno da inflação, os custos dos empréstimos ficaram mais caros, dificultando que os empresários cumprissem seus acordos financeiros. Assim, muitas das fábricas estabelecidas no município não resistiram e saíram do mercado, restando na época apenas 150 delas. Algumas destas faliram mais tarde e outras se tornaram mais fortes e competitivas e mantêm-se no mercado até hoje (OLIVEIRA, 1998 e CORREIA, 2002).

Atualmente, o pólo calçadista de São João Batista reúne cerca de 150 empresas voltadas para o setor, destas, cerca de 60% é dedicada à fabricação do calçado em si, os outros 40% distribuem-se nos mais variados segmentos: curtumes, componentes, indústria química, embalagens, etc. Isto sem incluir os ateliês, que são em torno de 300 unidades que auxiliam as empresas em várias fases do processo de produção (SINCASJB, 2006).

Embora a RAIS/Mtb registre um número menor de empregos formais, segundo o Sincasjb (2006), a atividade calçadista na região emprega aproximadamente 6 mil trabalhadores diretos, que produzem cerca de 14 milhões de pares/ano (100% a mais do que o volume de 2002), o que rendeu um faturamento de R\$ 330 milhões. O pólo é especializado em calçados femininos e atende principalmente a demanda interna, exportando em torno de 15% da sua produção, em 2004 exportou 2 milhões de pares, resultando em vendas no valor de US\$ 10 milhões (SEBRAE, 2006 e SINCASJB, 2006).

A indústria de calçados é sem dúvida o setor mais importante da região, principalmente para o município de São João Batista, onde, diretamente, gera 57% dos empregos diretos e é responsável por 67% da renda municipal. De forma indireta, 80% da população do município, que é de 17 mil habitantes (estimativa Censo do IBGE, 2000), dependem do setor calçadista (CORREIO DO VALE, 2006).

Com um desenvolvimento mais intenso das empresas há cinco anos, as fábricas de calçados tornaram-se maiores e atingiram padrões mais elevados de qualidade, favorecendo a exposição de seus produtos em grandes feiras, logo conquista de novos clientes e necessidade de aumentar a produção. Fato que contribuiu para uma maior oferta de empregos, chegando o município a alcançar taxa zero de desemprego, conforme publicado pelo informe do Sebrae (2006), tanto que é comum as empresas manterem diariamente ônibus para transportar funcionários de cidades vizinhas. Havendo também grandes ocorrências de pessoas de outras cidades, até mesmo de outros estados, mudando-se para São João Batista em busca de emprego (ASSINTECAL, 2006 e SEBRAE, 2006).

## 4 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos na pesquisa de campo, visando caracterizar o sistema de produção da indústria de calçados de São João Batista. Sendo assim, na seção 4.1 apresenta-se o perfil das empresas e dos empresários; na seção 4.2 explanam-se as características do sistema de produção das fábricas, destacando particularidades dos produtos, do desenvolvimento do *design*, das máquinas e equipamentos, da mão-de-obra e treinamento, da terceirização, das técnicas de gestão e do controle de qualidade; na seção 4.3 abordam-se os assuntos referentes à capacitação inovativa; e, na seção 4.4 discorre-se sobre o mercado e comercialização dos produtos.

### 4.1 PERFIL DAS EMPRESAS E DOS EMPRESÁRIOS

A indústria de calçados de São João Batista comporta cerca de 150 empresas distribuídas entre os mais diversos segmentos do setor. Dedicadas à fabricação do calçado em si, existe na região 90 empresas. Destas, de acordo com a lista de associados do Sindicato das Indústrias de Calçados de São João Batista (SINCASJB, 2006), como mostra a tabela 15, a maioria, 47%, são microempresas, o que significa a presença de 42 empresas, as empresas de pequeno porte aparecem em segundo lugar, somando 33 empresas. De porte médio são 15 empresas, apenas 16%, porém, apesar de serem em menor número são as que mais empregam, sendo responsáveis por empregar 62,15% de todos os trabalhadores atuantes na indústria de calçados, na média as empresas de médio porte empregam 186 empregados por empresa.

As pequenas empresas possuem em média 35 trabalhadores por empresa, respondendo por 25,70% do total, já as microempresas, que tem em média 13 funcionários por empresa, se responsabilizam por somente 12,15% dos empregos do setor. Não há registro de nenhuma empresa de grande porte na indústria de calçados de São João Batista.

**Tabela 15 – Porte das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Porte*	Empresas	%	Empregados	%	Média/empresa
<b>Micro</b>	42	47	546	12,15	13
<b>Pequena</b>	33	37	1.155	25,70	35
<b>Média</b>	15	16	2.790	62,15	186
<b>Grande</b>	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>4.491</b>	<b>100</b>	<b>49,9</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base na lista de associados do SINCASJB, 2006 e pesquisa de campo, 2006

\* Classificação do porte de acordo com o número de funcionários, como segue: Micro – até 19 empregados; Pequena – de 20 a 99 empregados; Média – de 100 a 499 empregados; e, Grande – acima de 500 empregados.

As empresas do setor calçadista de São João Batista caracterizam-se por serem todas de capital fechado e 100% nacional. Quanto à idade das empresas, de acordo com a tabela 16, a maior parcela (46%) das empresas calçadista da região possuem entre 5 a 10 anos, as empresas mais jovens são as de pequeno porte, todas têm até 10 anos. A idade das empresas de porte médio é bem distribuída, sendo que 50% estão abaixo dos 15 anos e 50% acima. No geral, pode-se dizer que as empresas são relativamente novas, mas também conta com a participação de 13% de empresas tradicionais que estão a mais de 20 anos no mercado. Uma das empresas entrevistadas mais velha é a Raphaella Booz, que tem sua data de fundação no ano de 1966 e está na segunda geração familiar.

**Tabela 16 – Idade das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Idade (anos)	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Até 5	1	20	2	33,33	0	0	3	20,00
5 a 10	2	40	4	66,66	1	25	7	46,66
11 a 15	0	0	0	0	1	25	1	6,66
16 a 20	1	20	0	0	1	25	2	13,33
+ de 20	1	20	0	0	1	25	2	13,33
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Tradicionalmente as empresas da indústria de calçados de São João Batista são de caráter familiar, passadas de pai para filho, e gerenciadas pelos seus proprietários. Normalmente são contratados gerentes setoriais, mas a direção geral sempre fica nas mãos do proprietário, que recebe o cargo de Diretor. Do total de empresas, 40% possuem apenas um proprietário, 53% são formadas por sociedade de dois integrantes e um percentual de 6% são constituídas por mais de dois sócios, como mostra a tabela 17. O maior número de sócios verificado nas entrevistas foi o de 4 pessoas, todos integrantes de uma mesma família. Esta é uma condição muito comum nas empresas do pólo, as sociedades normalmente se formam entre pessoas com algum grau de parentesco, marido e mulher, pai e filho, irmãos, primos, etc.

**Tabela 17 - Número de sócios das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Número de sócios	Ocorrência	%
1	6	40
2	8	53,33
+ de 2	1	6,66
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

A faixa etária dos empresários calçadistas de São João Batista, conforme a tabela 18, na maioria situa-se entre 41 a 50 anos, 48% dos sócios-proprietários estão nesta faixa etária, 32% possuem entre 31 a 40 anos, os mais jovens com idade até 30 anos representam 12% e, 8% dos empresários, já passaram dos 50 anos. A baixa ocorrência de empresários acima dos 50 anos se deve ao fato de quando estão há muito tempo na atividade, os fundadores das empresas preferem passar o cargo para seus descendentes (mudando no contrato social a propriedade da empresa) e ficam só auxiliando na direção já na condição de aposentado. Os empresários mais jovens, entre 21 a 30 anos, são donos de microempresas, não há a ocorrência de empresários nesta faixa etária proprietários de empresas de pequeno e médio porte.

**Tabela 18 - Faixa etária dos sócios-proprietários das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Faixa etária	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
21 a 30	3	37,5	0	0	0	0	3	12,0
31 a 40	1	12,5	4	40,0	3	42,85	8	32,0
41 a 50	3	37,5	5	50,0	4	57,15	12	48,0
51 a 60	1	12,5	1	10,0	0	0	2	8,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Como pode ser visto na tabela 19, o grau de instrução dos sócios-proprietários das empresas da indústria de calçados de São João Batista é distribuído entre o ensino médio e o ensino superior, com ocorrência de 36% em cada um deles. 20% das empresas são gerenciadas por empresários que possuem apenas o ensino fundamental. De maneira geral, o grau de instrução dos proprietários é baixo, 60% deles não possuem formação acadêmica e apenas 4% tem instrução pós-graduação.

**Tabela 19 – Grau de instrução dos sócios-proprietários das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Grau de instrução	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Ensino Fundamental	1	12,5	2	20,0	2	28,57	5	20,0
Ensino Médio	3	37,5	3	30,0	3	42,86	9	36,0
Ensino Técnico	1	12,5	0	0	0	0	1	4,0
Ensino Superior	3	37,5	4	50,0	2	28,57	9	36,0
Pós-graduação	0	0	1	0	0	0	1	4,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

O baixo grau de instrução dos empresários é resultado da constituição de empresas por pessoas que antes trabalhavam na produção como funcionários e não investiram na sua formação escolar. Porém, desempenhando por muito tempo várias das funções dentro das fábricas, adquire grande conhecimento da atividade e percebe a oportunidade de tornar-se proprietário e aumentar sua renda. Assim, abrem seus negócios, deixando de ser empregados e passando a ser empresários. Verificou-se que os empresários que herdaram as empresas de seus pais possuem grau de instrução mais elevado

## 4.2 SISTEMA DE PRODUÇÃO

A organização do processo produtivo é subdividida em cinco fases descontínuas, modelagem, corte, costura, montagem e acabamento, em cada uma dessas etapas, são muitas e variadas as operações realizadas, de acordo com o tipo de calçado produzido. Apresenta-se a seguir as peculiaridades referentes aos produtos e ao processo de produção.

### 4.2.1 Características dos produtos

De toda a produção de calçados da indústria de calçados de São João Batista, que é em torno de 14 milhões de pares/ano, mais de 95% é destinada ao público feminino adulto, conforme a tabela 20, abrangendo a fabricação de sandálias, sapatos, botas, tamancos, etc. A segunda linha mais fabricada é a de calçados infantis, 3,43% dos produtos são voltadas para o público infante-juvenil, todavia, também do sexo feminino.

Uma insignificante parcela da produção, 0,70%, é de calçados do tipo tênis, estes são de estilos casuais, já que os tênis esportivos necessitam de atributos específicos difíceis de serem alcançados para competir no mercado. Não se registrou nenhuma ocorrência de fabricação de calçados para atender o mercado masculino.

**Tabela 20 – Principal linha de calçados da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

<b>Linha</b>	<b>Pares*</b>	<b>%</b>
<b>Feminina adulto</b>	41.850	95,87
<b>Masculina</b>	0	0
<b>Infante-juvenil</b>	1.500	3,43
<b>Tênis</b>	300	0,70
<b>Total</b>	<b>43.650</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

\* Cálculo com base no total de pares/dia produzidos pelas empresas entrevistadas

Quanto a principal matéria-prima utilizada na preparação do cabedal, observa-se na tabela 21 a predominância da utilização de materiais sintéticos. Estes, que são visto como

uma inovação para o setor, são empregados em 60% de todos os calçados produzidos na indústria de São João Batista, seu uso é em maioria independentemente do porte da empresa. O couro, que aos poucos foi sendo substituído pelos novos materiais, é utilizado na fabricação de 38% dos calçados, as microempresas são as que menos o usam, apenas 13% dos seus produtos são de couro. O outro material empregado é o têxtil, mas com parcela bem pequena, somente 1,63% de todo calçado produzido levam material têxtil, as empresas médias não utilizam nada desse material, as pequenas empregam 6,5% e as microempresas são as que mais usam, 14,36%.

**Tabela 21 – Principal matéria-prima utilizada no cabedal pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Material	Micro		Pequena		Média		Total	
	Pares*	%	Pares*	%	Pares*	%	Pares*	%
<b>Couro</b>	310	13,47	2.345	40,0	14.000	39,43	16.655	38,15
<b>Sintético</b>	1.660	72,17	3.130	53,5	21.500	60,57	26.290	60,22
<b>Têxtil</b>	330	14,36	375	6,5	0	0	705	1,63
<b>Total</b>	<b>2.300</b>	<b>100</b>	<b>5.850</b>	<b>100</b>	<b>35.500</b>	<b>100</b>	<b>43.650</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

\* Cálculo com base no total de pares/dia produzidos pelas empresas entrevistadas

Em referência aos principais atributos dos produtos, o *design* diferenciado é considerado o mais importante pelos entrevistados, havendo sua ocorrência em 53% das respostas, conforme mostra a tabela 22. O segundo atributo mais importante, com 46%, se refere à qualidade do produto. Os atributos relacionados a preço, qualidade e conforto foram citados cada um em 26% como sendo o terceiro mais importante.

**Tabela 22 – Principais atributos dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Atributos	1º mais importante		2º mais importante		3º mais importante		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Preço	3	20,0	2	13,3	4	26,6	9	20,0
Qualidade do produto	3	20,0	7	46,6	4	26,6	14	31,3
<i>Design</i> diferenciado	8	53,3	1	6,6	0	0	9	20,0
Marca	0	0	0	0	2	13,3	2	4,4
Produtos de vanguarda	0	0	1	6,6	1	6,6	2	4,4
Conforto	1	6,6	4	26,6	4	26,6	9	20,0
Prazo de garantia	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Como nem todas as empresas da região possuem grande capacidade para desenvolver novos modelos, faz com que elas são ainda sejam muito dependentes do processo de imitação de modelos de outras empresas nacionais e até mesmo da região. Este

fato contribui para que as empresas dediquem maior empenho ao atributo qualidade do produto que, no geral, 31% das ocorrências foram referentes a este quesito, ficando o *design* diferenciado e conforto em segundo lugar, cada um com 20% de citações. Fatores como produtos de vanguarda e marca são poucos representativos, cada um obteve 4,4% das respostas.

Com relação à marca, a baixa ocorrência como atributo importante é devido à dificuldade das empresas em fixar suas marcas no mercado, visto que para isto é necessário investimento em publicidade. Prazos de garantia não são considerados importantes, já que nenhuma empresa oferece prazos superiores daqueles exigidos pelo código do consumidor.

Quando argumentado quais as principais formas utilizadas pelas empresas para diferenciar seus produtos, como exposto na tabela 23, a primeira forma mais importante, com 60%, é por meio de inovações do produto, em vários os sentidos. A segunda maneira mais importante é através da melhoria na qualidade do produto, 40% dos entrevistados consideram que a qualidade é um fator que torna os produtos diferentes dos demais das outras empresas.

**Tabela 23 – Principais formas para diferenciar os produtos utilizadas pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Formas de diferenciação	1º mais importante		2º mais importante		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Inovação do produto	9	60,00	5	33,33	14	46,66
Forma de apresentação	0	0	0	0	0	0
Qualidade do produto	6	40,00	6	40,00	12	40,00
Publicidade	0	0	4	26,66	4	13,33
Rapidez na entrega	0	0	0	0	0	0
Informações ao consumidor	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

No total de ocorrências se verifica as proporções por ordem de importância, como citadas, e também a publicidade aparece com 13% como sendo a terceira forma significativa de diferenciação de produtos.

#### 4.2.2 Desenvolvimento do design

Embora 100% das empresas entrevistadas possuam modelistas nos quadros de funcionários, o que representa um esforço das empresas em internalizar o *design* dos seus produtos, são poucas as empresas que mantêm internamente um departamento de P&D constituído exclusivamente para o desenvolvimento, criação de novos modelos.

A origem do *design* é externa a empresa, ou melhor, é externa ao país. Seguindo um movimento nacional, normalmente os maiores empresários batistenses realizam viagens internacionais, principalmente para a Itália, que é o berço da moda e quem dita as tendências a serem seguidas no mundo, em busca dos modelos que comporão sua futura coleção. Nestas viagens, que não faz muito tempo que passaram a ser realizadas, eles trazem tudo o que é novidade para o setor, acessórios, materiais, combinação de cores, etc, estas aquisições são na forma de produtos acabados (compra de alguns pares), amostras de materiais, CD's lançados nas feiras, fotos (quando permitido) dos produtos expostos, catálogos, revistas e, sua memória, como coloca alguns empresários.

Chegando à suas empresas, juntamente com os modelistas, fazem uma triagem de tudo que foi trazido do exterior e começam as escolhas e avaliações do que girará no mercado. Com base neste trabalho montam uma coleção contendo modelos adaptados para as características de estilos e capacidade da empresa. Portanto, as empresas não criam modelos ou estilos, também não significa que elas apenas copiam, elas seguem uma tendência mundial, e baseadas nesta, desenvolvem seu processo de inovação de *design* e estilo de seus produtos.

As empresas que fazem viagens para o exterior, mérito principalmente das empresas de médio porte, são as primeiras a lançar suas coleções, o que possibilita a participação em grandes feiras, como a Couromoda e a Francal. Já as menores empresas, dependem de entidades, como por exemplo, do Sebrae, que também vai às feiras internacionais, para lhes passar as novidades e, até mesmo, esperam os grandes eventos do setor para elaborarem suas coleções com base nos lançamentos de outras empresas nacionais.

#### **4.2.3 Máquinas e equipamentos**

No pólo calçadista de São João Batista, conforme a tabela 24, 60% das empresas utilizam o *software* CAD na fase de modelagem, todas as empresas de médio porte o utilizam e possuem o sistema instalado na empresa. Já as micro e pequenas empresas quando usam o CAD, é de forma terceirizada, ou seja, não detém o sistema no interior da empresa. Neste caso, todas as especificações dos modelos são concebidas pelos modelistas na empresa, estando escolhidos, são levados às empresas da região que prestam serviços nesta área. Estas empresas terceirizadas possuidoras do programa CAD, desenharam no computador todos os detalhes da concepção do modelo, fazendo a escalação dos números



ou tamanhos, os moldes base para a confecção das navalhas utilizadas no corte, e ainda o consumo de material por par de cada modelo. Todo o projeto do modelo é entregue aos empresários em CD para futuras modificações, o Senai também oferece este serviço na região.

**Tabela 24 – Utilização do CAD na modelagem pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Utilização	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	2	40	3	50	4	100	9	60
Não	3	60	3	50	0	0	6	40
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

As empresas que não utilizam o CAD, mesmo que de forma terceirizada, ainda fazem uso dos tradicionais pantógrafos (escalógrafos) para definir a escala de cada parte do calçado, o que dificulta o trabalho dos modelistas e, até mesmo problemas futuros para o corte das peças. Isto porque o pantógrafo apresenta limitações, por exemplo, quando se faz a escala, todas as partes são reduzidas ou expandidas conforme a numeração. No caso da largura das tiras a situação se repete, só que daí não se terá tiras uniformes, havendo casos em que a tira não entra nas fivelas ou nos acessórios escolhidos para o modelo.

Se a quantidade de empresas da indústria de caçados de São João Batista que utilizam o CAD na fase da modelagem para projetar seus modelos é razoavelmente boa, entretanto, a utilização do CAD integrado ao CAM na fase do corte é significativamente baixa. Como mostra a tabela 25, apenas 20% das empresas fazem uso do sistema CAD/CAM interno a empresa. Até mesmo nas médias empresas se verifica que 25% delas não empregam o CAD interligado com o CAM.

**Tabela 25 – Utilização do CAD integrado ao CAM pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Utilização	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	0	0	0	0	3	75	3	20
Não	5	100	6	100	1	25	12	80
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Possuindo o sistema CAD/CAM, a máquina que faz o corte das peças fica interligada ao *software* em que os modelos foram projetados e, por meio de uma tela, o cortador/operador puxa o modelo e escolhe qual número e parte que deseja cortar. Além de

executar o corte por apenas um comando do operador, esta máquina com manufatura assistida por computador, faz nas peças todas as marcações necessárias que auxiliarão na costura e montagem posteriormente e imprime marcas para identificar o número do calçado.

As mesmas empresas que prestam serviços de projetar modelagem digital, também vendem o serviço de cortar peças do cabedal com base nos modelos desenvolvidos no CAD. Neste caso, as empresas levam o CD com as especificações do modelo e fazem o pedido do que querem que seja cortado, mas são as fábricas que fornecem a matéria-prima. Quando as fabricantes optam por pagar pelo corte extra fábrica é porque o modelo possui muitos detalhes no cabedal e não é viável a confecção das navalhas para que o corte seja nos balancins nem mesmo a elaboração de matrizes de papelão para o corte a mão. Na pesquisa de campo obteve-se duas ocorrências, o que representa 33% de pequenas empresas que se utilizam deste serviço terceirizado.

Entre os motivos para não utilizar o sistema CA/CAM, o custo elevado do investimento neste sistema, disparado com 83%, de acordo com a tabela 26, é o principal entrave para a implantação desta inovação tecnológica na empresa. O custo do investimento é tão alto que, muitas vezes, os benefícios propiciados pela técnica como: aumento de produtividade, redução nos custos de mão-de-obra e maior economia de matéria-prima, não compensam o investimento, principalmente para as empresas menores. Muitas destas relataram na pesquisa de campo que gostariam, mas não possuem condições (capital) para a instalação desta inovação no seu processo de produção.

**Tabela 26 – Principal motivo da não utilização do CAD/CAM pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Motivos	Ocorrência	%
Não aumenta significativamente a produtividade	1	8,33
O custo do investimento nessas técnicas é muito elevado	10	83,33
Não existe na região mão-de-obra para operar tal técnica	0	0
Não tem avaliação segura sobre o assunto	1	8,33
Não tem conhecimento	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Com um percentual de 8,3%, a explicação para não inserir a tecnologia é pelo fato do sistema não ser completamente adaptável ao seu tipo de produto e, portanto, não proporcionaria aumento significativo em sua produtividade. Quando os principais produtos são sandálias e chinelos, especificamente aqueles que só usam tiras na confecção do cabedal, é mais atrativo investir em uma máquina que existe no mercado que transforma

(corta) a peça inteira de material em tiras, assim, não é de grande valia integrar o CAD ao CAM.

Também com 8,3% das ocorrências, empresários disseram que ainda não implantaram o sistema CAD/CAM porque não tem avaliação segura sobre assunto, estão estudando a tecnologia e dependendo da melhoria que esta poderá trazer para seu processo produtivo, pretendem inserir o sistema até o final do ano.

Devido às diversas operações em cada fase do processo produtivo do calçado, principalmente a partir da costura, o CAD/CAM são as principais inovações tecnológicas com comandos microeletrônicos. Porém, na manufatura do calçado, sua utilização limita-se as fases da modelagem e corte. Fora destas fases o único equipamento controlado por microcomputador é a máquina de bordar computadorizada empregada na fase da costura, como são poucos os modelos que levam bordados, na pesquisa obteve-se a ocorrência de 13% de empresas que possuem esta máquina bordadeira.

No entanto, mesmo que não sejam controladas pela microeletrônica, existem outras inovações para o setor, que são algumas máquinas e equipamentos automatizados utilizados nas demais fases. Na costura, são as máquinas de costura industrial, utilizadas principalmente para costurar tiras, presente em 60% das empresas; máquina de chanfrar (tornar as bordas do couro mais finas para facilitar as dobras e colagens), com 40% de ocorrência; e, máquina de virar corte, 46% das empresas a possuem.

Na montagem normalmente as operações são realizadas em um ritmo ditado por uma esteira rolante, onde ao lado desta ficam vários operários, cada um desempenhando uma atividade diferente, ao final da esteira o calçado sai montado, pronto para o acabamento. Na indústria de São João Batista 53% das empresas utilizam esteiras na fase da montagem, 50% das de médio porte (que instalam mais de uma esteira), 66% das pequenas e nas microempresas 40%. Recentemente este equipamento vem sendo substituído por novas técnicas de gestão de produção, por exemplo, as células de produção, as operações são exercidas de forma semelhante, porém sem a esteira para impor o ritmo.

Para um melhor funcionamento da esteira e das células, depende-se do uso de algumas máquinas, tais como: máquina de montar sapato, assandalhados e calçados de bico, estufas umidecedoras (antigamente usavam-se estufas em que o calçado deveria ficar de um dia para outro), forno modular de secagem rápida, máquina de prensar sola

pneumática, máquina de conformar contraforte quente/frio e máquina de pregar salto. Estas são as mais importantes, mas existem muitas outras.

Geralmente as empresas possuem pelo menos uma unidade de cada tipo destas máquinas, porém com grau de modernidade diferente, pois a cada ano elas são inovadas. As maiores empresas detêm os últimos lançamentos e muitas das menores possuem apenas uma unidade de cada e ainda são as primeiras aquisições de anos atrás.

Na fase do acabamento, as máquinas mais modernas são as máquinas de pintar sola e saltos, máquina secadora ultra-rápida e escovas industriais para acabamento de couros e solados. São poucas as empresas que investem nestas máquinas, 20%, pois o custo/benefício é desproporcional, uma vez que as operações do acabamento são tão simples que o método tradicional e artesanal continua sendo o mais prático. E, com uma maior exigência e controle, bem como pelo uso de equipamentos mais modernos no processo produtivo, os calçados saem da montagem praticamente limpos, necessitando apenas de alguns retoques passíveis de serem resolvidos manualmente.

A tabela 27 informa a idade média das máquinas e equipamentos das empresas do pólo de São João Batista, onde se percebe que a idade depende muito do porte da empresa. As empresas de médio porte, pelo fato de terem ampliado ou construído um novo parque fabril, possuem máquinas novas, 75% são de 3 a 4 anos e 25% até 2 anos. Nas pequenas empresas a idade média é bem distribuída, 16% até 2 anos, na faixa de 3 a 4 e de 5 a 6, 33% cada uma e 16% tem mais de 6 anos. As máquinas mais velhas estão nas microempresas, onde 20% possuem de 3 a 4 anos e 80% são de mais de 5 anos. No total de ocorrências, graças às médias empresas, a idade média das máquinas predominante no pólo é de 3 a 4 anos, com 40%.

**Tabela 27 – Idade média das máquinas das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Idade (anos)	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
0 a 2	0	0	1	16,6	1	25	2	13,33
3 a 4	1	20	2	33,3	3	75	6	40,00
5 a 6	2	40	2	33,3	0	0	4	26,66
+ de 6	2	40	1	16,6	0	0	3	20,00
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Muitas das máquinas utilizadas pelas micro e, até mesmo, por algumas pequenas empresas, são provenientes de segunda mão. As maiores empresas ao inovarem e

expandirem seu parque fabril vendem suas máquinas por preços acessíveis às menores empresas. Estas aquisições são atrativas, porém, continuam deixando o processo produtivo sem modernização e, como a vida útil destes equipamentos já está desgastada, logo os empresários precisarão fazer novas compras. Então, mesmo sendo suas empresas menores, deveriam se esforçar para investir em máquinas mais modernas, que flexibilizariam o processo produtivo, tornando-o mais eficiente e beneficiando a competitividade da empresa.

#### 4.2.4 Mão-de-obra e treinamento

As empresas fabricantes de calçados da indústria de São João Batista empregam 4.491 trabalhadores diretos. Do total de trabalhadores, de acordo com a pesquisa de campo, 80% são operários atuantes no processo de produção e 20% ocupam cargos na parte administrativa da empresa.

O grau de instrução dos empregados, de acordo com a tabela 28, na grande maioria, com 62%, é o ensino fundamental, sendo que muitos possuem apenas o primário e outros não concluíram a oitava série, principalmente aqueles da produção. 24% dos funcionários freqüentam ou já concluíram o ensino médio (antigo 2º grau) e 6% têm ensino técnico. Quando possuem este grau de instrução, normalmente a formação são em cursos profissionalizantes voltados para a atividade calçadista, oferecidos no Senai de São João Batista e também na unidade de Brusque.

**Tabela 28 – Grau de instrução dos empregados da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Grau de instrução	Quantidade*	%
Ensino Fundamental	1.033	62,58
Ensino Médio	406	24,59
Ensino Técnico	109	6,60
Ensino Superior	88	5,33
Pós-graduação	15	0,90
<b>Total</b>	<b>1.651</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

\* Cálculo com base no total de empregados das empresas entrevistadas

A quantidade de funcionários com formação em curso superior representa uma baixa taxa de 5%, e a com pós-graduação é menor ainda, apenas 0,90%. Estes profissionais com maior grau de instrução e alguns com curso técnico ocupam cargos de chefias ou gerências, sendo nas áreas administrativa, financeira, comercial, de modelagem, etc. Pois, observou-se durante a pesquisa, que um grande número de chefes e gerentes de produção

possui apenas o ensino médio e até mesmo somente o ensino fundamental. A explicação dos empresários é que nesta área é melhor colocar pessoas que já desempenharam funções de produção e que sabem melhor do que qualquer “graduado” como ocorre o processo produtivo.

A avaliação das empresas quanto à disponibilidade e qualidade da mão-de-obra na região de São João Batista, como mostra a tabela 29, é considerada boa nos dois quesitos. A primeira com 60% das ocorrências e a segunda com 66%. Evidenciando que a qualidade é vista como melhor do que a disponibilidade. Outro ponto que reforça a comparação é que não se teve nenhuma ocorrência avaliando a qualidade da mão-de-obra como ruim, já a disponibilidade é considerada ruim com 6%.

**Tabela 29 – Disponibilidade e qualidade da mão-de-obra na região calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Disponibilidade			Qualidade		
Avaliação	Ocorrência	%	Avaliação	Ocorrência	%
Excelente	1	6,66	Excelente	1	6,66
Boa	9	60,00	Boa	10	66,66
Regular	4	26,66	Regular	4	26,66
Ruim	1	6,66	Ruim	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Deve-se destacar a baixa ocorrência para a avaliação excelente, cada quesito obteve apenas 6%, para a disponibilidade tal percentual é considerado normal, pois caso a taxa da avaliação excelente fosse alta, significaria que haveria uma grande oferta de trabalhadores desempregados.

Para melhorar a qualidade da mão-de-obra, percebe-se pela tabela 30 que 40% das empresas realizam atividades de treinamento e capacitação de seus funcionários. Todas as empresas médias oferecem algum tipo de treinamento, as pequenas 33% e nenhuma das microempresas.

**Tabela 30 – Realização de atividades de treinamento e capacitação de funcionários pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Realização	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	0	0	2	33,3	4	100	6	40
Não	5	100	4	66,6	0	0	9	60
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo

De acordo com a tabela 31, 50% dos treinamentos e capacitações são realizados na empresa e em instituições da região, 33% os realizam somente na empresa e 16%, além dos locais citados, também oferecem capacitação para seus funcionários fora da região. Estes eventos com o objetivo de ampliar/aperfeiçoar a qualidade da mão-de-obra e o conhecimento dos funcionários são em várias áreas e não só para operários da produção, como também para o pessoal dos escritórios.

**Tabela 31 – Locais de treinamento e capacitação de funcionários na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Avaliação	Ocorrência	%
Somente na empresa	2	33,33
Na empresa e em instituições da região	3	50,00
Na empresa, em instituições da região e fora da região	1	16,66
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Quando feitos na empresa, normalmente os cursos ou palestras são ministrados por pessoas externas, que podem ser do Sebrae ou Senai, por exemplo, ou por um funcionário da empresa que participou anteriormente do evento fora da empresa. Externos a empresa, na região, geralmente os cursos de capacitação são realizados no Senai e, às vezes, os fornecedores promovem eventos para treinar os funcionários a operar novas máquinas. Fora da região, quase que em regra, os cursos são no Rio Grande do Sul, para estes as empresas mandam poucos profissionais, que trazem as técnicas aprendidas e passam para os demais funcionários.

#### 4.2.5 Terceirização

Dado o elevado número de operações no decorrer do processo de produção, a atividade calçadista exige intensiva utilização de mão-de-obra, porém, nem toda mão-de-obra empregada na fabricação do calçado está alocada dentro das empresas. Como o processo produtivo é subdividido em fases descontínuas, as operações podem ser executadas em estabelecimentos e locais distintos, o que potencializa a terceirização de trabalhadores para a realização de determinadas etapas do processo produtivo.

Estes estabelecimentos externos são chamados de ateliês, que são oficinas onde trabalham poucas pessoas executando tarefas de caráter artesanal. Na região de São João Batista existe numa quantidade próxima de 300 unidades, onde trabalham aproximadamente 1.500 pessoas, conforme estimativa do Sincasjb (2006). A terceirização de mão-de-obra é utilizada por 93% das empresas do pólo, como mostra a tabela 32, os 6%

que não usam são empresas micro, que produzem bem poucos pares por dia, não havendo a necessidade de subcontratar serviços.

**Tabela 32 – Utilização de serviços de ateliês pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Utilização	Ocorrência	%
Sim	14	93,33
Não	1	6,66
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

A tabela 33 apresenta as fases da produção que mais são terceirizadas, como se observa a costura desponta em primeiro lugar, com 52%, sendo que todas as empresas de pequeno e médio porte terceirizam parte da costura. Em segunda posição está a montagem (22%), seguida pela modelagem (18%) e corte (7%). O acabamento é fase que não tem nenhuma operação terceirizada. A seqüência apresentada evidencia que quanto mais operações a fase exige, mais ela é terceirizada. Em virtude da dificuldade de comportar todos os trabalhadores necessários dentro da empresa.

**Tabela 33 – Fase da produção em que os serviços de ateliês são utilizados pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Fase da produção	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Modelagem	2	33,33	3	23,07	0	0	5	18,50
Corte	0	0	2	15,38	0	0	2	7,40
Costura	4	66,66	6	46,15	4	50	14	51,85
Montagem	0	0	2	15,38	4	50	6	22,22
Acabamento	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Os serviços da fase de modelagem terceirizados, utilizados somente pelas micro e pequenas empresas, são referentes ao processo de projetar os modelos no computador, serviço oferecido pelo Senai e por empresas especializadas da região que possuem o *software* CAD. Na fase do corte, o serviço terceirizado é o corte da matéria-prima de modelos com muitos detalhes nas empresas que possuem o CAD/CAM.

Na costura os serviços terceirizados são os mais variados possíveis, de acordo com os empresários, 90% das operações da costura são feitas fora da empresa. Na fábrica, quando realizadas, são as operações de pré-costura, que consiste em atividades de chanfrar o couro, virar as bordas das peças e costuras primárias essenciais que facilitam a continuidade dos trabalhos nos ateliês. Nos ateliês são feitos os manuais, que é todo



serviço que não utiliza nenhum tipo de máquina ou equipamento mecânico, são os nós, laços, trançados, costura a mão (pesponto), etc; costuras diversas em tiras, para fixar fivela, unir peças do cabedal, unir o forro ao cabedal, para fixar detalhes, etc; colocação de ilhoses, arrebites, etc. Enfim, são inúmeras as operações da costura executadas extra fábrica por mão-de-obra terceirizada.

Na montagem, os principais serviços são aqueles relacionados ao pré (como são chamadas as operações que antecedem a montagem do calçado em si, isto é, a junção do cabedal ao solado), tais como: forrar palmilha, plataforma e salto, colar corino e etiqueta na palmilha, fixar tacão, fixar o salto na sola, etc.

Semelhante às avaliações da mão-de-obra dos funcionários atuantes no interior das empresas, a disponibilidade e qualidade dos serviços de ateliês na região é considerada boa pelos empresários. De acordo com a tabela 34, a disponibilidade está na maioria distribuída entre boa e regular, com 42,8% cada. Para amenizar estes problemas de disponibilidade, muitas empresas mantêm ateliês operando em cidades vizinhas, porém, a logística se dificulta devido à distância.

A qualidade da mão-de-obra terceiriza é avaliada em boa, com 85% de ocorrências. Este percentual indica que deve haver um esforço no sentido de ampliar a qualidade dos serviços prestados pelos ateliês. Alguns empresários cogitaram o desejo de oferecer atividades de treinamento e capacitação para as pessoas que trabalham nos ateliês, assim como já fazem com seus funcionários internos.

**Tabela 34 – Disponibilidade e qualidade dos serviços de ateliês na região calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Disponibilidade			Qualidade		
Avaliação	Ocorrência	%	Avaliação	Ocorrência	%
<b>Excelente</b>	1	7,14	<b>Excelente</b>	1	7,14
<b>Boa</b>	6	42,85	<b>Boa</b>	12	85,71
<b>Regular</b>	6	42,85	<b>Regular</b>	1	7,14
<b>Ruim</b>	1	7,14	<b>Ruim</b>	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Os principais motivos que levam as empresas a utilizar serviços terceirizados, como evidencia a tabela 35, São: com 50%, a falta de espaço físico para acomodar todos os funcionários dentro da fábrica, com 35%, o menor custo do trabalho, e, com 14%, os ateliês são uma saída para resolver os gargalos da produção.

Muitas das empresas manifestaram desejo em centralizar todas as fases do processo de produção em um único local. Porém, se assim o fizesse, precisariam duplicar seu parque

fabril, daí surge à falta de espaço físico como o principal motivo da terceirização. Embora o custo do trabalho seja um atrativo e se ocorresse a centralização este se elevaria de forma significativa, explicam os entrevistados que a terceirização dar muita “dor de cabeça”, seria mais fácil controlar as operações e corrigir os problemas num processo concentrado no mesmo espaço.

**Tabela 35 – Principais motivos da utilização de serviços de ateliês na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Motivos	Ocorrência	%
Menor custo do trabalho	5	35,70
Resolver gargalos da produção	2	14,28
Falta mão-de-obra para atuar no interior da fábrica	0	0
Falta de espaço físico	7	50,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Os ateliês da região de São João Batista caracterizam-se por serem unidades de trabalho muito pequenas, onde os serviços são executados numa peça da casa ou num “puxadinho” nos fundos do terreno, predominantemente são os membros da família que ali atuam e todos trabalham na informalidade. De acordo com a pesquisa de campo, em 66% dos ateliês trabalham até duas pessoas, em 20%, de três a cinco pessoas e, em 13% trabalham mais de cinco pessoas.

Existem, porém, na região alguns ateliês maiores (em torno de 10) que podem ser vistos como empresas, pois são registrados e possuem funcionários com carteira assinada. Estes ateliês, que não deveriam ser chamados por este nome, devido seu tamanho e por possuírem diversas máquinas (descaracterizando o trabalho artesanal), funcionam como um fornecedor exclusivo para as fábricas. As fabricantes de calçados os subcontratam para fazer apenas um serviço, assim eles passam a ser o único responsável pela execução de uma determinada operação do processo produtivo. A maioria dos serviços prestados por estes é na preparação do solado.

Os tradicionais ateliês não possuem nenhum vínculo empregatício com a empresa, em 100% dos entrevistados eles recebem somente pela quantidade de pares produzidos, não havendo nenhuma recompensa fixa adicional. Em virtude disso, 90% dos ateliês relataram trabalhar mais de oito horas por dia e mais de cinco dias por semana, como forma de expandir a produção, logo sua renda. O pagamento é feito em 53% das ocorrências quinzenalmente e 47% mensalmente, o preço do par produzido varia muito conforme o tipo e grau de dificuldade do serviço. A costura em tira, que é pago por metro, é R\$ 0,03, a

preparação de solado varia de R\$ 0,90 a R\$ 2,95 o par, o manual entre R\$ 0,10 a R\$ 1,20 o par, encapar salto, na média R\$ 0,50 o par, os serviços que envolvem costura no cabedal oscilam de R\$ 0,80 a R\$ 2,10.

Nos ateliês entrevistados, todos prestam serviços somente para uma empresa. Argumentados se a empresa exige exclusividade, os ateliês que utilizam máquinas fornecidas pela empresa relataram que podem trabalhar somente para ela, já os ateliês em que as máquinas são próprias, disseram que a empresa não estabelece exclusividade. Porém, não trabalham para mais empresas devido sua limitada capacidade de produção, se optar por ampliarem seus “patrões” não darão conta dos serviços e perderão a fonte de renda.

Dos ateliês que utilizam algum tipo de máquina, apenas 23% deles trabalham com máquinas da empresa, os outros 77% usam máquinas próprias, que na maioria são máquinas de costura, já que é a operação mais terceirizada. Quanto à matéria-prima, 86% dos ateliês recebem das empresas tudo o que é necessário para a efetivação do serviço, entre os insumos básicos fornecidos estão a cola e a linha. Outros materiais como martelo, vazador, pincel e até mesmo a agulha da máquina, depende muito, normalmente a empresa fornece, mas, há casos em que, às vezes, estes estragam ou são insuficientes, e até a reposição pela empresa o dono do ateliê os compram.

Para garantir uma boa qualidade nos serviços prestados pelos ateliês, as empresas dispõem de pessoas que ficam responsáveis somente pela intermediação, ou seja, que levam os materiais até os ateliês, explicam qual e como o serviço deve ser executado, fazem a vistoria nos serviços e levam de volta os materiais para fábrica já com os serviços feitos. Estes funcionários que fazem a intermediação entre empresa e ateliê são chamados de monitores e são os encarregados de controlar a qualidade dos serviços, bem como solucionar os problemas que ocorrerem nos serviços.

Tanto as empresas entrevistadas bem como os ateliês, explicaram que se os erros ocorridos são provenientes de falhas da modelagem, os serviços são refeitos pelos ateliês e estes recebem duplamente. Já se os problemas são culpa dos ateliês, por não seguirem as orientações do monitor, todo serviço volta para ser refeito e a empresa não paga novamente. No caso de ocorrer problemas em um ou dois pares, normalmente estes são solucionados na fábrica mesmo, porém, a empresa desconta o valor do serviço que seria pago aos ateliês.

Conforme as entrevistas, são raros os casos em que o montante de pares é devolvido para os ateliês, são mais comuns pequenos problemas em poucos pares e de fácil resolução. Todavia, se um ateliê começa a apresentar muitos problemas ele é cortado, isto é, a empresa deixa de lhe fornecer serviço.

#### 4.2.6 Técnicas de gestão da produção

Em relação à utilização de tecnologias de gestão da produção, conforme a tabela 36, 80% das empresas da região de São João Batista fazem uso de algum tipo de inovação organizacional. Todas as empresas de médio porte empregam alguma tecnologia, 83% das pequenas e 60% das microempresas.

**Tabela 36 – Utilização de tecnologia de gestão da produção pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Utilização	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	3	60	5	83,3	4	100	12	80
Não	2	40	1	16,6	0	0	3	20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

As justificativas daquelas que não usam nenhuma tecnologia (20%) são: não aumenta significativamente a produtividade, o custo do investimento nessas técnicas é muito elevado e não tem avaliação segura sobre o assunto, cada motivo corresponde a 33,33% das ocorrências, tal como evidenciado na tabela 37.

**Tabela 37 – Principais motivos para não utilizar técnicas de gestão da produção nas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Motivos	Ocorrência	%
Não aumenta significativamente a produtividade	1	33,33
O custo do investimento nessas técnicas é muito elevado	1	33,33
Não existe na região mão-de-obra para operar tal técnica	0	0
Não tem avaliação segura sobre o assunto	1	33,33
Não tem conhecimento	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

As tecnologias de gestão da produção mais utilizadas pelas empresas do pólo batistense são as Células de Produção e o Programa “5 S”, cada uma com 26% das ocorrências registradas na pesquisa de campo. Em segundo lugar, com 15% cada uma, estão empatados o JIT, o *Kanban* e a Mini-fábrica. O Controle Total de Qualidade, que é utilizado por apenas empresa média, representa 3% das ocorrências no geral, como observado na tabela 38.

**Tabela 38 – Técnicas de gestão da produção utilizadas pela indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Técnicas de gestão	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Controle Total de Qualidade(TQC)	0	0	0	0	1	5,2	1	2,95
<i>Just in Time (JIT)</i>	0	0	1	9,09	4	21,0	5	14,7
<i>Kanban</i>	0	0	1	9,09	4	21,0	5	14,7
Células de produção	3	75	4	36,3	2	10,5	9	26,4
Mini-fábrica	0	0	1	9,09	4	21,0	5	14,7
“5 S”	1	25	4	36,3	4	21,0	9	26,4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

A forma de organizar a produção em células predomina nas micro (75%) e nas pequenas empresas (36%), isto porque como são empresas menores, com poucos funcionários, não é viável que cada trabalhador fique responsável por uma só tarefa. Estando organizados em células de produção cada funcionário faz um pouco de tudo, ele não fica em apenas um posto de trabalho, há uma rotatividade em cada função. Nas médias empresas, 50% delas utilizam o sistema de células, porém, as atividades são desenvolvidas como se utilizassem esteiras, os trabalhadores ficam dispostos um ao lado do outro, em forma de “U”, e cada um desempenha uma tarefa, a diferença é que não existe a esteira para ditar o ritmo do trabalho.

Todas as empresas de médio porte e 16% das pequenas já implantaram o JIT e o *Kanban* para organizar a produção e possuem Mini-fábricas nas empresas. As Mini-fábricas são utilizadas nas empresas para o desenvolvimento dos modelos. Estes estando definidos, não são confeccionados no processo de produção geral da fábrica e sim na mini-fábrica. Espaço onde há um tipo, pelo menos, de cada equipamento utilizado no processo produtivo e um grupo de poucas pessoas que executam todas as operações para deixar as amostras prontas. Assim, a fabricação das amostras em si, bem como as alterações nos modelos, é feita na mini-fábrica, evitando que poucos pares de variados modelos sejam colocados na linha de produção, fato que atrapalha a produtividade dos demais produtos.

O programa “5 S” também já está inserido em 100% das empresas médias, em 66% das empresas de pequeno porte e em 20% das microempresas. A instalação deste programa normalmente é fornecida na região pelos consultores do Senai de São João Batista.

#### 4.2.7 Controle de qualidade

Durante o processo de produção, as empresas procuram estabelecer cuidados para garantir a qualidade de seus produtos, estes, porém, são feitos de forma visual humana. Isto é, uma pessoa fica encarregada de, de vez em quando, averiguar se não estão ocorrendo problemas na produção, tanto na matéria-prima como na mão-de-obra, e os funcionários do acabamento fazem a inspeção final depois do calçado pronto.

A realização de inspeções ou testes mecânicos para assegurar a qualidade dos produtos são efetuados somente por 20% das empresas da região. De acordo com a tabela 39, 50% das médias empresas, 16% das pequenas e nenhuma das micro. Todavia estas inspeções ou testes não são feitos dentro da fábrica, nenhuma empresa possui laboratório próprio para testar seus produtos. Por meio de pagamento do serviço, as empresas os fazem no Laboratório de Ensaios Físicos para Calçados (LEFIC) do Senai.

Os serviços do LEFIC são os mais variados, podendo ser feitos em calçados prontos, testando a resistência da colagem, a tração das tiras e do salto, reprodução do uso com flexionamento contínuo e tração de pontos críticos da costura; em alguma parte do calçado, como no solado (resistência ao desgaste), no cabedal (resistência ao rasgamento), nos saltos (resistência a quebras), nas palmilhas, etc; e, em componentes metálicos (fivelas, enfeites, etc).

**Tabela 39 – Realização de inspeções e testes de qualidade pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Realização	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	0	0	1	16,6	2	50	3	20,0
Não	5	100	5	83,3	2	50	12	80,0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Assim, através dos testes do Senai, as empresas podem verificar o comportamento dos calçados quando submetidos ao uso diário, diagnosticando possíveis falhas no processo de fabricação ou nas características da qualidade dos materiais empregado no momento da confecção. Até mesmo, estes testes auxiliam os empresários a se decidir na troca de fornecedor de alguma matéria-prima. Por exemplo, um novo fornecedor de cola surge no mercado e com preço mais atrativo, antes de trocar o certo pelo duvidoso, pode levar uma amostra dos dois produtos no laboratório para um ensaio de comparação, verificando se o

novo possui a mesma qualidade do outro. A adesão a testes desta magnitude, porém, com realizações contínuas, também pode dar a empresa certificados de garantia, como o “ISO 9000”, aumentando a reputação da empresa no mercado.

Levando-se em conta a baixa ocorrência de empresas que fazem ensaios físico-mecânicos em seus produtos, até que a taxa de devolução de calçados é pequena. Os empresários não sabiam informar com precisão, mas todos estimavam uma taxa de devolução abaixo de 1% para toda produção. Os motivos mencionados se referem à defeitos na matéria-prima e/ou defeitos relacionados à confecção do calçado, estes são responsáveis por devoluções esporádicas e de poucos pares. O maior motivo das devoluções diz respeito à entrega de mercadorias fora das especificações do pedido, tais como: modelo, cor, numeração e prazo (de pagamento e entrega), este último é o mais relevante.

### **4.3 CAPACITAÇÃO INOVATIVA**

Para expandir sua competitividade as empresas devem estar atentas ao ambiente em que estão inseridas e apresentar competência de responder às alterações do mesmo, principalmente no que diz respeito à capacidade de inovação, tanto para adaptar seus modelos ao padrão predominante no mercado como para absorver novos processos de produção.

As principais fontes de informação para inovações de produtos e processos produtivos utilizadas pelas empresas da indústria de calçados de São João Batista, como mostra a tabela 40, São: em primeiro lugar, as feiras e exposições nacionais (22%), em segundo, os fornecedores de matéria-prima e máquinas e equipamentos (19%), em terceiro, as entidades voltadas para o setor (15%) e, recorrem a outras fontes, mas com menor ocorrência.

Para as microempresas a principal fonte de informação são os fornecedores de insumos, correspondendo a 28% das ocorrências, para as pequenas são as feiras e exposições nacionais, responsáveis por 30% das informações. E, para as empresas de médio porte o departamento de P&D da empresa e as feiras e exposições nacionais são as principais fonte de informação, com 20% cada.

**Tabela 40 – Principais fontes de informação para inovações de produtos e processos produtivos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Fontes de informações	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%
Departamento de P&D da empresa	0	0	2	10,0	4	20,0	6	10,34
Departamento de P&D externos empr.	1	5,55	1	5,0	1	5,0	3	5,17
Outras empresas do setor	2	11,11	0	0	0	0	2	3,44
Empresas de consultoria	1	5,55	1	5,0	3	15,0	5	8,62
Fornecedores de MP e máquinas	5	27,77	5	25,0	1	5,0	11	18,96
Universidades	0	0	0	0	0	0	0	0
Institutos de pesquisa	0	0	0	0	1	5,0	3	5,17
Entidades p/setor (Sebrae, Senai, Sind)	4	22,22	4	20,0	3	15,0	9	15,51
Feira e exposições nacionais	3	16,66	6	30,0	4	20,0	13	22,41
Feira e exposições internacionais	0	0	1	5,0	3	15,0	4	6,90
Revistas	2	11,11	0	0	0	0	2	3,44
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

As principais inovações adotadas, tanto no produto como no processo produtivo, pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista nos últimos anos estão apresentadas na tabela 41. Pela qual se percebe que a principal inovação, para todos os portes de empresa, está no produto e se refere à utilização de novos materiais, no total é responsável por 20% das ocorrências. A segunda posição está no processo produtivo e diz respeito a incorporação de novas máquinas e equipamentos na fábrica, com 19%. Em terceiro, o desenvolvimento de *design*, com 15%, e, em quarto, a introdução de novas técnicas organizacionais, com 13%.

**Tabela 41 – Principais inovações adotadas nos últimos anos (desde 2004) pelas empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Inovações	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%
<b>Inovações no produto</b>								
Desenvolvimento de <i>design</i>	1	7,69	5	19,23	4	13,80	10	14,70
Criação de novos estilos	1	7,69	2	7,69	3	10,34	6	8,82
Utilização de novos materiais	4	30,77	6	23,08	4	13,80	14	20,58
Alteração de embalagem	0	0	0	0	0	0	0	0
Numeração diferenciada (37-40)	1	7,69	0	0	0	0	1	1,47
<b>Inovações no processo produtivo</b>								
Incorporação de novas maq/equip.	3	23,08	6	23,08	4	13,80	13	19,11
Nova configuração da planta ind.	0	0	2	7,69	1	3,44	3	4,40
Construção de uma nova planta ind.	2	15,38	0	0	4	13,80	6	8,82
Introdução do CAD	0	0	0	0	3	10,34	3	4,40
Introdução do CAD/CAM integrado	0	0	0	0	3	10,34	3	4,40
Introdução de novas técnicas org.	1	7,69	5	19,23	3	10,34	9	13,23
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006



Nota-se que todas as empresas de médio porte inovaram nos últimos anos seu processo produtivo com a construção de uma nova planta industrial e 75% delas introduziram o sistema CAD/CAM integrado, 25% delas já haviam implantado somente o CAD e alguma técnica de gestão de produção antes de 2004.

De acordo com a tabela 42, o mais importante resultado obtido pelas empresas devido à introdução de inovações é o aumento da produtividade, com 33% das ocorrências. O segundo resultado mais importante, também com 33%, é o aumento da participação da empresa no mercado. E, o aumento da pauta de produtos, com 26%, representa o terceiro mais importante resultado após a admissão de inovações na empresa.

**Tabela 42 – Resultados da introdução de inovações na indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Resultado	1º mais importante		2º mais importante		3º mais importante		Total	
	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%
Aumento da produtividade	5	33,33	2	13,33	3	20,0	10	22,22
Aumento da pauta de produtos	1	6,66	2	13,33	4	26,66	7	15,55
Aumento da qualidade dos produtos	2	13,33	1	6,66	2	13,33	5	11,11
Aumento da participação no mercado	3	20,0	5	33,33	1	6,66	9	20,00
Abertura de novos mercados	0	0	2	13,33	1	6,66	3	6,66
Redução de custos do trabalho	2	13,33	2	13,33	2	13,33	6	13,33
Redução de custos de insumos	2	13,33	1	6,66	2	13,33	5	11,11
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

No total geral de ocorrências, se observa a mesma ordem de prioridade, entretanto, o aumento de produtividade com 22%, o aumento da participação no mercado com 20%, e, o aumento da pauta de produtos com 15%.

#### 4.4 MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

A produção de calçados da indústria de São João Batista na maioria (85%) é destinada ao mercado interno. Pelo fato das grandes empresas gaúchas e paulistas se focarem mais nas exportações, sobrou espaço no mercado doméstico. Os fabricantes batistenses aproveitando-se deste, redirecionaram suas vendas para regiões antes não exploradas.

Deste modo, no mercado interno os produtos da indústria de calçados de São João Batista atingem todas as regiões do país, a tabela 43 evidencia a distribuição regional das vendas internas. Pela qual, a região Nordeste, com 46%, é o principal destino dos calçados batistenses, a região Sudeste vem em segundo lugar (25%), seguida pelo Norte (15%). A

região Sul, ao contrário do que se pensava ser um forte mercado, ocupa a quarta posição, captando apenas 10% dos produtos. O menor mercado se encontra na região Centro-oeste, para onde somente 2% são destinados.

**Tabela 43 – Mercado interno dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Região	Pares*	%
Sul	4.096	10,27
Sudeste	10.029	25,16
Centro-oeste	945	2,37
Nordeste	18.507	46,45
Norte	6.275	15,75
<b>Total</b>	<b>39.852</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

\* Cálculo com base no total de pares/dia produzidos pelas empresas entrevistadas

A opção por ter apostado e investido nas vendas para o Nordeste e Norte é vista como uma grande estratégia, principalmente pelas maiores empresas do pólo. Pois, atuando com maior intensidade naquelas regiões, se elimina o fator sazonalidade das coleções, já que o verão predomina durante todo o ano. Assim, os fabricantes trabalham quase o ano todo com uma mesma linha, especialmente as de sandálias, tamancos e chinelos, não havendo a necessidade de elaborar duas coleções por ano (outono/inverno e primavera/verão), o que proporciona redução de custos para a empresa. Além do mais, esta ampliação e diversificação do mercado, mesmo que internamente, do ponto de vista dos empresários, evita as tradicionais crises na atividade nos períodos entre estações.

Historicamente, o pólo de São João Batista mantém 15% de sua produção voltada para o mercado externo. Os principais importadores são países da América do Sul, América Central e EUA, mas também já se conquistou mercado nos países europeus (sendo os mais importantes Espanha e Portugal), Rússia, Emirados Árabes, Austrália, Kuwait e muitos outros.

Os produtos enviados para o exterior ficam sob a responsabilidade de 46% das empresas localizadas no pólo de São João Batista, como se percebe na tabela 44. Todas as empresas de porte médio exportam, do total de pequenas empresas, 50% delas vendem no exterior e 50% não, nenhuma microempresa exporta ou já exportou. A principal justificativa destas e das pequenas empresas que não exportam é a falta de capacidade produtiva para atender quantidades maiores que normalmente são estipuladas nos pedidos pelos compradores estrangeiros ou agentes de exportação.

**Tabela 44 – Quantidade de empresas da indústria calçadista de São João Batista que exportam/SC, 2006**

Exportação	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim	0	0	3	50	4	100	7	46
Não	5	100	3	50	0	0	8	54
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

O mercado varejista é o principal canal de comercialização dos produtos da indústria calçadista de São João batista, conforme informa a tabela 45, 97,7% das vendas são para lojistas individuais que atendem diretamente os consumidores. As vendas para estes lojistas são feitas por intermédio de representantes comerciais, que levam as amostras (um pé de cada modelo) e com base nestas o pedido vai sendo formado, sempre estipulando prazos de entrega.

**Tabela 45 – Canais de comercialização dos produtos da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Canal de comercialização	Pares*	%
Mercado atacadista	0	0
Mercado varejista	42.650	97,70
Loja própria	0	0
Rede de loja de departamento	1.000	2,30
<b>Total</b>	<b>43.650</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

\* Cálculo com base no total de pares/dia produzidos pelas empresas entrevistadas

Obeve-se uma ocorrência, que corresponde a 2,3%, de empresas que destinam toda sua produção para uma única grande rede de loja de departamento, aqui a C&A. Neste caso, a comercialização é feita por meio de contrato firmado entre as partes, podendo ser rescindido caso a fabricante não cumpra os prazos e as quantidades estabelecidos nos pedidos. Normalmente a empresa elabora os modelos, envia para o lojista e este diz o que deve ser alterado, tanto nos detalhes como no material a ser utilizado. Esta é uma boa opção para comercializar seus produtos, visto que não precisa ir à busca de clientes e nem manter representantes. Entretanto, fica dependente de um único cliente e vulnerável a uma possível quebra de contrato. A posse de loja própria não foi registrada entre nenhum dos fabricantes, nem mesmo a venda para mercados atacadistas.

Verificou-se também que, parte da produção de muitas empresas é comercializada sem marca própria, principalmente no mercado externo. Por possuírem clientes donos de lojas de grife, estes desejam que os produtos venham com etiqueta com o nome da loja. Não significando que toda produção seja direcionada somente para um comprador, os

pedidos são feitos com base nas amostras sem a exigência de nenhuma alteração de modelo, como ocorre em qualquer loja, os produtos são fabricados normalmente, somente no final é colocada a etiqueta com a marca da loja. Isto explica o fato de muitas vezes se encontrar no mercado um mesmo produto, com especificações totalmente iguais, porém, com marcas diferentes. Todavia, devido ao esforço dos empresários em desenvolver o *design* de seus produtos, novos clientes foram conquistados e a comercialização com marcas próprias tem se intensificando, inclusive no exterior.

Quanto à participação das empresas da indústria de calçados de São João Batista em feiras ou congressos para o setor, 86% delas participam destes eventos somente no Brasil, 13% freqüentam feiras brasileiras e também internacionais, principalmente na Itália, e, apenas 6%, não visitam qualquer evento relacionado ao setor, como se vê na tabela 46.

**Tabela 46 – Participação em feiras/congressos para o setor das empresas da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Participação	Micro		Pequena		Média		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Sim, somente no Brasil	4	80	6	100	2	50	13	86,66
Sim, Brasil e exterior	0	0	0	0	2	50	2	13,33
Não	1	20	0	0	0	0	1	6,66
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Entre os motivos que levam os empresários a participar de feiras ou congressos, depende muito do tamanho da empresa. As microempresas, que só participam de eventos nacionais, na maioria é para ficar por dentro das tendências da moda e conhecer novos materiais, máquinas e equipamentos, dificilmente para exposições de mercadorias. As pequenas empresas, que também se restringem as feiras brasileiras, são pelos mesmos motivos citados e também, algumas delas, para expor seus produtos e aumentar suas vendas com a conquista de novos clientes. Entretanto, não é de todas as feiras nacionais que conseguem participar para a exposição de seus produtos, pelo fato de ser caro o aluguel de um estende e pela exigência de pré-cadastro. Normalmente as menores empresas formam um grupo e, com o auxílio do Sebrae, alugam um espaço nas feiras, onde várias marcas são comercializadas juntas, mas cada uma pelo seu representante.

Por sua vez, as empresas de médio porte conseguem mais facilmente expor seus produtos nas grandes feiras, como a Couromoda e a Francal realizadas em São Paulo, em

seu próprio estande. A participação nestas feiras, além do motivo de observar as tendências do mercado, é principalmente para divulgar a marca de seus produtos. Porém, nas feiras no exterior, a presença dos empresários se limita à visita para o conhecimento da moda da próxima estação.

Questionados quanto ao mais importante fator para aumentar a participação de sua empresa no mercado, de acordo com a tabela 47, 40% dos empresários responderam ser a inovação no *design* e estilo o fator mais importante, o segundo elemento mais importante, com 33%, é o preço. E, 26% dos empresários consideram que a qualidade do produto é o terceiro mais importante fator para expandir sua atuação no mercado.

**Tabela 47 – Principais fatores para aumentar a participação no mercado da indústria calçadista de São João Batista/SC, 2006**

Fatores	1º mais importante		2º mais importante		3º mais importante		Total	
	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%	Ocorrência	%
Custo dos insumos (MP e MO)	2	13,3	2	13,3	3	20,0	7	15,5
Inovação no <i>design</i> e estilo	6	40,0	2	13,3	2	13,3	10	22,2
Inovação do processo produtivo	0	0	0	0	1	6,6	1	2,2
Sofisticação tecnológica	0	0	1	6,6	1	6,6	2	4,4
Estratégia de comercialização	0	0	0	0	0	0	0	0
Publicidade	1	6,6	2	13,3	1	6,6	4	8,8
Qualidade do produto	0	0	3	20,0	4	26,6	7	15,5
Preço	5	33,3	5	33,3	2	13,3	12	26,6
Capacidade de atendimento	1	6,6	0	0	1	6,6	2	4,4
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

No total de ocorrências, as posições se invertem, a inovação de *design* e estilo passa para a segunda posição e o preço assume o atributo que mais contribui para as empresas ampliarem seu mercado. A qualidade do produto continua ocupando a terceira colocação empatada com o custo dos insumos, tanto de matéria-prima como de mão-de-obra.

O fator publicidade, que, com 8,8%, está em quarto lugar, é considerado um ponto forte pelos empresários para expandir seus mercados. Todavia, as empresas da região de São João Batista, devido ao alto custo deste artifício, promovem campanhas publicitárias com baixa frequência e, ainda, limitando-se às propagandas em revistas e jornais impressos, raramente se usam da mídia televisiva.

## 5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 CONCLUSÃO

A atividade calçadista está presente no município de São João Batista desde a década de 20, quando a primeira sapataria foi instalada na localidade. No entanto, os primeiros sinais para a formação de uma estrutura de pólo industrial começaram a aparecer na região bem mais tarde, por volta de 30 anos atrás. E, somente há uns 15 anos, é que a atividade ganhou maior dinamismo.

Na década de 80, principalmente no ano de 1987, o setor calçadista passou por fortes impactos provocados pelas políticas macroeconômicas do governo, pela recessão econômica e pelo acirramento da competição internacional. Estes fatores contribuíram para que ocorresse um ajuste na indústria de calçados de São João Batista, onde permaneceram no mercado somente as empresas mais experientes, com certo grau de eficiência e capacidade competitiva. Desta forma, um grande número de empresas originárias do surto de instalações de empresas ocorrido em 1986, não conseguiram se manter e saíram do mercado.

Embora na época tenha causado grandes transtornos para o município, em termos de oferta de emprego e geração de renda, atualmente, aquele processo de falências é visto como benéfico. Pois, eliminou aqueles empresários despreparados que, atraídos pela conjuntura econômica do Plano Cruzado, entraram no mercado sem a preocupação de ofertar uma produção de qualidade, o que acabava desabonando os produtos da região e prejudicando sua comercialização. E, favoreceu o crescimento daqueles que realmente tinham conhecimento da atividade e espírito empresarial, atraindo para a região empresas de outros segmentos do setor, que foram imperativos para o início da constituição de um pólo industrial.

Assim, o pólo calçadista da região de São João Batista tornou-se o mais importante de Santa Catarina, levando o estado catarinense a ocupar a sétima posição entre os estados que mais empregam neste setor. Ressalta-se ainda que a indústria de calçados é evidentemente o principal setor responsável por ativar a economia local, principalmente para o município de São João Batista, pois, indiretamente, 80% dos 17 mil habitantes dependem da renda gerada por este setor. Conversando com as pessoas da localidade, percebe-se que existe uma grande relação de apego da população com a atividade

calçadista. Em qualquer família é fácil de encontrar pessoas que trabalhem em um dos diversos segmentos relacionados ao setor. E, todos sabem descrever pelo menos uma das várias operações que envolvem o processo de fabricação do calçado.

Na indústria calçadista de São João Batista verificou-se a predominância de micro e pequenas empresas (MPE's), 84% das fabricantes de calçados são destes portes. Todavia, são as médias empresas responsáveis pela maior parte dos empregos gerados na região (62%). Tradicionalmente as empresas calçadistas de São João Batista são de caráter familiar, passadas de pai para filho, as sociedades normalmente se formam por integrantes de uma mesma família e caracterizam-se por serem todas de capital fechado e 100% nacional. Conferiu-se que mais de 60% das empresas têm menos de 10 anos de fundação, fato que evidencia uma taxa elevada de novas instalações. A faixa etária dos empresários calçadistas da região situa-se na maioria (48%) entre 41 a 50 anos e o grau de instrução dos proprietários é baixo, 60% deles possuem formação até o ensino médio.

Lembrando do conceito “empresário schumpeteriano”, um nível de escolaridade baixo por parte dos empresários pode significar um entrave para a aquisição de novas tecnologias para as empresas. Pois, não possuindo o conhecimento que um curso de graduação superior poderia lhe fornecer, ele fica carente de bases que o auxiliariam a compreender melhor os novos processos que vão surgindo no mercado. Sentindo-se receoso para aceitar propostas inovativas, bloqueia suas chances de tornar sua produção mais eficiente e aumentar sua competitividade via introdução de inovações. Todavia, deixa-se claro que um grau de instrução elevado não é condição essencial única para ser um bom empresário, é necessário ter *feeling* para o negócio e conhecer a atividade que deseja atuar. Seguindo a idéia de Schumpeter, é necessário ser um empreendedor audacioso.

A produção de calçados da indústria de São João Batista na maioria é voltada ao mercado interno, sendo que apenas 15% são destinados ao exterior. Aproveitando o espaço deixado pelas grandes empresas gaúchas e paulistas, mais focadas nas exportações, os fabricantes batistenses apostaram em abastecer o consumo doméstico e expandiram seu mercado, principalmente redirecionando suas vendas para regiões antes não exploradas, caso do Norte e Nordeste. A região Nordeste já representa o principal destino dos produtos das empresas calçadistas de São João Batista. Esta ampliação e diversificação do mercado, mesmo que internamente, conforme enfoque schumpeteriano, é uma inovação e uma grande estratégia empresarial, que evita as tradicionais crises na atividade nos períodos

entre estações, pois elimina o fator sazonalidade nas coleções, visto que o verão predomina naquelas regiões durante todo o ano.

Com relação aos produtos das empresas calçadistas do pólo de São João Batista, registrou-se que elevada parcela da produção (95%) é de calçados para atender o público feminino adulto. Em conformidade com uma das características do setor, a de que as indústrias de calçados operam em aglomerados e se especializam em mercados específicos, à medida que a forma de *cluster* industrial foi se intensificando, as empresas procuraram cada vez mais se especializar no mercado feminino. Por esta ação, se beneficiam das vantagens competitivas proporcionadas quando todas as empresas de um mesmo aglomerado se especializam em produtos com especificidades semelhantes.

Notou-se que o couro deixou de ser a matéria-prima mais utilizada na confecção dos calçados, principalmente na fabricação de sandálias, tamancos e chinelos casuais. Este é um ponto importante, significando que as empresas do pólo de São João Batista estão aderindo uma das inovações para o setor, que são os novos materiais sintéticos lançados no mercado, que tornam os produtos mais baratos e com grande semelhança ao produto natural. Porém, quando as empresas são especializadas em calçados sociais finos, o couro ainda prevalece, pois exigem uma maior agregação de valor aos produtos.

As empresas de calçados de São João Batista ainda são muito dependentes de fontes externas de informações para inovar seus produtos e processo produtivo, apenas 10% contam com departamentos de P&D internos a empresa. Esta baixa presença de departamentos de P&D explica o fato de até pouco tempo a modelagem das empresas calçadistas batistenses serem totalmente condicionada a imitação do *design* dos lançamentos de outras empresas nacionais. Este quadro foi se modificando a partir do momento que alguns empresários mais empreendedores decidiram se aventurar e foram buscar o *design* de seus produtos direto na origem.

Realizando viagens para a Itália, que é o berço da moda e dita a tendência mundial a ser seguida, as empresas de São João Batista passaram a “criar” moda, reduzindo a vinculação com o processo antes completamente imitativo e expandindo sua capacidade de inovar seus modelos e estilos. Este avanço no desenvolvimento de *design*, resultado exclusivo do esforço dos empresários, elevou o grau de diferenciação dos produtos e propiciou padrões mais elevados de qualidade, contribuindo para que as empresas participassem de grandes feiras não mais só como visitantes, mas também como



expositoras de seus produtos. Inclusive a comercialização de mercadorias com marcas próprias foi intensificada, até mesmo a dos produtos exportados.

Em referência a mão-de-obra empregada na produção dos calçados, verificou-se um elevado número de pessoas com baixa escolaridade, sendo que 62% dos funcionários possuem grau de instrução apenas até o ensino fundamental. Os funcionários com maior grau de instrução normalmente estão alocados em cargos administrativos. Ainda que a manufatura do calçado não requeira fortes qualificações especiais, devido às peculiaridades artesanais de muitos procedimentos, para uma produção mais eficiente seria mais vantajoso ter trabalhadores com bom nível escolar. Pois, mão-de-obra com baixo grau de instrução implica em dificuldade para operar novas máquinas e equipamentos e em demora para se adaptar a novos processos organizacionais que a empresa possa vir a implantar. Inclusive trava a ascensão profissional do trabalhador dentro da empresa, o que lhe causa frustração. E, trabalhadores descontentes amortizam a fluidez do processo produtivo.

Para amenizar estes entraves para uma produção de qualidade, algumas empresas oferecem atividades de treinamento e capacitação aos seus funcionários, tanto dentro da empresa como fora, porém o percentual de empresas que realizam estas atividades ainda é pequeno, apenas 40% delas o fazem. Além dos problemas referentes à qualificação dos trabalhadores, as empresas se deparam com uma baixa oferta de mão-de-obra na região, sendo necessário manter diariamente ônibus para transportar funcionários de cidades vizinhas.

No que concerne à terceirização, constatou-se que os serviços prestados pelos ateliês exercem grande influência sobre o dinamismo do processo produtivo, principalmente na fase da costura, que é a etapa mais terceirizada com 90% das operações feitas nestes estabelecimentos externos à empresa. Entretanto, a relação entre empresa e ateliê deixa a desejar, não existe nenhum vínculo empregatício ou contrato formal firmado entre as partes. Isto torna o processo produtivo vulnerável, pois, caso algum ateliê resolva deixar de fornecer seus serviços sem prévio aviso, toda a produção é afetada, causando prejuízos para a empresa que não conseguirá cumprir os prazos de entrega estabelecidos nos pedidos.

Quanto ao controle de qualidade dos produtos, tanto dos serviços feitos dentro da empresa como dos ateliês, ele é realizado de maneira precária. Na maioria das empresas o controle que vai garantir a qualidade dos produtos é realizado por supervisão visual

humana e, geralmente, somente após o calçado se encontrar pronto. Apenas 20% das empresas fazem algum tipo de testes ou ensaios físico-mecânicos em seus produtos ou matérias-primas e, por sua vez, não são realizados em laboratórios da empresa, é o Senai que presta estes serviços para as empresas da região.

A falta de preocupação com a realização de um controle de qualidade mais eficaz, que não se limite apenas às inspeções dos funcionários, impede que a empresa conquiste certificados de garantia, como o “ISO 9000”. A detenção de certificado deste tipo, que são emitidos por entidades autorizadas e competentes, indica que os produtos da empresa estão em conformidade com os padrões internacionais de qualidade, possuindo todas as exigências do consumidor. Assim, a posse do “ISO 9000”, garante que as empresas alcancem maior reputação no mercado e possibilita a conquista de novos clientes, principalmente quando estes estão no exterior, onde a observância deste atributo é maior.

No que tange a introdução de inovações tecnológicas, que para a atividade calçadista a mais relevante é o sistema CAD/CAM, mesmo tendo ocorrido avanços, percebeu-se um nível baixo de adesão a estas tecnologias no pólo de São João Batista. Especialmente em relação ao CAD integrado ao CAM, apenas 20% das empresas possuem internamente o sistema instalado. Somente o *software* CAD, 60% das empresas o usam na concepção dos seus modelos, porém, grande parte não tem a tecnologia implantada na empresa, caso das micro e pequenas empresas, que utilizam a tecnologia, mas de forma terceirizada.

Inseridas no novo modelo de acumulação, no qual houve o rompimento com a rigidez do fordismo e passou-se a exigir maior flexibilidade nos processos produtivos, empresas que operam sem a introdução de inovações tecnológicas, como o CAD/CAM, apresentam um processo de produção com certo grau de ineficiência. Pois, devido à flexibilidade oferecida pelo sistema, um mesmo equipamento pode ser utilizado na produção de produtos com diferentes especificações, visando ganhos associados à economia de escopo. Assim, como uma das características da indústria calçadista é a heterogeneidade dos produtos, a implantação do CAD/CAM torna-se imprescindível. A automação flexível permite um maior controle sobre os processos de produção, expande a pauta de produtos, reduz o tempo de produção, minimiza perdas de matéria-prima e aumenta a qualidade dos produtos.

A aquisição de inovações organizacionais pode ser considerada razoável na região de São João Batista, visto que 80% das empresas já aderiram algum tipo de técnica de gestão da produção voltada a ampliar a flexibilidade da produção. As técnicas mais usuais para gerenciar o processo produtivo são aquelas mais simples e que não implicam em muito dispêndio, por exemplo, o programa “5 S”, ofertado pelo Senai da região, e as células de produção. A introdução desta última inovação permite uma produção mais flexível, produzindo modelos diferentes em uma única linha de produção.

Em contrapartida, o Controle Total de Qualidade, o *Just in Time* e o *Kanban*, que são inovações organizacionais mais eficientes e contemporâneas, ainda são pouco difundidas, estando restritas às maiores empresas. O baixo índice de adesão a estas técnicas de organização fabril influi na eficiência do processo produtivo das fábricas, pois deixam de se beneficiar das vantagens que estas trazem para o ambiente industrial, por exemplo: o TQC aprimora a qualidade e diminui as fronteiras entre os agentes integrantes do processo organizacional: empresa, empregados, clientes e fornecedores; o JIT, um sistema de controle de estoques, organiza a produção fazendo com que os componentes a serem utilizados na produção sejam entregues nas diferentes seções um pouco antes de serem utilizados; e, o *kanban* auxilia o JIT controlando o fluxo do processo produtivo por meio de cartões que indicam qual a operação a ser executada e autorizam o envio de materiais necessários para tal execução em determinada seção.

Portanto, explanadas as características, conclui-se que o sistema de produção das empresas da indústria de calçados de São João Batista apresenta algumas deficiências em determinados quesitos que, se fossem implantados/melhorados, levariam à constituição de um processo produtivo totalmente eficiente. Entretanto, pode-se dizer que, a suposição de que as empresas fabricantes de calçados da indústria de São João Batista têm se esforçado para reestruturar seu processo produtivo e buscado novas formas para organizar da produção, se confirma. Visto que, mesmo que todas as empresas ainda não estejam no mesmo patamar de modernização, são evidentes as transformações ocorridas no pólo nos últimos anos. Estas salutares mudanças, tanto nos produtos quanto no processo produtivo, são resultado do empenho dos empresários em ampliar as vantagens competitivas de suas empresas via o desenvolvimento de inovações tecnológicas e organizacionais. Verificando-se assim, maior competência dentro do padrão de concorrência proposto por Schumpeter.

Merecendo destaque, as principais inovações são referentes à utilização de novos materiais, incorporação de novas máquinas e equipamentos, introdução do CAD/CAM,

mesmo que ainda incipiente, adesão a técnicas de gestão de produção e desenvolvimento de *design*. Este último atributo é considerado o mais admirável, em face de garantir certo nível de diferenciação aos produtos, num momento em que o preço deixou de ser o único fator que determina a demanda do produto.

Como forma de justificar algumas das deficiências observadas no sistema de produção, deve-se lembrar que a indústria de São João Batista é composta basicamente por MPE,s. Diante disto, o porte reduzido (por opção do proprietário ou por problemas administrativos) não exige a implantação de certas tecnologias, como revelaram muitos dos empresários. No entanto, à medida que as empresas forem gradativamente se tornando maiores, as micro passando a ser pequenas, as pequenas em médias e, quem sabe, as médias em grandes, naturalmente vai surgindo a necessidade de absorver as novas tecnologias disponíveis no mercado e o pólo vai polindo seu grau tecnológico.

Tal argumento ganha valor quando se faz um exame temporal. Até pouco tempo, não mais do que 5 anos, não se verificava na região a presença de nenhuma empresa de médio porte. Por serem estas que promovem as maiores mudanças inovativas, como constatado na pesquisa, evidencia-se que naquele momento o nível tecnológico do pólo era menor do que o registrado hoje, quando já se computam 15 empresas de médio porte na região. Logo, quanto mais as empresas crescerem maior será o desempenho da indústria.

Outra questão que deve ser salientada diz respeito à jovialidade do pólo. Embora a atividade seja praticada na região a bastante tempo, a conformação de um *cluster* industrial ainda é nova, principalmente quando comparado com a idade do pólo gaúcho Vale dos Sinos, que é pioneiro no setor e referência mundial, com uma estrutura de *cluster* totalmente disseminada. Deste modo, ao ponto que os diversos segmentos para o setor forem se difundindo na região e incentivos de políticas para o setor forem se desenvolvendo, a cooperação entre os agentes da cadeia produtiva aumenta e as empresas cada vez mais terão condições de aprimorar seu processo de produção. Proporcionando ao pólo de São João Batista um maior nível de competitividade, ofertando produtos com destaque sobre os dos demais pólos, que garantirão participação mais relevante no mercado nacional e até mesmo internacional.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES

No decorrer do estudo foram identificadas algumas deficiências referentes ao sistema de produção das empresas da indústria de calçados de São João Batista. Diante disto, objetivando contribuir para o aperfeiçoamento do processo produtivo e para a dinâmica do pólo como um todo, propõem-se algumas recomendações:

- Implantar departamentos de P&D internos a empresa, buscando exclusividade nas informações;
- Intensificar cada vez mais o desenvolvimento do *design*, buscando-o na origem, eliminando a imitação nacional;
- Resistir ao máximo para que seus produtos sejam comercializados com marca própria, fazendo com que a empresa torne-se mais conhecida;
- Esforçar-se para introduzir das tecnologias CAD e CAM para tornar a produção mais flexível, mesmo que seja de forma terceirizada;
- Implantar técnicas de gestão de produção, como o *Just in Time* e *Kanban*, que controlam o fluxo da produção, e as outras técnicas que organizam o processo produtivo e são de fácil acesso disponibilizadas pelo Senai;
- Oferecer mais atividades de treinamento e capacitação aos funcionários, inclusive ao pessoal que trabalha nos ateliês;
- Propor aos ateliês que se estruturam em forma de cooperativas, no sentido de legalizar a atividade e melhorar a relação entre os atores;
- Ser mais exigente quanto ao controle de qualidade, aderindo a programas para a aquisição de certificados de garantia, como o ISO 9000;
- Articular ações coletivas de capacitação tecnológica, treinamento gerencial e comercialização, como maior participação em feiras;
- Buscar novos mercados no exterior, a exemplo do que vem ocorrendo no mercado interno.

## REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS – Associação Brasileira da Indústria de Calçados. **Resenha Estatística** (vários anos). Disponível em: <<http://www.abicalcados.com.br>> Acesso em: 11 maio 2006.

ANBA – Agência de Notícias Brasil-Árabe. **Notícias**. Disponível em: <<http://www.anba.com.br/noticias>> Acesso em: 19 jun 2006.

ASSINTECAL - Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos. Disponível em: <<http://www.assintecal.org.br>> Acesso em: 04 fev 2006.

AZEVEDO, Paulo Furquim. **Competitividade da Cadeia de Couro e Calçados**. MDICE, 2002. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sdp/proAcao/forCompetitividade/anaComSetEstrategicas/estudopensaccouro.pdf>> Acesso em: 17 maio 2006.

BRADESCO. Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos. **Análise Setorial – Calçados**. Disponível em: <<http://www.bradesco.com.br>> Acesso em: 12 fev 2006.

CAMPANÁRIO, Milton de Abreu. **Tecnologia, Inovação e Sociedade**. Seminário VI Módulo de la Cátedra CTS I Colombia, llamado. “Innovación Tecnológica, Economía y Sociedad”. Em Setembro de 2002. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/salactsi/milton.htm>> Acesso em: 16 fev 2006.

CARON, Antoninho. **Inovações tecnológicas nas pequenas e médias empresas industriais em tempos de globalização: o caso do Paraná**. Florianópolis: UFSC, 2003. 375p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br/nomads/castells.htm#1a>> Acesso em: 04 mar 2006.

CEV – Consultores em Engenharia do Valor. **Informação técnica**. Disponível em: <<http://www.cev.pt/info.htm>> Acesso em: 15 fev. 2006.

CLETO, M.G. **A gestão da produção nos últimos 45 anos**. Revista FAE Business, n. 4, dez.2002.

CORREIA, Paulo da Cruz. **A indústria de calçados no Vale do Rio Tijucas (SC): uma abordagem à luz do debate sobre aglomerações produtivas especializadas**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Economia. Florianópolis, 2002.

CORREIO DO VALE. Ano II – Ed. 47 (Extra) – São João Batista, 18 de julho de 2006.

COSTA, Achyles Barcelos da. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Cadeia: couro-calçadista. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. Núcleo de Economia Industrial e Tecnologia. Campinas, 2002. 73 p.

FERREIRA, P.M.; HASENCLEVER, L. **Estrutura de mercado e inovação**. In: KUPFER, D., HASENCLEVER, L. (org.). Economia industrial – fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campos, 2002.

GARCIA, Renato C. **Relatório Setorial Preliminar – Calçados e insumos**. FINEP, 2003. Disponível em: < [http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio\\_setorial](http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial) > Acesso em: 16 maio 2006.

GESC – Governo do Estado de Santa Catarina. **Municípios SC**. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios/>> Acesso em: 16 jan 2006.

GORINI, Ana Paula Fontenelle; SIQUEIRA, Sandra Helena Gomes. **Complexo coureiro-calçadista**. BNDES, 2002. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/Bnset/bsepcal.pdf>> Acesso em: 23 maio 2006.

GUERRERO, Glaison Augusto. **Avaliação da dinâmica dos processos inovativos das micros e pequenas empresas do arranjo produtivo calçadista da região de Birigui – SP**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Economia. Florianópolis, 2004.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

IPEADATA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 10 jun 2006.

MDICE - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Ciência, Tecnologia e Inovação. A dimensão do sistema no Brasil**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes>> Acesso em: 01 mar 2006.

NUMA - Núcleo de Manufatura Avançada. [online]. Disponível em: <<http://www.url: http://www.numa.org.br>> Acesso em: 23 fev 2006.

OLIVEIRA, Elaine Cristina de. **Estudo da capacitação tecnológica e organizacional de pequenas e médias empresas da indústria de calçados de São João Batista**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. (Monografia em Economia).

OLIVEIRA, Gilson Batista. **Algumas considerações sobre inovação tecnológica, crescimento econômico e sistemas nacionais de inovação**. Curitiba: Revista FAE, v.4, n.3, p.5-12, set./dez. 2001.

PASA, Carla Regina Rauber. **Modelo de avaliação da performance social empresarial**. Florianópolis: UFSC, 2004. 277 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2004.

PGESP – PORTAL DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Setores Econômicos – Calçados e Produtos de Couro**. Disponível em: <<http://www.investimentos.sp.gov.br/setores/calçado.htm>> Acesso em: 05 jun 2006.

POSSAS, M. L. **A dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

\_\_\_\_\_. **Concorrência Sshumpeteriana.** In: KUPFER, D., HASENCLEVER, L. (org.). Economia industrial – fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campos, 2002.

PROENÇA, R.P.C. **Aspectos organizacionais e inovação tecnológica em processos de transferência de tecnologia:** uma abordagem antropotecnológica no setor de alimentação coletiva. Florianópolis: UFSC, 1996. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1996.

RUPPENTHAL, Janis Elisa. **Perspectivas do setor couro do estado do Rio Grande do Sul.** Florianópolis: UFSC, 2001. 244f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

SANT’ANA, Maristela Afonso de André. **Desempenho industrial e tecnológico brasileiro.** Brasília: Presidência da República, Secretaria da Ciência e Tecnologia: Editora Universidade de Brasília, c1990.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico.** Coleção: Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

\_\_\_\_\_. **Capitalismo, socialismo e democracia.** Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 017 jun 2006.

SINCASJB – Sindicato das Industrias de Calçados de São João Batista. Rua Egídio Manuel Cordeiro, 400 – Centro – São João Batista – SC: 2006.

SPDesign. São Paulo *Design*. **Diagnósticos Setoriais – Couro e Calçados.** Disponível em: <<http://www.spdesign.sp.gov.br/principal.htm>> Acesso em: 05 jun 2006.

STACHELSKI, Leonardo. **O impacto da implantação da estratégia de gestão da qualidade total na cultura organizacional:** um estudo de caso. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. Florianópolis, 2001.

TAUILE, José Ricardo. **A revolução tecnológica da microeletrônica:** seus impactos sobre o trabalho e a produção. In: Para (re)construir o Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001. Disponível em: <<http://www.multirio.rj.gov.br/seculo21>> Acesso em: 05 fev. 2006.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Automação e Sistemas de Produção:** o Kanban Eletrônico. Anais do XIV ENEGEP, João Pessoa, PB, Outubro de 1994. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/teacher/dalvio/home.htm>> Acesso em: 07 fev. 2006.



## ANEXOS

### Anexo 1 – Questionário aplicado às empresas fabricantes de calçados

Empresa: \_\_\_\_\_  
 Entrevistado: \_\_\_\_\_ Cargo funcional: \_\_\_\_\_

#### I – A ORGANIZAÇÃO

I.1 Data de fundação da empresa: \_\_\_\_\_

I.2 Origem do capital social: Nacional (\_\_\_\_\_% ) Externo (\_\_\_\_\_% )

I.3 Número de proprietários: \_\_\_\_\_

I.4 Faixa etária do(s) proprietário(s):

( ) 21 a 30 anos ( ) 31 a 40 anos ( ) 41 a 50 anos ( ) 51 a 60 anos

I.5 Grau de instrução do(s) proprietário(s):

( ) Ensino fundamental ( ) Nível Superior

( ) Ensino médio ( ) Pós-graduação

( ) Nível técnico

I.6 A empresa é gerenciada pelo(s) proprietário(s):

( ) Sim ( ) Não

#### II – PRODUTOS

II.1 Principais linhas de produção:

(\_\_\_\_\_% ) Feminina (\_\_\_\_\_% ) Infantil

(\_\_\_\_\_% ) Masculina (\_\_\_\_\_% ) Tênis

II.2 Principais matérias-primas utilizadas no cabedal:

(\_\_\_\_\_% ) Couro (\_\_\_\_\_% ) Material têxtil

(\_\_\_\_\_% ) Material sintético (\_\_\_\_\_% ) Outros: \_\_\_\_\_

II.3 Quais os principais atributos dos produtos da empresa? Enumerar por ordem de importância os três principais.

( ) Preço; ( ) Produtos de vanguarda;

( ) Qualidade do produto; ( ) Conforto;

( ) *Design* diferenciação; ( ) Prazo de garantia oferecido;

( ) Marca;

( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

II.4 Quais são as principais formas utilizadas pela empresa para diferenciar seus produtos?

( ) Inovação do produto; ( ) Publicidade;

( ) Forma de apresentação; ( ) Rapidez na entrega;

( ) Qualidade do produto; ( ) Informações ao consumidor;

( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

#### III – MERCADO

III.1 Qual o mercado destino dos produtos?

Interno: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_% )

Externo: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_% ) Países:

(\_\_\_\_\_% ) Região Sul

(\_\_\_\_\_% ) \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_% ) Região Sudeste

(\_\_\_\_\_% ) \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_% ) Região Centro-Oeste

(\_\_\_\_\_% ) \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_% ) Região Nordeste

(\_\_\_\_\_% ) \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_% ) Região Norte

(\_\_\_\_\_% ) \_\_\_\_\_

### III.2 Quais os canais de comercialização dos produtos que a empresa utiliza?

- ( \_\_\_\_\_ %) Loja própria ( \_\_\_\_\_ %) Mercado varejista  
( \_\_\_\_\_ %) Mercado atacadista ( \_\_\_\_\_ %) Outros. Especificar:

### III.3 A empresa participa de feiras/congressos sobre calçados?

- ( ) Sim, somente no Brasil. ( ) Não  
( ) Sim, no Brasil e no exterior.

### III.4 Quais os motivos da participação?

- ( ) Ficar por dentro das tendências da moda;  
( ) Conhecer novos materiais, máquinas, equipamentos, etc;  
( ) Busca de novos clientes e mercados;  
( ) Exposição de produtos;  
( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

### III.5 Quais os fatores determinantes para manter a capacidade competitiva da empresa e/ou aumentar sua participação no mercado? Enumerar por ordem de importância os três principais.

- ( ) Custo dos insumos principais (matéria-prima e mão-de-obra);  
( ) Inovação no *design* e estilo dos produtos;  
( ) Inovação do processo produtivo;  
( ) Sofisticação tecnológica;  
( ) Estratégia de comercialização;  
( ) Publicidade;  
( ) Qualidade do produto;  
( ) Preço;  
( ) Capacidade de atendimento (volume e prazo);  
( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

## IV – SISTEMA DE PRODUÇÃO

### IV.1 Capacidade atual de produção (pares/dia): \_\_\_\_\_

### IV.2 Os estilistas/modelistas são funcionários da empresa?

- ( ) Sim ( ) Não

### IV.3 A empresa utiliza o sistema CAD na fase de modelagem?

- ( ) Sim ( ) Não

### IV.4 A empresa utiliza o CAD integrado ao CAM na fase do corte?

- ( ) Sim ( ) Não

### IV.5 Qual o motivo de não utilizar o CAD/CAM?

- ( ) Não aumenta significativamente a produtividade;  
( ) O custo do investimento nessas técnicas é muito elevado;  
( ) Não existe na região mão-de-obra qualificada para operar essas técnicas;  
( ) Não tem avaliação segura sobre o assunto;  
( ) Não tem conhecimento;  
( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

### IV.7 Quais os outros tipos de máquinas utilizadas. Especificar a fase.

Modelagem \_\_\_\_\_

Corte \_\_\_\_\_

Costura \_\_\_\_\_

Montagem \_\_\_\_\_

Acabamento \_\_\_\_\_

### IV.8 Qual a idade média das máquinas e equipamentos utilizados na produção? \_\_\_\_\_

### IV.9 A empresa utiliza alguma tecnologia de gestão da produção?

- ( ) Sim ( ) Não



## VI – CONTROLE DE QUALIDADE

**VI.1 Qual a taxa média de produtos devolvidos para a empresa?** \_\_\_\_\_

**VI.2 Quais os motivos das devoluções?**

- ( ) Defeitos na matéria-prima;
- ( ) Defeitos relacionados à produção/confecção;
- ( ) Fora das especificações do pedido (modelo, cor, numeração, prazo, etc);
- ( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**VI.3 A empresa utiliza inspeções e testes de controle de qualidade?**

- ( ) Sim
- ( ) Não

**VI.4 Como são feitas estas inspeções e testes?** \_\_\_\_\_

## VII – INOVAÇÕES

**VII.1 Quais as fontes de informação mais importantes para a inovação do produto e do processo produtivo?**

- ( ) Departamento de P&D da empresa;
- ( ) Departamento de P&D externos a empresa;
- ( ) Outras empresas do setor;
- ( ) Empresas de consultoria;
- ( ) Fornecedores de matéria-prima e máquinas/equipamentos;
- ( ) Universidades;
- ( ) Institutos de pesquisa;
- ( ) Centro de capacitação profissional, de assistência técnica e manutenção;
- ( ) Feira e exposições nacionais;
- ( ) Feira e exposições internacionais;
- ( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**VII.2 Nos últimos anos (desde 2004) quais foram as principais inovações adotadas pela empresa em seus produtos e/ou processo produtivo?**

**Inovações no produto:**

- ( ) Desenvolvimento de *design*;
- ( ) Criação de novos estilos;
- ( ) Utilização de novas matérias-primas;
- ( ) Alteração de embalagem;
- ( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**Inovações no processo produtivo:**

- ( ) Incorporação de novos equipamentos na planta industrial;
- ( ) Nova configuração da planta industrial;
- ( ) Construção de uma nova planta industrial;
- ( ) Introdução do CAD;
- ( ) Introdução do CAD integrado ao CAM;
- ( ) Introdução de novas técnicas organizacionais: *Just in time*, Células de produção, etc;
- ( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**VII.3 Quais os principais resultados das inovações introduzidas nos últimos anos?**

**Enumerar por ordem de importância os três principais.**

- ( ) Aumento da produtividade;
- ( ) Aumento da pauta de produtos;
- ( ) Aumento da qualidade dos produtos;
- ( ) Aumento da participação no mercado;
- ( ) Abertura de novos mercados;
- ( ) Redução de custos do trabalho e insumos;
- ( ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**Anexo 2 – Questionário aplicado aos ateliês**

**1. Quantas pessoas trabalham neste estabelecimento?** \_\_\_\_\_

**2. Quanto tempo trabalha com ateliê?** \_\_\_\_\_

**3. Qual a capacidade de produção (pares/dia)?** \_\_\_\_\_

**4. Quantos dias por semana vocês trabalham?**

( ) Até 5 dias;

( ) Mais de 5 dias.

**5. Existe algum vínculo empregatício com a empresa?**

( ) Sim

( ) Não

**6. Como é feito o pagamento?**

( ) Por par produzido;

( ) “Salário” fixo + produção.

**7. Qual o preço médio do par produzido? R\$** \_\_\_\_\_

**8. Qual a periodicidade dos pagamentos?** \_\_\_\_\_

**9. Prestam serviço para quantas empresas?** \_\_\_\_\_

**10. As empresas exigem exclusividade?**

( ) Sim

( ) Não

**11. Qual o principal serviço prestado? Especificar:** \_\_\_\_\_

**12. Toda matéria-prima é fornecida pela empresa?**

( ) Sim

( ) Não

**13. Caso negativo, quais as matérias-primas não são fornecidas pela empresa?**

**Especificar:** \_\_\_\_\_

**14. As máquinas, equipamentos e ferramentas são fornecidos pela empresa?**

( ) Sim

( ) Não

**15. Caso negativo, quais as máquinas, equipamentos e ferramentas não são fornecido pela empresa? Especificar:** \_\_\_\_\_

**16. Quando ocorrem problemas técnicos como são solucionados? Especificar:**

\_\_\_\_\_

**Anexo 3 – Lista de empresas entrevistadas**

<b>PORTE</b>	<b>RAZÃO SOCIAL</b>	<b>MARCA</b>
<b>Micro</b>	CALÇADOS AMORIM IND. COM. LTDA	Pienezza
	TG IND. COM. DE CALÇADOS LTDA	Boobolai
	IND. COM. CALÇADOS TAYLA	Tayla
	VILLAMON IND. COM. CALÇADOS LTDA	Villamon
	IND. COM. CALÇADOS ADRIANA	Adriana
<b>Pequena</b>	ART'S IND. DE CALÇADOS LTDA	Art's Brasil
	CAMINARI IND. COM. CALÇ. LTDA	C & A
	JOÃO JOSÉ VARGAS ME	Laura Porto
	IND. COM. CALÇADOS L.A LTDA ME	Indian Paula
	ANGELI IND. COM. DE CALÇADOS LTDA	Menina Rio
	A.M.S IND. COM. DE CALÇADOS LTDA	Letícia Costa
<b>Média</b>	DIRLEY IND. COM. CALÇADOS LTDA	Século XXX
	IND.COM.CALÇADOS TÂNIA LTDA	Raphaella Booz
	IND. COM. CALÇADOS VIA SCARPA LTDA	Via Scarpa
	SOARESCIM IND. COM. CALÇADOS LTDA	Bárbara krás