

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE**  
**PRODUÇÃO**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: O CASO DAS**  
**INDÚSTRIAS DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ**

**TESE DE DOUTORADO**

**MÁRCIA CRISTINA ALVES**

**ORIENTADOR: PROF. DR. FERNANDO CELSO DE CAMPOS (UNIMEP)**

**CO-ORIENTADOR: PROF. DR. MÁRIO SACOMANO NETO (UNIMEP)**

**SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP**

**2006**

# **ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: O CASO DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ**

**MÁRCIA CRISTINA ALVES**

TESE APRESENTADA AO PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO – PPGEP DA UNIVERSIDADE  
METODISTA DE PIRACICABA COMO  
REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO  
TÍTULO DE DOUTORA.

ORIENTADOR: PROF. DR. FERNANDO  
CELSO DE CAMPOS

CO-ORIENTADOR: PROF. DR. MÁRIO  
SACOMANO NETO

SANTA BÁRBARA D'OESTE

2006

**DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha família, aos meus amigos e a DEUS pela paciência e perseverança para alcançar mais esta conquista.

Ao “sublime”, que, como princípio fundamental engloba todos os demais atributos, se relaciona o amor. Ao atributo “sucesso” relaciona-se os costumes, que regulam e organizam as expressões de amor, levando-as ao sucesso. Ao atributo “favorecer” relacionam-se a justiça, que cria as condições nas quais cada ser obtém aquilo que corresponde à sua natureza, aquilo que é devido e que constitui sua felicidade. Ao atributo “perseverança” relaciona-se a sabedoria, que discerne as leis imutáveis presentes em todos os acontecimentos e assim estabelece condições duradouras.

Wen Yen: Livro da história (Shu Ching).  
O livro das Mutações – I Ching.

Pequim, Verão de 1923.

## AGRADECIMENTOS

É muito difícil agradecer a todas as pessoas que diretamente ou indiretamente contribuíram para este trabalho, faltaria espaço nesta folha.

Em primeiro lugar agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando Celso de Campos, da Universidade Metodista de Piracicaba, pelo apoio e confiança na elaboração deste trabalho.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Mário Sacomano Neto, da Universidade Metodista de Piracicaba, em aceitar a co-orientação de um tema tão complexo como este, pela sua disponibilidade, incentivo, colaboração e apoio nas horas mais difíceis da conclusão deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Osvaldo Elias Farah, da Universidade Metodista de Piracicaba, as palavras são poucas para poder agradecer a sua compreensão, dedicação e respeito. Obrigada por ter acreditado, incentivado e apoiado este trabalho.

Aos professores que participaram da banca examinadora, pelas contribuições oferecidas. Prof. Dr. Edmundo Escrivão Filho (USP), Prof. Dr. Eduardo Noronha (UFScar) e Milton Vieira Júnior (UNIMEP).

A Prof. Dra. Helena Carvalho de Lorenzo da UNESP/UNIARA que incentivou e disponibilizou material sobre tema.

Ao Prof. e amigo Buga (Osvaldo Contador Jr), que me acompanhou nas visitas as indústrias de calçados de Jaú, sem a sua ajuda este trabalho não teria acontecido. Agradeço também ao Roberto Santos e Elayne Corradini (Sindicados de Jaú) e a Thaís Verdinelli (Assintecal) pelas informações prestadas, muito obrigada a todos.

Aos amigos Wanderlei Lima e Kátia Montovani pela ajuda da tabulação dos dados dessa pesquisa.

Agradeço aos empresários das indústrias de calçados de Jaú que participaram dessa pesquisa, através das entrevistas e questionários.

Agradeço também a minha família (Gonçalo, Therezina, Cássia e Alessandra) e os meus amigos que compreenderam e respeitaram a falta de tempo em estar ao lado deles. Amiga Nilma Saia, Alessandra Bonadil e Gessimar meu muito obrigado pelo seu apoio emocional e espiritual.

## RESUMO

Essa tese discute que a concentração geográfica e setorial de empresas é capaz de proporcionar vantagens competitivas aos produtores locais, que não seriam possíveis se eles estivessem atuando isoladamente. Diversos autores afirmam que a eficiência coletiva é a soma de ganhos coletivos advindos das economias internas (incidentais) e economias externas ativas (ações conjuntas deliberadas). A principal hipótese desse trabalho é a de que as ações conjuntas entre os diversos atores do APL de calçados femininos geram ganhos coletivos. Em relação à pesquisa empírica, a tese está fundamentada no estudo de caso das indústrias de calçados femininos da cidade de Jaú, localizada no Estado de São Paulo. A tese discute as tipologias de aglomerações produtivas a partir da abordagem dos distritos industriais italianos, dos elementos analíticos da contribuição dos *clusters* industriais, *milieux innovateurs*, incubadoras de empresas e arranjos produtivos locais (APL). O principal enfoque da pesquisa é que ações conjuntas deliberadas (economias externas ativas) entre as empresas e instituições locais e regionais geram ganhos coletivos. Através da pesquisa empírica procurou-se apontar as principais características do APL calçadista de Jaú e os principais projetos e ações conjuntas que estão sendo realizados no arranjo através do Sindicalçados, com o apoio do Sebrae e diversas instituições. Verificou-se a existência de várias ações conjuntas deliberadas entre os produtores e instituições (privadas e públicas) no APL de Jaú.

**PALAVRAS-CHAVE:** arranjos produtivos locais, economias externas ativas, ações conjuntas deliberadas e indústria de calçados femininos de Jaú.

## **ABSTRACT**

This work discusses that the geographical and sectoral concentration of industries is able to provide competitive advantages to the local producers, which would not be possible if they were working separately. Several authors state that the group efficiency is the sum of group gains resulted from the internal economies (incidental) and active external economies (deliberate group actions). The main hypothesis of this work is that group actions among the several members of the Local Productive Arrangement (APL) of feminine footwear generate group gains. Regarding to the empirical research, this work is based on the study of the Local Productive Arrangement of feminine footwear of Jaú City, São Paulo State. This work discusses the typologies of productive clusters from the boarding of the Italian industries districts, the analytical elements of the contribution of industrial clusters, milieux innovateurs, incubators of industries and local productive arrangements. The main focus of the research is that deliberate group actions (active external economies) among the industries and local and regional institutions generate group gains. By means of the empirical research, it was looked to point the main characteristics found in the local Productive Arrangement of feminine footwear of Jaú City, as well as the main projects and group actions which have been performed in such arrangement by Sindicalçados, with support from Sebrae and several institutions. It was found the existence of several deliberate group actions among the producers and institutions (private and public ones) in the APL of Jaú City.

**Key words:** local productive arrangements, active external economies, group actions and industry of feminine footwear of Jaú.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>XVII</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>XVIII</b>
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Caracterização do Tema.....	2
1.2 Problema de Pesquisa .....	4
1.3 Objetivos da Pesquisa .....	4
1.4 Hipóteses da Pesquisa.....	5
1.5 Justificativa.....	6
1.6 Estrutura do Trabalho.....	8
<b>CAPÍTULO 2 – AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS: ESTUDOS CLÁSSICOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 Abordagem de Alfred Marshall.....	10
2.2 Abordagem De Krugman.....	14
2.3 Abordagem De porter.....	17
2.3.1 Os Aglomerados: Vantagens Competitivas.....	21
2.3.2 O Papel do Governo e as Políticas Governamentais para os Aglomerados.....	23
<b>CAPÍTULO 3 – ARCABOUÇO TEÓRICO SOBRE AGLOMERADOS INDUSTRIAIS .....</b>	<b>29</b>
3.1 Tipologias de Aglomerados.....	29
3.1.1 Distritos Industriais Italianos.....	30
3.1.2 <i>Clusters</i> Industriais.....	35
3.1.3 <i>Milieux Innovateurs</i> (Meio Inovador) .....	40
3.1.4 Incubadoras de Empresas .....	42
3.1.5 Arranjos Produtivos Locais (APL).....	44
<b>CAPÍTULO 4 – VANTAGENS COMPETITIVAS DE GANHOS COLETIVOS NO APL .....</b>	<b>53</b>
4.1 Eficiência Coletiva nos Arranjos Produtivos Locais.....	53
4.2 Importância das Economias Internas e Externas .....	56
4.3 Definição de Economias Internas e Economias Externas.....	56
4.4 Economias Externas Passivas e Ativas .....	57
4.5 Vantagens Competitivas dos Arranjos Produtivos Locais .....	60

## **CAPÍTULO 5 - CONTEXTUALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS: INTERNACIONAL E NACIONAL ..... 63**

5.1 A Evolução da Indústria de Calçados .....	63
5.2 A Geografia da Industrialização de Calçados no Mundo .....	64
5.3 Dados Recentes sobre a Indústria de Calçados .....	64
5.4 Sapatos " <i>made in Italy</i> ": Modelo dos Distritos Industriais Italianos .....	66
5.5 O Mercado Interno do Setor Calçadista Brasileiro .....	68
5.6 Comércio Exterior do Setor Calçadista Brasileiro .....	72
5.7 Ameaças ao Setor de Calçados Brasileiro .....	74
5.8 Calçadistas Brasileiros Terão que Fazer a Diferença para Enfrentar a Concorrência.....	75
5.9. Principais Pólos de Calçados no Brasil.....	77
5.9.1 O <i>Cluster</i> do Rio Grande do Sul.....	79
5.9.2 O APL de Franca.....	81
5.9.3 O APL de Birigüi.....	82

## **CAPÍTULO 6 - CARACTERÍSTICAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ E DA CADEIA PRODUTIVA ... 83**

6.1 O Arranjo Produtivo Local (APL) de Calçados Femininos de Jaú.....	83
6.2 Evolução do Pólo de Calçados de Jaú: Capital Nacional do Calçado Feminino .....	83
6.3 Ações Estratégicas do APL de Jaú.....	92
6.3.1 O Estudo da Atividade Empresarial.....	92
6.3.2 Macrometas do APL de Jaú.....	95
6.3.1 Metas Instrumentais do APL de Jaú.....	97
6.3.4 Foco Estratégico do Projeto do APL de Jaú.....	96
6.3.5 Projetos e Programas do APL de Jaú .....	98
6.4 Características das Indústrias e da Cadeia Produtiva do APL de Calçados de Jaú .....	107
6.4.1 A Cadeia Produtiva do Calçado de Couro.....	113
6.4.2 Atividade: Pecuária e Corte.....	114
6.4.3 Os Frigoríficos.....	115
6.4.4 O Couro .....	115
6.4.5 Máquinas e Equipamentos para Couro: Calçados e afins.....	116
6.4.6 Componentes para Couros e Calçados .....	117
6.4.7 O Processo Produtivo de Calçados.....	117
6.4.8 Caracterização do Processo Produtivo de Calçados .....	119
6.5 Utilização de Ferramenta CAD.....	122
6.6 Presença do Senai em Jaú .....	123
6.7 Padrões de Qualidade dos Calçados.....	124
6.8 Lojas de Fábrica do APL de Jaú .....	124
6.9 Oportunidades do Setor Calçadista de Jaú.....	125
6.10 Comunicação com o Mercado.....	125
6.11 Estratégia de Venda e Origens das Vendas .....	126
6.12 O APL de Jaú e o Meio Ambiente .....	126

6.12.1 Impactos Ambientais Causados no APL de Jaú pelas Indústrias Calçadistas.....	128
<b>CAPÍTULO 7 – TRABALHO DE CAMPO .....</b>	<b>130</b>
7.1 Metodologia Desenvolvida .....	130
7.2 A Pesquisa .....	130
7.3 O Método .....	130
7.4 A Escolha da Amostra.....	131
7.5 Coleta de Dados: Entrevistas e Questionários.....	132
7.6 Estatísticas e Tabulação de Dados.....	134
<b>CAPÍTULO 8 – RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>136</b>
8.1 Dados Estruturais do APL de Jaú .....	136
8.2 Ganhos Coletivos no APL de Calçados Femininos de Jaú.....	146
8.2.1 Inovações.....	150
8.2.2 Cooperação .....	153
8.2.3 Ingresso e Vantagens do APL de Jaú .....	157
8.2.4 Qualificação da Mão-de-Obra .....	165
8.2.5 Políticas Governamentais e o Meio Ambiente.....	167
8.2.6 Estratégias de Eficiência e Inovação.....	169
8.2.7 Benefícios de Ações Conjuntas no APL.....	172
8.2.8 Dificuldades de Ingresso das Empresas no Sindicato.....	175
<b>CAPÍTULO 9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>179</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>190</b>
<b>APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO APLICADO.....</b>	<b>202</b>
<b>APÊNDICE B: TABULAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>214</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>235</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL	Arranjos Produtivos Locais
ABICALÇADOS	Associação Brasileira das Indústrias de Calçados
ASSINTECAL	Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos
APEX	Agência de promoção das Exportações
BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CAD	Computer Aided Design
CAM	Computer Aided Manufacturing
CEC	Confederação Européia das Indústrias de Calçados
CIESP	Centro das Indústrias de São Paulo
CLIA	Associação Chinesa das Indústrias de Couro
CSPD	Centro São Paulo de Design
CTCCA	Centro Tecnológico do Couro, Calçados e Afins
C&T	Comunicação e Tecnologia
CT&I	Capacitação, Tecnologia e Informação
EMT	Ministério do trabalho e Emprego
EUA	Estados Unidos da América
FATEC	Faculdades de Tecnologia de Jahu
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEP	Fundo de Investimento Nacional de Ensino e Pesquisa
FMI	Fundo Monetário Internacional
GREMI	Groupement de Reserche Européen Sur lês Milieux Innovateurs
GTP/APL	Grupo Permanente para Arranjos Produtivos Locais
IAPC	Índice Assintecal de Produção Calçadista
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDS	Institute of Development Studies
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial

IPT	Instituto de Pesquisa Tecnológica – USP/SP
MPME	Micro, Pequenas e Médias Empresas
MT	Ministério da Tecnologia
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OCDE	Comissão Econômica Européia
OMC	Organização Mundial de Comércio
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PE	Pequenas Empresas
PIA	População em Idade Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
PRTS	Process Rather than Structure
QL	Quociente Locacional
RAIS	Relação Anual de Informação
REDESIST	Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
SEBRAE	Serviço de Apoio às micro e pequenas empresas de São Paulo
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEBRAE	Serviço de Apoio às micro e pequenas empresas de São Paulo
SICC	Salão Internacional de Couro e Calçados
SIGIOR	Sistema de Gestão Orientado para Resultados
SINDICALÇADOS	Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú
SINDICOUROS	Sindicato das Indústrias de Couros de Bocaina
SIMEST	Sociedade Italiana para a Empresa Mista no Exterior
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SPIL	Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
SRI	Sistemas Regionais de Inovação
TCI	Tecnologia, Comunicação e Informação
UFScar	Universidade Federal de São Carlos
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Exportação Brasileira de Calçados: Série Histórica .....	73
Tabela 2. Classificação do Grau de Importância e de Seus Respectiveos Pesos.....	135
Tabela 3. Cargos dos Entrevistados .....	214

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vantagens Comparativas Auto-Reforçadora.....	15
Figura 2. Indústrias Correlatas e de Apoio na Industria Calçadista.....	23
Figura 3. As Influências do Governo no Aprimoramento dos Aglomerados.....	24
Figura 4. Eficiência Coletiva nos Sistemas Produtivos Locais .....	54
Figura 5. Economias Internas e Externas .....	56
Figura 6. Vantagens Competitivas: Economia Interna Passiva e Economia Externa Ativa .....	59
Figura 7. Vantagens Competitivas dos Arranjos Produtivos Localizados.....	62
Figura 8. A Cadeia Produtiva do Calçado de Couro .....	113
Figura 9. Ciclo de Produção do Calçado.....	118
Figura 10. Processo Produtivo de Calçados .....	119
Figura 11. Materiais Utilizados na Fabricação de Calçados .....	118
Figura 12. Resultados da Pesquisa 1.....	148
Figura 13. Resultados da Pesquisa 2.....	149
Figura 14. Resultados da Pesquisa 3.....	163
Figura 15. Resultados da Pesquisa 4 .....	164
Figura 16. Porte da Empresa .....	214
Figura 17. Número de Funcionários das Empresas .....	215
Figura 18. Produtos Fabricados pelas Empresas .....	216
Figura 19. Participação das Empresas de Médio Porte no Mercado .....	216
Figura 20. Média de Atuação no Mercado das Médias Empresas .....	217
Figura 21. Participação das Empresas de Pequeno Porte no Mercado.....	217
Figura 22. Média de Atuação no Mercado das Pequenas Empresas .....	218
Figura 23. Média Total das Empresas de Pequeno e Médio Porte no Mercado .....	218
Figura 24. Fontes de Financiamentos.....	219
Figura 25. Nível de Escolaridade dos Funcionários .....	219
Figura 26. Qualificação da Mão-de-obra.....	220
Figura 27. A Empresa Pretende.....	220
Figura 28. Principais locais de Treinamento dos Funcionários .....	221
Figura 29. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados na Cidade de Jaú .....	222
Figura 30. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados na Região de Jaú.....	222
Figura 31. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados em Outros Estados (RGS).....	223
Figura 32. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados no Exterior .....	223
Figura 33. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados na Cidade de Jaú .....	224
Figura 34. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima estão Localizados na Região de Jaú .....	224
Figura 35. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima estão Localizados em Outros Estados (RGS) .....	225

Figura 36. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados no Exterior .....	225
Figura 37. Enfeites .....	226
Figura 38. Cola.....	226
Figura 39. Saltos .....	227
Figura 40. Materiais para Cabedal .....	227
Figura 41. Palmilhas .....	228
Figura 42. Materiais para Couraça.....	228
Figura 43. Fivelas.....	229
Figura 44. Materiais Contraforte.....	229
Figura 45. Solados .....	230
Figura 46. Caixas Individuais .....	230
Figura 47. Caixas Coletivas .....	231
Figura 48. Pesponto.....	231
Figura 49. Enfachetamento de Palmilhas .....	232
Figura 50. Enfachetamento de Saltos .....	232
Figura 51. Montagem .....	232
Figura 52. Modelagem .....	233
Figura 53. Vantagens e Desvantagens em Utilizar Máquinas, Equipamentos e Matérias Primas de Jaú.....	233
Figura 54. Vantagens e Desvantagens em Utilizar Máquinas, Equipamentos e Matérias Primas “fora” de Jaú .....	233

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1. Resumo das Abordagens Teóricas sobre Aglomerações de Empresas: Estudos Clássicos .....	27
Quadro 2. Características do APL de Jaú .....	137
Quadro 3. Nível de Escolaridade e Qualificação dos Funcionários.....	138
Quadro 4. Produtos Fabricados no APL de Jaú.....	140
Quadro 5. Participação das Indústrias no Mercado Atual.....	142
Quadro 6. Principais Fontes de Financiamento das Indústrias de Jaú.....	144
Quadro 7. Indústrias Correlatas e de Apoio do APL de Jaú.....	144

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Práticas que Contribui para as Inovações Adotadas pelas Empresas .....	149
Gráfico 02. Principais Inovações Adotadas pelas Empresas do APL .....	150
Gráfico 03. Cooperação da Empresa com os Atores Internos do APL .....	152
Gráfico 04. Cooperação da Empresa com os Atores Externos do APL .....	153
Gráfico 05. Cooperação das Empresas em Relação às Atividades .....	154
Gráfico 06. Facilidades para Ingresso das Empresas no Programa do APL...	156
Gráfico 07. Principais Vantagens da Localização da Empresa na Região.....	158
Gráfico 08. Fatores que Interferem na Qualificação da Mão-de-Obra .....	163
Gráfico 09. Importância das Estratégias para Eficiência e Competitiva da Empresa em Relação às Políticas Governamentais .....	165
Gráfico 10. Importância das Estratégias para Eficiência e Inovação da Empresa .....	168
Gráfico 11. Benefícios de Ações Conjuntas Desenvolvidas no APL.....	170
Gráfico 12. Impedimentos para Ingresso das Empresas no Programa do APL.....	173

## **CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO**

O tema sobre Arranjos Produtivos Locais (APL) está em pauta. Observa-se uma crescente importância atribuída à consolidação destes arranjos como fator de incremento da competitividade da indústria e geração de desenvolvimento regional.

Segundo Lastre e Cassiolato (2003) o reconhecimento e o aproveitamento das sinergias coletivas geradas pela participação das empresas em Arranjos Produtivos Locais fortalecem as chances de sobrevivência e crescimento, particularmente das MPME (Micro, Pequenas e Médias Empresas), constituí-se importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras.

O crescente interesse pela investigação dos arranjos produtivos locais trouxe algumas dificuldades devido à extensa variedade de termos que são utilizados para fazer referência a esses arranjos locais. Porém, o pressuposto básico é que as aglomerações de empresas em uma mesma região são capazes de produzir vantagem competitiva aos produtores que não estariam disponíveis se estes estivessem atuando isoladamente.

Verificou-se através da literatura sobre os arranjos produtivos locais que a mera e simples aglomeração de produtores não é condição suficiente para que a concentração gere vantagens competitivas diferenciais às firmas locais. Um dos elementos determinantes dessas vantagens são as interações mantidas entre os agentes e os ganhos coletivos advindos de ações conjuntas.

Segundo Noronha e Turchi (2005, p.7) o sucesso de um APL depende das diversas formas de cooperação entre as empresas ou de uma combinação adequada entre competição e cooperação. A cooperação (ou confiança tomada como pré-condição da cooperação) pode ser considerada a principal razão do sucesso de APL na visão de alguns autores.

Estudos comprovam que a competitividade dos produtores calçadistas do Vale

do Sinos e de Franca está fortemente associada aos benefícios que são gerados pela concentração dos produtores. Isso credenciou os produtores, desde o início da década de 70 a participar ativamente do mercado internacional do setor, principalmente pelo elevado volume das vendas externas para os Estados Unidos. (GARCIA, 2001, p. 176-177).

Autores que estudam aglomerações de empresas apontam que as ações conjuntas geram ganhos coletivos para os produtores do APL, que mantém relações com os elos horizontais e verticais da cadeia produtiva como: qualificação da mão-de-obra, presença de indústrias correlatas e de apoio, participação governamental (municipal, estadual e nacional), participação de universidades (pública e privada), instituições de pesquisa, centros tecnológicos e de pesquisa, sindicatos e associações de classe, dentre outras.

Suzigan (2005, p. 87) afirma que a ação conjunta de empresas e outros agentes localizados favorecem a geração de inovações, levando à criação de diferentes tipos de instituições de ensino, pesquisa e prestação de serviços que melhoram as capacitações técnicas, tecnológicas e inovativa de cada empresa e conseqüentemente aumentam a capacidade de inovação do sistema. Por tanto, ações conjuntas geram ganhos coletivos para todos os atores presentes no arranjo local, estendendo-se muitas vezes para a região e para o país.

A concentração geográfica é capaz de proporcionar economias externas à firma que são apropriadas pelo conjunto dos produtores. Essas externalidades são o que Marshall (1982), em sua análise dos distritos industriais na Inglaterra no final do século XIX, chamou de retornos crescentes de escala que são externos à firma, mas internos ao sistema local.

### **1.1. CARACTERIZAÇÃO DO TEMA**

Escolheu-se o Arranjo Produtivo de Calçados Femininos de Jaú, localizado na região Centro-Oeste do Estado de São Paulo (300 Km da capital), o qual é especializado na produção de calçados femininos de couro. APL de Jaú possui

250 indústrias de calçados, 1.182 estabelecimentos da cadeia produtiva do couro e calçados, 800 empresas prestadoras de serviços, 70 empresas fabricantes de componentes, 3 curtumes, 4 empresas de artefatos de couro, 122 empresas atacadistas e representantes de componentes e possui 3 shopping de calçados com 175 lojas de calçados<sup>1</sup>

O APL de calçados femininos de Jaú gera 16.130 empregos diretos e indiretos, sendo 10.000 nas indústrias de calçados, 4.000 nas prestadoras de serviços, 1.400 nas empresas de componentes, 80 nos curtumes, 100 nas empresas de artefatos, 150 nos atacadistas e representantes e 400 empregos no shopping<sup>2</sup>.

O APL de Jaú produz atualmente 100 mil pares de calçados femininos por dia, porém possui capacidade instalada para produzir mais 30%. Em 2005 O APL exportou 1,6 milhões de pares para a Europa, Arábia Saudita e EUA<sup>3</sup>.

O desenvolvimento do APL de calçados femininos de Jaú está sendo auxiliado desde o ano de 2003 por um “Programa de Desenvolvimento Sustentável”, o qual é organizado pelo Sindicato Patronal, Sindicalçados (Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú) com o apoio técnico-financeiro do SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo) em parceria com diversas instituições como Prefeitura Municipal de Jaú, SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas USP-SP), FIESP (Federação das Indústrias de São Paulo), ASSINTECAL (Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos), CIESP (Centro das Indústrias de São Paulo), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), UNESP (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho), Centro Paula Souza, FINEP (Fundo de Investimento Nacional de Ensino e Pesquisa), FATEC (Faculdades de Tecnologia de Jahu), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), CSPD (Centro São Paulo Design), ASSOCICOUROS (Associação das Indústrias de Couros, Fabricantes de Artefatos e Afins do

---

<sup>1</sup> Dados fornecidos pelos Sindicalçados: Sindicato de Calçados de Jaú. (2006).

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Idem

Município de Bocaina) entre outras. O programa tem como objetivo desenvolver ações estratégicas para integrar as áreas da cadeia produtiva do calçado e melhorar a atuação das empresas em relação à gestão das empresas, produção, meio ambiente, mercado, tecnologia, competição, informação e aprendizagem.

## **1.2. PROBLEMA DE PESQUISA**

Os Arranjos Produtivos Locais (APL) podem ser caracterizados como uma forma de organização produtiva local e territorial, principalmente no que diz respeito às pequenas e médias empresas. O reconhecimento e o aproveitamento das ações coletivas geradas pela participação das empresas em arranjos produtivos locais fortalecem as chances de sobrevivência e crescimento dessas empresas. Constituí-se importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras. A aproximação geográfica entre as empresas não garante a sua sobrevivência, é preciso que haja cooperação entre os atores do APL e apoio institucional (local, regional, estadual e federal). Os estudos mostraram que as ações conjuntas geram ganhos coletivos para os produtores e os atores presentes no arranjo. Verificou-se na abordagem teórica que os empresários têm muita dificuldade em cooperar. Desta forma coloca-se o problema de pesquisa:

O APL de calçados femininos de Jaú gera ganhos coletivos através de ações conjuntas?

## **1.3. OBJETIVOS DA PESQUISA**

Verificar a existência de ações conjuntas e ganhos coletivos no APL de calçados femininos de Jaú.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar as categorias analíticas e as várias correntes sobre aglomerações de empresas disponíveis na literatura.
2. Levantar as principais inovações adotadas pelas empresas do APL.
3. Verificar a relação de cooperação entre os diversos atores do APL.
4. Verificar as facilidades para ingresso das empresas no Programa do APL.
5. Investigar as principais vantagens associadas à localização da empresa na região.

### **1.4. HIPÓTESES DA PESQUISA**

A formulação das hipóteses desta pesquisa ocorreu após o levantamento da revisão da literatura sobre o tema e após algumas visitas de campo nas indústrias de calçados de Jaú. Para tanto formulou-se a principal hipótese desta pesquisa: As ações conjuntas entre os diversos atores do APL de indústrias de calçados femininos de Jaú geram ganhos coletivos.

Subjacente a hipótese principal formulou-se as seguintes hipóteses secundárias:

H1. Para as empresas do APL calçadista de Jaú o que mais interfere na qualificação da mão de obra existente são os treinamentos em nível técnico efetuados nas instituições de ensino (Sindicalçados, Senai e Sebrae) e o conhecimento prático e/ou técnico dos funcionários do que a escolaridade em nível superior.

H 2. As políticas governamentais que mais contribuem para a coletividade das empresas são aquelas vinculadas ao meio ambiente.

H 3. As estratégias adotadas pelas empresas para o aumento da eficiência e da inovação apontam como principais fatores a promoção de mudanças organizacionais compartilhadas com outras empresas e fomentadas por instituições de pesquisa.

H 4. Os maiores benefícios percebidos pelas empresas do APL de Jaú estão vinculados mais a ações conjuntas que fortaleçam o desenvolvimento do produto através de consultorias, cursos, palestras, seminários e participações em feiras que ações de assessoramento jurídico, apoio à exportação e financiamento bancário.

H 5. O principal fator que dificulta o ingresso das empresas no Sindicato Calçadista de Jaú está vinculado às dificuldades de relacionamento com empresas concorrentes do APL.

## 1.5. JUSTIFICATIVA

Através da revisão da literatura, observou-se que a concentração de várias empresas do mesmo setor e no mesmo local pode ser denominado de APL, *cluster* industrial, distrito industrial entre outros.

As atividades econômicas concentradas numa determinada região levam em consideração fatores como recursos naturais, recursos humanos, mercado consumidor, etc. Outros instrumentos como políticas de incentivos fiscais e financeiros também estimulam as concentrações espaciais dessas atividades, cabendo ao Governo um papel ativo neste processo.

Como exemplos mais clássicos deste tipo de estudo, encontram-se os Distritos Industriais na chamada Terceira Itália, o Vale do Silício na Califórnia, ou a região de Baden-Wurtemberg na Alemanha, entre outros (VARGAS, 2001). Verificou-se também o estudo dos “*clusters* industriais”, *milieux innovateurs*, incubadoras de empresas, e os APL. A revisão da literatura contribuiu para a compreensão teórica do tema proposto nesta tese, bem como os exemplos empíricos

realizados em vários arranjos produtivos ou *clusters*.

O APL de calçados de Jaú apresenta uma característica diversificada e única em relação aos outros APL de calçados brasileiros, devido à flexibilidade da produção (mudança constante dos modelos de calçados e “especificidade” de fabricação artesanal, sujeito às variações de moda); e qualificação da mão-de-obra especializada para os calçados femininos. Outra característica encontrada no APL de Jaú é a “falta de marca” desses calçados, ou seja, “os sapatos de Jaú não são vendidos e sim comprados”, por grandes lojistas com marca própria.

Outro item que justifica esta pesquisa é que os APL passaram a ser pauta da estratégia do governo brasileiro, que está apoiando as empresas de pequeno e médio porte em todo território nacional (Lei nº 10.973, de 01/12/2004) - através de incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. O Ministério da Ciência e Tecnologia tem procurado informar e disponibilizar o programa “Fóruns Regionais, Inclusão Social e Redes de Cooperação” com o objetivo governamental de criação de políticas de apoio para APL.

Segundo Noronha e Turchi (2005, p. 9 - 10) a sinalização governamental de criação de políticas de apoio para APL gerou esforços de diversos municípios, regiões e estados da Federação no sentido e de que seus aglomerados produtivos fossem classificados como APL. Na interpretação de técnicos e políticos, “a marca APL”, tornou-se necessária para o possível acesso a políticas públicas. A inclusão de micros e pequenos empreendimentos no desenho da atual Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior (Pitce) vem ocorrendo por meio de esforços de promoção da competitividade desses empreendimentos em forma de Arranjos Produtivos. Tal concepção de política é bastante recente no cenário da política nacional.

Para tanto, espera-se com o resultado desta pesquisa contribuir para o desenvolvimento de um estudo empírico que possa ser referência para comparação de outros estudos de APL do setor calçadista bem como para

outras concentrações geográficas de indústrias de outros segmentos.

## 1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: Inicialmente, no capítulo um, o qual faz parte esse item, a introdução, caracterização do tema, problema de pesquisa, objetivos da pesquisa, hipóteses da pesquisa, justificativa e a estrutura do trabalho.

Nos capítulos dois, três e quatro abordou-se a revisão da literatura sobre os principais enfoques que nortearam o tema proposto dessa pesquisa. O capítulo dois aborda a revisão da literatura sobre “Aglomeração de Empresas: Estudos Clássicos” dos precursores da economia econômica que contribuíram para essa pesquisa.

O capítulo três “Arcabouço Teórico sobre Aglomerados Industriais”, apresenta as tipologias de aglomerados como: distritos industriais, *cluster* industrial, *milieux innovateurs*, incubadoras de empresas e os Arranjos Produtivos Locais (APL).

O capítulo quatro “Vantagens Competitivas de Ganhos Coletivos no APL”, enfoca as vantagens competitivas advindas das economias internas e externas.

O capítulo cinco “Contextualização das Indústrias de Calçados: Internacional e Nacional” caracteriza a posição, a evolução, dados recentes e as ameaças do setor calçadista e apresenta os principais pólos de calçados brasileiros.

O capítulo seis “Características do Arranjo Produtivo Local (APL) de Calçados Femininos de Jaú e da Cadeia Produtiva” tem o objetivo de apresentar a evolução do pólo de calçados femininos de Jaú, as ações estratégicas, os programas e os projetos que estão sendo implantados no APL, através do Sindicalçados com o apoio do Sebrae, e a cadeia produtiva do calçado e os impactos ambientais causados pelas indústrias de calçados.

O capítulo sete “Trabalho de Campo” aborda a metodologia desenvolvida: a pesquisa, o método adotado, a escolha da amostra, a coleta de dados, a estatística e tabulação de dados.

O capítulo oito “Resultados da Pesquisa” apresenta os resultados obtidos na pesquisa de campo e entrevistas como: dados estruturais do APL e os ganhos coletivos de ações conjuntas entre os diversos atores do APL de calçados femininos de Jaú.

O capítulo nove é direcionado para as “Considerações Finais” da pesquisa. Posteriormente apresenta-se a Revisão Bibliográfica, o Apêndice A e B, e o Anexo A.

## **CAPÍTULO 2 – AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS: ESTUDOS CLÁSSICOS**

O segundo capítulo deste trabalho será direcionado a revisão bibliográfica das abordagens teóricas apresentadas por precursores da economia econômica que contribuíram para essa pesquisa. Dentro da abordagem clássica optou-se pelos seguintes autores: Marshall (1920); Krugman (1993; 1999) e Porter (1998; 1999).

### **2.1 ABORDAGEM DE ALFRED MARSHALL**

Alfred Marshall em sua obra "*Princípios de Economia*", tendo sua primeira edição em 1920, afirmava que as principais causas que levavam a localização de indústrias em um mesmo local ou região são decorrentes das economias internas e economias externas. Segundo Marshall (1982, p.231), "*Uma indústria concentrada em certas localidades é comumente, embora não muito acertadamente, chamada de "indústria localizada"*". A concentração de firmas pode promover aos produtores localizados vantagens competitivas que não seriam possível se eles estivessem atuando isoladamente.

Marshall (1982) afirmava que a localização das indústrias são as condições físicas (recursos naturais, solo, clima e matérias-primas), a facilidade de transportes, a disponibilidade de um contingente de mão-de-obra especializada, a história (tradição do ofício que passa para as próximas gerações), as instituições políticas e sociais. Segundo Marshall (1982, p. 234):

*São tais as vantagens que as pessoas que seguem uma mesma profissão especializada obtêm de uma vizinhança próxima, que desde que uma indústria escolha uma localidade para se fixar, aí permanecem por longo espaço de tempo. Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles.*

Para Marshall (1982) a localização atrai outras empresas (subsidiárias) para as proximidades desse local, e fornecem atividades à indústria principal como: matérias-primas, máquinas e equipamentos, serviços a custo mais reduzidos devido à proximidade. A localização atrai pessoas à procura de empregos e os produtores terão sempre oferta de mão-de-obra. Observou-se que as forças sociais cooperam com as econômicas. Além do mais, a economia da divisão do trabalho pela concentração de um grande número de pequenas empresas e do mesmo segmento em uma localidade gera vantagens da produção em larga escala (massa), o aumento da produção em escala são decorrentes de economias internas.

*Os gerentes dividindo da fábrica, dividindo o trabalho a ser feito em diferentes processos, cada um fazendo mister de diversos graus de habilidade ou força, pode adquirir exatamente aquela quantidade precisa de cada uma, necessária para cada processo; enquanto o trabalho é feito por um só, o homem precisa possui a habilitação suficiente e dar-lhes para realizar a mais difícil e a força bastante para executar a mais laboriosa das operações nas quais o serviço se divide. (...). As principais vantagens da produção em massa são a economia de mão-de-obra, a economia de máquina e a economia de materiais: mas a última destas rapidamente vai perdendo importância relativamente às duas outras (MARSHALL, 1982, p. 228 e 239).*

Segundo Marshall (1982) a economia derivada do aumento de escala de produção pode ser dividida: i) economias que dependem do desenvolvimento geral da indústria; e ii) economias dependentes dos recursos das empresas, da sua organização, e eficiência de sua administração. A primeira é denominada de economias externas<sup>4</sup> e a segunda de economias internas.

Marshall (1982) denomina que as economias internas são decorrentes da divisão do trabalho, do desenvolvimento da especialização, do conhecimento da maquinaria, das relações existentes entre os funcionários que aumenta a

---

<sup>4</sup> Segundo Garcia (2001), para expressar esse fenômeno diversos termos são usados alternativamente como: externalidades positivas, economias marshallianas, economias externas puras, externalidades incidentais.

escala<sup>5</sup> de produção e dependem dos recursos das empresas. Observa-se que as economias internas alavanca as economias externas.

As economias externas segundo Marshall (1982, p. 229):

*(...) podem freqüentemente ser conseguidas pela concentração de muitas pequenas empresas similares em determinadas localidades, ou seja, como se diz comumente, pela localização da indústria. (...) As economias externas estão constantemente crescendo em importância relativamente às internas em relação as economia.*

As economias externas segundo Marshall (1982) são: grande quantidade de trabalhadores especializados, presença de firmas de insumos, matérias-primas e outros serviços especializados, facilidade de transportes, a capacitação dos empresários em administrarem as empresas (a organização), o mercado, as instituições políticas e sociais (as forças sociais cooperam com as econômicas), a religião.

Suzigan (2003, p.34) aborda o conceito de Marshall sobre o enfoque da eficiência coletiva que reconhece a importância de economias externas locais Marshallianas, mas argumenta que tais economias externas não são suficientes para explicar o crescimento e a competitividade das empresas nos *clusters*. O autor comenta que a ação deliberada, tanto das empresas no sentido da cooperação (entre as próprias empresas e com agentes comerciais e de marketing, associações empresariais, sindicatos, centros de pesquisa tecnológica e de *design*, e outros) e com o setor público são importantes para a implementação de políticas.

Garcia (2001, p. 19-22) aponta três tipos básicos de economias contemporânea oriunda da especialização dos agentes produtivos localizados de acordo com a abordagem de Marshall (1920):

---

<sup>5</sup> Rendimento de escala: nome dado ao resultado relativo a produtos finais obtidos por meio da variação da utilização dos fatores de produção. Rendimentos crescentes de escala: ocorrem quando a variação na quantidade do produto total é mais do que proporcional à variação da quantidade utilizada dos fatores de produção. (Carvalho, 2004)

a) Existência concentrada de mão-de-obra qualificada. Treinamento de mão-de-obra que representa custos reduzidos para as empresas locais que se apropriam de processos de aprendizado que são exógenos à firma, porém endógenos ao conjunto local de produtores. O autor cita que nos setores que apresentam base técnica simplificada, como por exemplo, nas indústrias tradicionais (vestuário, calçados, móveis), as habilidades são transferidas quase que naturalmente, pois as capacitações são formadas no próprio local de trabalho.

b) O que justifica a importância das economias externas é a presença de fornecedores especializados de bens e serviços aos produtores locais. Há presença de empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos, peças e componentes ou serviços especializados que são atraídos para as aglomerações e estabelecem unidades produtivas comerciais ou de prestação de serviços. Essas empresas especializadas contribuem para a geração de economias externas aos produtores locais que conseguem ter acesso a produtos e serviços relativamente mais baratos.

c) A presença de economias externas locais são as possibilidades de transbordamento (*spillovers*) de conhecimento e tecnologia. A proximidade geográfica entre os produtores aglomerados facilita o processo da circulação das informações e dos conhecimentos por meio de canais próprios de comunicação. As fontes de informação contribuem para o desenvolvimento de novas capacidades organizacionais e tecnológicas que fomentam um processo de aprendizado de caráter local.

Segundo Suzigan (2002, p. 22 a 24) a abordagem de Marshall não apresenta explicação sobre a cooperação privada e o apoio público. O enfoque dado às economias externas locais Marshallianas é voltado para a produção. O autor afirma que:

*(...) economias externas locais significativas também podem estar presentes na distribuição e em outros serviços especializados, comuns em clusters e que, (...) economias externas são comumente tratadas como imperfeições de mercado. O autor conclui que: (...) o ponto mais importante é*

*que as economias externas puras são incidentais enquanto que a cooperação e o apoio público são obviamente deliberados.*

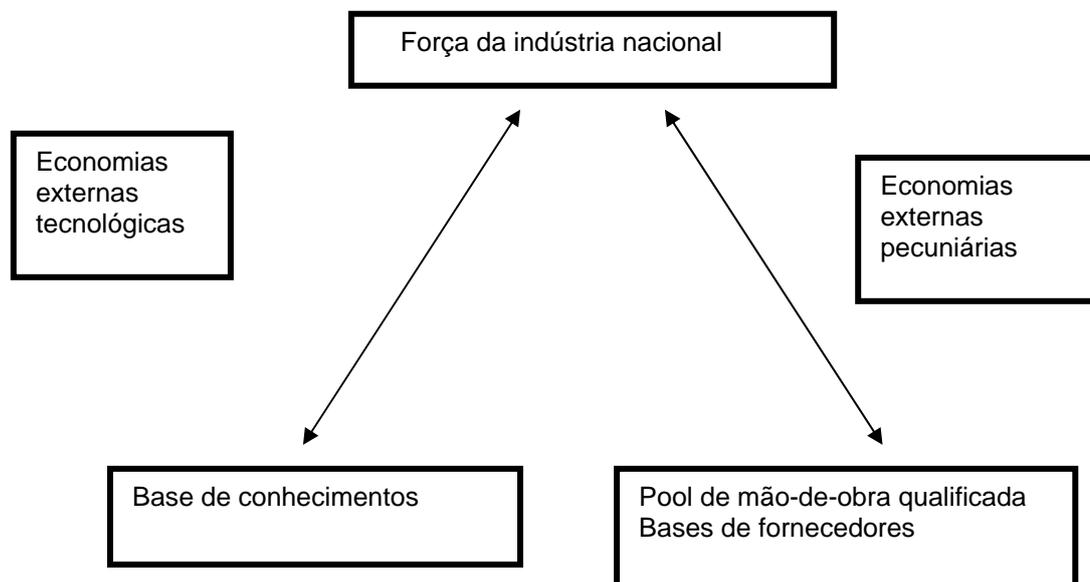
## **2.2 ABORDAGEM DE KRUGMAN**

Krugman (1995) reconhece as importantes contribuições de Marshall (1920), e incorporou as economias externas (retornos crescentes de escala) como sendo um dos principais determinantes do comércio internacional decorrente da aglomeração de produtores.

Krugman (1999) aborda a importância do comércio internacional para a economia dos países, e aponta que a competitividade pode gerar vantagens competitivas ao local.

*Suponhamos que um país, por qualquer que seja a razão, estabeleceu uma forte presença em uma indústria específica. Essa presença pode, então, produzir o que na terminologia padrão se chama “economias externas” que reforçam a indústria. Economias externas vêm de duas fontes principais. As denominadas economias externas tecnológicas envolvem a transmissão de conhecimentos entre empresas: à medida que as empresas conseguem aprender umas com as outras, uma forte indústria nacional pode dar origem a uma base de conhecimento nacional que reforça a vantagem do setor. As economias externas pecuniárias dependem do tamanho do mercado: uma indústria nacional forte fornece um amplo mercado para a mão-de-obra especializada e fornecedores, e a disponibilidade de um pool de mão-de-obra flexível e de uma base de fornecedores eficiente reforça a indústria. (KRUGMAN, 1999, p. 94).*

Krugman (1999, p. 95) afirma que as economias externas são poderosas, e dá grande ênfase a especialização internacional. O autor apresenta a importância das economias externas, representada pela figura:



**FIGURA 1 - VANTAGENS COMPARATIVAS AUTO-REFORÇADORA**

**FONTE:** KRUGMAN (1999, P.95)

Krugman (1999) afirma que apesar das economias externas serem determinantes importantes do comércio internacional, principalmente de setores de alta tecnologia podem ocorrer também em outros setores.

Segundo Krugman (1999, p. 95): *“O que é definitivamente verdade é que, embora a idéia das economias externas seja antiga, remontando a Marshall, desenvolvimentos recentes na análise do comércio internacional têm enfatizado em grau crescente o papel da história, do acaso e da política governamental na produção de padrões de comércio”.*

Segundo Quandt (2004, p.1) o sucesso de um aglomerado setorial pode ser atribuído:

*Em grande parte para a construção social, segundo Paul Krugman: a sobrevivência de empresas individuais não resulta somente dos seus próprios esforços, mas depende dos efeito mutuamente fortalecedores do sucesso de cada um. Uma explicação da geografia econômica para o surgimento dos clusters relaciona-se aos custos de transação entre as*

*empresas. A proximidade geográfica facilita as negociações e reduz os custos, principalmente quando as transações envolvem alta complexidade, variabilidade e incerteza. Em outras palavras, o sucesso de um dado aglomerado setorial é em grande parte uma construção social, segundo Paul Krugman: a sobrevivência de empresas individuais não resulta somente dos seus próprios esforços, mas depende dos efeitos mutuamente fortalecedores do sucesso de cada uma.*

Para Suzigan (2000, p. 3), na nova geografia econômica da abordagem de Krugman (1998) é:

*Elaborada a partir das contribuições pioneiras de A. Marshall. Aglomerações resultam de causação cumulativa induzida pela presença de economias externas locais. Economias externas são incidentais, e a estrutura espacial da economia é determinada por processos de mão invisível operando forças centrípetas e centrífugas. Pouco espaço para políticas públicas.*

*Além das transações econômicas e da criação do que os economistas chamam de "externalidades positivas" associadas à proximidade entre as empresas, a aglomeração facilita interações e interdependências não estritamente mediadas pelo mercado, já que este é um condutor ineficiente para a difusão de informação e conhecimento. Isto é particularmente claro com relação à difusão do conhecimento tácito, que não pode ser facilmente codificado, ou escrito, e transmite-se através do contato pessoal direto. (QUANDT, 2004, p.3)*

Para Krugman (1999) as externalidades positivas são decorrentes das aglomerações de empresas produtoras, diversos fornecedores, instituições de pesquisa, universidades, troca de informações entre os diversos autores do aglomerado, resultando os retornos crescentes de escala que favorecem o crescimento econômico local, regional e internacional.

Segundo Garcia (2001, p. 23-24):

*(...) o grande mérito do conjunto dos trabalhos de Krugman nessa área foi o de incorporar as economias externas, ou os retornos crescentes de escala, na discussão sobre a configuração do comércio internacional. Assim, para o autor, os principais determinantes do comércio internacional passam a ser, não as vantagens comparativas, mas sim os retornos crescentes de escala decorrentes da aglomeração de*

*produtores. Isso promoveu um deslocamento do foco da análise para o processo de formação de aglomerações de produtores, que exerce efeitos importantes sobre a performance econômica da indústria de um país.*

Garcia (2001, p. 25) faz uma crítica a abordagem de Krugman:

*(...) é que o autor também não incorpora no seu modelo a possibilidade das externalidades se manifestarem como transbordamentos (spillovers) tecnológicos locais. Todavia, um dos elementos, como foi apontado até por Marshall, no qual as economias externas se manifestam é justamente a possibilidade de que ocorram processo de aprendizado entre os agentes locais.*

## **2.3 ABORDAGEM DE PORTER**

Porter (1999) reconhece os trabalhos desenvolvidos por Marshall em 1920, principalmente no reconhecimento da presença de “subsidiárias” para a geração de vantagem competitiva das empresas localizadas. O autor coloca grande ênfase na competitividade e rivalidade entre as empresas.

Porter (1999, p. 168 e 175) afirma que:

*De acordo com o pensamento predominante, os custos da mão-de-obra, as taxas de juros, as taxas de câmbio e as economias de escala são os determinantes mais poderosos da competitividade (p.168). As empresas atingem vantagem competitiva através das iniciativas de inovação. A inovação se manifesta no novo desenho do produto, no novo processo de produção, na nova abordagem de marketing ou nos novos métodos de treinamento. (p.174)*

Porter (1999, p. 209) apresenta a teoria dos aglomerados em relação a competitividade nacional, estadual e local. Essa teoria segundo o autor atribui um papel de destaque aos aglomerados:

*(...) que são concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviço, empresas em setores correlatos e outras instituições específica (universidades, órgãos de normatização e*

*associações comerciais), que competem mas também cooperam entre si. (PORTER, 1999, p. 210)*

Porter (1999) atribui grande importância para o conceito de aglomerado e afirma que:

*O aglomerado representa uma nova maneira de pensar as economias nacionais, estaduais e urbanas e aponta para os novos papéis das empresas, do governo e de outras instituições que se esforçam para aumentar a competitividade. A presença de aglomerados sugere que boa parte da vantagem competitiva se situa fora de determinada empresa ou mesmo do setor, residindo, ao contrário, na localização das unidades de negócios. (p.210). Um aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Os aglomerados assumem diversas formas, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos. Os aglomerados geralmente também incluem empresas em setores adjacentes (ou seja, distribuidores ou clientes), fabricantes de produtos complementares, fornecedores de infra-estrutura especializada, instituições governamentais e outras, dedicadas ao treinamento especializado, educação, informação, pesquisa e suporte técnico (como universidades, centros de altos estudos e prestadores de serviço de treinamento vocacional), e agência de normalização. Os órgãos governamentais com influência significativa sobre o aglomerado seriam uma de suas partes integrantes. Finalmente, muitos aglomerados incluem associações comerciais e outras entidades associativas do setor privado, que apoiam seus participantes. (PORTER, 1999, p.211; 212)*

Porter (1999, p.218) atribui grande importância aos trabalhos publicados por Alfred Marshall, sobre as externalidades das localizações industriais especializadas. O autor comenta que a questão das localizações afastou-se da corrente econômica durante alguns anos, porém mais recentemente vários autores começaram a dar ênfase ao tema, resgatando o interesse pela localização e vários trabalhos foram publicados sobre o fenômeno dos aglomerados. Dentre eles destaca-se: a) interesse pela geografia econômica (Krugman, 1993; Storper, 1997; Amin, 1992; entre outros); b) pólos de

crescimento e elos para frente e para trás (Hirschman, 1958); c) economias das aglomerações (Porter, 1999; Harris, 1954; Isard, 1956; Hall, 1996; Suzigan, 2000; Garcia, 2001, Cassiolato e Lastres, 1999; 2000; 2003 entre outros); d) economia urbana e regional (Scott, 1991; Glaeser, 1992); e) sistemas de inovação nacional (Dosi, Gianetti e Toninelli, 1992; Nelson, 1993; Cassiolato e Lastres, 2001; Crocco, 2002, entre outros); f) ciência regional (Giarratani, 1994; Markusen, 1995); g) distritos industriais (Piore e Sabel, 1984; Becattini, 1987; Pyke, Becattini e Sengenberger, 1990; Harrison, 1992); e redes sociais (Burt, 1997; Granovetter, 1985; Perrow, 1992; Putman, 1993, entre outros). Observou-se que a literatura é vasta, que as várias correntes que estudam o tema interagem-se, pois cada uma contribui para o desenvolvimento e aprimoramento dos aglomerados.

Apresentam-se resumidamente os enfoques abordados por Porter (1999, p. 219), sobre as várias linhas teóricas que se ocuparam em estudar o tema sobre aglomerados:

- a) Geografia econômica: apresenta a presença de economias externas locais, a estrutura espacial tem a presença de processos que operam com forças centrípetas (atração) e forças centrífugas (repulsão).
- b) Normativa do conceito de elos para frente e para trás: enfatiza a necessidade de desenvolver setores que mantenham vínculos com vários outros.
- c) Economias das aglomerações: enfoca a minimização dos custos dos insumos e especialização que são decorrentes da amplitude do mercado local e vantagens da localização perto dos mercados.
- d) Economia urbana e ciência regional: o foco dado nessa abordagem focaliza as economias urbanas e enfatiza: infra-estrutura, tecnologia das comunicações, acesso aos insumos, base industrial e mercado diversificado nas áreas urbanas. Essa característica é mais presente em países desenvolvidos;

e) Sistemas de inovação local: apresentam a eficiência dinâmica, não são estáticas e giram em torno das inovações e da velocidade do aprendizado.

f) Distritos industriais e redes sociais: essa abordagem apresenta o estilo italiano, tem como característica a presença de grande quantidade de pequenas e médias empresas de um mesmo setor; e localizadas em um mesmo espaço. Em algumas áreas há uma mistura de grandes e pequenas empresas.

Suzigan (2000, p. 3) corrobora com os enfoques da abordagem de Porter e acrescenta a “Economia de Negócios”, segundo o autor, essa abordagem tem a contribuição principal de Porter (1998):

*Economia dos Negócios (M. Porter, 1998): enfatiza a importância de economias externas geograficamente restritas (“concentrações de habilidades e conhecimentos altamente especializados, instituições, rivais, atividades correlatas e consumidores sofisticados”) na competição internacional. Estratégias locais são parte das estratégias dos negócios. Forças de mercado determinam o desempenho dos clusters. O governo deve prover educação, infra-estrutura física e regras de concorrência. (SUZIGAN, 2000, p. 3)*

Segundo Porter (1999, p. 219) alguns aglomerados possuem as seguintes características:

*Alguns aglomerados giram em torno de pesquisas universitárias, ao passo que outros mal se aproveitam dos recursos das instituições tecnológicas formais. Os aglomerados se constituem tanto nos setores tradicionais como nos setores de alta tecnologia, nos de fabricação e nos serviços. Na realidade eles geralmente aglutinam alta tecnologia, baixa tecnologia, fabricação e serviços. Algumas regiões abrigam um único aglomerado dominante, enquanto outros contêm vários.*

### 2.3.1 OS AGLOMERADOS: VANTAGENS COMPETITIVAS

Para Porter (1999, p. 225, 226) os aglomerados influenciam a competição de três maneiras: i) aumento da produtividade das empresas ou setores componentes; ii) fortalecimento da capacidade de inovação e elevação da produtividade; iii) estímulo à formação de novas empresas, reforçando a inovação e ampliando o aglomerado. Essas influências na competição dependem dos relacionamentos pessoais, da comunicação e da interação entre redes e indivíduos e as instituições. Além do mais, os mecanismos organizacionais e os aspectos culturais formais e informais geralmente desempenham papel importante no desenvolvimento e no funcionamento dos aglomerados.

O autor afirma que os aglomerados geram produtividade através de: i) *acesso a insumos e pessoal especializado*: integração vertical e *pool* de pessoal, mão-de-obra qualificada; ii) *acesso à informação*: disponibilidade de informações para todos os atores da localidade; iii) *complementaridades*: entre os produtos e que criam valor para o cliente como: serviços de hotéis, restaurantes, lojas, aeroportos, logística, localização; *marketing*: feiras, comerciais, revistas especializadas, promoção da localidade conjunta; *compradores*: conseguem visitar numerosas empresas numa única viagem; iv) *acesso a instituições e a bens públicos*: redução de custo de treinamento; infra-estrutura especializada; assessoria técnica; programas educacionais; feiras comerciais; *pools* de informação e tecnologia. Observa-se que a realização de várias atividades desenvolvidas no aglomerado são resultados de investimentos privados e públicos entre associações e demais atores; e v) *incentivos e mensuração do desempenho*: solução de problemas que surgem nas localidades por diversas razões, por exemplo rivalidade, custo de mão-de-obra, informações para tomada de decisões, dentre outras. (PORTER, 1999, p. 226-233).

Outra vantagem decorrente da localização apresentada por Porter (1999) é a presença de “setores correlatos e de apoio”.

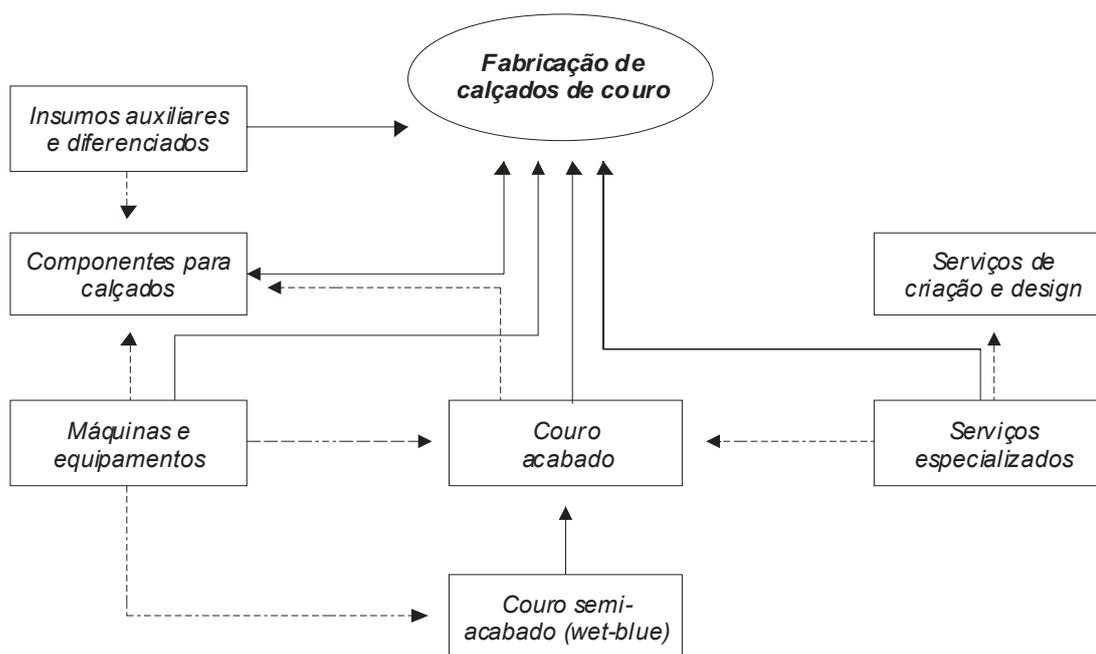
Porter (1999) para designar a importância de empresas “subsidiárias” apresentada por Marshall (1920) como forma de redução de custos para os produtores aglomerados, denominou essas empresas como sendo “Indústrias correlatas e de apoio”.

Para Porter (1999, p. 346, 347) a presença de fornecedores locais de componentes especializados, de máquinas e de serviços (empresas correlatas) são capazes de gerar ganhos às empresas, através da eficiência, do conhecimento e da facilidade de inovação advindas dos fornecedores locais e dos setores correlatos. A presença de fornecedores localizados são capazes de reduzir os custos de transação para os produtores locais, fomenta a rapidez do fluxo de informações, desenvolve esforços conjuntos para pesquisa e desenvolvimento, intensifica a velocidade e a flexibilidade de novos produtos.

Segundo Porter (1999, p. 347) a presença de fornecedores especializados e de empresas em setores correlatos aumenta a produtividade e acelera a velocidade da inovação.

*Os aglomerados incluem fornecedores especializados, prestadores de serviços e setores a jusante (por exemplo, canais de distribuição e clientes), promovedores de informação, fornecedores de infra-estrutura e empresas em setores correlatos. Instituições relacionadas, como associações comerciais, órgãos normativos e departamento universitários, também participam do aglomerado. Os aglomerados representam um ativo coletivo, criando um ambiente em que as empresas são capazes de reunir conhecimentos, habilidades e insumos, com facilidade e eficiência.*

Segundo Garcia (2001, p. 26): “a presença de indústrias correlatas e de apoio é uma das externalidades mais importantes verificadas nos clusters”. O autor apresenta a figura “Indústrias Correlatas e de Apoio na Indústria Calçadista”, e destaca a presença de fornecedores especializados de máquinas e equipamentos para produtores de calçados, fornecedores de matéria-prima e agentes de comercialização e distribuição do produto. A presença das indústrias correlatas e de apoio na indústria calçadista representa vantagens competitivas aos produtores locais.



**FIGURA 2 - INDÚSTRIAS CORRELATAS E DE APOIO NA INDÚSTRIA CALÇADISTA**

**FONTE:** PORTER (1999) ADAPTADO POR GARCIA (2001, P.30)

### 2.3.2 O PAPEL DO GOVERNO E AS POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS PARA OS AGLOMERADOS

Outro ponto importante destacado por Porter (1999, p. 260, 261), é o papel do governo, as políticas governamentais são de suma importância para os aglomerados e devem assegurar: *i) a estabilidade macroeconômica e política* (desenvolvimento de instituições sólidas, estrutura econômica básica, finanças públicas e baixos níveis de inflação); *ii) melhorar a capacidade microeconômica geral da economia* (eficiência e qualidade dos insumos, mão-de-obra educada, infra-estrutura física e informação econômica precisa); *iii) definição das regras microeconômicas gerais e criação de incentivos* (encorajar o crescimento da produtividade, sistema tributário justo, leis para garantir o direito dos consumidores, governança corporativa, regulamentação eficiente para promoção de inovação e leis ambientais); *iv) desenvolver e implementar programa de ação econômica a longo prazo* (processo de

mudança para o governo, empresas, instituições e para os cidadãos, tendo como objetivo melhorar o ambiente geral dos negócios dos aglomerados locais). Observou-se que o investimento do governo salienta as externalidades positivas (retornos crescentes de escala), melhora o ambiente de negócios, são capazes de proporcionar retornos para as empresas, diminui os riscos para a economia local, gera renda para o local e melhora a qualidade de vida das pessoas.

A figura 3 “As influências do governo no aprimoramento dos aglomerados”, ilustra as funções específicas do governo nos aglomerados.



**FIGURA 3. AS INFLUÊNCIAS DO GOVERNO NO APRIMORAMENTO DOS AGLOMERADOS**

**FONTE:** PORTER (1999, P. 267)

Analisando a figura anteriormente apresentada vê-se que a influência do governo aparece em todo o “diamante”. De um lado o governo desempenha o

papel de promover encontros entre empresas, instituições e órgãos governamentais. De outro lado o governo exerce funções mais diretas como: i) levantamento e compilação de informações específicas sobre o aglomerado; ii) estabelecimento de políticas educacionais que encorajem as escolas e as universidades públicas a atenderem às necessidades do aglomerado; iii) o esclarecimento e a simplificação dos regulamentos; e iv) o aumento da sofisticação da demanda local por seus produtos e serviços. Também deve aprimorar a infra-estrutura e a inovação.

Além da participação governamental, o setor privado também deve contribuir para o aprimoramento dos aglomerados. As externalidades positivas advindas de ações conjuntas entre associações comerciais, sindicatos, centro de pesquisa, laboratórios de teste conjuntos, visitas e participação em feiras do setor (nacional e internacional), desenvolvimento de pesquisa com universidades e escolas técnicas, dentre outros. Segundo Porter (1999, p. 274), *“Essas atividades se adicionam às funções tradicionais de atuar como interfase com os governos local, estadual e central, orientando as reformas nos regulamentos e representando o aglomerado junto a outros agrupamentos empresariais”*.

Os aglomerados são sistemas de empresas e instituições inter-relacionadas, cujo todo é maior do que a soma das partes. De acordo com essa afirmação, observou-se que a “teoria geral dos sistemas”<sup>6</sup> corrobora para explicar a interação entre as empresas e as instituições. Segundo Lacombe e Heilbor (2006, p. 41):

*A abordagem sistêmica vê a organização como um todo integrado, constituída de partes que interagem entre si, e inserida num ambiente com o qual interage permanentemente. O foco da teoria dos sistemas é a integração da organização com o ambiente. O stakeholder<sup>7</sup> externo corresponde aos que atuam no ambiente externo à organização como governo,*

---

<sup>6</sup> A teoria geral dos sistemas foi idealizada pelo biólogo Ludwig Von Bertalanffy na década de 1930. A partir dessa teoria, alguns princípios usados em Biologia aplicam-se da mesma forma à Física, à Química, às organizações sociais, variando as formas de aplicação conforme as características dos sistemas estudados em cada uma dessas áreas.

<sup>7</sup> Stakeholder: todo aquele que é direta ou indiretamente afetado pelas atividades da organização e que também a afeta.

*mídia, sindicatos, fornecedores, clientes e competidores. O stakeholder interno são os stakeholders que atuam dentro da organização, basicamente, sócios e empregados.*

Além do mais, a literatura aborda que há poucos estudos sobre as economias internas, e salienta para a importância da área de Engenharia de Produção e Administração de Empresas, as quais têm se dedicado muito pouco ao estudo sobre aglomerações industriais. Observa-se que a contribuição da área de Administração de Empresas, através da teoria geral dos sistemas poderá contribuir para os estudos das interações entre o “ambiente interno” das empresas (economias internas) com o “ambiente externo” das empresas (economias externas passivas e ativas).

Como ressalta Machado (2003, p. 35):

*O estudo das economias internas é menos freqüente, uma vez que ambientaria-se na Engenharia de Produção ou Administração de Empresas, essas disciplinas têm dado pouca atenção ao fenômeno da concentração geográfica de empresas. Os autores que se detiveram na observação das economias internas foram KRUGMAN, com o conceito de retornos crescentes de escala, PORTER, ao destacar o papel da rivalidade (competição) entre empresas de um APL e SCHMITZ ao observar as formas de cooperação entre empresas.*

**QUADRO 1. RESUMO DAS ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE AGOMERAÇÕES DE EMPRESAS: ESTUDOS CLÁSSICOS.**

AUTORES	MARSHALL	KRUGMAN	PORTER
<b>Período</b>	1920 e final do século XIX	1991; 1993; 1998	1990; 1996 a 2002
<b>ÊNFASE DAS ABORDAGENS DOS AUTORES</b>	<p>*Principais causas da localização das indústrias são decorrentes de economias internas e externas.</p> <p>*A Localização das indústrias são derivadas das condições físicas (recursos naturais, solo, clima e matéria-prima); facilidade de transporte; disponibilidade de um contingente de mão-de-obra especializada; a história (tradição do ofício); e instituições políticas e sociais.</p> <p>*A concentração de indústrias atrai outras empresas (subsidiárias) para o local. Presença de fornecedores de matéria-prima (insumos), máquinas e equipamentos.</p> <p>*Economias internas (divisão do trabalho, desenvolvimento da especialização, conhecimento da maquinaria, relações entre funcionários), aumenta a produção de escala.</p> <p>*Economias externas: grande quantidade de trabalhadores especializados, capacidade do empresário em administrar a empresa, transporte, presença de fornecedores presença de instituições políticas e sociais (as forças sociais cooperam com as econômicas), religião.</p>	<p>*Incorpora as economias externas de Marshall (1920), denominando-as de retornos crescentes de escala que atraem produtores para a região, aumentam a renda local e regional, aumentam as taxas do investimento, reduz custos e estimula o crescimento econômico e o comércio internacional.</p> <p>*Economias externas incidentais operam forças centrípetas (atração) e forças centrífugas (repulsão) de novas empresas.</p> <p>*A concentração de empresas em aglomerações favorece a produção de pesquisa.</p>	<p>*Presença das indústrias correlatas e de apoio, que estão ligadas a montante e a jusante da cadeia produtiva. A presença de indústrias correlatas e de apoio é uma das economias mais importantes verificada no <i>cluster</i>.</p> <p>*A concentração geográfica e setorial de produtores tem a capacidade de atrair outras empresas que atuam no mesmo setor ou segmento industrial</p> <p>*Concorrência entre as empresas, que competem (rivalidade) e cooperam ao mesmo tempo.</p> <p>*A competitividade nacional se transforma numa das preocupações centrais do governo e da indústria em todos os países.</p> <p>*O papel do governo para alcançar a competitividade local, regional e nacional.</p>

<p><b>INSUFICIÊNCIAS APONTADAS NAS AVORDAGENS DOS AUTORES</b></p>	<p>*O conceito de economias externas usando por Marshall (1920) não distingue as externalidades pecuniárias da difusão tecnológica pura de Krugman (1998).</p> <p>*As economias externas não são suficientes para explicar o crescimento e a competitividade das empresas nos clusters (Suzigan, 2003).</p> <p>*Marshall não enfatiza que a proximidade leva a um processo de aprendizado local.</p> <p>*Marshall oferece explicações incompletas para a cooperação privada e o apoio público.</p>	<p>*Krugman assume que os agentes são incapazes, por meio de ações conjuntas públicas ou privadas de incrementar a competitividade ao sistema produtivo local, as políticas de apoio são ineficientes.</p> <p>*O autor não incorpora a possibilidade das externalidades se manifestarem como transbordamentos (spillover) e também não ocorre processos de aprendizado entre os agentes locais.</p> <p>*O autor não reconhece a importância de instituições locais, formais e informais.</p> <p>*Não há a presença de indústrias correlatas de apoio nas bases produtivas das aglomerações de empresas.</p> <p>*Há pouco espaço para políticas públicas.</p>	<p>*Forte ênfase no mercado, competitividade e rivalidade entre os produtores.</p> <p>*As aglomerações é resultado natural das forças de mercado e não há espaço para políticas, além da correção das imperfeições de mercado.</p> <p>*Porter define cluster como sendo um grupo de firmas envolvidas em atividades similares ou relacionadas dentro de uma economia nacional, porém o autor não explicita a proximidade geográfica.</p> <p>*Pouca ênfase nas trajetórias de difusão e do processo de aprendizagem.</p>
---	--	--	---

Fonte: elaborado pela autora

## **CAPÍTULO 3 - ARCABOUÇO TEÓRICO SOBRE AGLOMERADOS INDUSTRIAIS**

Verificou-se que nos últimos anos o tema “Arranjos Produtivos Locais (APL)” tem estado em pauta. Observou-se uma crescente importância atribuída à consolidação desses arranjos como fator de incremento da competitividade da indústria, principalmente em relação as micro, pequenas e médias empresas.

A literatura apresenta várias tipologias para referir-se as aglomerações de empresas em um mesmo local (arranjos produtivos locais).

Segundo Noranha e Turchi (2005, p.8):

*Arranjos Produtivos Locais pode ser tomado como tradução do termo cluster, até mesmo na ambigüidade que o termo em inglês evolve. Rigorosamente, o essencial da definição está: i) na especialidade da produção e ii) na delimitação espacial. Com base nesses critérios minimalistas, qualquer concentração de um tipo de produção seja em região, município, bairro ou mesmo rua pode ser denominada APL.*

Para Gorayeb (2002, p. 48):

*Os autores brasileiros evitam utilizar “distrito industrial” para referirem-se a aglomerações, porque, no Brasil, sob essa designação, também são assim chamadas as áreas especialmente destinadas para a instalação de indústrias de diversos setores e diferentes portes pelas autoridades públicas locais, a partir dos projetos urbanísticos de cada município.*

Neste trabalho optou-se em utilizar o termo APL (Arranjo Produtivo Local) para referir-se à aglomeração das indústrias de calçados femininos de Jaú.

### **3.1 TIPOLOGIAS DE AGLOMERADOS**

A seguir apresentam-se resumidamente algumas tipologias sobre aglomerações de empresas, não é objetivo desse trabalho discutir as diversas

formas de aglomerações e nem apontar a mais importante. Parte-se do princípio que todas as correntes abordadas (tipologias de aglomerados) na literatura sobre a concentração geográfica de empresas setoriais e localizadas corroboram para o aprimoramento do tema. Verificou-se que a literatura é complexa, e de difícil entendimento, pois não há um modelo (teoria) único que possa ser aplicado em todos os casos, a maioria dos modelos apresentados refere-se a estudos empíricos, onde os aglomerados já estão consolidados ou bem adiantados.

### **3.1.1 DISTRITOS INDUSTRIAIS ITALIANOS**

A literatura sobre distritos industriais italianos é vasta, muito autores têm abordado o tema e apresentam vários estudos empíricos para mostrar o sucesso desse modelo, que mudou a característica das indústrias italianas e está garantindo a sobrevivência de muitas empresas, principalmente das pequenas empresas concentradas geograficamente.

É importante ressaltar que a denominação dos “distritos industriais” foi primeiramente abordado por Marshall em 1920 na Inglaterra, o autor referiu-se a uma concentração de pequenas empresas do setor têxtil de Lancashire, que se beneficiaram das instalações existentes (aproveitaram-se das externalidades positivas) no local (de produtores de cutelaria) e montaram uma fábrica têxtil (Marshall, 1982, p.234). Autores italianos cunharam o termo de Marshall para referirem-se aos distritos industriais italianos. Destacam-se os principais pesquisadores sobre o tema: Becattini (1994), Brusco (1992), Piore e Sabel (1984), Sengenberge e Pyke (1999), Triglia (1992), Cocco (1999), dentre outros.

Verificou-se que outros países europeus como a Inglaterra e Alemanha, e também os EUA passaram a dar grande ênfase no modelo dos distritos industriais italianos. O modelo do distrito industrial italiano iniciou-se na década de 70, e foi denominado como uma organização produtiva e social, decorrente

da concentração geográfica e setorial de várias pequenas e médias empresas aglomeradas em um mesmo local.

Segundo Goraybe (2002, p. 48):

*Os distritos industriais italianos vêm sendo fonte de inspiração e base de estudos sobre as aglomerações setoriais de pequenas empresas do setor industrial. Esses arranjos produtivos ganharam realce e visibilidade nos meios acadêmicos e nos órgãos de fomento industrial e de desenvolvimento regional por constituírem, além de uma forma de organização produtiva que torna viável a sobrevivência prolongada das pequenas empresas (PE), também um modo de organização industrial que, em termos capitalistas, conseguiu conjugar melhorias nos indicadores econômicos das empresas e benefícios sociais para os trabalhadores, para os pequenos empresários das firmas participantes do distrito industrial e também para a região como um todo.*

Para Amaral filho (2002, p.6-7) os distritos industriais italianos apresentam a característica de um sistema produtivo local, com grande número de firmas e que se encontra em vários estágios, em várias vias, e na existência de produção de produto homogêneo. Segundo o autor, um traço forte desse sistema é que há uma grande parcela de empresas envolvidas, principalmente de pequeno porte.

Os distritos industriais italianos encontram-se presentes em várias regiões da Itália, verificou-se que os mesmos estão localizados em regiões distintas e são especializados em algum tipo de produto específico. Em alguns distritos encontra-se a presença de uma grande empresa, mas a predominância é de pequenas empresas.

Amaral Filho (2002, p. 7) comenta que em:

*Muitos desses “distritos” foram encontrados no Norte e no Nordeste da Itália, chamada Terceira Itália, especializados em diferentes produtos: Sassuolo, na Emilia Romagna, especializada em cerâmica; Prato na Toscana, em têxtil; Montegranaro na Marche em sapatos; móveis de madeira especialidade de Nogara, em Veneto; etc. Uma característica importante do “distrito industrial” é a sua concepção como um conjunto econômico e social. Pode-se falar que há uma estreita*

*relação entre as diferentes esferas social, política e econômica, com o funcionamento de uma dessas esferas moldado pelo funcionamento e organização de outras esferas. O sucesso dos “distritos” repousa não exatamente no econômico real, mas largamente no social e no político-institucional.(...) No lugar de estruturas verticais tem-se um tecido de relações horizontais por onde se processa a aprendizagem coletiva e o desenvolvimento de novos conhecimentos, através da combinação entre concorrência e cooperação.*

Para o autor o distrito industrial é:

*Distrito industrial é o sistema que se destaca dentro de uma grande família conceitual dentro da qual encontram-se outros conceitos como “sistema produtivo territorial”, “estrutura industrial local”, “ecossistema localizado” e “sistema industrial localizado”. Ele é o sistema que representa os principais rivais dos modelos tradicionais baseados no modo de organização fordista, porque supõe um aglomerado de pequenas e médias empresas funcionando de maneira flexível e estreitamente integrado entre elas e ao ambiente social e cultural, alimentando-se de intensas “economias externas” formais e informais. (p.8)*

Segundo Goraybe (2002, p. 65) o modelo dos distritos industriais italianos é identificado por meio de:

*Uma pré-condição para que seja identificado um distrito industrial, semelhante aos encontrados no nordeste italiano, é que a comunidade local (cidadãos do município ou da região) se identifique com as atividades produtivas desenvolvidas no distrito. Ou seja, não basta a existência de um número grande de empresas do mesmo setor atuando em um espaço geográfico delimitado. O que distingue os distritos industriais de outras localidades é o ambiente em comum que une as atividades das pequenas empresas e os interesses e as vocações da comunidade. (...) Os distritos têm que construir vantagens competitivas para que seja possível perpetuar-se como distrito. Não é suficiente, portanto, apenas a extração de benefícios econômicos pelas empresas individualmente a partir das vantagens de aglomeração (externalidades positivas) e das ações coletivas (ganhos de escala). O grupo de empresas (por meio de seus dirigentes) precisa pensar na preservação da identidade do território, isto é, pensar no seu produto como sendo o produto de todo o território. Afinal, o diferencial competitivo das empresas pode estar no fato de pertencer a uma certa localidade. Mais do que os benefícios derivados da existência de um grupo coeso (economias externas e de*

*escala), as empresas poderão valer-se das vantagens econômicas auferidas com o fato de pertencer a um território com uma identidade.*

Para Haddad (2000, p. 2):

*Um distrito industrial italiano é um grupo de empresas altamente concentradas do ponto de vista geográfico; que trabalham, direta ou indiretamente, para o mesmo mercado final; que compartilham de valores e conhecimentos tão importantes que definem um ambiente cultural; e que são especificamente interligados num mix de competição e cooperação (modelo de concorrência com cooperação). A principal fonte de competitividade são os elementos de confiança, de solidariedade e de cooperação entre as empresas, um resultado de relações muito estreitas de natureza econômica, social e comunitária.*

Observou-se que a literatura sobre os distritos industriais aponta alto grau de especialização produtiva e alta flexibilidade produtiva que são decorrentes da presença de diversos produtores especializados e que mantêm cooperação entre si. A aglomeração geográfica e setorial de pequenas e médias empresas configura-se um processo altamente especializado e apresenta uma intensa divisão do trabalho. A divisão do trabalho entre os produtores especializados promove ganhos coletivos (conceito de eficiência coletiva, abordado por Schmitz, 1997).

Haddad (2000, p. 3) aponta que o modelo de distrito industrial italiano apresenta:

*Intensa divisão de trabalho entre as empresas; flexibilidade de produção e de organização; especialização da mão-de-obra qualificada; competição entre empresas baseada em inovação estreita; colaboração entre as empresas e demais agentes; fluxo de informações, identidade social e cultural entre os agentes, relações de confiança entre os agentes, complementaridades e sinergias; alto grau de economias externas, redução de custos de transação, etc.*

Cassiolato e Lastres (2005, p. 10) corroboram e afirmam que as características básicas dos distritos são:

*As características básicas dos modelos clássicos de distritos industriais indicam em vários casos: alto grau de especialização e forte divisão de trabalho; acesso à mão-de-obra qualificada; existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários; sistemas de comercialização e de troca de informações entre os atores. Argumenta-se, nesse sentido, que a organização do distrito industrial permite às empresas - particularmente as pequenas - obterem ganhos de escala, reduzindo custos, bem como gerando economias externas significativas.*

Segundo Cassiolato e Lastres (2005, p. 4) o distrito industrial refere-se a: *“aglomerações de empresas, com elevado grau de especialização e interdependência, seja de caráter horizontal (entre empresas de um mesmo segmento, ou seja, que realizam atividades similares) ou vertical (entre empresas que desenvolvem atividades complementares em diferentes estágios da cadeia produtiva)”*.

Observou-se na revisão da literatura que em algumas regiões da Itália, os produtores têm apoio governamental. As ações conjuntas são realizadas entre produtores, governos e instituições privadas como infra-estrutura, presença de bancos locais (cooperativas de garantias de crédito), associações empresariais, sindicatos, universidades, centros de pesquisa, compra de matérias-primas em conjunto (consórcios), instituições religiosas, partidos políticos dentre outros. A cooperação entre os diversos atores dos distritos industriais italianos gera vantagens competitivas para os produtores e para a comunidade local (regional do país como um todo).

Outro fator importante verificado nos distritos industriais e abordado por vários autores diz respeito à cooperação que existe entre os diversos atores dos distritos italianos. Segundo Putnam (1996), a existência de capital social dos distritos industriais italianos são exemplos de atuação coletiva, que foram sendo construídos ao longo da história, baseados em confiança e respeito às

regras e aos valores. Ramos (2001, p. 36) comenta a partir do texto de Putnam (1996):

*O capital social é um “recurso moral” cuja oferta aumenta com o uso, e não o contrário, como ocorre no caso dos bens convencionais. Por outro lado, um recurso moral acaba por esgotar-se caso não seja utilizado com frequência. Nesse sentido, ações coletivas esporádicas e em situações particulares não são suficientes para a criação do capital social.*

### **3.1.2 CLUSTERS INDUSTRIAIS**

Retomando ao conceito de distritos industriais italianos, Schmitz (1995) retoma o conceito de Marshall em 1920, e desenvolve o termo *cluster* industrial para denominar um distrito industrial.

Para Cassiolato e Lastres (2005, p. 4), Schmitz (1995), definiu *clusters* como sendo concentrações geográficas e setoriais de empresas e introduziu a noção de eficiência coletiva que descreve os ganhos competitivos associados à interação entre empresas em nível local, além de outras vantagens derivadas da aglomeração. Porter (1999) também utilizou o termo *cluster* para explicar as vantagens competitivas de países colocando grande ênfase nos fatores competitivos (rivalidade entre empresas e condições de entrada de concorrentes; papel de fornecedores de equipamentos e outros insumos; ameaça de produtos substitutos; importância dos diferentes fatores de produção; e condições da demanda).

*O termo cluster associa-se à tradição anglo-americana e, genericamente, refere-se a aglomerados de empresas, desenvolvendo atividades similares. Ao longo de seu desenvolvimento, o conceito ganhou nuances de interpretação. No âmbito da teoria neoclássica, a nova geografia econômica utiliza o termo como simples aglomeração de empresas (a abordagem de Krugman). CASSIOLATO E LASTRES. (2005, p. 4)*

De acordo com Galvão (2000, p. 8) o sucesso da experiência italiana (distritos industriais italianos) desencadeou novos estudos sobre as formas de organizações industriais em vários países e em várias concentrações geográficas de atividades e nos diversos segmentos econômico (empresas de pequeno, médio e grande porte, empresas de alta tecnologia, empresas de prestação de serviços e agricultura). Para o autor:

*Essas aglomerações de empresas, chamadas de clusters, ou distritos industriais., têm tido muito sucesso em vários países, principalmente pelo fato de que as firmas localizadas neles estariam se organizando em redes (networks) e desenvolvendo sistemas complexos de integração – nos quais predominam, entre as firmas, vários esquemas de cooperação, solidariedade e coesão e a valorização do esforço coletivo. O resultado desses processos seria a materialização de uma eficiência coletiva, decorrente das externalidades geradas pela ação conjunta, propiciando uma maior competitividade das empresas, em comparação com firmas que atuam isoladamente no mercado. (p. 7)*

Galvão (2000, p. 8-9) comenta que a idéia de *cluster* pode estar associado a tradição industrial de cada região ou mesmo em diferentes países, esse “fenômeno” tem gerado vários estudos:

*O fenômeno associado à idéia de cluster não apenas tem sido encontrado nas mais distintas esferas da atividade humana, e com uma ocorrência mais freqüente do que o mostrado nos estudos pioneiros sobre a Itália, mas, sobretudo passou a ser considerado como um instrumento poderoso, seja para a revitalização de áreas geográficas deprimidas com forte tradição industrial em países desenvolvidos, seja para o desenvolvimento de nações economicamente atrasadas. Assim, de um fenômeno descoberto, na forma de distritos industriais, passa-se a um novo conceito, o de clusters, que vem se desdobrando, em anos recentes, por meio de estudos de natureza metodológica para a concepção de formas mais eficientes e eficazes de intervenção pública no espaço.*

Cassiolato e Lastres (2005, p. 4) referem-se a *cluster* como sendo:

a) Aglomeração territorial de empresas com características similares;

b) Em algumas concepções enfatiza-se mais o aspecto da concorrência, do que o da cooperação, como fator de dinamismo;

c) Algumas abordagens reconhecem a importância da inovação, que é vista, porém, de uma maneira simplificada (por exemplo, como aquisição de equipamentos); e

d) Não contempla necessariamente outros atores, além das empresas, tais como organizações de ensino, pesquisa e desenvolvimento, apoio técnico, financiamento, promoção, entre outros.

O pesquisador Suzigan (2002, p.1-2) utiliza simultaneamente a expressão *cluster* ou sistemas locais de produção/inovação (SLP). Para esse autor a definição de *cluster* é:

O *cluster* ou SLP deve necessariamente caracterizar-se como uma aglomeração geográfica de grande número de empresas de portes variados, com presença significativa de pequenas empresas não integradas verticalmente, fabricantes de um mesmo tipo de produto (ou produtos similares) e seus fornecedores e prestadores de serviços. Essa característica estrutural é determinante da divisão de trabalho entre as empresas locais, o que permite a realização de economias de escala e de escopo independentemente do tamanho da empresa e, por consequência, da estrutura de governança do *cluster*. Há várias configurações possíveis: empresas líderes operando em redes de pequenas empresas terceirizadas, redes autônomas de pequenas empresas, estruturas dominadas por grandes empresas externas de comercialização, predominância de alguma forma de governança pública ou privada (associações de classe) local. De todo modo, alguma forma de coordenação – relações de mercado, estrutura de governança, liderança local – está presente. E a proximidade geográfica entre os agentes (empresas, instituições, centros de pesquisa) é essencial para a coordenação, bem como para o aproveitamento das economias externas locais e a disseminação de novos conhecimentos.

A literatura econômica que estuda a aglomeração geográfica de empresas (ou *clusters*) pode ser dividida em dois grandes grupos de acordo com o enfoque teórico: i) o primeiro aborda os *clusters* como um resultado natural das forças de mercado, e não há espaço para políticas além da correção das imperfeições de mercado. Os principais autores dessa abordagem são Krugman (1998) e Porter (1998); ii) a segunda abordagem defende o apoio do governo por meio de medidas específicas de política e a cooperação entre empresas nos *clusters*. (SUZIGAN *et al*, 2001)

Suzigan *et al.* (2000, p. 11) afirmam que além da presença de economias externas locais relacionadas ao tamanho de mercado, concentração de mão-de-obra especializada, *spill-overs* tecnológicos e outros fatores que favorecem a especialização local, algumas características costumam estar presentes em *clusters*, tais como:

*i) as empresas locais usualmente interagem por meio de relações de produção, comércio e distribuição; ii) também cooperam em marketing, promoção de exportações, suprimento de insumos essenciais, atividades de P&D e outras; iii) em relação à competição e cooperação, as empresas locais procuram manter um saudável equilíbrio entre ações conjuntas e cooperação e geralmente se beneficiam do apoio de instituições locais; iv) lideranças locais usualmente coordenam ações privadas e públicas; e v) existência de algumas formas de identidade política, social ou cultural constitui a base para a existência de confiança e compartilhamento de informações.*

Porém, para Amato Neto (2000, p.53) o conceito de *cluster* é a concentração setorial e geográfica de empresas. Segundo o autor a principal característica de *cluster* é o ganho de eficiência coletiva, entendida como a vantagem competitiva derivada das economias externas locais e da ação conjunta.

Amato Neto (2000, p.53-54) frisa que:

*Clusters são formados apenas quando ambos os aspectos setorial e geográficos estão concentrados. De outra forma, o que se tem são apenas organização de produção em setores e geografia dispersa, não formando, portanto, um cluster. Neste último caso, o escopo para a divisão de trabalho e economia de*

*escala é pequeno. Em contraste, no caso de um cluster, encontra-se amplo escopo para a divisão de tarefas entre empresas, bem como para a especialização e para a inovação, elementos essenciais para a competição além de mercados locais. Nesse caso, também, há um espaço significativo para a ação em conjunto das empresas pertencentes a um cluster, o que não ocorre em sistemas dispersos. O que se observa na prática, entretanto, é que há uma grande dificuldade de caracterização de um cluster, já que os sistemas produtivos nem sempre podem ser claramente separados nas categorias disperso ou aglomerado (clustered).*

Amaral Filho (2000, p. 54) aponta que a concentração geográfica e setorial de PME pode ter sinais evidentes de formação de um *cluster*, mas não suficientes para gerar benefícios para todos participantes. O autor aponta que os fatores facilitadores podem ser obtidos por um conjunto de fatores facilitadores apresentados por Humphrey e Schmitz (1998). Segundo Amaral Filho esses fatores são denominados de eficiência coletiva:

- Divisão do trabalho e da especialização entre produtores;
- Estipulação da especialidade de cada produtor;
- Surgimento de fornecedores de matéria-prima e de máquinas;
- Surgimento de agentes que vendam para mercados distantes;
- Surgimento de empresas especialistas em serviços tecnológicos, financeiros e contábeis;
- Surgimento de uma classe de trabalhadores assalariados com qualificações e habilidades específicas; e
- Surgimento de associações para a realização de lobby e de tarefas específicas para o conjunto de seus membros.

Verificou-se na literatura que alguns *clusters* são capazes de aumentar a sua capacidade e competitividade e atingir mercados distantes (internacionais) e que alguns *clusters* ainda permanecem incapazes de expandir e inovar, sendo caracterizados como *clusters* artesanais.

Schmitz (1997) afirma que: todo distrito industrial é um *cluster* – mas que nem sempre todo *cluster* é um distrito industrial. A eficiência coletiva é que faz a diferença.

Segundo Galvão (2000, p. 40), os Estados Unidos é o maior exemplo de inúmeros *clusters*, o Vale do Silício é identificado como sendo o maior *cluster* industrial do mundo, apresenta sofisticação tecnológica e opera em regime de organização de redes, apresenta variados graus de interação e cooperação.

*Independentemente da forma que o Cluster assuma – em função da presença ou não de alguns dos elementos mencionados - é amplamente reconhecido, tanto teórica quanto empiricamente, que essa forma de organização da produção no espaço vem auxiliando empresas dos mais variados tamanhos (particularmente as pequenas e médias empresas) a superarem barreiras ao seu crescimento. Isso ocorre devido à articulação entre economias externas (“interdependências não intencionais”), resultado imediato da aglomeração espacial, pela ação conjunta dentro do próprio Cluster (“interdependências intencionais”), e pelo resultado do desenvolvimento de redes de cooperação, levando a ganhos de eficiência coletiva. (CROCCO et al., 2003, p. 19)*

### **3.1.3 MILIEUX INNOVATEURS (MEIO INOVADOR)**

O conceito de *Milieu Innovateur* pode ser visto como complementar dos distritos industriais italianos. O desenvolvimento dessa abordagem tem o foco no ambiente social que favorece a inovação e não a atividade produtiva.

Phillipe Aydalot (1984), estudioso francês, dedicou-se ao estudo do milieu inovador e na década de 1980, organizou com pesquisadores europeus (Camagni, 1991; Maillat, 1996; Aydalot, 1986), um grupo acadêmico chamado

GREMI (Groupement de Reserche Européen sur les Milieux Innovateurs) que passaram a estudar a teoria de localização, colocando foco nas condições geográficas, econômicas, sociais e físicas da produção, e estudaram os problemas ligados à inovação tecnológica.

Segundo Cassiolato e Lastres (2005. p.15), o *Milieu* inovador pode ser definido como:

*O local ou a complexa rede de relações sociais em uma área geográfica limitada que intensifica a capacidade inovativa local através de processo de aprendizado sinérgico e coletivo. Consideram-se não apenas as relações econômicas, mas também sociais, culturais e psicológicas. Este conceito foi criado por iniciativa do GREMI - Group de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs, com o objetivo de desenvolver um enfoque comum que permitissem uma análise territorializada da inovação, enfocando o papel do ambiente ou meio (milieu) no processo de desenvolvimento tecnológico. Perpassa esta noção a idéia de que o processo de desenvolvimento tecnológico e a formação de um espaço econômico são fenômenos interrelacionados. O milieu inovador é descrito como um conjunto de elementos materiais (firmas, infraestrutura), imateriais (conhecimento) e institucionais (regras e arcabouço legal) que compõem uma complexa rede de relações voltada para a inovação. A firma não é considerada um agente isolado no processo de inovação, mas parte de um ambiente com capacidade inovativa.*

Para Cassiolato e Lastres (2005, p. 16), este conjunto de elementos e relacionamento são apresentados por:

*Vínculos entre firmas, clientes, organizações de pesquisa, sistema educacional e demais autoridades locais que interagem de forma cooperativa. Neste contexto, o milieu pode ser compreendido tanto como uma rede concreta de atores que interagem dentro de um sistema produtivo local como enquanto o próprio ambiente que provê as condições que viabilizam e facilitam a existência de interações entre os diferentes segmentos de atores. A proximidade espacial é vista como favorecendo fundamentalmente a troca de informações, a similaridade de atitudes culturais e psicológicas, a freqüência de contatos interpessoais e cooperação, capacidade inovativa, mobilidade e flexibilidade.*

Vargas (2000, p.142) comenta que o *millieu* inovativo traz uma nova abordagem para o estudo de processos endógenos, desenvolvimento regional e modelos de sistemas locais de inovação. Segundo o autor:

*(...) este tipo de enfoque destaca a importância de processos de aprendizado interativo e bases de conhecimento que são moldadas a partir das especificidades do ambiente local. (...) o grupo, abarca a literatura neo-schumpeteriana sobre sistemas de inovação e, particularmente, os seus desdobramentos em termos de modelos que analisam tais sistemas a partir da sua dimensão local ou regional. Esse enfoque engloba elementos importantes na análise das relações entre proximidade e inovação na medida em que destaca o papel da infra-estrutura institucional e organizacional na articulação de atores locais. Da mesma forma, a análise destas abordagens é feita de modo a destacar alguns aspectos específicos que abarcam: a) os principais conceitos e hipóteses adotados em cada enfoque para descrever a relação entre proximidade, inovação e competitividade; b) a ênfase atribuída aos diferentes elementos analíticos que caracterizam a dinâmica de desenvolvimento de aglomerações produtivas, tais como as formas de organização e coordenação dos fluxos de bens e serviços, desenhos institucionais e a natureza dos vínculos entre atores locais.*

#### **3.1.4 INCUBADORAS DE EMPRESAS**

As Incubadoras de Empresas têm como objetivo estimular a criação e o fortalecimento de empresas inovadoras (tanto de base tecnológica como empresas de setores convencionais) oferecendo condições para que as empresas recebam capacitação e assistência técnica e gerencial para que possam superar as barreiras existentes nos primeiros anos de sua constituição.

Para Stainsack (2003, p 1-2) as incubadoras brasileiras tiveram início na década de 80. Existem incubadoras espalhadas pelo mundo e com diferentes particularidades e objetivos distintos. Segundo a autora a definição de

propostas ao fomento dos processos e incubação de empresas no Brasil foi formulada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2000, p.7-8), pautando: a) desenvolvimento científico e tecnológico do país; b) incubadoras de empresas de base tecnológicas tendem a ser multidisciplinares. c) incubadoras induzem ações positivas para as suas gestoras ou instituições em que se encontram (cursos de empreendedorismo nas universidades) d) incubadoras tendem a construir de forma significativa o desenvolvimento regional inovador (parques tecnológicos e pólos de desenvolvimento integrado); e) o processo de incubação de empresas passa a ser profissional, criando-se mecanismos de gestão, controle e avaliação; e f) tende a agregar e articular os diversos aspectos e atividades subjacentes à criação e desenvolvimento de empresas, considerando instituições e sistemas regionais de inovação em que se situam.

Noce (2002) aponta que:

*Uma incubadora, bem projetada, implantada e gerenciada, oferece condições para que um empreendedor desenvolva seu (s) produto (s), constitua sua empresa, cresça e consolide no mercado. Apesar do termo incubadora de empresas sugerir apenas o abrigo de empresas nascentes, habitualmente são acolhidas micro e pequenas empresas, já atuantes no mercado, que desejam desenvolver novos produtos ou aperfeiçoar os existentes. (...) A criação e desenvolvimento de incubadoras de empresas é um instrumento que permite às instituições estimular negócios emergentes e assim contribuir para a geração de conhecimento. As incubadoras podem ser definidas como espaços físicos onde empresas emergentes podem se localizar e reduzir seus custos através do compartilhamento de serviços de infra-estrutura (energia, telecomunicações etc.) e de serviços especializados (contabilidade, marketing, assistência jurídica etc.). Inicialmente concebidas como mecanismos para estimular a criação de empresas individuais de alta tecnologia, cada vez mais as incubadoras vêm crescendo e ampliando seu foco no sentido de abrigar negócios que se relacionem às vocações econômicas do município ou região onde a incubadora atua. Outro passo importante no que se refere às incubadoras é a incorporação, em vários países, do conceito de desenvolvimento sustentável pelas instituições. (NOICE, 2002, p.35-37)*

Verificou-se na literatura que as incubadoras tecnológicas localizadas nas regiões de maior risco social no Brasil têm o desafio de ampliar a comunicação entre os agentes, ampliar as redes de interações entre a sociedade local, a universidade, os empresários e os grupos que implementam projetos sociais.

### 3.1.5 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL)

Este item é direcionado para a revisão da literatura sobre Arranjos Produtivos Locais (APL). O termo Arranjo Produtivo Local (APL) é exclusivamente usado no Brasil para fazer referência aos aglomerados de empresas ou *cluster* (o termo *cluster* também é usado por pesquisadores brasileiros).

Verificou-se que no Brasil inúmeros trabalhos estão sendo publicados sobre Arranjos Produtivos Locais (APL), atribuí-se a importância para a consolidação desses arranjos como fator de incremento da competitividade da indústria, bem como da sobrevivência dessas empresas, principalmente de pequenas e médias empresas.

Noronha e Turchi (2005, p. 7) apontam para a importância do debate sobre as pequenas e médias empresas e afirmam que:

*O debate sobre o papel de pequenas e médias empresas, para o desenvolvimento, sempre esteve presente, ainda que de forma secundária, na teoria econômica. A partir da década de 1970, o surpreendente desenvolvimento econômico ocorrido em regiões do Centro e Nordeste da Itália – hoje conhecido como Terceira Itália, estimulou pesquisadores e agências governamentais de vários países a repensarem o papel das chamadas Pequenas e Médias Empresas (PME) e as possibilidades de criação de políticas públicas voltadas para as mesmas de forma adequada.*

Para o Ministério da Ciência e Tecnologia<sup>8</sup> (2005, p.3-9), a visão que sustenta as ações voltadas para as políticas é a de que desenvolvimento não é

---

<sup>8</sup> Fórum de Inovação tecnológica, inclusão social e redes de cooperação. Caderno técnico e caracterização sócio-econômica. Ministério da Ciência e Tecnologia. Araraquara-SP 22 e 23/06/2005.

sinônimo de crescimento econômico. O Brasil precisa responder ao seu maior desafio, que é o de aprofundar a democracia e erradicar a pobreza, combinando crescimento econômico com redução da desigualdade. O principal desafio do governo atual (2006) é fomentar o desempenho e competitividade da indústria, incentivando a inovação para promover o desenvolvimento econômico sustentável.

A definição estratégica do atual governo (2006)<sup>9</sup> deu início a uma série de ações objetivas para por em ação a política da definição de um Termo de Referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, aprovada em 16/04/2004. A realização da 1ª Conferência Brasileira sobre Arranjos Produtivos Locais, ocorrida em agosto de 2004, e a regulamentação definitiva do assunto por meio da portaria Interministerial n.º 200, de 02/08/2004. A articular as ações governamentais com vista à adoção de apoio integrado a arranjos produtivos locais, resolveram Instituir: o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL), colegiados integrado por representantes dos Ministérios e outros órgãos interessados no tema, tendo o objetivo de elaborar e propor diretrizes gerais para atuação do governo no apoio a arranjos produtivos locais em todo território nacional. Corrobora esse esforço a promulgação da Lei nº 10.973, de 01/12/2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e que vem, de certa forma, promover os recursos necessários a essa ação. A estratégia é voltada para o desenvolvimento do país, dentro da perspectiva inclusão social, consiste na realização de ações integradas de políticas para Arranjos Produtivos Locais (APL)<sup>10</sup>, além de promover o desenvolvimento dos APL, as ações das diversas instituições deverão observar os seguintes aspectos: o protagonismo local, a promoção de um ambiente de inclusão, a elevação do capital social, a

---

<sup>9</sup> Fórum de Inovação tecnológica, inclusão social e redes de cooperação. Caderno técnico e caracterização sócio-econômica. Ministério da Ciência e Tecnologia. Araraquara-SP 22 e 23/06/2005.

<sup>10</sup> O lançamento do programa Nacional de Apoio à APL e a oficialização do Grupo Interministerial de Trabalho sobre Arranjos Produtivos Locais, que vem se reunindo desde abril de 2003, ocorreu na I Conferência Nacional sobre APL, realizada de 2 a 4/08/2004 em Brasília. Ver: <http://www.desenvolvimento.gov.br>.

prevenção do meio-ambiente, a integração com outros autores, a colaboração entre os entes federados, o mercado, a sustentabilidade, a inovação, as relações de trabalho e a redução das desigualdades regionais.

Para Noronha e Turchi (2003, p. 9) o debate sobre APL vem ganhando importância, porém os autores ressaltam que:

*A discussão sobre a definição de APL ganhou importância sob vários pontos de vista. A sinalização governamental de criação de políticas de apoio para APL gerou esforços de diversos municípios, regiões e estados da Federação no sentido de que seus aglomerados produtivos fossem classificados como APL. Na interpretação de técnicos e políticos, a “marca APL” tornou-se necessária para o possível acesso a políticas públicas. Do ponto de vista acadêmico, o debate conceitual deriva da boa prática da busca de homogenização da linguagem. Aliás, mais que isso, trata-se da identificação do próprio objeto de estudo, isto é, da necessidade de saber-se se os diversos pesquisadores estão se referindo a objetivos empíricos similares ou se estão chamando de APL aglomerados produtivos com características demasiadamente díspares para receberem o mesmo tratamento analítico.*

A “Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist”<sup>11</sup> é formada por vários pesquisadores. Segundo Cassiolato e Lastres (2005, p. 2):

*O argumento básico do enfoque conceitual e analítico adotado pela RedeSist é que onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em torno da mesma, envolvendo atividades e atores relacionados à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos, além de outros. Tais arranjos variarão desde aqueles mais rudimentares à aqueles mais complexos e articulados (sistemas). A formação de arranjos e sistemas produtivos locais encontra-se geralmente associada a trajetórias históricas de construção de identidades e de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum. Sistemas são mais propícios a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação,*

---

<sup>11</sup> A RedeSist é uma rede de pesquisa interdisciplinar sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras organizações internacionais. [www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)

*cooperação e confiança entre os atores. A ação de políticas, tanto públicas como privadas, pode contribuir para fomentar e estimular (e até mesmo destruir) tais processos históricos de longo prazo.*

Cassiolato e Lastres (2005, p. 5) definem o termo aglomeração como sendo:

*O termo aglomeração – produtiva, científica, tecnológica e/ou inovativa – tem como aspecto central a proximidade territorial de atores econômicos, políticos e sociais (empresas e outras organizações públicas e privadas). Uma questão importante, associada a esse termo, é a formação de economias de aglomeração, ou seja, as vantagens oriundas da proximidade geográfica dos atores, incluindo acesso a conhecimentos e capacitações, mão-de-obra especializada, matérias-primas e equipamentos, dentre outros. Considera-se que a aglomeração amplie as chances de sobrevivência e crescimento das empresas, constituindo-se em relevante fonte geradora de vantagens competitivas. Isto é particularmente significativo no caso de micro e pequenas empresas. Em uma definição ampla, é possível incluir os diferentes tipos de aglomerados referidos na literatura - tais como distritos e pólos industriais, clusters, entre outros. Geralmente, essas aglomerações envolvem algum tipo de especialização produtiva da região em que se localizam.*

De acordo com Cassiolato e Lemos (2003) a trajetória dos arranjos produtivos no Brasil apresentam dois fatores determinantes: 1) refere-se à instabilidade do ambiente macro-econômico e a quase ausência de políticas industriais e de ciência e tecnologia; e 2) refere-se a dois gargalos presentes na maioria dos casos estudados que são: as debilidades na formação dos recursos humanos e os problemas de financiamento – o que afeta principalmente a micro e pequenas empresas.

A definição para Arranjos Produtivos Locais da RedeSist, segundo Cassiolato e Lastres (2002, p. 2) é:

*Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades de agentes econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até*

*fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadora, clientes, dentre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.*

Na abordagem de Suzigan (2002, p. 2), o termo sistemas ou arranjos produtivos são:

- Sistemas ou arranjos surgem porque existem, no local ou na região, conhecimentos especializados que geram capacitações produtivas, técnicas e tecnológicas específicas a determinado produto ou atividade econômica.
- Empresas e instituições são atraídas ao local devido à importância da proximidade geográfica para a transmissão desses conhecimentos tácitos e específicos.
- O sistema ou arranjo evolui com o surgimento de novas empresas como *spin-offs* de empresas e instituições locais.
- Disseminou-se o uso do conceito de APL, mas na verdade são “sistemas de conhecimento” ou “sistemas de inovação em escala reduzida”. Portanto, é mais adequado tratá-los como sistemas.

Para Suzigan (2003, p. 3):

*Os sistemas locais tratam-se de estruturas de produção e inovação que se caracterizam como sistemas complexos nos quais operam vários subsistemas de: produção, logística e distribuição, comercialização, desenvolvimento tecnológico (P&D, laboratórios, centros de pesquisa), instituições de apoio, e onde os fatores sociais, econômicos, institucionais e geográficos estão tão fortemente entrelaçados que é praticamente impossível tratá-los separadamente. O que cabe distinguir são sistemas com graus variados de desenvolvimento, de integração da cadeia produtiva, de articulação e interação entre agentes e instituições locais, e de capacidades sistêmicas para a inovação.*

Suzigan (2003, p. 2) afirma que os aglomerados impõem combinações de enfoques que enfatizam a importância de categorias analíticas que vão além da economia. As categorias analíticas apresentadas pelo autor são:

a) Históricas: a mera existência de uma aglomeração industrial num determinado local pode ser resultado de um “acidente histórico”. Da mesma forma, a evolução da aglomeração é freqüentemente determinada por processos evolucionários *path dependent*, assim como por engajamento (lock in) em trajetórias de sucesso;

b) Pequenos eventos: como inovações comerciais ou tecnológicas, ou novos desenvolvimentos na organização industrial. Esses eventos podem criar uma quebra de tendência na evolução da aglomeração industrial;

c) Instituições: associações de empresas locais, cooperativas, sindicatos e outras associações de trabalhadores, bem como outros tipos de instituições locais, usualmente tendo papel fundamental no desenvolvimento de aglomerações bem sucedidas;

d) Contextos sociais e culturais: geralmente constituem a base para a existência de confiança e de liderança local, que são essenciais para a construção institucional e a cooperação entre agentes privados e entre estes e o setor público; e

e) Políticas públicas: o apoio do setor público, particularmente, mas não exclusivamente local, é também fundamental para o sucesso de uma aglomeração.

Crocco (2002, p.15) classifica os arranjos em três estruturas: informais, organizados e inovativos:

*i) os informais; ii) os organizados; e iii) os inovativos. Os informais e os organizados são predominantes em países desenvolvidos e os inovativos são usualmente encontrados nos países centrais. Para essa classificação considera-se uma*

*série de variáveis que enfatizam a capacidade dinâmica de APL. Os arranjos informais são normalmente caracterizados por micro e pequenas empresas, com a presença de baixo nível tecnológico e com poucas ou inexistentes barreiras à entrada de novas empresas. Já os arranjos organizados, também formados por micro e pequenas empresas, apresentam uma trajetória crescente da capacidade tecnológica, sendo a principal característica desse arranjo a sua capacidade de coordenação entre as empresas, elevando tanto a capacidade de adaptação tecnológica quanto o tempo de resposta às mudanças de mercado. Os arranjos inovativos apresentam grande capacidade gerencial e adaptativa, possuindo um elevado grau de confiança e cooperação entre agentes. A chave para o seu desempenho é a sua elevada capacidade inovativa. Em relação à participação das empresas em arranjos produtivos locais, a inovação passa a ser o foco principal.*

Machado (2003, p. 47) afirma que: *“ao observar diferentes APL industriais, verifica-se que se padrão de comportamento é, em geral, bastante diverso em relação ao outro. Essas diferenças devem estar ligadas, eventualmente aos seus estágios de maturidade”.*

Os autores Suzigan, Furtado *et al.*, (2003, p. 45-48) fazem referência ao indicador de localização ou de especialização, tradicionalmente referido na literatura como quociente locacional (QL), o qual tem sido amplamente utilizado em estudos de economia e desenvolvimento regional desde a contribuição original de Isard (1960). O QL indica a concentração relativa de uma determinada indústria numa região ou município comparativamente à participação desta mesma indústria no espaço definido. A verificação de um QL elevado em determinada indústria numa região (ou município) indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria.

Pesquisa elaborada pelo Sebrae (2002), por meio da assessoria de pesquisa (Sebrae-SP, a partir do CEE – Mtb, 2002), aponta que o denominado Quociente de Localização (QL), permite identificar, para cada atividade específica, quais os municípios que apresentam uma participação relativa superior à verificada na média do país. O QL foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$QL = \frac{\text{Participação relativa da atividade "X" em número de estabelecimentos no total de estabelecimentos industriais no município}}{\text{Participação relativa da atividade "X" em número de estabelecimentos no total de estabelecimentos industriais no Brasil}}$$

Um  $QL > 1$  significa que a participação relativa da atividade "X" no município analisado é mais elevada do que a participação relativa dessa mesma atividade na média do país. Portanto, o município analisado apresenta um certo grau de especialização nessa atividade, em relação à média do Brasil. Quanto maior o QL de determinada atividade, maior será o grau de especialização do município analisado, nessa atividade, frente ao restante do país. Já um  $QL < 1$  significa que, para a atividade em análise, não há indicação de especialização na região considerada. Como exemplo pode-se citar o Município de Jaú (o qual é utilizado para o estudo empírico desta tese). O Município de Jaú apresenta um  $QL = 17,6$  que demonstra um alto grau de especialização no segmento de calçados desse APL.

Outro ponto que merece ser destacado nos APL é a cooperação, que segundo Noronha e Turchi (2005, p. 7):

*Na agenda dos economistas brasileiros, o debate sobre APL deriva do entendimento de que pequenas empresas aglomeradas em um espaço podem ser competitivas e ter papel importante no desenvolvimento nacional. A razão que explica o sucesso de um APL seria a existência de diversas formas de cooperação entre as empresas ou de uma mistura adequada entre competição e cooperação. Assim o debate econômico voltou-se fortemente para as questões da cooperação e das relações entre as firmas e os fatores que permitem ou restringem a cooperação entre firmas concorrentes. A cooperação (ou confiança tomada como pré-condição da cooperação) seria a principal razão do sucesso de APL na visão de determinados autores.*

Verificou-se na literatura que os agentes participantes dos APL que podem estar engajados em ações conjuntas são: as empresas produtoras; as empresas fornecedoras de insumos; as empresas prestadoras de serviços; as associações de classe (Sindicatos trabalhista e patronal); as associações

comerciais; as instituições de suporte; as instituições de serviços; as instituições de ensino e pesquisa (públicas e particulares); escolas técnicas (SENAI e SENAC), as instituições de fomento (SEBRAE); as instituições financeiras (bancos); incubadoras de empresas; cooperativas; e o Estado, nos três níveis de governo. Ademais, os contextos sociais e culturais garantem a base de um sistema de valores, de confiança e de liderança local, que são fundamentais para a construção institucional e a cooperação entre os agentes privados, e destes com o setor público.

## **CAPÍTULO 4 – VANTAGENS COMPETITIVAS DE GANHOS COLETIVOS NO APL**

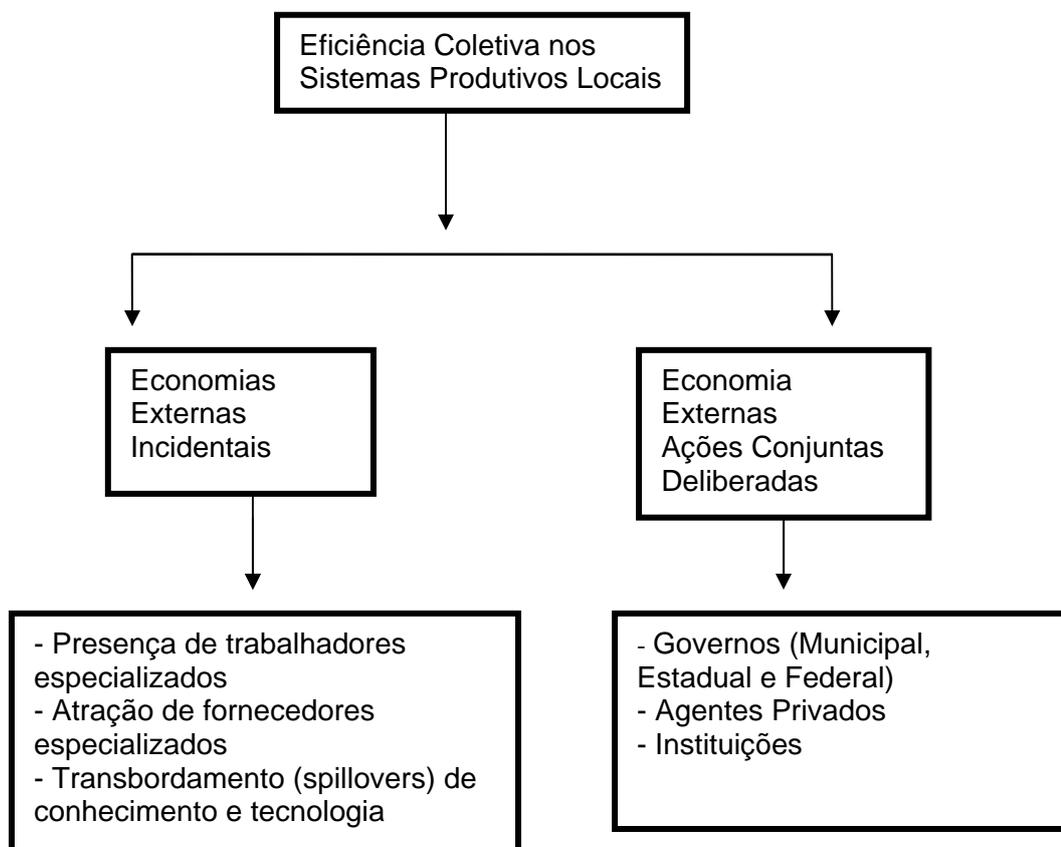
Verificou-se através da revisão da literatura que as principais causas da localização das indústrias são decorrentes da concentração de várias empresas (principalmente de pequenas e médias empresas). Autores afirmam que a eficiência coletiva é a soma de ganhos advindos das economias internas e das economias externas e promovem vantagem competitiva. As ações coletivas entre os diversos atores do arranjo geram ganhos de escala, de acordo com SCHMITZ (1995, p.533 *apud* MACHADO, 2003, p.10).

### **4.1. EFICIÊNCIA COLETIVA NOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS**

A eficiência coletiva (soma de ganhos das economias internas e externas) é definida como vantagem competitiva. As vantagens competitivas são decorrentes das economias externas e economias internas.

As vantagens competitivas decorrentes das economias internas são os retornos crescentes de escala (economia de escala ou externalidades positivas). A eficiência coletiva gera ganhos de escala aos produtores através de baixo custo de transação; ações conjuntas entre os atores (agentes públicos e privados) do arranjo que estimula o estabelecimento de relações de confiança entre os produtores.

Segundo Suzigan e Garcia (2000), a eficiência coletiva verificada nos sistemas produtivos localizados apresenta dois elementos: i) economias externas incidentais: presença de trabalhadores especializados; atração de fornecedores especializados; e transbordamentos (*spillover*) de conhecimento e tecnologia; e ii) ações conjuntas deliberadas entre governos públicos e agentes privados.



**FIGURA 4 - EFICIÊNCIA COLETIVA NOS SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS.**  
ADAPTAÇÃO PRÓPRIA

**FONTE:** ELABORADO A PARTIR DE SUZIGAN E GARCIA (2000)

Machado (2003, p. 10) afirma que segundo Schmitz (1995, p. 533): “o agrupamento de empresas abre oportunidades para ganhos de eficiência que os produtores individuais raramente podem ter”. Segundo a autora:

*A simples concentração geográfica e setorial das empresas não é garantia de eficiência coletiva, mas é condição necessária para uma série de desenvolvimentos posteriores, que podem ou não ocorrer, como divisão de trabalho e especialização entre produtores; fornecimento de produtos especializados com rapidez; emergência de fornecedores de matérias-primas, componentes e máquinas; emergência de agentes que vendem para mercados distantes; o aparecimento de fornecedores de serviços tecnológicos, contábeis e financeiros; a emergência de um grupo de trabalhadores especializados; formação de consórcios e associações para*

*ações específicas. Quanto mais elementos estão presentes, mais forte é a eficiência coletiva do APL.*

## **4.2. IMPORTÂNCIA DAS ECONOMIAS INTERNAS E EXTERNAS**

Através da revisão da literatura, observou-se que as economias internas alavancam as economias externas, ou seja, as economias externas crescem em relação às economias internas. (MARSHALL, 1982)

Verificou-se na literatura que vários autores clássicos e contemporâneos colocam grande ênfase nas economias internas e nas economias externas, como fonte geradora de eficiência coletiva.

Para Machado (2003, p.10-11) as economias externas e internas, ocorrem de forma diferenciada, segundo a autora: *“é importante distinguir economias externas e economias internas porque elas ocorrem com diferente intensidade nos diversos setores, segmentos e APL e mesmo nas diversas fases de evolução dos APL e empresas”*.

## **4.3. DEFINIÇÃO DE ECONOMIAS INTERNAS E ECONOMIAS EXTERNAS**

Marshall (1982) foi o precursor em verificar que as economias internas e as economias externas presentes na concentração de várias empresas promove aos produtores vantagens competitivas.

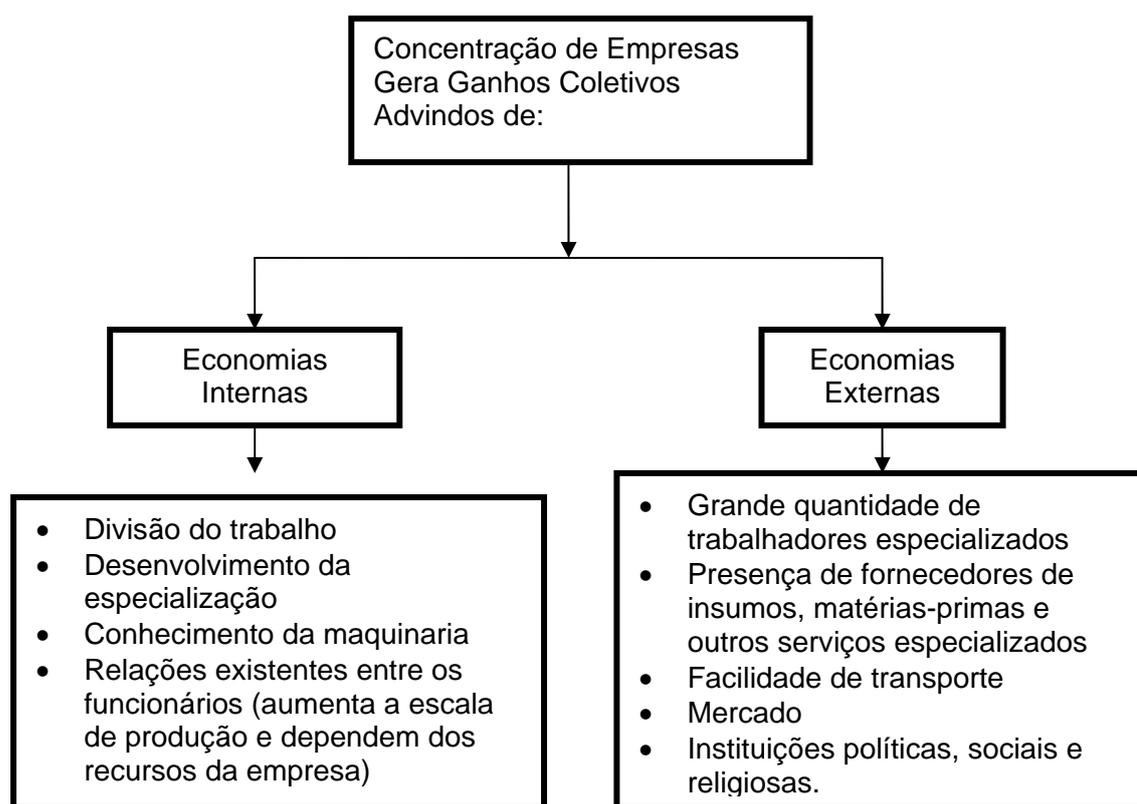
Schmitz (1995, p.533 *apud* Machado 2002, p.10), afirma que a concentração de empresas gera ganhos de eficiência. O autor afirma que as economias internas (aquelas que são intencionalmente buscadas pelas empresas) e as economias externas (economias planejadas ou economias incidentais) geram ganhos coletivos.

Marshall (1982) conceitua as economias internas como sendo as dependentes dos recursos das empresas; da sua organização; e da eficiência de sua

administração. As economias externas são decorrentes de economias que dependem do desenvolvimento geral da indústria.

A) Economias internas: divisão do trabalho, desenvolvimento da especialização, conhecimento da maquinaria, relações existentes entre os funcionários que aumenta a escala de produção e dependem dos recursos das empresas.

B) Economias externas: grande quantidade de trabalhadores especializados, presença de firmas de insumos, matérias-primas e outros serviços especializados, facilidade de transportes, a capacitação dos empresários, o mercado, as instituições políticas e sociais e a religião.



**FIGURA 5** – ECONOMIAS INTERNAS E EXTERNAS. ADAPTAÇÃO PRÓPRIA

**FONTE:** ELABORADO A PARTIR DE MARSHALL (1982)

Krugman (1999) salienta que as economias externas são poderosas, e dá grande ênfase a especialização internacional. O autor incorporou as economias externas aos retornos crescentes de escala (o autor passou a chamar os retornos crescentes de escala, de externalidades positivas), na discussão sobre a configuração do comércio internacional. As economias externas segundo o autor são: a) economias externas tecnológicas: a base de conhecimento; e b) economias externas pecuniárias: *poll* de mão-de-obra qualificada e a base de fornecedores.

De acordo com Krugman (1999) as economias externas são decorrentes das aglomerações de empresas produtoras, diversos fornecedores, instituições de pesquisa, universidades, troca de informações entre os diversos autores do aglomerado, resultando os retornos crescentes de escala, que favorece o crescimento econômico local, regional e internacional.

#### **4.4. ECONOMIAS EXTERNAS PASSIVAS E ATIVAS**

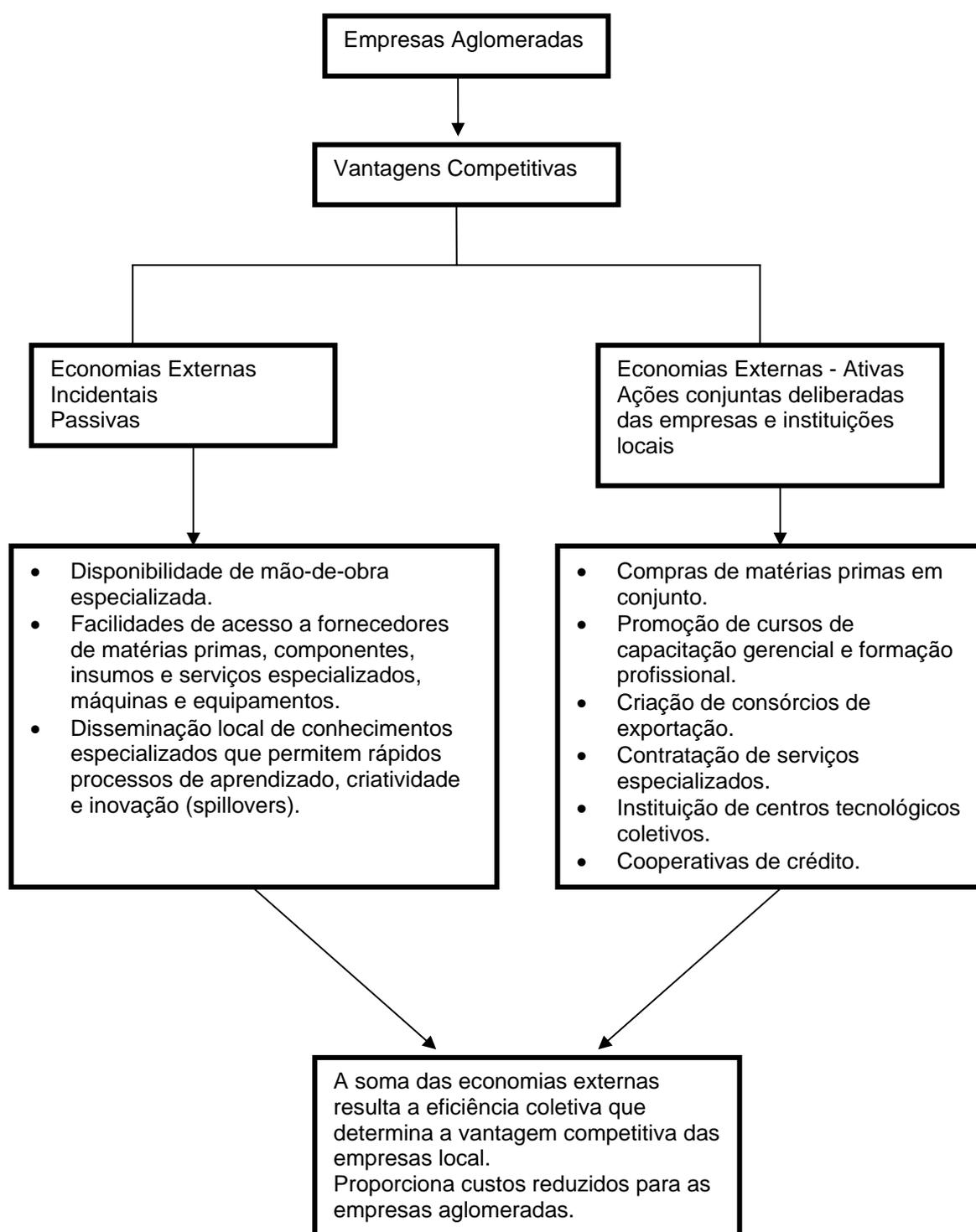
Garcia e Suzigan (2000, 2001, 2003) em vários trabalhos publicados abordam a importância das economias externas e enfatizam que as economias externas são geradas através do crescimento geral de um setor industrial. Os autores classificam como sendo economias externas passivas e economias externas ativas.

Segundo Suzigan (2003, p. 3):

*As economias externas locais estão no cerne da discussão sobre clusters porque são elas que determinam a própria existência da aglomeração ao proporcionarem custos reduzidos para as empresas aglomeradas. São também chamadas de economias externas Marshallianas, e incluem vantagens decorrentes (1) da existência de um denso mercado local de mão de obra especializada; (2) das facilidades de acesso a fornecedores de matérias primas, componentes, insumos e serviços especializados e, muitas vezes, também de máquinas e equipamentos, e (3) da maior disseminação local de conhecimentos especializados que permitem rápidos processos de aprendizado, criatividade e inovação. Schmitz & Nadvi (1999) atribuem a essas economias externas*

*marshallianas a característica de incidentais, uma vez que “caem no colo” das empresas, e por isso mesmo são consideradas passivas. A elas podem somar-se economias externas de natureza ativa, resultantes de ações conjuntas deliberadas das empresas e instituições locais, como por exemplo para compra de matérias primas, promoção de cursos de capacitação gerencial e formação profissional, criação de consórcios de exportação, contratação de serviços especializados, instituição de centros tecnológicos coletivos, cooperativas de crédito. Dessa soma resultaria a eficiência coletiva que, em princípio, determina a vantagem competitiva das empresas locais comparativamente a empresas similares não aglomeradas geograficamente.*

Por tanto, as economias externas passivas e economias externas ativas podem ser representadas como:



**FIGURA 6 - VANTAGENS COMPETITIVAS: ECONOMIA INTERNA PASSIVA E ECONOMIA EXTERNA ATIVA. ADAPTAÇÃO PRÓPRIA**

**FONTE:** ELABORADO A PARTIR DE SUZIGAN E GARCIA (2003)

#### **4.5. VANTAGENS COMPETITIVAS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS**

Porter (1999) atribui grande importância aos trabalhos publicados por Alfred Marshall (1920), sobre as economias externas das localizações industriais especializadas. O autor afirma que a principal vantagem competitiva do arranjo produtivo local (aglomerações de empresas) está situada do lado de “fora” da empresa. Porter (1999, p. 170, 175) afirma que a vantagem competitiva é gerada e sustentada através de um processo altamente localizado, o autor apresenta as principais vantagens competitivas decorrentes das economias externas:

**a) Competitividade internacional:** a liderança internacional é adquirida pela vantagem competitiva de inovações, abrangendo novas tecnologias e novas maneiras de fazer as coisas. A inovação se manifesta pelo novo desenho do produto, no novo processo de produção, na nova abordagem de marketing ou nos novos métodos de treinamento;

**b) Competitividade nacional:** fenômenos macroeconômicos induzidos por variáveis como taxa de câmbio, taxas de juros e déficits governamental;

**c) Condições de demanda interna:** quando há compradores domésticos exigentes em relação aos produtos e serviços. Os clientes pressionam as empresas para atender elevados padrões; as instiga a melhorar, a inovar e a se expandirem para segmentos mais avançados. As condições de demanda se constituem fontes de vantagens ao forçarem as empresas a reagir a duros desafios;

**d) Setores correlatos e de apoio** (indústrias correlatas e de apoio): é considerado como um grande determinante da vantagem competitiva. Os fornecedores presentes na localização promovem vantagens na comunicação através da agilidade, troca de idéias, inovações e testes de P&D.

**e) Estrutura e rivalidade entre as empresas:** a rivalidade doméstica exerce pressões sobre as empresas em direção à inovação e às melhorias. A

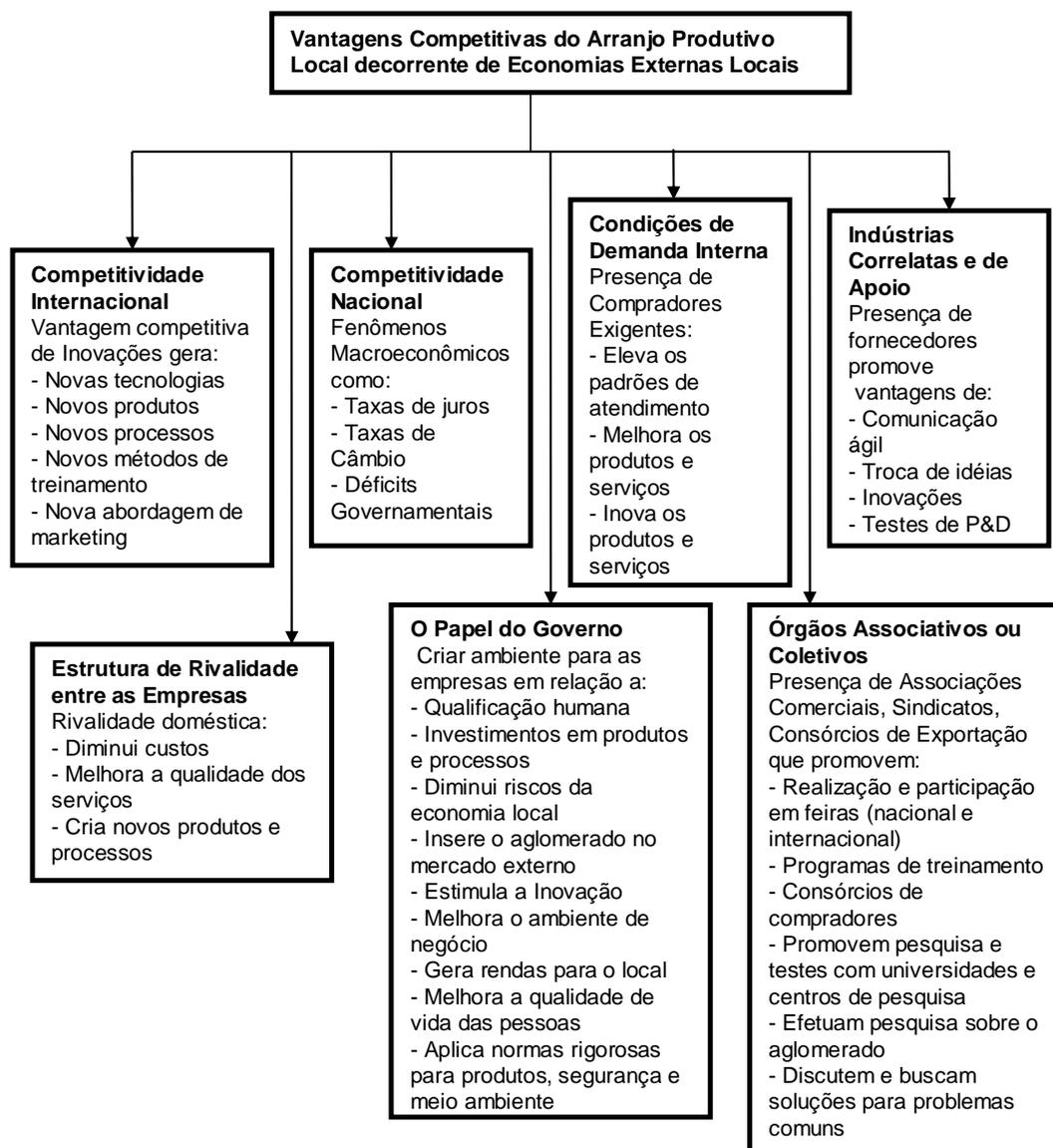
competição diminui custos, melhoria da qualidade e dos serviços, criação de novos produtos e processos. Quanto mais localizada, mais intensa a rivalidade; e quanto mais intensa melhor;

**f) O Governo:** o papel do governo é de criar um ambiente para as empresas ganharem vantagem competitiva através das qualificações humanas, investimento em produtos e processos, desenvolvimento do aglomerado e inseri-los nos mercados externos. O governo deve encorajar a mudança, promover a rivalidade doméstica, estimular a inovação, aplicar norma rigorosa sobre produtos, segurança e meio ambiente. Os investimentos do governo proporciona: melhoria no ambiente de negócios; retornos para as empresas; diminui riscos para a economia local; gera renda para o local; e melhora a qualidade de vida das pessoas; e

**g) Órgãos associativos ou coletivos:** a presença das economias externas advindas instituições como associações comerciais, sindicatos, consórcios e demais órgãos coletivos são necessários ao aglomerado, pois exercem grande influência, através da identificação das necessidades, limitações e oportunidades comuns. Atuam com foco e assumem várias iniciativas como: realização e participação em feiras e rodadas de negócios (nacionais e internacionais), programas de treinamento em conjunto com instituições, gerencia consórcios de compradores, implementam pesquisas e testes com universidades e centros/institutos de pesquisa, coletam informações sobre o aglomerado, discutem problemas gerenciais comuns. Essas atividades apresentam interface com os governos local, estadual e federal, orientando as reformas nos regulamentos e representado o aglomerado junto a outros agrupamentos empresariais. A ação conjunta entre os diversos atores é de suma importância para gerar vantagens competitivas ao aglomerado.

Segundo Garcia (2001, p. 26), *“a presença de indústrias correlatas e de apoio é uma das externalidades mais importantes verificadas nos clusters”*. A presença das indústrias correlatas e de apoio na indústria calçadista representa vantagens competitivas aos produtores locais.

Porter (1999) atribuiu grande importância para as economias externas locais das localizações industriais especializadas. O autor afirma que as principais vantagens competitivas do arranjo produtivo local estão situadas do lado de “fora” da empresa.



**FIGURA 7 - VANTAGENS COMPETITIVAS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCALIZADOS. ADAPATAÇÃO PRÓPRIA**

**FONTE: ELABORADO A PARTIR DE PORTER (1999)**

## **CAPÍTULO 5 - CONTEXTUALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS: INTERNACIONAL E NACIONAL**

### **5.1. A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE CALÇADOS**

Este capítulo é direcionado para a contextualização das indústrias de calçados Internacional e Nacional. As informações apresentadas foram coletadas por meio do Site da Abicalçados (Associação Brasileira das Indústrias de Calçados), Sindicalçados (Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú), artigos publicados em jornais e Sebrae<sup>12</sup>, buscou-se dados recentes sobre o mercado calçadista através de opiniões e relatos de profissionais atuantes no mercado calçadista, pois a pesquisadora salienta que essas informações são relevantes para a interpretação, para o entendimento e compreensão da complexidade do ambiente interno (Brasil) e externo (Exterior) sobre o mercado calçadista. Além do mais, a evolução histórica do mercado calçadista apresenta as grandes mudanças que ocorrem neste setor e demonstram quais os caminhos que devem ser trilhados (novo cenário) para gerar vantagens competitivas para as indústrias de calçados, principalmente para o mercado brasileiro.

Num breve relato, para situar a evolução da indústria calçadista na idade contemporânea, pode-se dizer que os primeiros anos do século XX foram uma época fértil para a criação de calçados. Os formatos, as cores, os saltos e os estilos assimilavam conceitos que surpreendiam os usuários pela criatividade e inovação. Os sapatos masculinos e femininos ganhavam destaque na composição do vestuário em meio às transformações da sociedade.

François Pinet na França e Pietro Yanturny, na Itália, distinguiram-se como gênios calçadistas da época. O primeiro calçado tipo “keds”, com solado de borracha, surgiu nos anos da Primeira Guerra Mundial. Os estilos de sapatos femininos, de acordo com a escola inglesa, fizeram sucesso entre as mulheres no início do século XX e tinham altura média dos saltos de 4 a 5 centímetros.

---

<sup>12</sup> [www.abicalcados.com.br](http://www.abicalcados.com.br)

## 5.2. A GEOGRAFIA DA INDUSTRIALIZAÇÃO DE CALÇADOS NO MUNDO

A indústria de calçados mundial é dominada pela China, que é o principal produtor e exportador mundial. Os EUA lideram o ranking de importadores, comprando principalmente da China e do Brasil. A China vende calçado mais barato e de menor qualidade, enquanto que a Itália fabrica calçado de excelente qualidade e maior valor agregado.

A indústria de calçados tem experimentado um processo de internacionalização da produção desde o final dos anos 60, em decorrência do deslocamento da fabricação, das economias desenvolvidas em direção a países de menor desenvolvimento. A causa dessa mudança está associada especialmente a razões relacionadas a custos de produção, além de uma maior liberalização comercial e integração econômica entre países.

Nas décadas de 70 e 80 eram comuns as ordens de compra de até 100 mil pares de calçados por pedido. Obviamente, isso implica em um complexo processo de planejamento em termos de recebimento, armazenamento e vendas de altos volumes de calçados, e que pode gerar elevadas perdas quando qualquer pedido apresente problemas de qualidade e/ou em seu *timing*, entre a produção de calçado e a sua exposição nas gôndolas para vendas ao consumidor final. Nos anos 90, pedidos entre um e três mil pares tornaram-se freqüentes para os produtores de calçados.

## 5.3. DADOS RECENTES SOBRE A INDÚSTRIA DE CALÇADOS

A Associação Chinesa das Indústrias de Couro (CLIA) declarou que o número das indústrias relacionadas ao couro está crescendo. Essa organização calcula que em 2008 serão mais de 6.500 companhias desse tipo e os negócios movimentarão US\$ 1.830 milhões por ano.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Reportagem na íntegra no site da Abicalçados: [www.abicalçados.com.br](http://www.abicalçados.com.br)

O prefeito da Cidade de Shenyang, Chen Zheng Gao, convidou as empresas calçadistas do mundo para instalarem as suas fábricas na região, O governo providenciaria assistência contínua a qualquer empresa que quisesse se juntar às 150 que já se instalaram na área. A zona cobrirá 3,3 km quadrados e custará cerca de US\$ 487 milhões.

A China tem contratado mão-de-obra qualificada brasileira, sendo a maioria proveniente do Vale do Sinos (Rio Grande do Sul). Além de profissionais das indústrias de calçados, também estão sendo contratados químicos para trabalharem no curtimento do couro.

A postura adotada pelos principais calçadistas da Europa é a de marcação cerrada ao calçado asiático, após terem levantado suspeitas, em dezembro de 2005, em Ancona/Itália, de que produtos importados da China poderiam ter substâncias nocivas e tóxicas em sua composição. A possibilidade de concorrência desleal asiática, até esse ponto, fez com que alguns países (Itália, Alemanha, Turquia e Eslovênia) adotassem um controle rigoroso em suas fronteiras, a fim de manter forte fiscalização à entrada de produtos estrangeiros, principalmente dos orientais.

Medidas já estão sendo estudadas pelos Ministros da Comissão Européia, conforme aponta o espanhol Calvo (2005). “Enquanto aguardamos os resultados dos possíveis calçados tóxicos, estamos focados em mais dois procedimentos contra a China: o antidumping e o “made in” obrigatório.” Conforme o presidente da CE, esse último sugere uma norma de que todos os calçados tenham um selo de origem de acordo com o país em que foram fabricados, e não conforme a origem da marca. “Não interessa se a marca é espanhola ou americana. Se o produto for fabricado em território chinês, ele tem a obrigatoriedade de fornecer a informação made in China”.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Reportagem na íntegra no site da Abicalçados: [www.abicalçados.com.br](http://www.abicalçados.com.br)

#### **5.4. OS SAPATOS "MADE IN ITALY" : MODELO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS ITALIANOS**

A Itália, diferentemente de outros países europeus, tem mantido o nível de emprego, aumentando a produção e exportação frente à competição crescente após os anos 90, com a diminuição de produtos de baixo valor agregado provenientes de países em desenvolvimento, principalmente da China.

O sucesso italiano deve-se não somente às inovações em *design* e moda, mas em especial à nova forma de organização da produção, por meio da concentração de empresas nos chamados *distritos industriais*, que permitiu aumentar a flexibilização da produção em termos de variedade e quantidade de produtos.

O aspecto mais importante que merece destaque é a “divisão do trabalho” entre as empresas instaladas no distrito. Cada empresa “executa uma parte do trabalho”, especializando-se na atividade, o que resulta em benefícios a longo prazo, decorrentes da “especialização” e “curva de aprendizagem”. A dinâmica desse modo de organização permitiu às empresas italianas uma competitividade superior aos demais países europeus. Aliados a um *design* “moderno” e de “alto valor agregado”, soma-se a “flexibilidade da produção” e, especialmente, a mão-de-obra. As empresas concentradas formam uma “rede articulada com papéis bem definidos”. A grande maioria, cerca de 80%, das empresas italianas subcontratam parte do processo de produção com o propósito de reduzir custos.

Porém, os sapatos "*made in Italy*", uma das indústrias mais conhecidas no mundo pelo refinado *design*, modelo dos distritos industriais e ao mesmo tempo moderno e cômodo, “podem estar com os dias contados”, arrasados pela concorrência chinesa. O setor estratégico da Itália que emprega cerca de 150 mil pessoas, fruto de uma grande tradição que combina o “trabalho artesanal” para curtir o couro, e a criatividade, corre o risco de morrer ameaçado pela abertura do mercado para os chineses. Cerca de 8 mil pessoas perderam o emprego nos primeiros seis meses do ano de 2005 e calcula-se

que entre 30 mil e 40 mil ficarão desempregadas no ano de 2006. Em toda a Europa, cerca de 500 mil trabalhadores corre o risco de perder o emprego.

A desigualdade na capacidade de produção é tanta que, de acordo com cálculos da imprensa, a China cobre em seis dias a produção anual de calçados da Europa. Os chineses praticam competição “desleal”, denunciou o presidente da Associação Nacional de Produtores de Calçados Italianos, Rossano Soldini (2005) representante de mais de mil empresas, que entrou com recurso na Justiça contra a China por *dumping* - vender os produtos por preço inferior ao real. Os fabricantes italianos, orgulhosos da tradição, esperam estabelecer também o selo obrigatório de qualidade para proteger o setor, como ocorre com outros produtos, dentre estes o queijo parmesão, o azeite de oliva e alguns vinhos. Os únicos que parecem salvar-se da crise são os sapatos de luxo, elaborados para uma clientela exclusiva, disposta a gastar de 400 euros (quase 500 dólares) a US\$ 1 milhão, como é o caso da atriz mexicana Elena Harring, cujos sapatos fabricados na Itália foram feitos com 464 diamantes.

Levantamento realizado pela FIESP - Federação das Indústrias de São Paulo (2005) mostra que há pelo menos 100 produtos brasileiros ameaçados pelos importados chineses, causando danos à indústria nacional, como têxteis e confecções, eletroeletrônicos, ferramentas, autopeças, material óptico, escovas de cabelo, “calçados” e brinquedos. Desde que a China ingressou na Organização Mundial de Comércio (OMC) o Brasil ganhou o direito de adotar as salvaguardas. É um instrumento legítimo de defesa da indústria e o governo parece “não querer conceder à indústria”. Sequer conhece o texto oficial das salvaguardas elaborado pela Câmara de Comércio Exterior.

O presidente do sindicato da Indústria Calçadista de Franca (Jorge F. Donadelli) afirmou em uma entrevista ao Jornal Folha de São Paulo<sup>15</sup> que as salvaguardas contra a China - regulamentadas no dia 06/10/05 pelo Presidente da República, representa um ato de “sensibilidade” do governo, mas

---

<sup>15</sup> Entrevista na Folha de São Paulo. Caderno C 4 de 09 de outubro de 2005.

“insuficiente” para resolver o problema do setor. A queda nas exportações de calçados da Cidade de Franca foi de 20% nos últimos meses (2005), motivada pela baixa do dólar frente ao real e pela concorrência principalmente de fabricantes chineses. A China não é concorrente só no Brasil, mas principalmente nos EUA, onde tira prováveis clientes brasileiros. O reflexo da crise é o desemprego, já que até o ano de 2005 foram demitidos 3.000 operários nas fábricas locais.

### **5.5. O MERCADO INTERNO DO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO**

Dois movimentos foram marcantes no setor calçadista nacional, os quais atingiram grande parte das empresas:

*a) descentralização regional:* a partir de meados dos anos 90, foi caracterizada pela instalação de unidades industriais no Nordeste do país (provenientes, em especial, do Rio Grande do Sul), muito em função dos benefícios fiscais oferecidos, além de menores custos de mão-de-obra. Outra vantagem apontada foi a menor rotatividade da mão-de-obra. Atualmente todas as grandes empresas do setor calçadista possuem unidades industriais no Nordeste .

*b) interiorização da produção:* datada do final da década de 80, atingiu em especial, o sul do Brasil, tendo sido provocada principalmente pelo fortalecimento dos sindicatos nas grandes fábricas, com muitos funcionários, que constantemente promoviam paralisações. As grandes empresas promoveram a descentralização da produção, criando unidades fabris menores, com produção média de 2.000 pares/dia e 200 funcionários.

O setor amargou uma perda de 60.000 postos de trabalho, totalizando 290.000 empregos diretos. Os deslocamentos das empresas do Sul e Sudeste para o Nordeste provocaram desemprego naquelas regiões. As eventuais demissões deverão ocorrer em função de problemas localizados de empresas com dificuldades específicas. Também não há previsão de redução de jornada de

trabalho. No mercado doméstico, a tendência declinante dos preços médios do setor pode ser atribuída à entrada de novas empresas (especialmente no segmento de calçados de couro), assim como, à maior concorrência com o produto importado, devido as menores alíquotas de importação.

O Brasil é o terceiro maior produtor de calçados do mundo. Em 2003, as empresas brasileiras produziram 189 milhões de pares, para consumidores de cem países. Em 2004, a indústria calçadista local vendeu 176 milhões de pares para o exterior, com faturamento de US\$ 1,49 bilhão. Em relação a igual período de 2003, houve expansão de 13% em volume, e 17%, em receita.

Segundo reportagem do Jornal Folha de São Paulo<sup>16</sup> em 2006 o parque calçadista nacional reúne 8,4 mil indústrias que empregam 313 mil trabalhadores (o setor é um dos que mais gera empregos no país e é caracterizado pelo uso intensivo de mão-de-obra) e produzem aproximadamente 725 milhões de pares de calçados por ano, dos quais 190 milhões são exportados, sendo que os Estados Unidos são os principais compradores, consumindo 50% desse total. O Brasil ocupa o 6º lugar na pauta das exportações brasileiras de calçados.<sup>17</sup>

A maior parte das vendas externas brasileiras está baseada no modelo "*private label*", pelo quais as fábricas locais são contratadas para produzirem calçados para marcas internacionais, sendo que quase 90% das exportações brasileiras do setor são feitas nesse modelo de subcontratação. Só mais recentemente as empresas começaram a desenvolver canais próprios de comercialização e a promover a inserção de suas marcas no mercado internacional.

Começando na América Latina com excelentes resultados, essa tem sido a estratégia aplicada pela Azaléia e pela San Marino, que participam do *Brazilian Footwear*, com o programa de promoção comercial dos calçados brasileiros no exterior, desenvolvido pela Abicalçados com o apoio da Apex. Ao todo, 522

---

<sup>16</sup> Reportagem "Qualidade e aumento de eficiência". Jornal: Folha de São Paulo: 30 de junho de 2006, p. 6.

<sup>17</sup> A reportagem do Jornal da Globo foi assistida pela pesquisadora no dia 28/11/06.

empresas aderiram ao projeto. Ao trabalharem suas “próprias marcas”, as empresas ganham em valor agregado, rentabilidade, fidelização e controle sobre o canal de vendas. A desvantagem em relação à subcontratação é o fato de que o investimento da empresa, nesse caso, é bem maior. Além disso, o desenvolvimento e a maturação dos negócios são processos muito mais lentos.

Notícia recente dada na reportagem do Jornal da Globo (Rede Globo de Televisão), no dia 28/11/06 (23horas) sobre a empresa Azaléia: *“A empresa Azaléia de calçados (femininos) acaba de anunciar o fechamento da unidade da Azaléia no norte do estado (a produção da fábrica era destinada para a exportação), segundo depoimento do responsável pela empresa os motivos foram: a) preço do dólar - diminuição nas exportações; b) falta de competitividade pela principal concorrente da indústria calçadista - a China”.*

A grande variedade de fornecedores de matéria prima, máquinas e componentes, aliada à tecnologia de produtos e inovações, faz do setor calçadista brasileiro um dos maiores pólos produtores e exportadores do mundo. Está apoiado pelo baixo custo da mão-de-obra e grande disponibilidade de equipamentos e matéria-prima. São mais de 300 indústrias de componentes instaladas no Brasil, mais de 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro, processando anualmente mais de 30 milhões de peles e cerca de uma centena de fábricas de máquinas e equipamentos. O setor possui baixa integração vertical, com os setores bem definidos e com grande interação entre estes.

Por esses fatores, *o setor possui baixa barreira de entrada*, configurando um quadro de grande número de micro e pequenas empresas (80%) e poucas de médio (10%) e grande porte (10%). Além disso, essas empresas são bastante heterogêneas no aspecto tecnológico.

O segmento de calçados de couro é bastante pulverizado e voltado para o mercado externo, com reduzidos investimentos em tecnologia e canais de comercialização. O segmento de calçados de material sintético é menos

pulverizado, investe mais em tecnologia, marketing, distribuição e está voltado para o mercado interno.

As micro e pequenas empresas possuem processos artesanais de produção e estão mais sujeitas às variações da economia. Atuam em todos os segmentos de calçados e muitas vezes são sub-contratadas por empresas maiores para fazer parte do processo de produção (pesponto e costura manual). A concentração de empresas de grande porte está localizada no Estado do Rio Grande do Sul (Vale do Sinos), mas a produção brasileira de calçados vem gradativamente sendo distribuída em outros pólos, localizados nas regiões Sudeste e Nordeste do país, com destaque para o Interior do Estado de São Paulo (cidades de Jaú, Franca e Birigui) e estados emergentes, como Ceará e Bahia.

Outra característica importante desse setor é a *segmentação*, que faz com que a concorrência seja em torno de diferentes segmentos de mercado (calçados femininos, masculinos, infantis, esportivos). Cada um desses segmentos possui processos de produção diferentes, estrutura distinta e dinâmica própria.

O complexo coureiro-calçadista, que vai desde o curtume até a venda ao atacado, gera aproximadamente 530 mil empregos diretos e mais de 380 mil indiretos.

A “subcontratação” é uma prática intensamente utilizada e acontece de duas formas:

- a) Efetuada por empresas de grande porte que contratam empresas de médio e pequeno porte para fabricação de todo o calçado; e
- b) Contratação de parte da produção, principalmente a fase de costura manual e pesponto. Isso estimula o aparecimento de micro e pequenas empresas especializadas nesse tipo de serviço. Os ateliês (Rio Grande do Sul) ou bancas de pesponto (São Paulo) são normalmente micro empresas de 5 a 35 funcionários.

## **5.6. COMÉRCIO EXTERIOR DO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO**

O Brasil tem postura mais passiva, sendo que a maior parte das exportações é efetuada sob-encomenda, ou seja, o distribuidor norte-americano encomenda a produção de modelos previamente fornecidos. Não obstante, as empresas nacionais estão capacitadas a desenvolverem toda a modelagem do calçado a partir do protótipo, ainda que não façam seus próprios lançamentos. A tabela 2 a seguir mostra o aumento das exportações de calçados.

Tabela 1: Exportação Brasileira de Calçados: Série Histórica

ANO	VALOR (US\$ MILHÕES)	% VARIAÇÃO	PARES (MILHÕES)	PREÇO MÉDIO (US\$)
1970	8		4	2,19
1971	29	254	10	2,81
1972	55	86	16	3,48
1973	93	71	22	4,33
1974	120	29	28	4,33
1975	165	37	35	4,76
1976	175	6	31	5,60
1977	174	0	25	7,05
1978	279	60	40	7,02
1979	351	26	42	8,39
1980	387	10	49	7,89
1981	562	45	70	8,06
1982	500	-11	61	8,19
1983	682	36	93	7,29
1984	1.026	51	144	7,12
1985	907	-12	133	6,84
1986	958	6	142	6,75
1987	1.095	14	139	7,90
1988	1.203	10	151	7,94
1989	1.238	3	170	7,28
1990	1.107	-11	143	7,74
1991	1.177	6	133	8,85
1992	1.409	20	158	8,91
1993	1.846	31	201	9,16
1994	1.537	-17	171	8,97
1995	1.414	-8	138	10,25
1996	1.567	11	143	10,98
1997	1.523	-3	142	10,69
1998	1.330	-13	131	10,16
1999	1.278	-4	137	9,33
2000	1.547	21	163	9,52
2001	1.615	4	171	9,44
2002	1.449	-10	164	8,83
2003	1.549	7	189	8,21
2004	1.809	17	212	8,53
2005	1.887	4	189	9,98

**FONTE:** MDIC / SECEX – ABICALÇADOS (2006) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DE CALÇADOS

## 5.7. AMEAÇAS AO SETOR DE CALÇADOS BRASILEIRO

O setor de calçados brasileiros vem sofrendo várias ameaças que podem prejudicar o bom andamento dos negócios. Dentre estas estão:

a) Agressividade dos concorrentes asiáticos: China, Indonésia, Coréia do Sul, Tailândia e Taiwan cresceram significativamente no comércio internacional de calçados. A China, em poucos anos, transformou-se no maior fornecedor dos EUA;

b) Inexistência de Política Industrial e de Comércio Exterior: o Brasil não tem políticas consolidadas de apoio à indústria e ao segmento exportador;

c) Queda nas alíquotas de importação: a política de abertura da economia, em termos tarifários, já está definida, sem que os produtos brasileiros, em contrapartida, tenham assegurado as mesmas condições estruturais de competitividade que gozam seus concorrentes;

d) Excessiva burocracia nas importações: a regulamentação existente exige das empresas grande antecipação no processamento de suas compras do exterior e o atendimento de um sem número de formalidades, onerando desnecessariamente o custo desses insumos;

e) Elevados custos para financiamento de investimentos: as linhas de crédito para expansão industrial são de custo proibitivo, ao contrário das disponíveis no mercado internacional;

f) Desigualdades tarifárias que privilegiam a exportação de matérias-primas para concorrentes produtores de manufaturados: o caso clássico é o do *wet blue*, cuja entrada nos países europeus, por exemplo, não sofre qualquer gravame, ao passo que o couro acabado é taxado em 7%. Como agravante, as exportações deste produto, assim como os de couro salgado destinam-se especialmente aos maiores concorrentes de nossos manufaturados no mercado internacional;

g) Falsa imagem de setor poluidor e de trabalho em condições inadequadas: em razão de generalizações decorrentes de noticiários enfocando casos isolados, atribui-se ao setor pecha de poluidor, de trabalho em condições de escravidão e de emprego de mão-de-obra infantil;

h) Inexistência de conceito brasileiro de moda: o país carece de mecanismos para desenvolvimento de um conceito próprio de moda, resignando-se em adaptar às condições locais conceitos e padrões determinados pelos centros europeus; e

i) Incremento comercial dos EUA com o México: o aperfeiçoamento da NAFTA e a vocação mexicana no setor calçadista podem oportunizar o crescimento deste país como fornecedor do atual maior cliente do Brasil.

## **5.8. CALÇADISTAS BRASILEIROS TERÃO QUE FAZER A DIFERENÇA PARA ENFRENTAR A CONCORRÊNCIA**

Os empresários da cadeia produtiva de calçados elaboraram o planejamento estratégico para 2006. Diante de tantas adversidades (restrições argentinas, invasão dos produtos chineses, limitação das transferências de créditos de ICMS, dólar desvalorizado, carga tributária e juros elevados, dentre outros), principalmente no segundo semestre deste ano, as empresas precisarão de esforço redobrado para seguirem vantagens competitivas no mercado.

Conforme dados da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (Abicalçados), o setor apresentou uma queda de 10% nas exportações em volume físico (número de pares) no acumulado de janeiro a outubro de 2005. Em 2005 exportaram-se 158,22 milhões de pares contra 176,19 milhões no ano de 2004. Já no volume monetário (dólares) houve um crescimento de 5% no mesmo período - US\$ 1,57 bilhão (2005) e US\$ 1,49 bilhão em 2004 - isso se explica pelo aumento na exportação de produtos com maior valor agregado.

Além disso, os Estados Unidos (principal importador de calçados brasileiros) reduziu as compras do Brasil em 22%, ou quase 18 milhões de pares, no ano de 2005 - percentual imediatamente ocupado pela China - em relação a 2004. Também compraram menos produtos brasileiros, o Chile (-19%), o México (- 5%), o Canadá (-14%) e a Argentina (-11%).

Ainda assim, os empresários do setor coureiro-calçadista reduziram margens de lucro e cortaram custos ao máximo, o que possibilitou a muitos obterem algum crescimento, mesmo que menor do que o previsto inicialmente.

Para o diretor-presidente da Calçados Bibi, Marlin Kohlrausch, “esse foi um ano (2005) complicado, em que teve que se trabalhar muito em inovação, redução de custos e aumento de produtividade”. (Abicalçados, 2005)

Em 2006, a estimativa é crescer 8%, a partir de um esforço que, conforme Kohlrausch, depende apenas da empresa. *“É uma previsão que vamos fazer acontecer pela nossa própria criatividade e busca de mercado, mas o cenário não é bom.”* (Abicalçados, 2005)

O Brasil poderá assumir a liderança em produção de calçados, substituindo a Itália como o maior exportador do Ocidente, entre 2010 e 2014. Os italianos ocupam o quarto lugar no ranking mundial dos exportadores, ficando atrás da China, Hong Kong e Vietnã, conforme dados referentes da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (Abicalçados).

Esse feito de internacionalização das empresas, denominado como Novo Paradigma (iniciado em 2006 e com continuidade até 2014), foi descrito pelo vice-presidente de Relações Institucionais do Centro Tecnológico do Couro, Calçados e Afins (CTCCA), Enio Klein, ao apresentar o painel *Futuro do Setor Calçadista* no primeiro dia do Salão Internacional do Couro e do Calçado (SICC), no Sierra Park, em Gramado. Klein buscou a história do calçado desde os idos de 1950 seguindo até 1970, fase que chamou de estruturação do parque fabril ou de constituição do mercado brasileiro com a formação de pólos em Franca e no Vale do Sinos. Nesse período surgiram as primeiras

fábricas e marcas nacionais. De 1970 a 1973, o setor vivenciou o sistema fordista de produção e com ajuda de incentivos fiscais e creditícios obteve um crescimento espetacular, fase chamada de Velho Paradigma.

Os anos de 1994 a 2003 são considerados a década perdida do setor, em que se viveu o caos e o fechamento de mais de 150 fábricas. Porém, foi justamente nesse período de crise, que se iniciaram as mudanças ou a revolução silenciosa que ditou um reposicionamento estratégico das empresas, que se lançaram mais em busca de novos mercados.

Nesse ponto, Klein (2006)<sup>18</sup> alertou que “*antes de se atirar em vendas no exterior, as empresas precisam ter know-how e competência interna.*” Portanto, listou a ordem de conquista: Brasil, América Latina, Europa, países árabes e, por último, Estados Unidos. Além disso, citou que, nos próximos dez anos, o setor coureiro-calçadista precisa assumir posição de *design*, marca própria e marketing (canais de distribuição) próprios. “*Esse é o caminho para a internacionalização*”, afirmou.

## **5.9. PRINCIPAIS PÓLOS DE CALÇADOS NO BRASIL**

No Brasil, o setor iniciou suas atividades no século 19 no Rio Grande do Sul, com o surgimento e o fortalecimento de muitos curtumes implantados por imigrantes alemães e italianos, que aproveitaram a grande disponibilidade de peles vacuns, oriundas inicialmente das charqueadas e, mais tarde, dos frigoríficos. O processo de curtimento, que começou de maneira rudimentar, aperfeiçou-se graças ao aporte de tecnologia e equipamentos da Europa, permitindo, após o fim da I Grande Guerra, o início da exportação de couro. A maior concentração de curtumes ocorreu na região do Vale do Sinos (RS). Outra região que se destacou com a atividade curtidora foi a cidade de Franca (SP) a 400 km ao Norte da Capital São Paulo. Antes do final da década de

---

<sup>18</sup> Fonte: Reportagem no site da Abicalçados: [www.abicalçados.com.br](http://www.abicalçados.com.br).

1860, a produção de calçados era desenvolvida por uma indústria local em pequena escala, principalmente por artesãos.

A indústria calçadista nacional continuou a apresentar fortes características artesanais. O “primeiro período” de dinamismo tecnológico na indústria (1860/1920) foi proporcionado pela introdução de avanços tecnológicos oriundos da Europa no final do século 19. Essa introdução transformou o “sistema artesanal de produção” em atividade fabril. Após esse período, o setor passou por uma fase de relativa estagnação (1920/60), acompanhada da regionalização da produção e da queda na introdução de novas técnicas e aquisição de máquinas mais modernas. Até mesmo as grandes empresas da época encontraram dificuldades para se expandir e acompanhar as novidades tecnológicas existentes. Apesar disso, foi com a I Grande Guerra que o movimento de exportação da indústria de calçados teve início, ganhando força na II Guerra Mundial, devido ao fornecimento de cuturnos para os exércitos brasileiro e venezuelano.

O “segundo período” do setor também foi marcado pelo dinamismo, estando relacionado ao comércio de calçados com os Estados Unidos. Esse movimento iniciou-se no fim da década de 60, apoiado no *cluster* industrial já existente no Vale do Sinos, e em menor escala em Franca.

Na década de 70, o calçado brasileiro passou a ter expressiva importância na pauta de exportações nacionais. Com esse desenvolvimento, os setores de máquinas, equipamentos, artefatos e componentes se implantaram no Rio Grande do Sul, contribuindo para o avanço tecnológico do setor coureiro-calçadista. Ainda dentro do terceiro período, a década de 80 foi marcada pela introdução de técnicas organizacionais, tais como controle de qualidade, planejamento e controle da produção, e por técnicas produtivas (processo de produção, novas tecnologias e equipamentos informatizados). O grande avanço tecnológico do setor deu-se principalmente na área de máquinas para produção de calçados esportivos, sendo que na área de calçados de couro não foram verificadas alterações relevantes na década de 80.

O “terceiro período” teve início na década de 90, quando muitas fábricas de calçados instalaram-se na Região Nordeste. De acordo com o relatório “Levantamento de Oportunidades”, intenções e decisões de investimento industrial no Brasil – (1997 a 2000), estavam previstos mais de US\$ 500 milhões em investimentos na cadeia de produção de calçados nordestina para o período 1996/2004. Neste período as empresas calçadistas do Sul e do Sudeste foram se deslocando para o Nordeste à procura de mão-de-obra mais barata, incentivos dos governos estaduais e, em alguns casos, buscando adequar-se à produção voltada para o mercado externo, pois a pressão da concorrência obrigou o calçadista brasileiro, além de outras providências, a reduzir custos de produção e transporte. O Nordeste possui uma vantagem quando se lembra desse aspecto, devido à sua localização privilegiada em relação aos Estados Unidos, nosso principal importador.

### **5.9.1. O CLUSTER DO RIO GRANDE DO SUL**

As origens do arranjo calçadista no Vale do Sinos remontam ao ano de 1824 quando as primeiras colônias alemãs são instaladas na região. À medida que as atividades relacionadas à indústria calçadista foram adquirindo maior importância econômica na região, ocorreu a consolidação de um núcleo de empresas controladas localmente e a criação de uma infra-estrutura física e institucional de suporte à produção e comércio. Ao longo de duas décadas (1930 e 1940), deu-se a consolidação da atual configuração da indústria de calçados no Estado, favorecida pela integração dos mercados regionais, o que deu oportunidade à operação de empreendimentos com maiores escalas de produção.

Entre as décadas de 30 e 50, as atividades relacionadas à indústria calçadista em Novo Hamburgo passaram a se expandir para outras localidades na região. No início da década de 60 o setor calçadista gaúcho já respondia por mais de 30% da produção nacional de calçados. No entanto, o grande impulso para consolidação do arranjo coureiro-calçadista no Vale do Sinos ocorreu durante

a década de 70. Entre o final dos anos 60 e o final da década de 80 esse arranjo tornou-se um dos principais centros exportadores de calçados do mundo em decorrência da abertura de novos canais de comercialização, particularmente relacionados à inserção no mercado norte-americano. No decorrer desse período as exportações do arranjo evoluíram de menos de 20.000 pares, para mais de 150.000 milhões de pares ao ano.

A partir do início da década de 90, o aumento da concorrência internacional decorrente da competição com os países exportadores asiáticos, aliados a grande instabilidade associada ao ambiente macroeconômico brasileiro trouxe uma crise sem precedentes para a maioria das empresas do arranjo calçadista no Vale do Sinos. Os desafios enfrentados pelo setor como um todo também acarretou mudanças significativas nas formas de interação e cooperação entre as empresas fabricantes de calçados e demais atores no arranjo. Grandes e médias empresas, buscando driblar a crise, reduziram seus custos de produção para concorrer com a China, instalaram filiais no Nordeste ou transferiram-se totalmente para aquela Região, como é o caso da Grendene.

O arranjo produtivo coureiro-calçadista do Vale do Sinos congrega um extenso conjunto de empresas e outros atores institucionais que operam em diferentes estágios da cadeia produtiva de calçados. O arranjo conta atualmente com cerca de 2.773 empresas que empregam 129.585 pessoas.

As empresas produtoras de calçados atuam principalmente no nicho de mercado de calçados femininos de couro (apesar de também existirem diversas empresas que atuam na produção de calçados masculinos e infantis). Além disso, possui uma participação relativa na produção de calçados com materiais alternativos ao couro, especialmente material plástico.

Atualmente, o arranjo conta com empresas ligadas a todas as etapas da cadeia produtiva de calçados, como empresas calçadistas, prestadores de serviços especializados, curtumes, fornecedores de máquinas e equipamentos, fabricantes de componentes e agentes de exportações, dentre outros.

### 5.9.2. O APL DE FRANCA

Localizada na Região Norte do Estado de São Paulo, a 400 km da capital, Franca é um dos mais importantes pólos calçadistas do País. Também está estrategicamente localizada, numa região de fácil acesso a diversos Estados e com infra-estrutura para escoar sua produção.

Em 2003, Franca produziu 30,5 milhões de pares de calçados, sendo que 7,1 milhões foram exportados, no valor de US\$ 116,5 milhões. É o segundo maior pólo produtor do País, mas é o primeiro no segmento de calçados masculinos, atividade na qual é especializado, ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul. Responde por 6% da produção nacional e possui toda a estrutura produtiva de um *cluster*. Além de possuir as fábricas de calçados, a Cidade conta também com produtores de insumos, como solados, adesivos, curtumes, matrizarias, máquinas e equipamentos, agentes de mercado interno e externo e, sobretudo, com instituições que procuram desenvolver e difundir inovações tecnológicas e gerenciais como o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – USP/São Paulo), SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), SEBRAE e Universidades. Atualmente o setor calçadista de Franca é composto por 500 indústrias de calçados, que empregam 22,6 mil trabalhadores. Nas atividades terceirizadas, são empregadas em torno de 10 mil pessoas. Essas empresas dedicam-se à fabricação de calçados, principalmente para o público masculino (80%) e/ou componentes. Aproximadamente 10% são grandes empresas, 70% micros e pequenas empresas e 20% são constituídas de médias empresas. Há ainda uma série de empresas prestadoras de serviços à indústria calçadista, como fornecedores de componentes (200), fabricantes de equipamentos (20), agentes de exportação (8) e entre 8 a 10 mil pessoas terceirizadas (as chamadas “bancas”).

### **5.9.3. O APL DE BIRIGÜI**

O Pólo de Birigüí está localizado na região Noroeste do Estado de São Paulo e distante 537 Km da capital São Paulo. É constituído por aproximadamente 180 empresas, que empregam em torno de 18 mil trabalhadores.

Com uma produção em torno de 53 milhões de pares anuais, produzem em torno de 41,12 milhões de pares/ano ou 200 mil pares/dia, o que corresponde aproximadamente a 7% da produção total dos calçados brasileiros, e são responsáveis por 2,5 % das exportações totais. Birigüi é chamada e reconhecida como o maior centro fabricante de “Calçados Infantis” no Brasil, pois cerca de 85% de sua produção é direcionada a esse público. Exporta 7 milhões de pares por ano. A maioria das empresas é de pequeno porte (87%), 10% são de médio porte e 3% de grande porte. Da produção 70% está concentrada em empresas, como: Klin, Bical, Pampilli, Popi e outras.

## **CAPÍTULO 6 - CARACTERÍSTICAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ E DA CADEIA PRODUTIVA**

### **6.1. O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ**

Este capítulo destina-se à contextualização do APL de calçados femininos de Jaú, o qual foi selecionado para a realização da pesquisa empírica desta tese. Os dados aqui apresentados foram coletados pelo Sindicalçados (Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú), Abicalçados (Associação Brasileira de Indústrias de Calçados), Sebrae, trabalhos de autores publicados sobre o APL de Jaú e entrevistas com diversos atores e instituições do APL de calçados femininos de Jaú<sup>19</sup>.

O APL de Jaú está localizado na Região Centro Oeste do Estado de São Paulo, distando 300 Km da Capital e é especializado na produção de calçados femininos de couro. O APL Calçadista de Jaú compreende as Cidades de Jaú, Barra Bonita, Dois Córregos, Mineiros do Tietê, Bocaina e Bariri.

### **6.2. EVOLUÇÃO DO PÓLO DE CALÇADOS DE JAÚ - CAPITAL NACIONAL DO CALÇADO FEMININO**

Conforme Oliveira, (1999 *apud* CONTADOR Jr, 2004) o “Pólo Calçadista de Jaú (SP)” começou a surgir na década de 1950. Até então a cidade era conhecida e dava grande importância apenas para a produção de cana-de-açúcar em suas terras roxas. O destaque deste Pólo, no entanto, passou a ocorrer a partir da década de 1980, acarretando a transformação do espaço

---

<sup>19</sup> Os dados apresentados nesse capítulo foram coletados através do Estudo da Atividade Empresarial do Setor Calçadista – Fabricação de Calçados Femininos de Jaú-SP, elaborado pela Consultoria de Administração Geral – UO (Orientação Empresarial) do Sebrae (2003) e pela pesquisa elaborada pela empresa Superação, publicado pelo autor José Dias de Carvalho Mello Filho. E pelos pesquisadores/autores: Fensterseifer e Gomes (1995), Oliveira (1999) e Contador Jr (2003).

urbano de Jaú e principalmente de seus habitantes, que convivem diretamente com a indústria de calçado. Desde o final da década de 1940, já existiam várias indústrias de corte de couro na cidade, porém não se fabricava sapato.

Os empresários da cidade, Romeu Musegante, Galvanini, Carbone e Bernardes faziam o corte dos calçados masculinos e ia vendê-los para os comerciantes de Jaú como, por exemplo, na sapataria de Giuseppe Contatore, que foi o primeiro comerciante de calçados, sapataria<sup>20</sup>, da cidade.

Por volta de 1950 às fábricas de calçados começaram a se desenvolver no Brasil e as sapatarias praticamente desapareceram. Como consequência, as fábricas de corte de Jaú fecharam suas portas. Em 1951 Romeu Musegante foi a Mineiros do Tietê, município da Região de Jaú, e contratou o jovem técnico Jarbas Faracco para montar a Fábrica de Calçados Musegante, adaptando-se a uma estrutura que surgia na região.

O produto produzido nesta primeira indústria era o calçado masculino por ser mais fácil de confeccionar e também porque a modelagem desse tipo de calçado não muda constantemente. Nesta época não existia mão-de-obra especializada dentro do município. Coube ao senhor Jarbas Faracco elaborar e aplicar todo o tipo de treinamento no desenvolvimento dessa mão-de-obra. Durante cinco anos, esta fábrica ficou em atividade junto com outras que despontavam no cenário Jauense, como a do próprio Jarbas Faracco, Momesso, Crozera, Ferrucci, Rossignolli e Melozo.

A mão-de-obra escassa proporcionava uma oferta de melhores salários para alguns operários, e provocava uma disputa entre os empresários pelos melhores sapateiros<sup>21</sup>. Desta forma, vários empresários faziam propostas e retiravam funcionários de outras fábricas para trabalharem nas suas próprias.

---

<sup>20</sup> Sapatarias: casas comerciais que montavam o sapato de forma individual para cada cliente. Utilizava dos cortes efetuados pelas Fábricas de Cortes de Couro.

<sup>21</sup> Sapateiros: operários que trabalham nas fábricas de calçado, no setor produtivo.

Os novos empresários ensinavam moços e moças a trabalharem com o calçado e assim o aprendizado era mútuo, pois não havia mão-de-obra qualificada e a única forma de se aprender o ofício era *aprender fazendo*.

As primeiras quinze fábricas de calçados da cidade ficaram, durante dez anos, fazendo o mesmo modelo de sapato, pois a troca de funcionários era constante, fazendo com que estes levassem a sua contribuição para outras fábricas. Gradativamente Jaú foi se tornando a capital do calçado feminino do Estado de São Paulo, título este que surgiu por acaso. A explicação é dada pelos próprios empresários do setor e também pelo Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú. Como os pioneiros, entre eles o Sr. Jarbas Faracco, produziam calçados femininos, os funcionários que saíam destas fábricas para montarem a sua própria empresa entravam também no ramo feminino, por causalidade de especialização de mão-de-obra no município. Com isto, pode-se afirmar que desde o início do processo de industrialização em Jaú, tanto os operários como os empresários só dominavam as técnicas da fabricação de calçados femininos.

Em 1951, Jarbas foi convidado para montar a primeira fábrica de calçado de Jaú, tornando-se o principal mestre para adestrar a mão-de-obra desqualificada. Após cinco anos de trabalho, montou no fundo de sua casa, junto com sua mulher, uma fabriqueta<sup>22</sup> de calçado. Começou produzindo 30 pares diários com um *designer* próprio num modelo completamente diferente do realizado na Musegante, onde trabalhava. Essa diferenciação atraiu os lojistas, o que fez aumentar a sua produção para 120 pares diários.

Em 1959, a produção do senhor Jarbas Faracco aumentou para 1.200 pares diários. No mesmo ano, ele iniciou a construção de um prédio próprio afastado do centro da cidade, inaugurado em 1965, onde está instalada até hoje a fábrica de calçados Rosângela. Jarbas Faracco foi prefeito de Jaú de 1969 a 1973 e se tornou o maior mestre da indústria calçadista local. Muitos de seus funcionários também seguiram seu caminho tornando-se proprietários de

---

<sup>22</sup> Fabriqueta: denominação dada a uma pequena fábrica de calçado. Jargão usado no meio calçadista de Jaú.

fábricas de calçados. Desta forma, a proliferação da indústria de calçado feminino em Jaú está intimamente ligada à mão-de-obra totalmente especializada em fazer calçado feminino, e na possibilidade que muitos tiveram de deixarem de ser operários e se tornarem proprietários, já que a montagem de uma fábrica de calçado é relativamente barata se comparada a outros setores.

Como pode ser constatado, o Pólo Calçadista de Jaú é fruto de luta e da persistência de alguns artesões que, dominando a “*arte de fazer*” o calçado feminino, difundiram essa especialização e incentivaram a formação de empresas e de mão-de-obra especializada na produção de calçado feminino.

Atualmente são considerados os maiores especialistas na produção deste tipo de calçado no Estado de São Paulo, sendo os responsáveis diretos pela qualidade do calçado hoje produzido.

O importante é observar que, como dizia o senhor Santo Rossignolli, também um pioneiro: “*as fábricas não foram instaladas em Jaú, mas sim fundadas.*” As fábricas de calçados desenvolveram diretamente o município, pois, além de dar empregos, melhoraram a economia dos cidadãos, já que muitas empresas foram criadas para abastecê-las, como os curtumes, as cartonagens e fábricas de maquinários.

A estrutura industrial que foi criada para a produção de calçados, passou a ser a meta também para os filhos e sobrinhos dos primeiros pioneiros, que hoje produzem o calçado através de uma estrutura totalmente familiar. Nessas empresas trabalham vários membros da família, principalmente nas mais antigas.

Apesar da existência de “certa cooperação entre as empresas presentes” no município e região estão muito longe de se tornar um “distritos industrial”, como os distritos italianos. A característica básica do APL é a concentração dessas indústrias usufruindo das vantagens criadas por este local, que se

tornou gradativamente o maior produtor de calçados femininos do Estado de São Paulo.

O APL possui características próprias, pois o cotidiano deste espaço só pode ser compreendido e analisado através da estrutura local, criada em Jaú, a partir do início da década de 50 e determina as relações que ocorrem dentro do pólo, onde as empresas criam uma estrutura própria de competição e criação do *designer* do calçado.

A concentração dessas empresas favorece as compras dos lojistas. Estes podem opinar sobre o modelo do calçado a ser produzido ou até mesmo conseguir que se produzam sapatos com a marca de sua loja. Esse aspecto é muito importante para os pequenos produtores, pois permite um aumento da sua participação no mercado e denota uma relação da atual fase do capitalismo global, ou seja, a flexibilidade produtiva na busca de capacidade de adequação às exigências e às necessidades do “comprador”, que irá colocar o produto no mercado consumidor.

As indústrias mais antigas que fizeram o nome de centro produtor de calçados de Jaú formam, com outras fábricas, o pólo calçadista. Estas surgiram entre o final da década de 40 e 70, e são hoje as maiores empresas e as que possuem uma estabilidade maior na produção, podendo suportar por um tempo maior as crises constantes da economia brasileira e do setor calçadista.

Até a década de 70 o “Pólo de Calçados de Jaú” contavam com apenas 37 indústrias de calçados. À partir da década de 80 iniciou-se um “*poll*”, ou seja, a partir deste período as empresas fornecedoras de insumos começaram a instalar-se na cidade e criou-se uma cadeia produtiva mais densa, muitas empresas estalaram escritórios de representações, lojas e depósitos de componentes para calçados. Esta mudança contribuiu para a facilidade de compra e aumentando de opções de qualidade e preço. Vale ressaltar que neste período as indústrias de solados, palmilhas, pré-fresado instalaram-se na cidade.

Oliveira (1999, *apud* Contador Jr, 2004) demonstra que em todas as décadas vem ocorrendo a abertura de várias fábricas, assim como fechamento de outras ou a união de grupos com outra razão social diferente. Essa enorme instabilidade deve-se à falta de capital de giro da maioria dos pequenos estabelecimentos e de alguns médios estabelecimentos, que passam por um processo de surgimento, maturação, pois não conseguem ampliar seu mercado e muito menos obter uma solidez organizacional.

As matérias-primas utilizadas na produção do calçado feminino de Jaú são, na maioria, provenientes de outras localidades, apesar de existirem dois curtumes com capacidade para fornecer couro para todas as indústrias. O curtume Bernardi, o mais antigo da cidade, surgiu em 1943 e fornecia o couro para as primeiras fábricas produzirem os primeiros pares de calçado e o curtume Rozante, que surgiu na década de 80. A produção do calçado é simples quando comparada a outros setores, e mesmo o custo para se implantar uma “fabriqueta” é muito pequeno. No entanto, esse processo apresenta complicadores quanto à qualidade da matéria-prima utilizada, em especial o couro.

Várias indústrias do Pólo Jauense utilizam o couro sintético na produção de calçados. Este fato pode baratear ou encarecer o calçado, pois dependendo da procedência dessa matéria-prima, elas são portadoras de qualidades superiores como é o caso das importadas de Portugal. Todavia, como as características das indústrias do pólo, em sua maioria, não permitem a importação de uma quantidade grande, os empresários Jauense compram este couro sintético dos produtores do Vale dos Sinos (RS).

Esta rede permite a interligação de fornecedores e produtores em Jaú, criando uma cadeia produtiva que depende diretamente da participação de outros estados e municípios do Estado de São Paulo para viabilizar a produção de calçado e principalmente para gerar diferenças no produto final do pólo mono industrial de Jaú. Essas diferenças básicas do calçado Jauense encontram-se exatamente no tipo de matéria-prima utilizada por cada pequena fabriqueta ou pelas grandes empresas locais. No contexto das novas relações econômicas,

globalizadas, a nova ordem mundial preconiza que se deve alterar o produto e adequá-lo a uma realidade e desejo do consumidor.

Oliveira, (1999, *apud* Contador Jr, 2004, p. 55) comenta que a mão-de-obra em Jaú é uma das melhores do país na produção de calçado. Porém é também uma das mais caras, quando comparadas com outros pólos calçadistas. A média de salários em Jaú de três salários mínimos é maior que a média salarial paga pelos Pólos de Franca (SP) e do Vale dos Sinos (RS). Isto se deve à importância do poder local e da cultura industrial desenvolvida pelos pioneiros do setor, que contribuíram para manter até hoje o processo de industrialização do APL.

Há facilidade de adaptação da mão-de-obra feminina em vários setores da confecção de calçados, sobretudo no setor de pesponto e na montagem do calçado. O setor de pesponto, onde o calçado recebe a costura e adquire um formato, é considerado como o “gargalo” da produção e também o setor que ocupa mais espaço físico dentro da indústria, além de ser o que mais emprega mão-de-obra.

A prestação de serviços aumentou a partir de 1990, com início do Plano Collor e vem intensificando-se com o Plano Real, já que os processos de subcontratação estão atrelados a uma dinâmica do próprio capitalismo. A mão-de-obra feminina foi a que mais deixou a fábrica, indo, em grande número trabalhar em bancas de pesponto, que na maioria pertencem ao setor informal.

Outra característica desta mão-de-obra é que uma parte dos sapateiros possui uma baixa escolaridade. Sendo assim, seu aprendizado ocorre devido ao treinamento repetitivo de uma atividade dentro da indústria.

Em Jaú o número de máquinas modernas é muito pequeno e a maioria delas são antigas. Por isso, embora a mão-de-obra de Jaú seja altamente especializada, uma das melhores, segundo os empresários do setor calçadista brasileiro. Quando algumas empresas buscarem mais espaço no mercado internacional e procurarem se introduzir em novos mercados, esta mão-de-

obra terá que passar por um processo de requalificação. Esta requalificação é importante e urgente, pois, a produção do calçado em Jaú é altamente artesanal e dependente da qualidade de sua mão-de-obra, que não está preparada para utilizar novas tecnologias, como programas computacionais e até mesmo nova máquinas capazes de agilizar o processo produtivo, estando muito distante ainda da introdução da robótica na produção como na Terceira Itália.

A discussão sobre a “terminologia” de que Jaú é um “Pólo” ou um “APL” teve início em 2001, com um “surto de exportação”, o qual não deu certo. A partir deste momento começou-se a discussão e algumas questões surgiram: Por que exportar? Qual é a estrutura das indústrias de Jaú? É Familiar? O que precisa ser mudado? As indagações deram início à criação de uma estrutura de governança com apoio do Sindicalçados. Neste mesmo ano (2001) os empresários se juntaram para fazer a coleta do lixo de suas indústrias, iniciando a primeira ação conjunta do APL. Muitos empresários comentam: “*Os empresários de Jaú uniram-se por causa do lixo*”.

Em 2003 o Sebrae visando apoiar e fomentar o desenvolvimento regional de MPM identificou o Pólo calçadista de Jaú como prioridade de investimento em projetos e programas para desenvolvimento e consolidou o Pólo de Jaú como um APL. Que pode ser verificado através da literatura, onde o Quociente de Localização (QL) permite identificar para cada atividade específica, quais os municípios que apresentam uma participação relativa superior à verificada na média do país. Deste modo o município de Jaú apresenta  $QL=17,6$ , que demonstra um alto grau de especialização no segmento de calçados.

Atualmente (2006), o Arranjo Produtivo Local (APL) de Calçados Femininos de Jaú é formado por 1.182 estabelecimentos da cadeia produtiva do couro e calçados, dos quais 250 são empresas de calçados femininos, 800 são empresas prestadoras de serviços, 70 são fabricantes de componentes, 3 são curtumes, 4 empresas são de artefatos de couro, 122 empresas são atacadistas e representantes de componentes e possui 3 shopping com 175 lojas de calçados.

O setor calçadista gera 16.130 empregos diretos e indiretos, sendo 10.000 nas empresas de calçados, 4.000 nas prestadoras de serviços, 1.400 nas empresas de componentes, 80 nos curtumes, 100 nas empresas de artefatos, 150 nos atacadistas e representantes e 400 empregos no shopping. Possui aproximadamente 350 empresas informais (bancas de pespontos e acabamentos), estes dados são uma estimativa que não possui estatística para ser confirmado, sendo apenas um indicativo informal.

O APL produz atualmente 100 mil pares de calçados femininos por dia, possui capacidade instalada para produzir mais 30%. Em 2005 o APL exportou 1,6 milhões de pares para a Europa, Arábia Saudita e EUA.

As indústrias do APL estão centradas na diversificação de produtos, com diferenciação em modelos e estilos de sapatos femininos. A maioria das indústrias fabrica pequenos volumes de produção, possui muita flexibilidade para atender o mercado de moda, designer e procura ter preço competitivo em relação aos outros APL do segmento calçadista.

A grande maioria das empresas é de pequeno porte. Sua produção está voltada principalmente para o calçado feminino (95%). As vendas são concentradas principalmente para mercado interno, em especial para o Estado de São Paulo, sendo que as exportações correspondem a 5% da produção anual do APL de Jaú.

O crescimento do APL de calçados femininos de Jaú está sendo auxiliado desde o ano de 2003 por um “Programa de Desenvolvimento Sustentável”, o qual é organizado pelo Sindicato Patronal (Sindicalçados) com o apoio técnico-financeiro do SEBRAE em parceria com diversas instituições como Prefeitura Municipal de Jaú, SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas USP-SP), FIESP (Federação das Indústrias de São Paulo), ASSINTECAL (Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos), CIESP (Centro das Indústrias de São Paulo), FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), UNESP (Universidade

Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho), Centro Paula Souza, FINEP, FATEC, SENAC, CSPD (Centro São Paulo Design), SINDICOUROS (Sindicato de Couros de Bocaina), dentre outras.

O programa foi implantado por intermédio de uma estrutura formada por grupos de trabalhos com lideranças empresariais e com instituições parceiras, e tem como objetivo principal atrair investimentos, organizar ações coletivas, treinar e capacitar empresários, gerar oportunidades para melhorar as áreas críticas do setor, aumentar a qualificação da mão-de-obra, estabelecer estratégias comerciais por meio da participação das indústrias em feiras do segmento e elaborar missões técnicas para o APL.

Desde 2003 o APL tem planejado ações organizadas por um sistema de gestão orientado para resultados, desenvolvido pelo SEBRAE e utilizado para controlar as ações dos demais parceiros para alcançar as metas de crescimento e desenvolvimento idealizados para alavancar o desenvolvimento e a competitividade do APL. As informações sobre o programa do APL podem ser observadas no Site do SEBRAE (<http://www.sigeor.sebrae.com.br>).

### **6.3. AÇÕES ESTRATÉGICAS DO APL DE JAÚ**

Os próximos itens apresentam as principais estratégias do estudo empresarial do APL de Jaú em relação as: macrometas; as metas instrumentais; o foco estratégico do projeto; e os projetos e programas que estão sendo desenvolvidos no APL de calçados femininos de Jaú pelo Sindicalçados e SEBRAE, através da cooperação entre os produtores, os diversos atores do APL e o apoio das instituições públicas e privadas.

#### **6.3.1. O ESTUDO DA ATIVIDADE EMPRESARIAL**

A realização dos estudos de segmentos empresariais tem como objetivo dotar o Sebrae de conhecimento diferenciado, possibilitando o fornecimento de

orientação de alta qualidade, individual e coletiva aos empresários e ao segmento calçadista.

O projeto fornecerá referencial de estudo para o Sistema SEBRAE, através de conhecimento específico sobre o APL de calçados femininos de Jaú, sobre a metodologia adotada, sobre as características peculiares ao local e o reconhecimento como detentor de metodologia de aplicação.

O “Estudo de Atividade Empresarial” aborda o setor calçadista, tendo como finalidade, conhecer as características e peculiaridades deste segmento, identificando quais são os principais problemas de gestão enfrentados pelos empresários atuantes neste mercado. O estudo é um extrato analítico de empresas do mesmo ramo de atividade, com as mesmas características operacionais, com perfis e portes semelhantes, localizadas na mesma região, objetivando interagir com a empresa/empresário no seu campo de atuação e no seu dia-a-dia, oferecendo sugestões de ações pró-ativas que servirão como mola propulsora de crescimento e conhecimento específico de negócios, auxiliando o empresário na busca de sua realização profissional e pessoal.

O projeto está sendo desenvolvido junto às empresas formalmente constituídas e localizadas no APL de Jaú, representando uma boa amostragem das empresas atuantes neste setor.

Este projeto possibilita o conhecimento geral de uma determinada atividade, em aspectos como: Lógica do Negócio e Exploração das Oportunidades, Competência e Valores, Competitividade, Estruturação, Controles Operacionais, Produtividade e Domínio do Negócio; identificando as características e peculiaridades próprias, bem como os parâmetros de como são utilizados os recursos existentes e a sua operacionalização, além de permitir conclusões que apontem os fatores de sucesso e de fracasso, visando a prática da viabilização do negócio, ou seja, obter retorno do investimento realizado. A metodologia utilizada é de autoria do SEBRAE-SP.

Foi elaborado um “Planejamento Estratégico Participativo” para levantar e identificar quais são as ameaças e oportunidades do setor. O planejamento estratégico participativo é composto de vários focos estratégicos. Para cada foco estratégico, surgiram inúmeras idéias para serem implantadas junto às empresas do setor. Buscou-se parcerias com empresas do setor, instituições, órgãos governamentais, universidades, entidades, entre outros.

Para cada foco estratégico foi criado um conjunto de ações. O Sebrae disponibilizou o programa chamado de SIGIOR (Sistema de Gestão Orientado para Resultados), esta ferramenta identifica a gestão das ações dentro do setor. Dentro de cada foco estratégico são descritos as ações e projetos que foram elencados, as metas, os objetivos, as pessoas responsáveis, as sub-atividades que precisam ser desenvolvidas para atingir os objetivos, os recursos foram alocados e negociados com os parceiros.

O Projeto de APL para o desenvolvimento do setor calçadista de Jaú tem como meta aumentar em 15% o volume de pares produzidos e comercializados até dezembro de 2007. Este resultado finalístico utilizará os indicadores de pares produzidos e comercializados. O Método de Cálculos usado será: Pesquisa Inicial (t0) de grupo amostral de participantes, avaliando o volume de pares produzidos e comercializados no ano de 2004, posteriormente nos anos de 2005, 2006 e 2007.

O investimento para as ações do projeto é de 9 milhões de reais. Contribuíram para este investimento:

- 1) SENAI: 1 milhão e 40 mil reais;
- 2) Prefeitura Municipal de Jaú: 1 milhão e 690 mil reais;
- 3) SINDICALÇADOS: 497 mil reais;
- 4) Empresários de Jaú (aproximadamente 50 empresas): 2 milhões e 566 mil reais;
- 5) FATEC: 760 mil reais;

6) IPT (Instituto de Pesquisa e Tecnologia – USP/SP): 306 mil reais;

7) SEBRAE: 2 milhões e 265 mil reais; e

8) FINEP: 400 mil reais (para ações ambientais)

### **6.3.2. MACROMETAS DO APL DE JAÚ**

1) Atingir o valor anual de US\$ 4,7 bilhões em exportações da Cadeia Produtiva até o final do ano de 2006.

2) Agregar valor nos produtos, passando a registrar uma taxa de crescimento médio anual de 9,34% do valor exportado.

3) Crescimento médio de 12,13% a.a. do superávit comercial da cadeia produtiva (saldo da balança de US\$ 3,67 bilhões em 2006).

4) Reduzir os déficits comerciais da indústria de componentes para couro e calçados em cerca de 31% a.a.

5) Aumentar em 60 mil o número de postos de trabalho na indústria até o ano de 2006, inclusive com o incremento da qualificação da mão-de-obra.

### **6.3.3. METAS INSTRUMENTAIS DO APL DE JAÚ**

1) Aumentar a produção em todos os elos da Cadeia Produtiva visando atingir, no ano de 2006, o valor de US\$ 15,5 bilhões, o que significa um crescimento médio anual de 6,7%.

2) Ampliar em 21,5% a produção física de couro, visando alcançar até o ano de 2006, um volume de 40 milhões de peles, as quais, em decorrência dos esforços voltados para melhorar a qualidade e agregar valor nos produtos,

serão processadas um volume de 34 milhões de peles no estágio couro acabado.

3) Aumentar em 30% a produção física de calçados, visando alcançar até o ano de 2006, um volume de 690 milhões de pares/ano, o que representa um crescimento médio anual da ordem de 4,5%.

4) Gerar investimentos totais da ordem de US\$ 2,06 bilhões para ampliar e modernizar a capacidade instalada em todos os elos da Cadeia Produtiva, até o ano de 2006.

5) Mudar o perfil das exportações brasileiras de couro, visando agregar valor. Crescimento anual de 26% das exportações de couro acabado.

6) Garantir o aumento da demanda por máquinas e equipamentos: Curtume: 25% ao ano; Componentes para couros e calçados: 5,6% ao ano; e Calçado: 11,8% ao ano.

7) Aumentar a produção de máquinas e equipamentos, por meio de *upgrading* tecnológico: Investimentos de US\$ 64 milhões; e Com impactos no número de empregos de 4% a.a. e de 7,8% na produtividade; e

8) Aumentar a produtividade do trabalho, crescendo a uma taxa anual média de 3,67%.

#### **6.3.4. FOCO ESTRATÉGICO DO PROJETO DO APL DE JAÚ**

As estratégias que estão sendo implantadas no APL de calçados femininos de Jaú têm como objetivo:

- 1) Conquista e manutenção de novos mercados;
- 2) Aprimoramento da gestão produtiva;
- 3) Aumento e qualificação de mão-de-obra produtiva;

- 4) Melhoria e desenvolvimento de fornecedores;
- 5) Gestão e fortalecimento do APL de calçados de Jaú;
- 6) Melhoria e fortalecimento do *desing* para diferenciação competitiva; e
- 7) Melhoria da gestão ambiental.

Conclui-se que as ações, os projetos e os programas que estão sendo realizados no APL de calçados femininos de Jaú geram ganhos coletivos aos produtores locais, bem como para as empresas da região.

Do ponto de vista regional, o caso das indústrias de calçados femininos de Jaú pode ser entendido como um processo interno de ampliação contínua de agregação de valor na produção, bem como da capacidade de absorção da região. Segundo Boisier (2000), o desenvolvimento de uma região depende de um conjunto de elementos políticos, institucionais e sociais que podem ser agrupados genericamente sob o título amplo de capacidade de organização social da região.

No que se refere às ações conjuntas deliberadas entre os agentes locais do APL de Jaú, existe um elevado escopo para melhor aproveitamento desse potencial, o que incrementaria ainda mais a capacidade competitiva dos produtores. Apesar desse espaço para o reforço de “ganhos coletivos” gerados a partir da aglomeração, percebeu-se que a competitividade dos produtores calçados de Jaú está fortemente associada aos benefícios que são gerados pela concentração dos produtores.

Corroborando o exemplo citado por Amaral Filho (1996), que aponta os modelos endógenos de desenvolvimento, principalmente na Itália. O autor afirma que alguns dos casos mais interessantes e paradigmáticos de modelos endógenos de desenvolvimento são aqueles constituídos pelos sistemas de pequenas empresas ou pequenos empreendimentos circunscritos sobre um território (território-sistema ou distrito industrial italiano). O autor aponta que o grau de autonomia (comercial, tecnológico e financeiro) desses sistemas é

particularmente importante, sendo essa autonomia relativa a uma conseqüência de numerosas inter-relações existentes entre as empresas e os diferentes setores produtivos locais, assim como entre o sistema produtivo, o ambiente e o contexto local.

A teoria do crescimento endógeno dentro de um novo aspecto apresenta fatores, que não são isolados da produção econômica, visto que fazem parte dela. Tais fatores são: i) educação, saúde e segurança alimentar; ii) ciência e tecnologia ou pesquisa e desenvolvimento; iii) informação e conhecimento; e v) meio ambiente.

### **6.3.5. PROJETOS E PROGRAMAS DO APL DE JAÚ**

**1. Identificação e Prospecção de Novos Mercados:** internacionalização de vendas, inicialmente esta ação está focalizada para o mercado da América Latina. Trazer compradores da América Latina para visitar as empresas do APL.

**2. Participação das Empresas nas Feiras do Setor Calçadista:** Esta ação envolve a visita (ônibus gratuito para os empresários) e montagem de Stand por algumas empresas. No ano de 2006 as empresas participaram: Show Room Couromodas, Show Room Fimec, Stand Mix By Brasil, Show Room VI Seinc, Show Room Francal, Show Room Fetcc, Show Room Febrae, Show Room Fenafic e JAUEXPO, JAÚCAL. Montaram Stand nas feiras cerca de 30 empresas, este foi o ano (2006) que mais empresas participaram das feiras.

**3. Central de Negócios:** A “Rodada Internacional de Negócios”, tem como objetivo aproximar pequenas e médias empresas com os grandes compradores e possibilitar acesso das empresas participantes ao perfil de cada importador ou comprador nacional. Essa é uma estratégia que permite um foco mais específico no mercado que pretende-se atingir e aumentar as chances de fechar vendas. Essa ação é realizada pela APEX do SEBRAE, Sindicalçados-Jaú e do programa “Brazilian Footwear” da Abicalçados. O

projeto comprador foi idealizado em 2005 (na cidade de São Paulo durante a Couromodas) como uma ação importante para ampliar a presença de empresas de Jaú no mercado e fortalecer o APL de calçados femininos junto a grandes compradores. A rotina da Rodada Internacional é planejada para tornar mais eficiente o contato entre empresários do setor calçadista e compradores: as reuniões são individuais, têm agendamento prévio e duração de aproximadamente 30 minutos cada, o que propicia negociação direta com o cliente. Estiveram presentes três compradores do Peru e três compradores do Equador, a negociação resultou em vendas para as empresas de calçados participantes.

**4. Programa de Qualidade Total:** Este programa é realizado pelo SEBRAE. Através de cursos os empresários participantes buscam informações e conhecimento sobre qualidade total voltado para o segmento calçadista.

**5. Programas de Gestão em *Desing*:** Esta ação é realizada em parceria com Senai, Senac, Assintecal e São Paulo *desing*. São cursos e palestras ministrados por profissionais da área de *desing* e tem o objetivo colocar o design como uma ferramenta estratégica de competitividade e a utilização de elementos da identidade cultural brasileira.

**6. Cursos para Tecnólogos em Calçados:** Em agosto de 2006 inicia o curso Superior em Tecnologia da Gestão de produção do Calçados, é o primeiro a ser criado no estado de São Paulo e com o respaldo do Centro Paula Souza, uma autarquia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho “ - UNESP. As aulas serão ministradas na Faculdade de Tecnologia de Jaú - FATEC - Jahu. A FATEC é uma parceira no Programa de Desenvolvimento Sustentável do APL de Calçados Femininos de Jaú. O curso tem 40 vagas e três anos de duração, o objetivo é formar profissionais capazes de atuar em praticamente qualquer área do setor. A criação do curso foi uma resposta da Secretaria de Ciência de Tecnologia e Desenvolvimento de São Paulo a uma necessidade de qualificação detectada a partir de estudos desenvolvidos no APL de Jaú.

**7. Pós-Graduação em Negócios/Gestão com Ênfase em Calçados:** O curso de MBA está sendo oferecido desde 2005. O curso de pós-graduação é direcionado para empresários e gerentes das indústrias calçadistas. O curso está sendo ministrado na Faculdade Integrada de Jaú e tem parceria com a Universidade do Vale do Rio Sinos (Rio Grande do Sul).

**8. I Fórum Industrial da Cadeia Produtiva de Jaú e Região:** O evento foi realizado pela Assembléia Legislativa paulista em parceria com o CIESP (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo). O Fórum abordou as vantagens competitivas do APL de Jaú, a necessidade de investir em ações no varejo para fortalecimento do setor e o crescimento das empresas locais. A iniciativa do Fórum integra uma série de ações voltadas para aproximar o setor produtivo industrial, instituições parceiras e parlamentares em torno de soluções de problemas como competitividade, carga fiscal e tributária, estímulo à produção como estratégia para fomentar o desenvolvimento do país e estimula a inserção no mercado internacional, alternativa considerada fundamental para o crescimento de empresas de médio porte, além de se buscar a criação de um banco de dados com informações consolidadas sobre o APL de calçados de Jaú.

**9. Programa de Capacitação de Empresários:** O curso está sendo oferecido pelo SEBRAE e Sindicalçados para estimular a mudança de atitude dos empresários. O objetivo é promover mudanças comportamentais para haver mais condições de enfrentar os desafios de mercado. O programa trabalha atitudes empreendedoras e oferece conteúdo para as pessoas se conhecerem melhor e se relacionem qualitativamente com outras pessoas para que possam adquirir visão compartilhada. O programa busca fortalecer o pensamento sistêmico e o trabalho em equipe, competências essenciais para criar organizações duradouras. Esta é a primeira turma do programa e tem duração de seis meses e estão participando 35 pessoas (empresários e instituições). Pretende-se que no final do curso os participantes tenham compreensão das relações entre indivíduos, mercado e negócio, aumentando as capacidades de resolver problemas e gerar resultados.

**10. Programa de Consultoria Disponível no APL de Jaú:** Esse programa é realizado pelo Sindicalçados de Jaú em parceria com o SEBRAE e tem como objetivo prestar consultoria individual aos empresários das indústrias de calçados nas áreas de: *Marketing*: organização de informações comerciais; estrutura da equipe de vendas; técnicas de relacionamento com clientes e pó-venda e técnicas de administração de varejo. *Produção*: apuração de consumo de modelo SMD – Sistema Métrico Décima; acompanhamento do setor de corte para avaliação de consumo de matéria-prima; cálculo de preço de pesponto externo; avaliação do custo da mão-de-obra interna e dos custos fixos, planilha de gestão de custos; análise de custos por modelo; cronometragem e cronoanálise dos setores produtivos; balanceamento da produção e programa de pedidos; calendário de planejamento e mapa de produção; implantação de indicadores de desempenho produtivo (IDP); planilha para avaliação do controle da qualidade; formatação de layout de produção e de pesponto externo; avaliação de finanças, marketing, produção, estratégia de negócios entre outros. *Administração Geral*: análise e redesenho de processos administrativos. *Gestão Econômica e Financeira*: gestão da viabilidade econômica e financeira da empresa. As consultorias são prestadas por profissionais especializados e podem ser contratadas de acordo com a necessidade da empresa. São subsidiadas em 70% pelo SEBRAE-SP, oferecem uma ótima relação custo/benefício e são oportunidade de tornar a empresa mais competitiva em um mercado cada vez mais disputado.

**11. Programa IAPC (Índice Assintecal de Produção Calçadista) e Indicadores Setoriais:** esse programa está sendo desenvolvido pela Assintecal (Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couros, Calçados e Artefatos) de produção calçadista. É uma quantificação da produção de calçados, composta por 80 empresas de médio e grande porte, que respondem por 30% da produção calçadista total no Brasil. Além de se obter a quantidade física produzida a cada mês, o índice permite a análise da evolução da produção, comparando-se a produção do mês corrente com o mês anterior, a produção acumulada no ano e a variação em relação ao mesmo mês no ano anterior. A coleta de dados é realizada pela equipe interna

na Assintecal, através de e-mail e/ou contato telefônico, a partir da geração de cadastro específico das empresas participantes da amostra. As informações individuais são mantidas sob completo sigilo, reservada à equipe de processamento da UFRG (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), que elabora a tabulação e análise do índice, sendo divulgado apenas o índice consolidado. Algumas empresas do APL de Jaú estão participando deste programa. Segundo dados do IAPC, a variação da produção acumulada em doze meses (abril de 2005 a março de 2006), registrou-se uma queda de 20,49% em relação ao período (abril de 2004 e março de 2005), o que caracteriza um quadro de forte impacto negativo sobre a cadeia produtiva e sobre as regiões produtoras, associado aos problemas da competição externa e especialmente à valorização cambial (Fonte Assintecal, agosto de 2006).

**12. Fortalecimento da Governança:** Introduzir conceitos relacionados às redes interorganizacionais, através de uma oficina interativa e coletiva de planejamento da construção da rede de governança de um APL. Motivar os participantes para a adoção de estratégia de rede no desenvolvimento das ações de promoção dos Arranjos produtivos Locais. Produzir uma definição dos objetivos da rede e dos atores a elas relacionadas. Construir uma visão do cenário futuro (desejado) do APL de Jaú.

**13. Programa de Gestão de Resíduo:** O projeto foi criado com parcerias do SEBRAE, FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos – Ministério da Ciência e Tecnologia), Sindicalçados, Universidade Federal de São Carlos, UNESP e 14 empresas do APL de Jaú. O projeto busca um resultado inovador: produzir os chamados “compósitos de materiais poliméricos” que possam ser utilizados como matéria prima no setor de calçados. A iniciativa chamada de “Jaú Recicla”, tem como objetivo aproveitar rebarbas de chapas de solados, injetados e cepa (PU, SBR, NBR, EVA), raspas de couro e PU sintético para produzir ao menos dois materiais sintéticos a serem usados na produção de calçados. Um deles para produzir chapas espumadas para solados e o outro para criar saltos moldados por injeção. A parceria inclui a formação de grupos de trabalho para análise e desenvolvimento dos comósitos, coleta e

processamento dos resíduos. Entre os resultados esperados estão, além da criação dos novos produtos, patentes do material desenvolvido no projeto, redução dos resíduos sólidos produzidos no APL de Jaú e um relacionamento mais próximo entre o CCDM (Centro de Controle e Desenvolvimento de Materiais) e as empresas locais do APL de Jaú.

**14. Núcleo de Desenvolvimento Empresarial:** Incubadora de Empresas de Jaú: O Programa de Incubadora de Empresas de Jaú, é uma parceria da Prefeitura Municipal de Jaú, FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) e o SEBRAE/SP (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo) tem como objetivo colaborar de modo efetivo para o crescimento sustentado das micro e pequenas empresas. O Núcleo de Desenvolvimento Empresarial é implantado e administrado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP, por acreditarem que o sucesso das micro e pequenas indústrias dependem, principalmente, do apoio que recebem na sua fase inicial. O Núcleo de Desenvolvimento Empresarial – Incubadora de Empresas é um programa de assistência temporária a empresas industriais nascentes, destinado a garantir sua sobrevivência e desenvolvimento, cedendo à infra-estrutura necessária; prédio e instalações e proporcionando aos empresários, além dos serviços de base como comunicação e recepção; serviços de apoio técnico e administrativo; Assistência ao gerenciamento do negócio; Orientação na comercialização dos produtos; Orientação à exportação; Gestão financeira e de custos; Administração de pessoal; Orientação jurídica; Treinamento para o desenvolvimento pessoal e técnico; Assistência na elaboração de planos de crescimento. O Núcleo de Desenvolvimento Empresarial – Incubadora de Empresas de Jaú foi inaugurado em 21 de setembro de 2004, passando por um processo de adequação das estruturas, bem como, seleção de projetos. Em 18 de abril de 2005 iniciaram-se as atividades operacionais. O prédio tem área total de 1515 m<sup>2</sup> foi dividido em 09 (nove) boxes para abrigar empresas residentes (incubadas), mais 01 (um) para pré-incubação, ou seja, para empresas que estejam na fase de prospecção e projeto, refeitório, banheiros, sala de treinamento/empresário, administração. O plano de coordenação prevê

o controle de toda a rotina administrativa e relacionamento da incubadora junto à Fiesp (gestor do projeto) e os parceiros: Prefeitura Municipal e Sebrae/SP. Há acompanhamento do desenvolvimento das empresas e aproximação destas com as empresas do APL, com instituições financeiras, entidades, etc. O projeto Acompanha o desenvolvimento dos trabalhos de consultoria e treinamento, verificando junto ao empresário a aplicabilidade e cumprimento das ações propostas, conforme descrita nos relatórios de consultorias. A incubadora está com todos os boxes 09 (nove) ocupados, além de contar com a escola móvel do Senai nos cursos de pesponto e corte de calçados. E tem cinco interessados na lista de espera para ingressar na Incubadora.

**15. Crédito aos Empresários:** Este programa está sendo realizado no Sindicalçados. O objetivo é levar os bancos (públicos e privados) até os empresários. Os bancos montaram pela primeira vez (julho de 2006) um atendimento para tirar dúvidas e informar aos empresários as formas de captação de recursos para financiamento a médio e longo prazo.

**16. Programa de Desenvolvimento Sustentável do APL Calçadista de Jaú:** A partir do ano de 2003, o SEBRAE-SP, através do Escritório Regional de Bauru, visando dar continuidade no seu trabalho de apoiar e fomentar o desenvolvimento regional das MPE, identificou o Pólo calçadista de Jaú, como uma das suas áreas prioritárias de atuação no ano de 2003 e a partir daí estreitou o relacionamento com o Sindicalçados (Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú). Estabelecidos os laços iniciais da parceria, vislumbraram a possibilidade de criarem um “Programa de Desenvolvimento Sustentável do APL Calçadista de Jaú”. O programa é participativo e visa integrar toda a comunidade e assim, através de atividades coordenadas e conjuntas, propor e implantar as diversas ações que propiciem a evolução do APL. As articulações para a busca de respostas técnicas em relação ao meio ambiente começaram em 2003, após notificação encaminhada à prefeitura pelo Ministério Público. O governo municipal iniciou, em parceria com as empresas, a busca de soluções cuja implementação iniciou-se em 2004. Constituem parceiros e gestores do programa: a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, o Sebrae -

Regional Bauru, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - Fiesp, o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - Ciesp, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai, o Serviço Social da Indústria - Sesi, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Senac, a Faculdade de Tecnologia de Jaú - Fatec Jaú, o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Calçados, a Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT e o Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio. Essa iniciativa tem o respaldo da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), agência de fomento à inovação ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, e prevê a instalação de um centro de inteligência no APL de Jaú, com o objetivo de possibilitar a popularização das informações sobre o conhecimento necessário para a produção e gestão das empresas do APL. Foram formados grupos de trabalho, segundo essas áreas estratégicas e cujas atividades têm por objetivo buscar soluções focando um conjunto de objetivos principais. O Grupo de Política Ambiental<sup>23</sup> é constituído por representantes do Programa e Desenvolvimento, do Sindicalçados – Jaú, de profissionais da área de meio ambiente e de empresários. Desde a criação do Programa de Desenvolvimento Sustentável do APL Calçadista de Jaú começam a ser concretizadas ações visando a identificação de alternativas viáveis e condizentes tanto com a realidade das empresas como em relação às exigências ambientais. Nesse sentido, cabe ao Grupo de Política Ambiental analisar, sugerir e implantar ações para a redução de danos ambientais, particularmente no que diz respeito à coleta e disposição final de resíduos sólidos. Uma das articulações iniciais do Grupo para introduzir a temática da gestão ambiental no Pólo de Jaú foi o evento Work Shop (26/11/2003), “Gestão de Resíduos Sólidos do Setor Coureiro-Calçadista” onde foram discutidas e analisadas as alternativas tecnológicas para tratamento, reaproveitamento e reciclagem, legislação ambiental e a destinação de resíduos industriais. Esse evento reuniu indústrias e dirigentes do Setor Coureiro-Calçadista, representantes do Setor Público, engenheiros,

---

<sup>23</sup> No dia 31/01/06 participei da reunião do Grupo de Política Ambiental no Sindicalçados, representando a UNIMEP, onde foi apresentada a pesquisa que será realizada pela UFSCar em conjunto com a FINEP. Ver ata no anexo deste trabalho.

administradores, profissionais e estudantes com interesse pelo assunto. O principal resultado do trabalho realizado pelo Grupo de Trabalho Gestão Ambiental apontou três possibilidades na busca de soluções para a coleta, tratamento e destinação dos resíduos industriais gerados em Jaú que foram denominadas de:

Plano 1 - Organizar gestão para coleta e remessa dos resíduos para um aterro industrial.

Plano 2 - Instalar um local de transbordo de coleta seletiva e oferecer suporte para a comercialização desses resíduos na busca de receitas e oportunidades de emprego para pessoas carentes.

Plano 3 - Instalação de empresa, cooperativa ou outra forma para proceder ao processo de descromatização do couro em articulação com empresa de Franca (SP).

Em síntese, o Grupo de Política Ambiental tem procurado dar andamento à iniciativa de elaborar e executar um plano de ação do qual constam iniciativas como: a) Análise de material (classificação) e quantificação de resíduos; b) Identificação das alternativas tecnológicas para tratamento, reuso, reciclagem e disposição final de resíduos. É importante salientar que o APL de calçadista de Jaú é o primeiro dentro deste segmento a implantar ações estratégicas voltadas para a gestão ambiental, nenhum outro APL, Pólo ou *cluster* do Brasil possui este projeto.

**17. Capacitação de Mão-de-obra:** a capacitação da mão-de-obra é realizada pelo SENAI, algumas empresas capacitam a mão-de-obra na própria fábrica. O SENAI possui um laboratório reconhecido pelo IMETRO para fazer testes nos calçados referentes ao “conforto” e desenvolvimento de novos “modelos” (*design*). O laboratório pode ser utilizado pelas indústrias de calçados de Jaú.

**18. Divulgação dos Projetos:** os projetos e ações que estão sendo desenvolvidas no APL de Jaú, são divulgados através de reuniões, Site e Jornal “News” do Sindicalçados. Avaliação e monitoramento dos projetos: é divulgado no Site do SEBRAE e tem como objetivo informar e avaliar os projetos em andamento.

**19. Próximos Projetos a Serem Implantados:** a) Sistema de melhoria de qualidade para fornecedores; b) Políticas de incentivos para o setor; c) Projeto vendedor; d) Vitrine virtual dos produtos do APL; e) Projeto Extensionista; f) Caracterização Geral do APL de Jaú; e g) Projeto de moda: que será ministrado pelo SENAC e têm o objetivo de capacitar as “pessoas” para criar e desenvolver modelos de acordo com a moda.

#### **6.4. CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS E DA CADEIA PRODUTIVA DO APL DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ**

As características das indústrias do APL de Jaú são predominantemente de pequenas empresas. Porém a transposição de média para grande empresa, categorização essa que leva em conta a capacidade de produção, é muito comum. O aumento de produção salta através de escalas consideradas no número de esteiras<sup>24</sup> produtivas padronizadas. Ou seja, investimentos modestos ligados à ampliação no número de esteiras permitem aumentar a produção.

No APL de Jaú, o processo produtivo das pequenas, médias e grandes empresas é diferente. As grandes e as médias empresas produzem em série, onde a produção é dividida em etapas. Na maioria das pequenas empresas a produção é tipicamente artesanal, com o uso de poucas máquinas.

Existe uma diferenciação de escalas e de volume de produção quando comparados os processos produtivos das empresas calçadistas de Jaú com os

---

<sup>24</sup> Esteira – cada esteira de produção, dentro de uma empresa de calçados, tem suas características.

demais pólos calçadistas no Brasil. A busca de maior qualidade do produto faz com que os empresários tenham interesse em incorporar máquinas modernas. Porém, a sazonalidade<sup>25</sup> das vendas do setor e a escassez de capital de giro, juntamente com a ausência de uma linha de crédito, não têm facilitado o processo de modernização das indústrias instaladas na região.

A modernização é considerada fundamental pelos empresários e dirigentes industriais. Entretanto, as antigas formas de produção continuam prevalecendo e com isso as empresas do APL têm limitações para o acesso às inovações tão necessárias para uma melhor inserção no mercado. Em geral, apenas as empresas maiores podem adquirir máquinas mais modernas e então vendem as mais antigas para os pequenos produtores.

No APL de Jaú, 75% da produção é de calçados de couro. Das matérias-primas (couro) utilizadas na produção do calçado feminino de Jaú, 60% são provenientes de outras localidades, apesar de existirem na região capacidade produtiva instalada para fornecer couro para todas as indústrias. Os próprios empresários e dirigentes industriais adotam como estratégia a diversificação dos fornecedores de matéria-prima (OLIVEIRA, 1999).

Não se pode considerar que existe uma estrutura de mercado única e totalmente definida para a produção de calçados, uma vez que as características concorrenciais são bastante distintas de acordo com a matéria-prima utilizada (couro, material sintético, tecido) e com a segmentação de mercado para o consumo final (calçados masculinos, femininos, sociais, esportivos, de segurança, e outros).

Um exemplo claro disso é a distinção entre os processos de produção dos calçados de couro e de material sintético. Estes últimos apresentam, em razão das características da matéria-prima, uma produtividade substancialmente

---

<sup>25</sup> Sazonalidade: Períodos de produção na indústria do calçado. Período considerado, em termos de produção e venda 'bom': meses de março, abril, maio, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro (15 dias). Período considerado 'médio': fevereiro e junho. Período considerado 'ruim': janeiro e julho.

maior que a de calçados de couro, ainda de caráter semi-artesanal e com fortes barreiras à automação.

Na produção final de um calçado, o couro representa 25% do seu custo, contando somente o cabedal do calçado (sua parte de cima). Além do couro, utilizam-se outras matérias-primas como: linha, sola, cola, salto, palmilha, forro de polietileno, adesivos caixas, fivelas, enfeites de couro, que apesar de poderem ser compradas na Cidade de Jaú, são compradas também em outros municípios e estados. Isso está ligado à busca de novas opções de qualidade e também na diferenciação do calçado produzido.

Cabe indicar ainda que várias indústrias do APL de Jaú utilizam o couro sintético, ou plástico, na produção de calçados. Esse fato pode baratear ou encarecer o calçado, pois dependendo de sua procedência as matérias-primas.

Outro exemplo de diversificação da estrutura de mercado é a diferença entre os mercados de calçados masculinos e femininos. Os calçados masculinos, por manterem uma linha básica em termos de *design*, não exigem das empresas uma flexibilidade tão grande quanto os calçados femininos, para os quais a influência da moda é muito mais significativa. Em geral, para a produção de sapatos mais simples e pouco sofisticados, as necessidades de capital são bastante reduzidas e as barreiras à entrada são pouco elevadas, fazendo com que o custo da mão-de-obra ainda seja um dos determinantes principais da competitividade da indústria. Nesse caso, o preço do produto é o principal vetor de competição.

Segundo Contador Júnior (2004), em geral, as barreiras não-técnicas são as mais importantes nesse mercado. Envolve principalmente, a diferenciação de produto por meio de *design* sofisticado, fixação de marcas e estratégias de marketing agressivas.

Em relação à produção do calçado feminino, são verificadas algumas facilidades produtivas e comerciais em relação ao calçado masculino como:

- i) A moda feminina muda muito mais rapidamente que a masculina, logo, existe um mercado maior. Como consequência, essa mudança rápida exige uma maior flexibilidade das empresas em virtude da velocidade da mudança da moda mundial;
- ii) O consumo dos calçados femininos é maior, cada consumidora compra em média 5 a 7 pares de calçados por ano;
- iii) Exige materiais menos resistentes e mais fáceis de trabalhar. O processo produtivo do sapato masculino deve ser mais robusto, em função da necessidade de uma maior resistência por parte desse tipo de calçado.

Tendo em vista esses condicionantes, as empresas calçadistas localizadas no APL de Jaú (SP), realizam pesquisas de moda por meio de visitas a feiras (nacionais e internacionais), vitrines dos principais centros de moda mundiais e consultas a revistas especializadas. Essas tarefas estão a cargo do estilista. Ao modelista técnico 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. Em grande parte, os atributos finais do produto (conforto, aparência, durabilidade, estilo, e outros) dependem do conhecimento e criatividade do estilista e da competência do modelista, além da forma (que possui um preço muito alto para ser adquirido pela indústria). Conseguem interagir com as outras etapas do processo produtivo, inclusive com o departamento de vendas e marketing. Dessa forma, embora de modo geral não receba essa denominação dentro das empresas de calçados, pode-se dizer que o design ocorre principalmente na etapa de modelagem.

Uma das maiores preocupações dos empresários do APL de calçados de Jaú é exatamente o *design*, processo importante para que as indústrias acompanhem a moda e o mercado. A modernização das instalações do SENAI em Jaú é de extrema importância para os empresários, pois possibilita pesquisas para novos modelos, qualidade e conforto dos calçados.

Os principais produtos produzidos no APL de Jaú são: calçado mocassim (fechado), para o inverno, e as sandálias para o verão. Algumas fábricas produzem bolsas de couro, com a marca do calçado, para atender às tendências da moda do verão e do inverno.

Os calçados do APL de Jaú são produzidos por pequenas e médias empresas, atribuindo uma característica singular e diferenciada em relação aos outros APL (*clusters* ou pólos) calçadistas do Brasil. O APL de Jaú busca a interligação de fornecedores e produtores, criando uma cadeia produtiva que depende diretamente da participação de outros estados e municípios do Estado de São Paulo para viabilizar a produção de calçado e, principalmente, para gerar diferenças no produto final desse APL.

Segundo Contador Jr (2004) essas diferenças básicas do calçado “jauense” encontram-se exatamente na qualidade do couro utilizado pela pequena “fabriqueta” ou pelas grandes empresas locais. As pequenas empresas, em sua maioria com capital de giro insuficiente, buscam alternativas de mercado para a compra de couro com preços mais baratos, ou seja, couros que o mercado não aceitou por motivos de baixa qualidade.

O calçado mais sofisticado é produzido pelas maiores e mais antigas empresas e por algumas novas empresas. Esse tipo de calçado necessita de uma especialização maior e, principalmente, de matérias-primas (couro) de qualidade superior, sendo seu mercado consumidor mais restrito.

Outra característica marcante refere-se à qualificação da mão-de-obra sendo que uma parte dos sapateiros possui uma baixa escolaridade. Sendo assim, seu aprendizado ocorre devido ao treinamento repetitivo de uma atividade dentro da indústria. As relações são claramente “fordistas”. Evidenciou-se que a mão-de-obra, em sua maioria, não está preparada para engajar-se na nova estrutura produtiva onde a utilização de máquinas modernas e o uso de computadores são necessários. (OLIVEIRA, 1999)

Para tentar atenuar essa restrição, o APL de Jaú tem intensificado, desde 2002, o treinamento da mão-de-obra com cursos de aprimoramento e treinamento oferecidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), ensinando o ofício que posteriormente é aperfeiçoado dentro das fábricas.

A requalificação é importante e urgente, pois a produção do calçado em Jaú é altamente artesanal. O produto é pouco elaborado e com baixo preço (popular), e dependente da qualidade de sua mão-de-obra que, em geral, não está preparada para utilizar novas tecnologias como programas computacionais e até mesmo novas máquinas capazes de agilizar o processo produtivo, estando muito distante ainda da introdução da robótica na produção como na Terceira Itália.

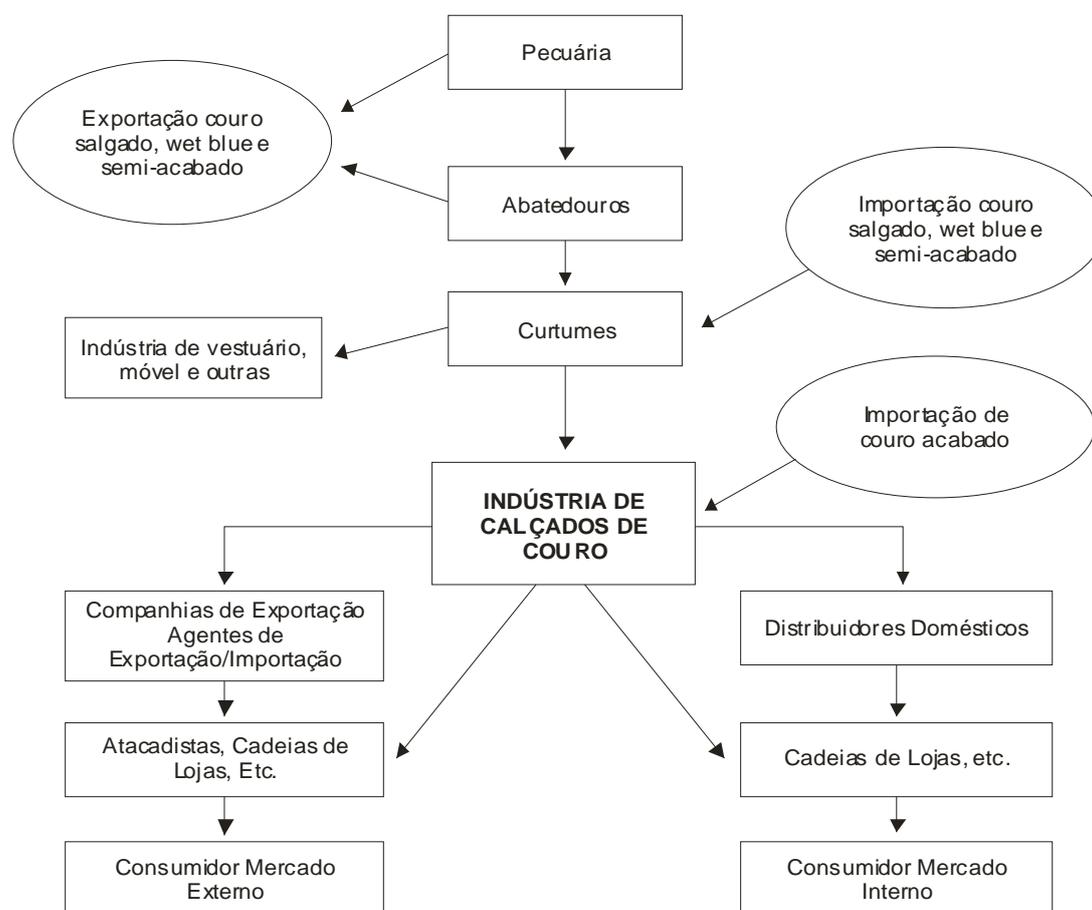
O calçado feminino do APL de Jaú necessita de grande diversidade criativa na manutenção de um produto atualizado, para atingir o segmento de mercado em que atuam e possuir preços baixos para os compradores, visto que quase todas as pequenas e médias empresas competem pelo mercado popular.

Diante desse quadro, a presença de instituições voltadas para a formação de nível técnico, como o SENAI, a existência de uma rede de subcontratadas e a presença de escritórios de representação que vendem matéria-prima são fatores importantes para encaminhar o desafio da modernização das empresas de modo a permitir a solidificação e o crescimento sustentado da indústria de calçados de Jaú.

Várias empresas da cadeia produtiva calçadista montaram escritórios de representação no APL de Jaú, buscando facilitar o fornecimento de matéria-prima e componentes. A produção do APL de Jaú tem uma capacidade instalada de aproximadamente 100.000 pares por dia e não permite que grandes produtores de matérias-primas instalem filiais e fábricas no Município. Dessa forma, os principais fornecedores estão localizados em outros pólos calçadistas como o Vale do Sinos (RS) e Franca (SP).

A seguir será apresentada a cadeia produtiva do calçado de couro para que o leitor possa entender a complexidade da principal matéria prima dos calçados, bem como os principais entresves que ocorrem desde a produção do couro até o seu curtimento.

#### 6.4.1. A CADEIA PRODUTIVA DO CALÇADO DE COURO



**FIGURA 8.** A CADEIA PRODUTIVA DO CALÇADO DE COURO

**FONTE:** FENSTERSEIFER E GOMES (1995, *APUD* CONTADOR JR, 2003, P.95)

Segundo Fensterseifer e Gomes (1995, *apud* Contador Jr, 2004, p.95), a configuração mais comum do fluxo produtivo, o couro salgado é fornecido

pelos frigoríficos aos curtumes, que podem processá-lo totalmente (couros acabados) ou parcialmente (*wet blue* ou semi-acabados - *crust*).

Os curtumes, por sua vez, abastecem as empresas nacionais tendo destaque a indústria de artigos de couro e, sobretudo, a de calçados e o mercado externo, no qual se destaca o mercado de estofamentos. De grande importância são também os segmentos de máquinas e equipamentos, indústria química e de componentes, que atendem às demandas das indústrias de couro, calçados e artefatos de couro. Destaca-se crescente importância da demanda de couro para estofamento, por parte da indústria noveleira, automotiva e aeronáutica.

A cadeia produtiva é composta por um significativo número de empresas, compreendendo uma enorme heterogeneidade em suas estruturas e em seus processos produtivos. A cadeia produtiva confere ao setor a capacidade de atualização tecnológica, mesmo com a predominância de pequenas empresas, que isoladamente não teriam condições de promover a capacitação tecnológica necessária para fazer face à concorrência internacional.

Essa convivência no mesmo espaço facilita a interação e as parcerias entre as organizações e as empresas, o que permite explorar as sinergias características da atividade tecnológica.

#### **6.4.2. ATIVIDADE: PECUÁRIA E CORTE**

A cadeia produtiva de couro e calçados tem início na atividade de pecuária, em que os diferentes sistemas de criação podem resultar em peles de qualidades distintas, impondo restrições ao processamento do couro e de seus derivados. Possuindo o maior rebanho bovino do mundo, aproximadamente 160 milhões de cabeças, o Brasil é o segundo maior produtor de couro, atrás apenas dos EUA, cuja produtividade (taxa de desfrute) é significativamente superior à brasileira.

### 6.4.3. OS FRIGORÍFICOS

Constituída por cerca de 800 empresas formalmente registradas, a indústria frigorífica opera em ambiente de forte concorrência. Embora de forma não homogênea, a indústria nacional mantém um nível tecnológico compatível com os padrões internacionais. Entretanto, há ainda práticas inadequadas de esfolamento e conservação do couro, com prejuízos à competitividade dos segmentos à jusante da cadeia produtiva. O crescimento da produção pecuária no Centro-Oeste tem levado à instalação de frigoríficos nessa região. Uma importante consequência desse movimento para a cadeia de couro e calçados é a tendência do abate e, portanto, da produção de couro, apresentar um padrão de localização semelhante ao do rebanho bovino.

Outra tendência relevante é a incorporação do primeiro estágio de processamento do couro em frigoríficos de maior porte, que passam a ofertar o couro diretamente a curtumes acabadores. A produção de couro pelo frigorífico (*Wet Blue*) representa ganhos de competitividade (redução da cumulatividade dos tributos em cascata) e impõe melhoria de qualidade à montante da cadeia (valoriza a qualidade do couro).

### 6.4.4. O COURO

A indústria brasileira de couro é constituída por cerca de 805 estabelecimentos, dos quais 80% podem ser classificados como pequenas empresas. Basicamente, os curtumes podem ser caracterizados de acordo com sua etapa de processamento do couro.

O curtume de *wet blue* desenvolve somente o processamento de couro cru em *wet blue*. O curtume integrado realiza todas as operações, processando desde o couro cru até o couro acabado. O curtume acabado usa como matéria-prima o couro *wet blue* e o transforma em couro *crust* (semi-acabado) e em couro acabado. O curtume de acabamento apenas transforma o couro *crust* em couro acabado.

A produção brasileira de couro está concentrada nas regiões Sul e Sudeste, que juntas são responsáveis por cerca de 72% do total de couros. Cabe ressaltar que os principais estados produtores são Rio Grande do Sul com 23,5%, São Paulo com 23%, Paraná com 12% e Minas Gerais com 10%.

No Município de Jaú estão instalados três curtumes, e em Bocaina (12 Km de Jaú) mais 4 curtumes. O processo de produção da maioria dos curtumes localizados em Bocaina são rudimentares, ou seja, com utilização de máquinas e tecnologia defasada, falta de estrutura empresarial e profissionalizada, há poucos investimentos voltados para a incorporação de inovações tecnológicas, de suporte técnico e centros tecnológicos ligados ao setor. Em Jaú os curtumes são mais estruturados.

A maior parte dos defeitos do couro têm origem no campo, sendo 40% causados por ectoparasitoses, 10% devido à marcação a fogo dos animais e 10% decorrentes de marcas de arame farpado e espinhos. O transporte inadequado até o frigorífico é responsável por mais 10 % dos defeitos das peles. Dentro do frigorífico, as perdas continuam, seja pela esfola mal feita durante o abate dos animais, seja por problemas de conservação do couro, resultando em 30% de defeitos (couro de média qualidade). O problema na qualidade da matéria-prima está no fato de que, como via de regra, o pecuarista não é remunerado pela qualidade do couro, não há mecanismos de mercado para induzir a redução dos defeitos.

Em relação ao aspecto ambiental, é importante ressaltar que a produção de couro até o estágio *wet blue* produz 85% do resíduo ambiental da cadeia produtiva, enquanto a transformação de couro *wet blue* em calçado produz os restantes 15%. É importante ressaltar também que existem vários curtumes artesanais sem qualquer registro formal, com a produção voltada principalmente para os mercados regionais de calçados rústicos e artesanais.

#### **6.4.5. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA COURO: CALÇADOS E AFINS**

A indústria de máquinas e equipamentos para couro, calçados e afins é composta por 113 empresas, em sua maioria de pequeno e médio porte. Essa indústria é geograficamente concentrada no Rio Grande do Sul, que abriga 85% das empresas. O setor surgiu para suprir as necessidades da indústria coureiro-calçadista e, embora haja necessidade de atualização tecnológica, vem sendo capaz de exportar para importantes mercados como os EUA, a Alemanha, o Japão e a China. Há falta de recursos humanos especializados em automação industrial e operação de máquinas-ferramenta com comando numérico computadorizado (cnc).

#### **6.4.6. COMPONENTES PARA COUROS E CALÇADOS**

A indústria brasileira de componentes para couro e calçados é composta por cerca de 946 empresas, subdivididas em nove setores, dentro das quais encontram-se classificados mais de 1.400 produtos - fato ilustrativo da diversidade da produção. Suas exportações atingiram US\$ 474 milhões, em 2000, ainda inferiores às importações, que somaram US\$ 738 milhões.

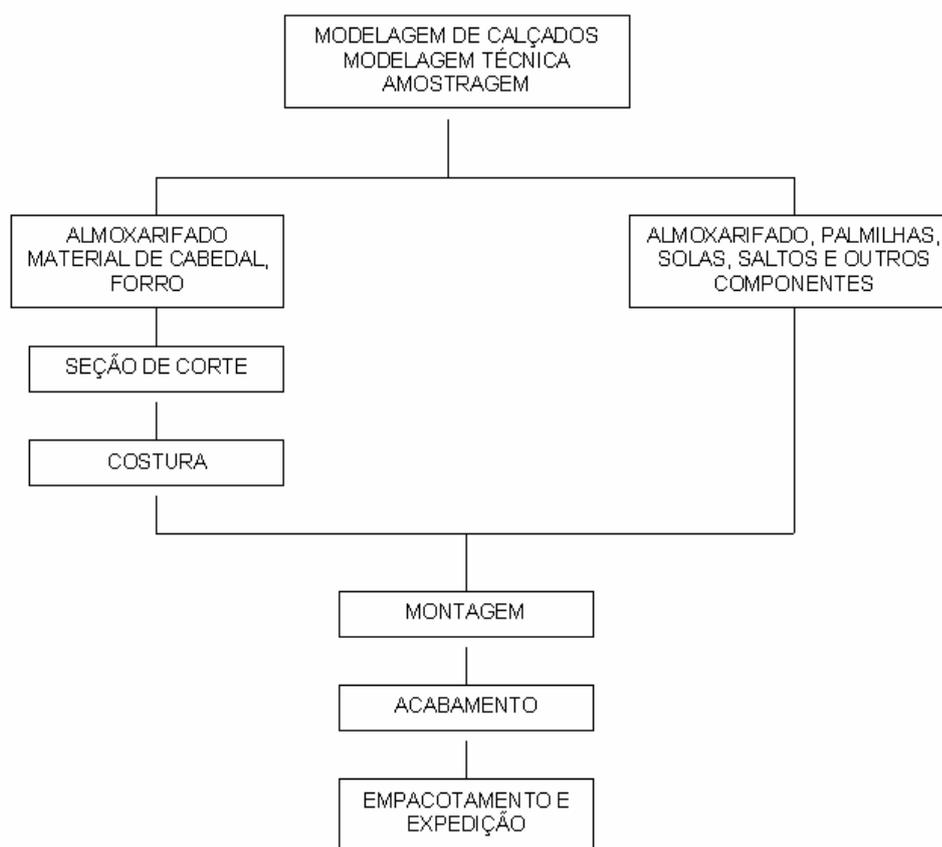
A Região Sul emprega mais da metade da mão-de-obra da indústria de componentes, em virtude da grande concentração de indústrias no Vale do Sinos e das técnicas de produção voltadas para segmentos de mercado. Entretanto, as estratégias de realocização da indústria de calçados durante a década de 90, afetaram também as decisões de localização da indústria de componentes. Desse modo, há um movimento embrionário de deslocamento para as principais regiões produtoras do Nordeste.

#### **6.4.7. O PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADOS**

O processo de produção do calçado é de mão-de-obra intensiva, incluindo a etapa do corte do couro, dificilmente automatizável, uma vez que há muitas

diferenças entre um couro e outro. No que se refere aos avanços tecnológicos, cabe destacar a recente introdução de sistemas que representam avanços em termos da customização da produção – como as células de produção nas áreas de corte, costura e montagem do produto final, implicando em maior agilidade no atendimento às variações da moda - muito comuns nesse setor. Cabe destacar ainda, os pesados investimentos em maquinário moderno que vêm sendo feitos, para fabricação de tênis esportivos, como o equipamento de injeção de poliuretano (PU) – importado da Itália – com capacidade para produzir cerca de 10.000 pares de solado/dia de tênis esportivos.

O ciclo de produção de calçados pode ser representado pela figura abaixo:



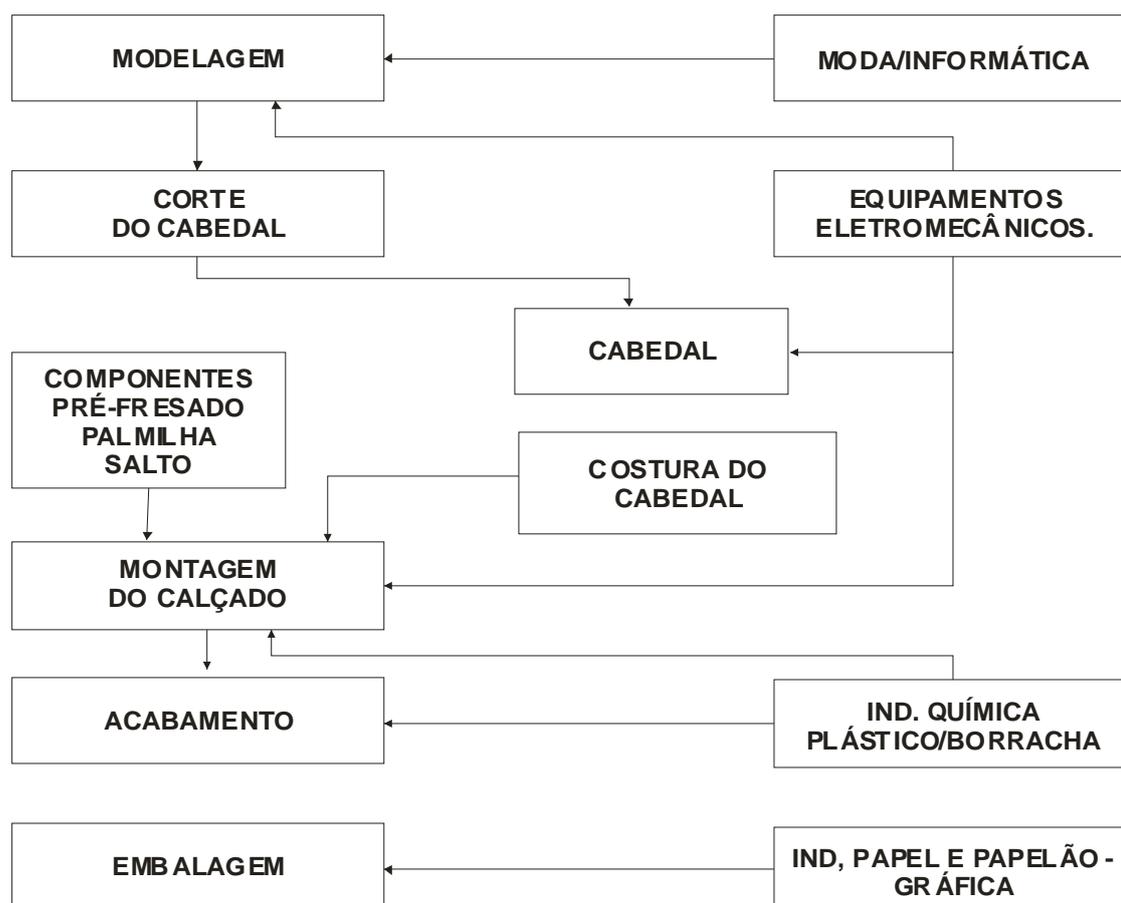
**FIGURA 9. CICLO DE PRODUÇÃO DO CALÇADO**

**FONTE:** SINDICALÇADOS (2006). SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JAÚ

O calçado, além de proteger os pés, deve cumprir o objetivo de atender às tendências ditadas pela moda. Para se iniciar o ciclo deve-se saber qual o modelo de calçado que será confeccionado. Uma vez definido o modelo, tem início o trabalho do setor de modelagem.

#### 6.4.8. CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADOS

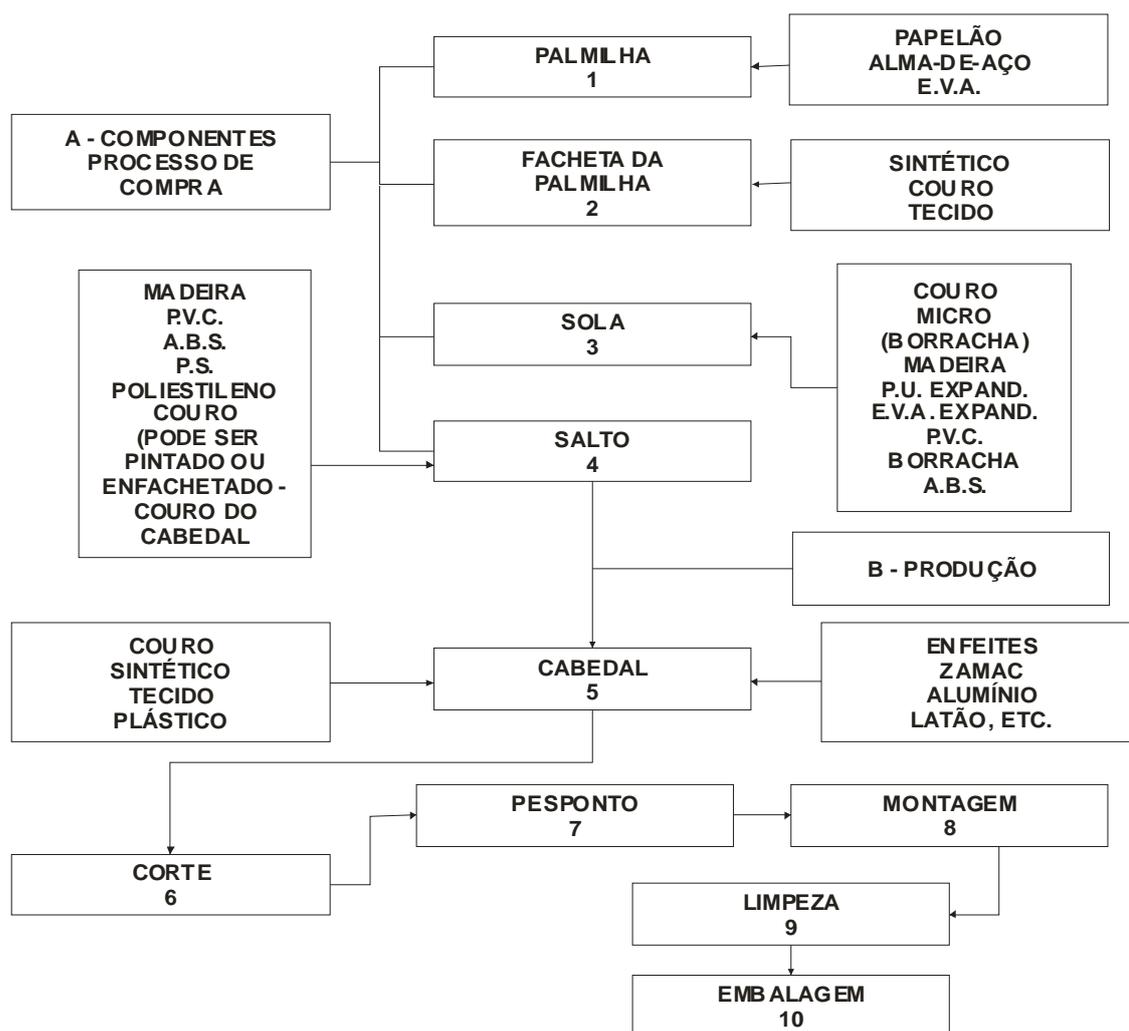
A Figura 10 a seguir, mostra as etapas do processo produtivo de calçados e os setores fornecedores. Estes tornam disponível uma gama enorme de materiais e proporcionam opção de escolha muito grande no desenvolvimento de calçados.



**FIGURA 10.** PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADOS

**FONTE:** CONTADOR JR (2004, p. 94). ELABORADO A PARTIR DE FENSTERSEIFER E GOMES (1995)

A Figura 11 apresenta os materiais utilizados na fabricação de calçados em couro ou com material sintético. Todo procedimento de pesquisa de mercado na busca de fornecedores, a compra, estudos sobre volumes de estoques e análise da capacidade de produção, é baseado nas definições a seguir apresentadas.



**FIGURA 11.** MATERIAIS UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DE CALÇADOS

**FONTE:** CONTADOR JR. (2003, P.95). PESQUISA DO AUTOR

**Design:** Fensterseifer e Gomes (1995, *apud* Contador Jr, 2003, p. 95), o calçado deve ser considerado tão imprescindível quanto qualquer outra peça

de vestuário e, por conta disso, necessita de um cuidado especial em sua concepção, daí a importância do design. E, em se tratando de calçado feminino, o design é primordial, é mandatário do sucesso junto às consumidoras finais. Sem nenhuma dúvida, pode-se afirmar que hoje, uma oportunidade imperdível junto ao mercado nacional e internacional que os fabricantes têm, é a partir da conscientização e utilização mais freqüente de profissionais do design, que agregando criatividade, estilo e conhecendo as tendências da moda, fazem com que os sapatos adquiram “mais importância e credibilidade” e que todos – fabricantes, lojistas e consumidores, comecem a acreditar mais no trabalho de pesquisa e desenvolvimento que há por trás de qualquer coleção.

**Modelagem:** Esta etapa define o calçado. Pode ser dividido em um ou mais de um estilo (concepção geral do produto) e outra mais técnica. Os profissionais modeladores e estilistas são considerados pessoal da mais alta importância, em função da influência que podem exercer no sucesso do calçado a ser lançado. Há a necessidade de se fazer uma distinção entre a modelagem para mercado interno e externo, pois para o mercado interno, o calçado é literalmente lançado. Praticamente, a moda de calçados no Brasil deriva das tendências de moda trazidas da Europa. Pode-se dizer que o calçado é lançado no mercado conforme a vontade das empresas fabricantes, ao invés de ser vendido. A modelagem é grande gargalo dos fabricantes para exportação. Isso ocorre em virtude do tempo de definição do modelo ser muito extenso e ocasionar pressões sobre a produção para cumprir e muitas vezes recuperar, os prazos definidos durante as negociações. Esse problema ocorre principalmente em empresas que criam seus próprios modelos.

**Corte:** Nessa fase é cortada a matéria-prima que comporá o cabedal e o solado do calçado, conforme definido na modelagem. O corte de matérias-primas sintéticas por ser realizado manualmente, ou por meio de máquinas de controle numérico, programadas para o melhor aproveitamento da matéria-prima. O maior problema que impede a produção automatizada do sapato de couro são as limitações da matéria-prima couro. A irregularidade do couro

(defeitos, espessura não-uniforme, elasticidade, sentido das fibras) faz com que o corte seja a função mais bem paga dentro da fábrica, já que é dela que depende o aproveitamento da matéria-prima mais cara (30 a 50% do custo em média). As empresas de calçados são caracterizadas segundo Fensterseifer; Gomes (1995) como dois tipos ou ainda apresentar uma combinação dos dois. *Artesanais*: empresas pequenas que baseiam seu sistema produtivo em artesãos, equipados com ferramentas e máquinas simples, e que moldam o produto de acordo com o pedido do cliente. A competitividade da empresa está na habilidade e flexibilidade de seus empregados, bem como na economia informal, que evita o pagamento de impostos, reduzindo os custos. *Industriais*: para as quais a necessidade de maiores lotes exigiu a padronização dos produtos e operações, o que proporcionou a utilização de mão-de-obra não qualificada, característica essa acentuada pelo baixo conteúdo tecnológico do produto. Além disso, incentivou a especialização e a divisão de tarefas, criando áreas estanques e o uso da esteira como meio de transporte entre os vários trabalhadores e de estabelecimento de ritmo de produção.

Segundo Fensterseifer e Gomes (1995) de modo geral o setor dos calçados, no que diz respeito ao uso de novas tecnologias, tem mostrado alguns tímidos movimentos de adoção de inovações, como por exemplo, CAD (Computer Aided Design)/CAM (Computer Aided Manufacturing) ou máquinas programáveis. Na grande maioria das empresas, as pequenas e médias, os altos custos desses investimentos acabam por restringir o processo: o custo de investir em tecnologias poupadoras de mão-de-obra é muito maior do que uso da própria mão-de-obra. Portanto, essa produção é apontada como muito pouco inovadora no que se refere ao surgimento de novas tecnologias.

## **6.5. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTA - CAD**

A principal inovação nessa etapa foi o Computer Aided Design (CAD – projeto auxiliado por computador). O CAD para a indústria de calçados nasceu na década de 60. Porém nessa época era uma tecnologia muito cara. Somente a

partir da década de 70 o CAD em duas dimensões começou a ficar disponível em larga escala e nos anos 90 estimava-se em 200 o número de sistemas instalados no mundo. No final da década de 80 surgiu comercialmente o CAD em três dimensões, sistema pouco difundido, em virtude da necessidade de maior formação especializada de seu operador. O CAD possibilita às empresas maior agilidade no processo de definição de um modelo e essa agilidade ocorre tanto na parte de estilo, em função dos recursos do CAD (banco de dados com diferentes tipos de materiais, cores, artigos, e outros) como também possibilita ao modelista um trabalho mais limpo e de melhor qualidade, economia de matéria-prima e agilidade de resposta ao mercado.

Quanto à integração do CAD a um sistema de Computer Aided Manufacturing (CAM – manufatura auxiliada por computador), a grande limitação é a matéria-prima couro, que devido aos seus defeitos impede que a área de corte seja automatizada. O que existe hoje em termos de integração é a adaptação de máquinas para o corte e desenhos dos padrões, bem como definição de formas. De maneira geral, as empresas do APL de Jaú têm efetuado, conforme sua capacidade financeira, investimentos em máquinas, esteiras de produção, na busca de redução de custos, aumento da produção, qualidade do produto final e profissionalização do pessoal colaborador.

O principal retorno da utilização do CAD para a montagem de moldes é a definição e orientação das quantidades padrões no número de cortes que deverão gerar as peças, fornecendo, dessa forma, informações para o cálculo do custo do produto. A modelagem por CAD, resultando em um aproveitamento da matéria-prima bastante superior dado que o controle da área a ser cortada é feito pelo computador.

## **6.6. PRESENÇA DO SENAI EM JAÚ**

A presença do SENAI-SP em Jaú data do início da década de 80, quando um projeto de pequena dimensão foi estabelecido, a partir de convênio firmado

com a Prefeitura local. No entanto, foi apenas em 2002 que o Centro de Treinamento SENAI - Jaú, em parceria com a Prefeitura Municipal, recebeu investimentos da ordem R\$ 2,1 milhões, com a proposta de se tornar uma forte referência na formação de mão-de-obra para o segmento. Existem maquinários de ponta, oficinas integradas, laboratórios que seguem os padrões adotados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (INMETRO), e uma equipe de 35 colaboradores que inclui docentes com nível técnico. No caso do núcleo couro-calçadista, dimensionou-se aspectos de toda a linha produtiva. O resultado é um espaço delineado no formato de células de trabalho, que começa pelo departamento de concepção e design e vai até o espaço destinado a ensaios físicos e mecânicos de produtos, passando pelo corte, preparação, pesponto e montagem.

## **6.7. PADRÕES DE QUALIDADE DOS CALÇADOS**

Pode-se dizer que o Brasil é o único país no mundo que tem normas para quantificar o conforto do calçado. Esse é sem dúvida, um grande diferencial a favor do calçado brasileiro. A indústria precisa fazer uso desse conhecimento, para produzir calçados que preservem a saúde da população. Portanto, usar toda a tecnologia que se tem domínio, que sempre foi e será importante para a produção de calçados de qualidade e, além disso, primar pela convicção de que conforto e saúde são diferenciais que podem agregar valor aos nossos produtos, devem ser referenciais constantemente privilegiados pelos nossos fabricantes.

## **6.8. LOJAS DE FÁBRICA DO APL DE JAÚ**

As lojas de fábricas (instaladas em shopping) são fatores que contribuem para o aumento da competitividade das indústrias do APL de Jaú, pois atualmente representam um valioso canal de vendas – na média geral atingem 13% do total das vendas mensais das indústrias. Comercializam tanto no varejo,

atendendo aos consumidores finais, como também no atacado ou mini-atacado, pois ali os lojistas compram em quantidades menores, não fica presa a grade de numeração ou de cor. Nas lojas de fábrica também são comuns as promoções de final de estação ou ainda, a venda de calçados que já “saíram de linha”, que não fazem mais parte da coleção/mostruário atual. As indústrias de calçados de Jaú possuem lojas no shopping das cidades de Jaú e São Carlos (interior de São Paulo) e lojas na cidade de Maringá (Paraná).

### **6.9. OPORTUNIDADES DO SETOR CALÇADISTA DE JAÚ**

Quanto às oportunidades específicas do APL de calçados femininos de Jaú, segundo pesquisas desenvolvidas pelo Sebrae e Sindicalçados são: a) Flexibilidade de adaptar-se às tendências de modelagem; b) Proximidade com o maior centro consumidor da América do Sul – São Paulo; c) Facilidades no escoamento da produção (localizada no centro geográfico do estado); d) Preocupação de várias instituições e empresas em implementar condições para a capacitação da mão-de-obra, visando melhorar a qualificação dos recursos humanos disponíveis; e) Facilidade para controlar a qualidade de materiais e produtos acabados por meio do Laboratório – Físico/Mecânico do SENAI local; f) Possui um parque fabril relativamente avançado, onde muitas empresas – as maiores, possuem equipamentos de última geração; g) Crescente interesse pelos empresários em atualizarem-se em relação aos novos processos e produtos, por meio das instituições públicas ou privadas (Sindicato, CIESP, SENAI, SEBRAE, CTCCA), h) capacitação profissional por meio de cursos de pós-graduação e cursos de empreendedorismo; e) i) Divulgar seus produtos em feiras do segmento de calçados, feira do próprio APL (JAUEXPO), com duas edições anuais, e também em outras feiras nacionais: COUROMODA e FRANCAL. (Fensterseifer e Gomes, 1995)

## **6.10. COMUNICAÇÃO COM O MERCADO**

A maioria das empresas do APL não tem um plano de divulgação dos seus produtos, ou seja, a divulgação acontece de maneira casual. Utilizam canais de distribuição habituais e os empresários afirmam conhecer o perfil dos seus clientes, razão pela qual comercializam um conjunto de produtos bem definidos. Outra característica marcante do APL, é que desenvolvem seus produtos e realizam modificações incrementais conforme a demanda. Um número expressivo de empresas usa o *design* do cliente ou “é copiado”. O conhecimento sobre as atividades e comparação com produtos de concorrentes não é uma estratégia adotada por uma grande parcela de empresas do APL. As estratégias voltadas para a divulgação do APL são tímidas. Enfrentam uma sazonalidade: a) Alta: Setembro até Dezembro; e b) Baixa: Janeiro e Fevereiro; Julho e Agosto.

## **6.11. ESTRATÉGIA DE VENDA E ORIGENS DAS VENDAS**

A estratégia de vendas, em regra geral, é para pequenos clientes/volume (baixo) e principalmente, por meio de representantes comerciais, que são usados por 85% das empresas. As empresas possuem representantes (vendedores), perdigueiros (essa pessoa ou o escritório responsável leva os clientes para visitarem as fábricas e ganham porcentagem quanto as vendas são fechadas), a própria empresa (funcionários da empresa fazem contatos com clientes internamente), lojas do shopping (venda no atacado e varejo). Atualmente o APL possui 3 Shoppings na Cidade de Jaú (aproximadamente 160 lojas), um em Maringá (PR) e um em São Carlos (SP). Já 53% das empresas possuem loja de fábrica (60% das empresas têm 1 loja e 40% das empresas têm 2 lojas).

## 6.12. O APL DE JAÚ E O MEIO AMBIENTE

Durante o ano de 2001, a Cesteb, órgão controlador do meio ambiente nos Municípios do Estado de São Paulo, iniciou uma fiscalização no Município de Jaú para controlar as condições de aterros sanitários. Em 2002, após levantamento em alguns municípios do centro-oeste paulista, ficou proibida pela Cesteb, a transferência de resíduos de cidades para outras localizações (aterros vizinhos), essa medida foi tomada para poder controlar a medição e a classificação do resíduo. No Município de Jaú, os resíduos da indústria de calçados (couro, fibra de algodão com celulose, polímeros diversos, cola benzeno, tintas, acetonaldeídos, dentre outras) eram recolhidos pela prefeitura, por meio do setor de limpeza pública, em caminhões desapropriados, dois dias na semana, e depositados juntamente com o lixo doméstico no aterro municipal fora dos padrões exigidos pela Cetesp. A partir de 2002, ficou expressamente proibido pela norma do CONAMA (Resolução nº 313/2002) a utilização de aterro de lixos domésticos, para descarga de lixos (resíduos) industriais. Essa iniciativa teve com finalidade, melhorar o controle de saúde do aterro, uma vez que poucos aterros no estado possuem manta própria para o tratamento do churume, resíduo tóxico derivado da decomposição do lixo. Todos os resíduos industriais, segundo norma vigente do Ministério do Meio Ambiente, são de responsabilidade de seu produtor, no caso de Jaú, das indústrias de calçados, e cabe às mesmas, sua destinação final de acordo com as normas vigentes do ministério ou da agência reguladora da área de meio ambiente (Cetesb). Por esse motivo a Prefeitura deixou de recolher os resíduos das indústrias a partir de Janeiro/2004. Todas as cidades deverão possuir um controle “contábil” sobre os tipos, categoria de contaminação e quantidades de sobra de seus componentes de produção e posteriormente um documento de confirmação de despejo do mesmo em local autorizado. O não cumprimento das normas regulamentativas é passível de multas aplicadas pela Cetesb, podendo ser registrado como crime posteriormente caso as multas não surtam efeitos. Existe no APL Calçadista de Jaú, um grupo de Política Ambiental, formado por empresários do setor, instituições municipais e privadas, universidades, centros de pesquisa dentre outros, que encontraram

como medida emergencial, depois de selecionar e tipificar, enviar os resíduos de contaminação para um Aterro Industrial Particular, no Município de Paulínia (SP), a um custo de R\$ 80,00 a tonelada.

### **6.12.1. IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS NO APL DE JAÚ PELAS INDÚSTRIAS CALÇADISTAS**

Os danos ao meio ambiente estão ligados à fabricação de calçados e referem-se à grande quantidade de resíduos sólidos cujo descarte no meio ambiente causa crescente preocupação às autoridades públicas. Os principais resíduos decorrentes da indústria de calçado são as aparas de couro (cabedal e sola), aparas de sola sintética e aparas de material sintético (plástico). Parte desses resíduos é de difícil degradação (aparas curtidas, elastômeros e sintéticos).

Já as aparas de couro, pelo considerável volume gerado e os seus componentes poluidores são tidas como um dos principais causadores dos impactos ambientais decorrentes da produção calçadista.

A destinação final desses resíduos industriais, comumente lançados de maneira irregular no ambiente, tornou-se um dos maiores problemas do APL Coureiro/Calçadista no Brasil. Por muitos anos os sapatos foram tradicionalmente feitos de couro, com sola também de couro ou de borracha natural. Com o desenvolvimento da petroquímica e o surgimento de materiais sintéticos, várias opções se abriram e os fabricantes de calçados começaram a utilizar matérias-primas alternativas. É importante ressaltar que a produção de couro, até o estágio *wet-blue*, produz 85% do resíduo ambiental da cadeia produtiva, enquanto a transformação de couro *wet-blue* em calçado produz os restantes 15% do resíduo ambiental.

Conforme Archetti e Salvador (1998), a minimização de resíduos consiste “na redução dos contaminantes na origem e também através da reciclagem, com o objetivo de reduzir o volume e a toxicidade do resíduo gerado, a um custo economicamente viável”. Tal fato pode se dar em duas áreas: organizacional

(pessoal e manutenção) e tecnológica (mudanças de produto, práticas operacionais). Um ponto importante no desenvolvimento de tecnologias limpas e sustentáveis no setor calçadista é a produção de calçados isentos de cromo. Esse processo, a ser desenvolvido, trará como consequência imediata a redução do impacto ambiental dos resíduos sólidos industriais, além de beneficiar a indústria local, melhorando assim, a imagem do produto nacional no exterior. A questão que surge é como modificar os processos atuais de produção para que sejam empregados novos materiais não agressivos ao meio ambiente. Este projeto se insere nesse domínio e procura solucionar basicamente dois problemas: a eliminação da necessidade de disposição de resíduos de couro, que devido à presença do cromo é classificado como resíduo classe I, categoria que define e o couro ao cromo como um resíduo perigoso, em Aterros de Resíduos Perigosos (ARIP); e viabilizar, em produção, a utilização de couro isento de cromo na fabricação de calçados. Dessa forma, a tendência de migração de fábricas de calçados de couro para países de mão-de-obra de menor custo somente deixaria de acontecer com as inovações em novos materiais substitutos do couro. Entretanto, as iniciativas da indústria calçadista, no tocante à redução de danos ambientais ligados aos resíduos, estão concentradas basicamente na busca do atendimento de exigências de órgãos de controle ambiental.

## **CAPÍTULO 7 – TRABALHO DE CAMPO**

### **7.1. METODOLOGIA DESENVOLVIDA**

Este item tem o objetivo de explicar como o estudo foi desenvolvido, a seguir apresenta-se: a pesquisa, o método, a escolha da amostra, a coleta de dados, a tabulação e mensuração dos dados.

### **7.2. A PESQUISA**

O presente trabalho enquadra-se como uma pesquisa descritiva (Chizzotti, 1991; Gil, 1987; Richardson, 1999; Lakatos e Marconi, 1990) com o objetivo de estudar as características de organizações, observando um determinado grupo. A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Os estudos descritivos contemplam a formulação clara do problema e da hipótese como tentativa de solução (CERVO e BERVIAN: 2002, p. 66-67). Esses estudos também são chamados de hipotéticos – dedutivos.

Com relação ao objetivo, a pesquisa pode ser considerada exploratória uma vez que busca, com os levantamentos e entrevistas sobre o setor calçadista, proporcionar maior familiaridade com o problema pesquisado.

A abordagem da pesquisa é qualitativa com utilização de estatística descritiva.

### **7.3. O MÉTODO**

O método adotado é o estudo de caso (YIN 2001), o estudo de caso é a pesquisa sobre um grupo ou comunidade que seja representativo do seu universo (Cervo e Bervian, 2002). O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. O estudo de caso refere-se ao presente. O estudo de caso como uma

estratégia de pesquisa pode ser utilizada de modo exploratório e descritivo. O estudo de caso pode ser caracterizado pela “capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações”.

O estudo de caso como uma metodologia particularmente apropriada para determinados tipos de problemas, como aqueles em que a pesquisa e teoria estão em estágio inicial de formação ou aqueles baseados na prática, quando a experiência dos atores é importante e o contexto de ação é crítico. Deste modo, apresenta-se as principais razões que justificam o estudo de caso como estratégia mais apropriada para esse contexto:

a) a possibilidade de estudar um Arranjo Produtivo (o APL de calçados femininos de Jaú) em seu ambiente natural e de aprender sobre sua especificidade, dinâmica e complexidade na prática;

b) a possibilidade de responder a perguntas do tipo como? E por quê?, ou seja, compreender as relações existentes entre as indústrias de calçados, as ações conjuntas e a cooperação entre os diversos atores (públicos e privados); e

c) a possibilidade de pesquisar uma área na qual poucos estudos prévios tenham sido realizados.

#### **7.4. A ESCOLHA DA AMOSTRA**

A escolha da amostra situou-se na categoria de não-probabilística. Ela foi selecionada de forma intencional e por conveniência. A amostra envolveu quinze (15) indústrias de calçados de pequeno e médio porte (maioria das indústrias situadas no APL de Jaú); indústrias que atuam no mercado calçadista a mais de vinte anos, indústrias que estão no mercado até cinco anos e indústrias que estão no mercado até um ano e meio. Procurou-se também selecionar indústrias que fabricam calçados com “marca própria” e indústrias que fabricam calçados para grande revendedores (lojas e grandes magazines).

Um outro pré-requisito essencial e obrigatório utilizado para fazer parte da amostra foi o fato de haver pré-disposição das indústrias em participar da pesquisa e prestar informações.

## **7.5. COLETA DE DADOS: ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS**

Os instrumentos de coleta de dados selecionados nesta pesquisa foram entrevista e questionário:

As entrevistas foram agendadas previamente e tiveram o objetivo de obterem dados que não podem ser encontrados em registros e fontes documentais (Cervo e Bervian: 2002), neste caso as entrevistas foram realizadas com os empresários das indústrias de calçados de Jaú (filiados e não-filiados ao Sindicalçados de Jaú) e com os atores de instituições públicas e privadas que apóiam e cooperam nas ações estratégicas do APL.

As entrevistas tiveram em média duração de uma hora, as perguntas foram caracterizadas no sentido de oferecer ao respondente a oportunidade de expressar sua opinião livremente. Durante a entrevista trocou-se informações sobre o mercado calçadista, a concorrência internacional (liderada pela China) e nacional. As indústrias de calçados do Vale do Rio do Sino (Rio Grande do sul) que possui sua produção voltada para a exportação e que no momento não estão exportando devido ao preço do dólar estão colocando a sua produção de calçados no mercado nacional, isso acarretou para o APL de Jaú forte concorrência no preço (os calçados do sul tem preço menor, 30% do valor dos calçados de Jaú) diminuindo as vendas dos calçados do APL de Jaú. A maioria dos empresários reclama da política do governo em relação aos juros e taxas de impostos altos. Comentou-se sobre as vendas da coleção “primavera/verão 2006”, que foram realizadas nas feiras do setor, a maioria dos empresários disseram que as vendas este ano foram menor do que a do ano passado (2005). As entrevistas ocorreram no mês de junho e julho de 2006.

A pesquisadora participou da reunião do grupo de Política Ambiental do APL de

Jaú no dia 31 de janeiro de 2006, onde foi apresentado o projeto que foi aprovado pelo FINEP (Financiadora Nacional de Estudos e Projetos) em parceria com o Centro de Caracterização e Desenvolvimento de Materiais (CCDM-Ufscar). Este projeto “Jaú Recicla” tem o objetivo de “Desenvolvimento de Novos Materiais e Processos Utilizando os Resíduos do Setor Calçadista”. Estiveram presentes várias instituições públicas e privadas (vide ata anexo 1).

A utilização do questionário, dentre os inúmeros instrumentos de coleta de dados, com as medidas de opinião e atitudes dos atores e outros, levou em consideração as possibilidades que esse recurso pode oferecer em termos de confiabilidade, segurança e objetividade dos dados coletados (LAKATOS e MARCONI, 1995).

O questionário foi elaborado com perguntas abertas e fechadas para atender o objetivo proposto desta pesquisa e para a confirmação ou não-confirmação das hipóteses formuladas (vide formulário apêndice A).

A pesquisa foi conduzida em quatro (4) etapas. Na primeira, através de uma intensa revisão bibliográfica, apresentada nos capítulos 2, 3 e 4 que permearam a formulação do arcabouço teórico desse trabalho, buscou-se reunir conceitos e compreender o tema proposto.

A segunda etapa ocorreu em setembro e outubro de 2005: i) visita a quatro (4) indústrias de calçados (duas indústrias de calçados de couro e duas de calçados sintéticos), o objetivo da visita foi conhecer o processo produtivo de calçados e verificar a “flexibilidade/especificidade” da qualificação mão-de-obra; ii) visita aos curtumes (dois curtumes de Jaú e um de Bocaina – região de Jaú) para conhecer o processo produtivo da principal matéria-prima utilizada na fabricação dos calçados: “o couro”; iii) visita a uma (1) indústria correlata e de apoio “fábrica de palmilhas” de Jaú, para conhecer o processo produtivo deste fornecedor, tendo em vista que o mesmo fornece “palmilhas” para a maior parte das indústrias de calçados de Jaú e está no mercado a mais de vinte (20) anos; iv) visita ao Sindicalçados (Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú) o qual é responsável em parceria com o Sebrae (Serviço de Apoio a Micro e pequenas

Empresas) na implantação das ações estratégicas do APL de Jaú; e iv) visitas as instituições parceiras como SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) para conhecer as oficina de calçados onde as indústrias realizam os testes de conforto e desenvolvimento de novos modelos de calçados e FATEC (Faculdades de Tecnologia de Jahu), onde são oferecidos os cursos tecnológicos em calçados.

A terceira etapa iniciou-se com um estudo-piloto, através de um questionário aplicado em quatro (4) indústrias de calçados, agendas previamente e com o objetivo de ajudar a pesquisadora “*a desenvolver o alinhamento relevante das questões*” (YIN: 2001:100). Os erros verificados no questionário foram corrigidos e novas questões puderam ser apresentadas, após o teste “piloto” elaborou-se o questionário definitivo. A terceira fase ocorreu em fevereiro e março de 2006.

A quarta etapa foi realizada em junho e julho de 2006, as visitas foram previamente agendadas, foram selecionadas vinte e uma (21) indústrias de calçados de couro e duas (2) indústrias de calçados sintéticos. Das vinte e uma (21) indústrias selecionada, quinze (15) receberam para as entrevistas e devolveram os questionários preenchidos (indústrias de pequeno e médio porte). Quatro (4) indústrias pediram para deixar o questionário e retirá-los nas próximas semanas (porem não responderam no prazo estipulado pela pesquisadora) e duas (2) disseram que não respondem questionários (empresas consideradas de grande porte).

## **7.6. ESTATÍSTICAS E TABULAÇÃO DE DADOS**

Dada à dificuldade de avaliar os fatores de importância adotou-se como métrica de comparação de mensuração do grau de importância a média ponderada de pesos atribuídos a cada grau de importância pelo respectivo número de respostas observado. A Tabela 1 apresenta a classificação utilizada para o grau de importância e seus respectivos pesos:

Tabela 2: Classificação do Grau de Importância e de Seus Respective Pesos

<b>Grau de Importância</b>	<b>Pesos</b>
Baixo (B)	1
Médio (M)	2
Alto (A)	3

Considerando a classificação definida na Tabela 1, a média ponderada será calculada da seguinte forma:

$$MP_i = \frac{N_{i,B} + 2N_{i,M} + 3N_{i,A}}{N_{i,B} + N_{i,M} + N_{i,A}}$$

Onde:

$MP_i$  = média ponderada do  $i$ -ésimo fator de importância;  
 $N_{i,B}$  = número de respostas de grau Baixo do  $i$ -ésimo fator de importância;  
 $N_{i,M}$  = número de respostas de grau Médio do  $i$ -ésimo fator de importância;  
 $N_{i,A}$  = número de respostas de grau Alto do  $i$ -ésimo fator de importância;

Dessa forma, a análise comparativa entre os fatores de importância pode ser feita a partir da construção de um *ranking* dos valores de média ponderada calculados.

## **CAPÍTULO 8 – RESULTADOS DA PESQUISA**

Além daquilo que foi proposto na pesquisa como objetivos e hipóteses buscou-se levantar algumas informações que foram imprescindíveis não só ao desenvolvimento do presente estudo como também para pesquisadores que poderão, a partir desses dados continuar a investigação sobre novas temáticas referentes a Arranjos Produtivos Locais.

### **8.1. DADOS ESTRUTURAIS DO APL DE JAÚ**

Os resultados dos dados estruturais sobre as indústrias de calçados femininos do APL de Jaú apresentam as principais características:

## Quadro 2. Características do APL de Jaú

<p><b>Caracterização das Indústrias de Jaú</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentam a característica dos arranjos “informais”: Caracterizados por micro e pequenas empresas, com a presença de baixo nível tecnológico e com poucas ou inexistentes barreiras à entrada de novas empresas. (Crocco, 2002).</li> <li>- Existem aproximadamente 400 empresas informais (bancas de pesponto).</li> <li>- As empresas possuem “gestão familiar”. A maioria das empresas tem dois sócios. É muito comum toda a família trabalhar na empresa (pai, mãe, filhos, sobrinhos, cunhados, tios, primos, etc)</li> </ul>
<p><b>Porte das Indústrias</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% são médias empresas e</li> <li>- 40% são pequenas empresas.</li> </ul> <p>(Vide figura 16, Apêndice B, p. 216)</p>
<p><b>Divisão das tarefas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geralmente os homens são responsáveis pela criação dos modelos, pois conhecem o processo produtivo, matéria-prima, máquinas e equipamentos, materiais dentre outros.</li> <li>- Algumas mulheres são responsáveis pela área financeira e administrativa, porém a maioria das “esposas” dos empresários administra as lojas do shopping de calçados de Jaú.</li> </ul>
<p><b>Nº de funcionários</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A média de funcionários nas empresas varia de 03 a 70 funcionários.</li> </ul> <p>(Vide figura 17, Apêndice B, p. 216)</p>
<p><b>Etapas do Processo Produtivo Terceirizado</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 58% na própria empresa</li> <li>- 42% bancas de pesponto (maioria informal)</li> </ul> <p>(Vide figura 17, Apêndice B, p. 216)</p>

**Fonte:** elaborado pela autora

A baixa entrada de novas empresas pode ser observada no APL de Jaú; alguns funcionários “saem” das empresas e montam suas próprias. Segundo

depoimento de um empresário: *“Eu tinha um funcionário que resolveu montar a sua empresa e eu emprestei uma máquina que não estava usando para ele iniciar a sua produção”*. Alguns funcionários montam empresas para fornecer partes (bancas de pesponto) do produto para empresas que já estão atuando a mais tempo no mercado. Outra característica verificada no APL de Jaú é que os empresários montam fabricas para os seus filhos. *“Eu montei uma empresa para minha filha, ela fabrica bolsas de couro, eu auxílio ela na parte financeira e ela cria os modelos das bolsas”*. Outro empresário comenta: *“Vou montar uma fábrica de calçados para o meu filho, quero que ele entre no mercado, mas que ele tenha a sua própria fabrica”*. Esses empresários já estão no segmento de calçados a mais de 20 anos, possuem muita experiência e fabricam calçados com maior valor agregado (modelos para festas/noite).

### Quadro 3. Nível de Escolaridade e Qualificação dos Funcionários

<b>Nível de Escolaridade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 27,5% ensino fundamental completo</li> <li>- 24,7% ensino fundamental incompleto</li> <li>- 23,8% ensino médio completo</li> <li>- 16% ensino médio incompleto</li> <li>- 7% curso técnico</li> <li>- 0,6% nível superior completo</li> <li>- 0,2% superior completo e curso de especialização</li> <li>- nenhum funcionário possui mestrado e doutorado.</li> </ul> (Vide figura 25, Apêndice B. p. 221)
<b>Qualificação da mão-de-obra das indústrias de Jaú segundo os empresários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% consideram a mão-de-obra adequada</li> <li>- 40% consideram inadequadas</li> <li>- 93% pretendem intensificar a qualificação dos funcionários</li> <li>- 7% pretendem manter o nível atual da qualificação</li> </ul> (Vide figura 26, Apêndice B. p. 221)
<b>Principais locais de treinamento dos funcionários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 73,30% dos funcionários são treinadas na própria empresa</li> <li>- 73,30% dos funcionários são treinados em instituições localizadas na cidade de Jaú</li> <li>- 13,30% dos funcionários são treinados em instituições fora de Jaú</li> <li>- 0,6% treinam seus funcionários no exterior.</li> </ul> (Vide figura 28, Apêndice B. p. 222)

**Fonte:** elaborado pela autora

Observou-se que a maioria dos funcionários apresenta baixo grau de escolaridade.

Verificou-se que uma das principais falhas das empresas é a falta de treinamento destes, pois o processo de produção é muito dependente de mão-de-obra. A eficiência da mão-de-obra em relação à produtividade e qualidade é adquirida com a prática na própria empresa. Segundo depoimento dos empresários, *“Os funcionários levam de um a três meses para aprenderem à função (dependendo da função que irá assumir) e são acompanhados pelos funcionários mais experientes”*.

A maioria das empresas de pequeno porte não tem políticas de treinamento e recrutamento de seus funcionários e não exigem escolaridade mínima para a contratação. A maioria das empresas não remunera seus funcionários pela produtividade (o salário é pago pelo piso da classe), acarretando “um certo” desinteresse deles em melhorar a sua qualificação, também não investindo em cursos e na sua escolaridade, pois não vêem oportunidades de ganhar mais ou de mudar de função por terem adquirido novas competências.

Em depoimento um proprietário disse: *“O piso salarial dos funcionários das indústrias de Jaú é bem maior se comparado com as indústrias de Franca e Birigui, pois os calçados femininos possuem muitas tarefas manuais e os modelos mudam constantemente”*. Os calçados femininos possuem uma especificidade única e acompanham a moda das estações; a flexibilidade da mão-de-obra é intensa.

Uma das economias externas verificadas na literatura é a concentração de um contingente de mão-de-obra especializada nos arranjos produtivos locais de empresas do mesmo segmento. Marshall (1982), afirmava que a concentração da mão-de-obra especializada e o treinamento representam custos reduzidos para as empresas que se apropriam do processo de aprendizado que são endógenos a elas, porém endógenos ao conjunto local de produtores. Porém no APL de Jaú falta mão-de-obra qualificada; as empresas absorvem todo o contingente existente no município. Para tanto muitas ações estão sendo feitas

para qualificar a mão-de-obra, como cursos técnicos que são oferecidos pelo Senai, Senac e Fatec. O objetivo é melhorar a qualidade da mão-de-obra e incentivar as “pessoas” para a profissionalização do segmento calçadista. Os funcionários que são treinados no exterior pertencem às médias empresas e geralmente são os proprietários e os modelistas/estilistas que visitam as feiras internacionais em busca dos novos lançamentos da moda e aproveitam para fazer cursos de reciclagem.

#### Quadro 4. Produtos Fabricados no APL de Jaú

<p><b>Produtos fabricados pelas indústrias do APL de Jaú</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 74% fabricam calçados de couro</li> <li>- 13% fabricam calçados sintéticos</li> <li>- 13% fabricam calçados de couro e bolsas de couro.</li> </ul> <p>(Vide figura 18, Apêndice B, p. 217)</p>
--	---

**Fonte:** elaborado pela autora

A demanda da produção de calçados de couro em Jaú pode ser observada pelo fato “histórico” do arranjo. Desde o início do século já se produzia sandálias e botinas rústicas, feitas em couro para os viajantes da região. Em 1975 o APL de Jaú contava com 37 indústrias calçadistas, em 1989 chegou a ter 290 indústrias e hoje possui 250 indústrias de calçados femininos (95% da produção são calçados femininos).

A maior parte das empresas do APL de Jaú fabrica calçados de couro. Além do fato “histórico”, a preferência das clientes (mulheres) são os calçados de couro. O seu *designer* (modelos que acompanham a moda) é primordial (é mandatário do sucesso junto às consumidoras finais) por serem mais refinados e possuírem maior valor agregado (aparência, conforto, estilo, forro, enfeites, cores, formato, saltos, fivelas, etc), do que os calçados sintéticos (plástico) para os quais se utiliza equipamento de injeção de poliuretano (PU), além de possuírem poucos acessórios. As empresas que produzem os calçados

sintéticos usam o CAD (Computer Aided Design) para a montagem de moldes, orientação de padrão de qualidade, número de cortes, informações para cálculo do custo do produto, corte da matéria-prima (couro sintético), pois não possuem os agravantes do couro animal (marca de cerca, berne, carrapatos, etc). A modelagem por CAD resulta de um aproveitamento da matéria-prima superior devido ao controle da área; esta matéria prima é cortada pelo computador. O investimento financeiro para abrir uma indústria de calçado sintético é bem mais alto do que para montar uma indústria de calçados de couro, devido à tecnologia das máquinas e equipamentos.

Os calçados de couro são produzidos quase que “manualmente” (semi-artesanal, equipados com ferramentas e máquinas simples e com fortes barreiras à automação). Pode-se dizer que tal produção possui características da produção “fordista” (presença de esteiras de produção). O maior problema que impede a automação da produção de calçados de couro é a principal matéria-prima “o couro”, a sua irregularidade (defeitos, espessura não-uniforme, elasticidade, sentido das fibras, baixa qualidade, marcas de arame farpado e espinhos, ectoparasitoses, marca a fogo dos animais, transporte inadequado, etc). A maior parte destes defeitos tem origem no campo, impedindo pois a produção automatizada.

A “função do corte” é a mais bem paga dentro da fábrica, pois o couro é a matéria-prima mais cara dos calçados (representa 30% a 50% do custo médio). O corte é realizado manualmente, por meio de facas e moldes de cartolina reforçados por um filete de metal nas bordas, ou por meio de balancins, que são prensas hidráulicas com navalha de fita de aço. Algumas empresas possuem máquinas de controle numérico, programadas para o corte do couro – o CAM (Computer Aided Manufacturing). Porém, a maioria das pequenas e médias empresas não adota essa tecnologia, devido ao seu alto custo.

### Quadro 5. Participação das Indústrias no Mercado Atual

<b>Destino da produção de calçados das médias empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 46% São Paulo – Capital.</li> <li>- 36% Outros Estados: Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Bahia.</li> <li>- 17% Interior do Estado de São Paulo.</li> <li>- 0,2% Exterior: Mercosul, América Central, Emirados Árabes, Kuwaiti, Ásia, EUA, Líbano e Israel.</li> </ul> <p>(Vide figura 19 e 20, Apêndice B, p. 218)</p>
<b>Destino da produção de calçados das Pequenas Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 38% São Paulo-Capital</li> <li>- 35% São Paulo/Interior.</li> <li>-27% Outros Estados: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná.</li> <li>- 0% das empresas não exporta.</li> </ul> <p>(Vide figura 21, Apêndice B, p. 219)</p>
<b>Média total da produção das Médias e Pequenas Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 41% São Paulo- Capital</li> <li>- 31% Outros Estados</li> <li>- 1% da produção para o exterior.</li> </ul> <p>(Vide figura 22 e 23, Apêndice B, p. 220)</p>

**Fonte:** elaborado pela autora

De acordo com o Sebrae (2003), o baixo índice de exportação dos calçados do APL de Jaú reside principalmente na:

a) Inexistência de política Industrial e de comércio exterior; b) queda nas alíquotas de importação; c) excessiva burocracia nas importações; d) elevados custos para financiamento de investimentos; e) agressividade dos concorrentes asiáticos; f) desigualdades tarifárias que privilegiam a exportação de matérias-primas para concorrentes produtores de manufaturados (wet blue) e que não sofre qualquer gravame; e g) falsa imagem de setor poluidor e de trabalho em condições inadequadas (noticiários enfocando casos isolados de que o setor é poluidor, e o trabalho apresenta condições de escravidão e de emprego de mão-de-obra infantil).

Em entrevista um empresário de uma pequena empresa e que está no mercado de calçados recentemente (2 anos) comentou: “Estive na feira de

*calçados em São Paulo pela primeira vez, participei da rodada internacional de negócios e vendi meus calçados para clientes da América Latina.”*

Em entrevista com o produtor da empresa K, também pequena empresa e participando da primeira vez da feira comentou: *“Esta foi à primeira vez que montei um Stand na feira e fechei negócios com compradores de outros estados”*. Essa empresa que está a pouco tempo no mercado de calçados fabrica calçados para um público alvo diferente das outras empresas; produz sandálias para homens (travesti).

A central de negócios é uma ação do Sindicalçados com o apoio do Sebrae e tem o objetivo de aproximar as pequenas e médias empresas com compradores nacionais e internacionais para reduzir o custo dos stands de feiras. Em depoimento o responsável pelo programa disse: *“Este ano foi à primeira vez que levamos várias pequenas e médias empresas para feira e estamos começando a aproximar as empresas com os compradores, pois até então, somente as médias e grandes empresas participavam da feira devido ao alto custo em montar um Stand. Essa parceria reduz o custo e abre oportunidade para que todas as empresas participem”*. Outro empresário respondeu: *“Gostei muito de participar da feira, pois obtive bons resultados nas vendas”*.

Observou-se que as ações conjuntas reduzem os custos dos produtores e que eles beneficiam-se das economias externas positivas advindas dessas ações, as quais não poderiam ocorrer se eles estivessem atuando sozinhos. Verificou-se que há ganhos coletivos para todos os produtores participantes.

### Quadro 6. Principais Fontes de Financiamento das Indústrias de Jaú

<b>Financiamento utilizado pelos empresários do APL de Jaú</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 33% recursos próprios</li> <li>- 20% recursos próprios e financiamento em bancos oficiais e privados</li> <li>- 13% financiamentos em bancos oficiais</li> <li>- 13% financiamentos em bancos oficiais e bancos privados</li> <li>- 7% bancos privados</li> <li>- 7% utilizaram-se de financeiras</li> </ul> <p>(Vide figura 24, Apêndice B, p. 220)</p>
--	---

**Fonte:** elaborado pela autora

### Quadro 7. Indústrias Correlatas e de Apoio do APL de Jaú

<b>Vantagens e desvantagens em utilizar fornecedores localizados na cidade de Jaú, na região e de outros estados são os mesmos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rapidez na entrega</li> <li>- custo de transporte</li> <li>- assistência técnica oferecida</li> <li>- qualidade</li> </ul> <p>(Vide figura 29 a 36, Apêndice B, p. 223 a 226)</p>
<b>Principais fornecedores presentes no APL de Jaú</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matéria-prima</li> <li>- Enfeites</li> <li>- Saltos</li> <li>- Palmilhas</li> <li>- Material para couraça</li> <li>- Material para cabedal</li> <li>- Materiais para contraforte</li> <li>- Solados</li> <li>- Caixas individuais</li> <li>- Caixas coletivas</li> </ul> <p>(Vide figura 37 a 52, Apêndice B, p. 227 a 234)</p>
<b>Fornecedores localizados na Região (Franca) e Rio Grande do Sul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- máquinas e equipamentos</li> <li>- matérias-primas</li> <li>- Enfeites</li> <li>- Cola</li> <li>- Fivelas</li> <li>- Solados</li> </ul> <p>(Vide figura 37 a 52, Apêndice B, p. 227 a 234)</p>

**Fonte:** elaborado pela autora

Observou-se que uns dos itens mais importantes para os produtores de calçados do APL de Jaú é o prazo de entrega das matérias-primas. As pequenas empresas fabricam pequenos lotes de acordo com os pedidos dos clientes. A empresa só faz o pedido da matéria-prima após fechamento das vendas. Os empresários reclamam: *“Pelo fato dos meus pedidos serem pequenos tenho dificuldade com a entrega do couro, pois os fornecedores atendem em primeiro lugar os produtores que produzem grande quantidade e acabam atrasando os meus pedidos, os meus clientes reclamam muito do meu atraso na entrega dos calçados. A maioria dos clientes diz que as indústrias de Jaú não cumprem os prazos de entrega dos calçados”*. A relação com os fornecedores é razoável; as empresas testam os fornecedores e se forem aprovados adquirem confiança em relação ao prazo de entrega e qualidade e mantém relações duradouras com eles. Os empresários comentam: *“Os prazos de financiamentos deixam a desejar, as pequenas empresas não têm poder de negociação devido ao pequeno volume comprado”*.

Observou-se que algumas empresas fornecedoras de matéria-prima, máquinas e equipamentos estão localizadas no *cluster* de Franca (SP) e no *cluster* do Rio Grande do Sul (Vale do Sinos). Verifica-se que esses dois aglomerados calçadistas possuem grande quantidade de indústrias correlatas e de apoio instaladas em seus arranjos e apresentam uma configuração densa da cadeia produtiva podendo-se considerar que esses arranjos possuem uma cadeia produtiva completa de fornecedores.

A literatura aponta que a presença de indústrias correlatas e de apoio (presença de fornecedores e serviços especializados) é uma das economias externas positivas mais importantes. A concentração geográfica e setorial das empresas atrai novas empresas para o local e estabelece relações duradouras entre os fornecedores. Verificou-se que nem todas as indústrias fornecedoras (matéria-prima, máquinas e equipamentos) fazem parte da cadeia produtiva do APL de Jaú, mas muitas empresas fornecedoras possuem escritórios de representações e depósitos de componentes instalados na cidade.

As ações conjuntas entre os produtores como, por exemplo - “a compra conjunta de matérias-primas” – não é uma prática comum no APL de Jaú. Um empresário comentou: *“Nós tentamos fazer um grupo com alguns produtores de calçados para comprar cola em conjunto de um fornecedor do Rio Grande do Sul para diminuir o custo. Porém veio outro fornecedor e ofereceu um preço menor para alguns dos produtores do grupo e eles acabaram saindo do grupo para comprar a cola do fornecedor que ofereceu o preço mais baixo”*.

## **8.2. GANHOS COLETIVOS NO APL DE CALÇADOS FEMININOS DE JAÚ**

A ação conjunta deliberada entre os produtores do APL de Jaú para compra conjunta apresentou-se baixa. Segundo Putnam (1999), a cooperação e a confiança representam o sucesso e a eficiência dos arranjos produtivos locais. O capital social diz respeito às características da organização social e está fortemente ligado através da confiança, das normas, das relações sociais nas cadeias produtivas. A confiança e a cooperação são derivadas de ambientes históricos e de acúmulo de capital social, os quais são adquiridos ao longo do tempo.

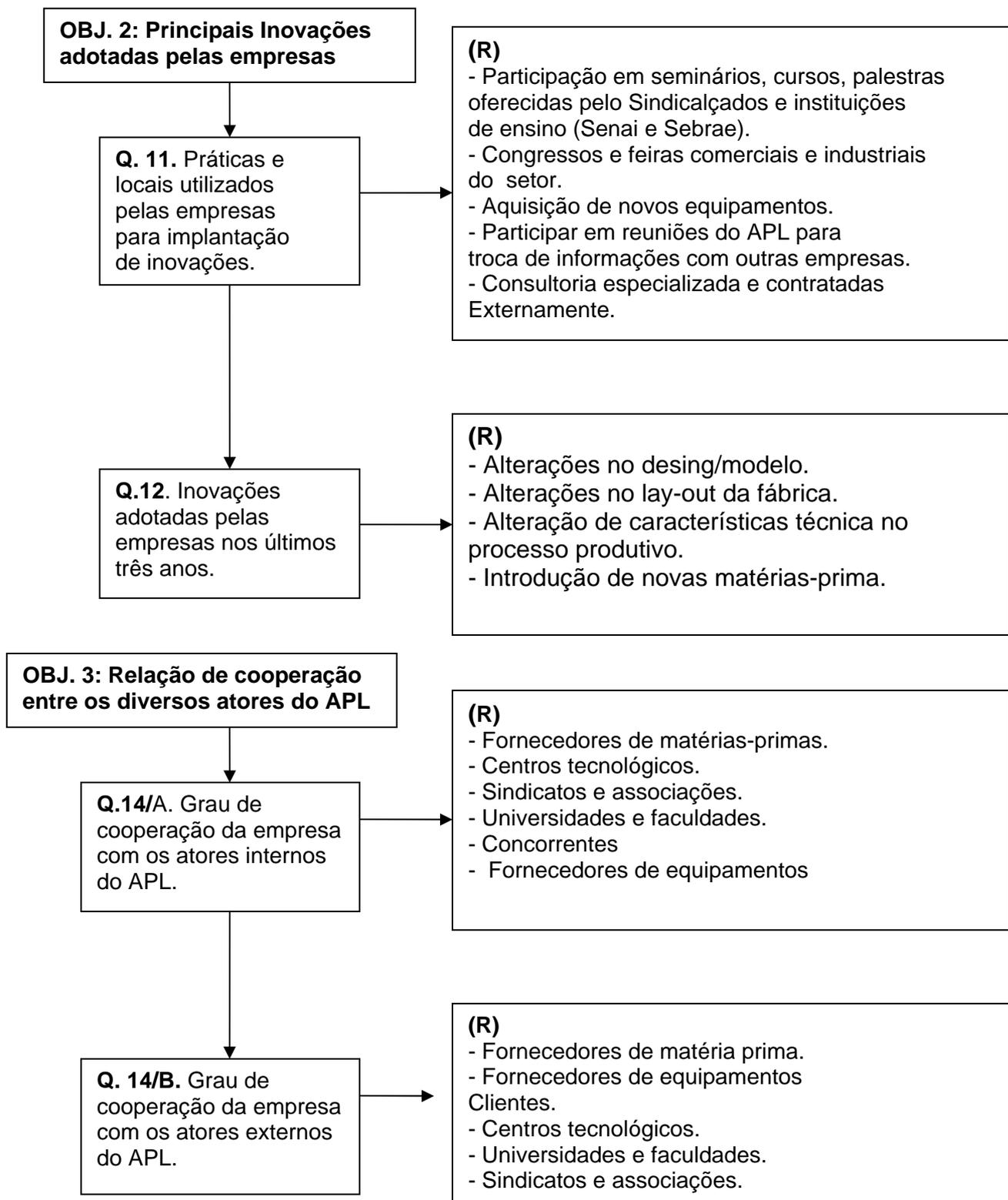
O objetivo principal dessa pesquisa é verificar a existência de ações conjuntas e ganhos coletivos no APL de calçados femininos de Jaú. Pode-se observar através da pesquisa de campo a existência de uma grande quantidade de ações conjuntas entre os diversos atores do APL de Jaú. Os projetos estão sendo realizados pelo Sindicalçados de Jaú com o apoio do Sebrae e diversas intuições. Verificou-se um razoável investimento financeiro (9 milhões de reais). Contribuíram para este investimento: SENAI, Prefeitura Municipal de Jaú, Sindicalçados, Empresários de Jaú (aproximadamente 50 empresas), FATEC, IPT (Instituto de Pesquisa e Tecnologia – USP/SP), SEBRAE, FINEP (para ações ambientais). São 18 projetos em andamento e 5 projetos em desenvolvimento. (vide valores de contribuição dos projetos na página 92).

Segundo Suzigan (2001) as economias externas ativas são decorrentes de ações conjuntas deliberadas das empresas com instituições (municipal, estadual e federal). Verificou-se que da soma das ações conjuntas (economias externas ativas) entre as instituições do APL (ações e projetos) resulta a eficiência coletiva, que determina a vantagem competitiva das empresas locais. Segundo Porter (1999) as vantagens competitivas do arranjo produtivo local (APL) estão situadas do lado de “fora” da empresa e são geradas e sustentadas através de um processo altamente localizado. As vantagens competitivas são decorrentes das economias externas. Além de proporcionar custos reduzidos para as empresas há troca de informações entre os produtores, qualificação da mão-de-obra, melhorias para o meio ambiente, dentre outros. (vide descrição dos projetos na página 96 a 105).

Marshall (1982) foi o pioneiro autor em observar, a partir da análise dos distritos industriais na Inglaterra no final do século XIX, que a presença concentrada de firmas em uma mesma região pode prover ao conjunto de produtores vantagens competitivas que não seriam verificadas se eles estivessem atuando isoladamente.

Outro item que deve ser destacado é que as ações conjuntas entre os diversos atores dos APL geram ganhos coletivos através das relações com os elos horizontais e verticais da cadeia produtiva como: a participação governamental (municipal, estadual e nacional), pesquisa de universidades (pública e privada), instituições de pesquisa, centros tecnológicos e de pesquisa, políticas educacionais, incentivos fiscais aos produtores, presença de bancos financiadores (privados e públicos), inovação tecnológica local e regional, ações voltadas para o meio ambiente, aumento de renda local, geração de empregos, cooperação entre os produtores, exportação em conjunto, presença de sindicatos e associações de classe para desenvolvimento de ações do APL, dentre outras.

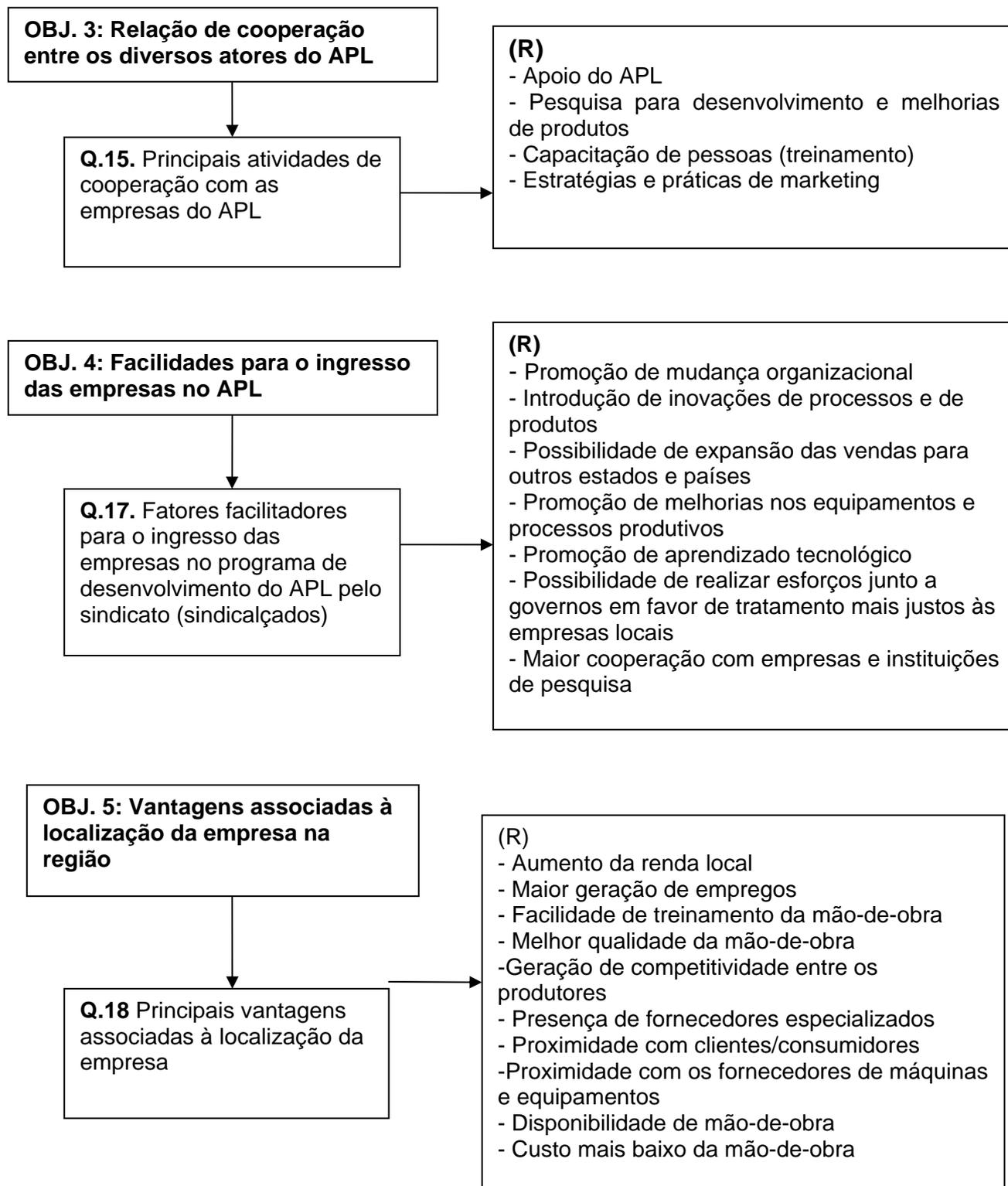
A figura a seguir apresenta os principais resultados obtidos em relação aos objetivos específicos. A legenda auxilia no entendimento dos resultados. (vide objetivos específicos na p. 5) e (vide questionário Apêndice A, p. 203).



**Figura 12.** Resultados da Pesquisa 1

**Fonte:** elaborado pela autora

**Legenda:** Objetivos Específicos: **OBJ** - Questões do questionário que responderam os objetivos: **Q** e Resultados da tabulação: **R**

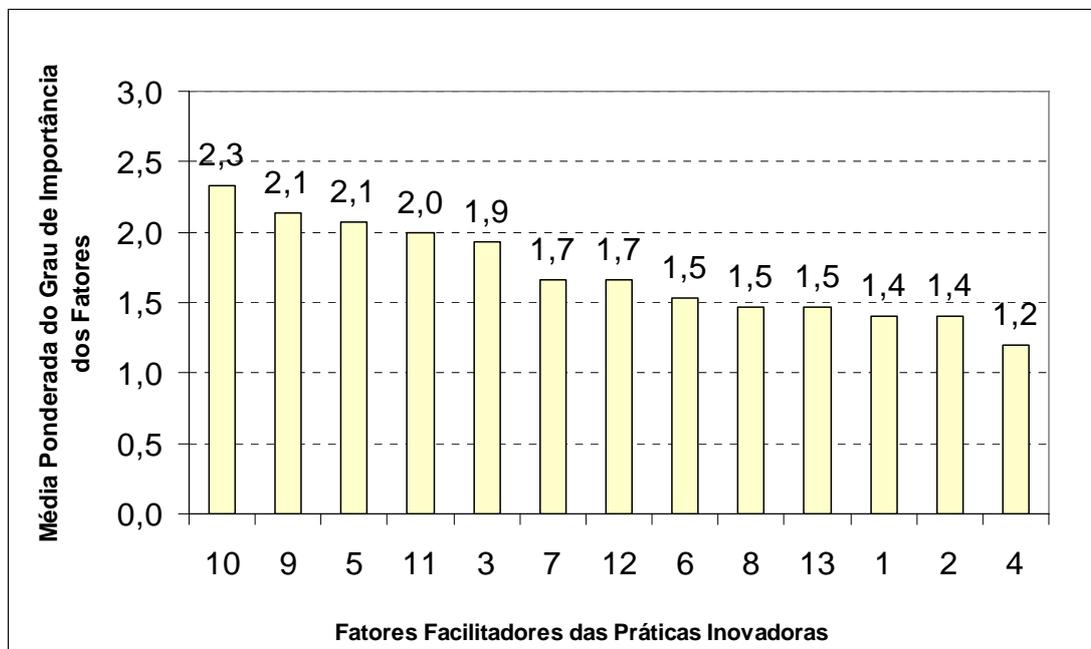


**Figura 13.** Resultados da Pesquisa 2  
**Fonte:** elaborado pela autora

### 8.2.1. INOVAÇÕES

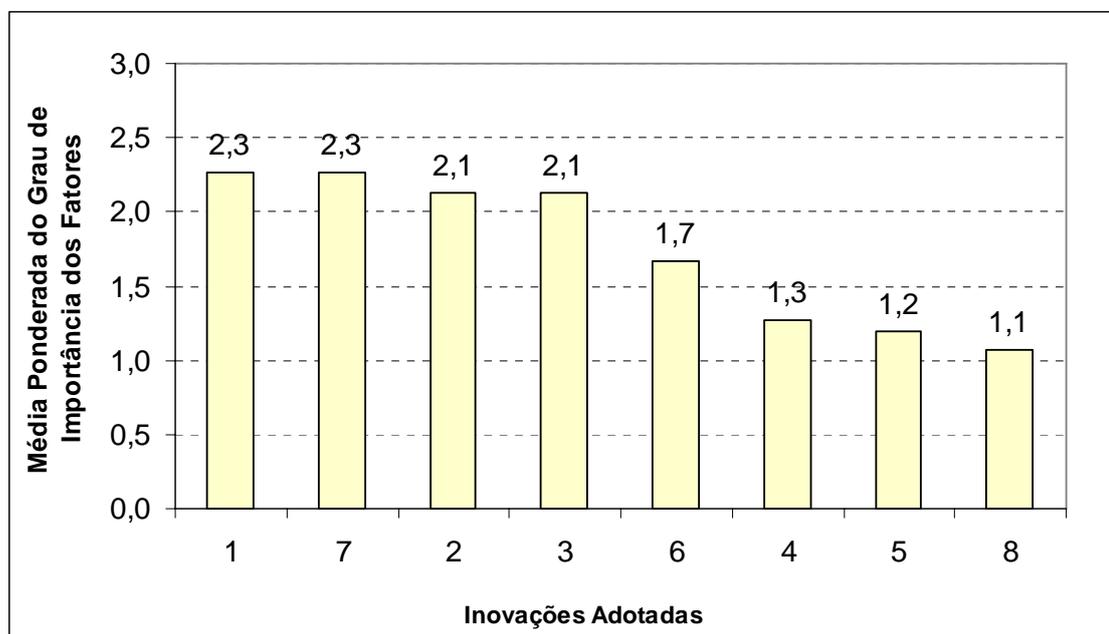
A questão 11 que investigava sobre as principais inovações adotadas pelas empresas nos últimos anos trouxe como resultados: em primeiro lugar: “participar de seminários, cursos, palestras oferecidos pelo Sindicalçados, instituições de ensino, Senai e Sebrae” (10); em segundo lugar: “congressos e feiras comerciais e industriais do setor” (9), “aquisição de novos equipamentos” (5), “participar de reuniões do APL para troca de informações com outras empresas” (11), “consultoria especializada, contratadas externamente” (3); em terceiro lugar: “troca de informações com empresas do APL de Jaú” (7), “visitas aos fornecedores de máquinas, equipamentos, matéria-prima” (12), “publicações especializadas do segmento em revistas, sites e pesquisa” (6), “troca de informações com empresas localizadas fora do APL de Jaú” (8), “troca de informações em encontros informais como igreja, restaurantes, clubes, associações filantrópicas entre outros” (13), “departamentos da empresa especializados em P&D” (1) e “departamento da empresa não especializados em P&D” (2); e quarto lugar: “universidades e centros tecnológicos” (4). (vide gráfico 01)

**Gráfico 01. Práticas que Contribuem para as Inovações Adotadas pelas Empresas**



Fonte: elaborado pela autora

A questão 12 que investigava sobre as principais inovações adotadas pelas empresas nos últimos anos trouxe como resultados: em primeiro lugar: “alterações no desing/modelo” (1) e “alterações no lay-out da fábrica” (7); em segundo lugar: “alteração de características técnica no processo produtivo” (2) e “introdução de novas matérias-prima” (3); em terceiro lugar “incorporação de novos equipamentos na planta industrial” (6); e em quarto lugar “implantação de processos voltados para o meio ambiente” (4), “introdução de mudanças como implantação de ISO 9000, adoção de Just-in-time, CAD” (5) e desenvolvimento de novos produtos” (8). (vide gráfico 02).

**Gráfico 02. Principais Inovações Adotadas pelas Empresas do APL**

Fonte: elaborado pela autora

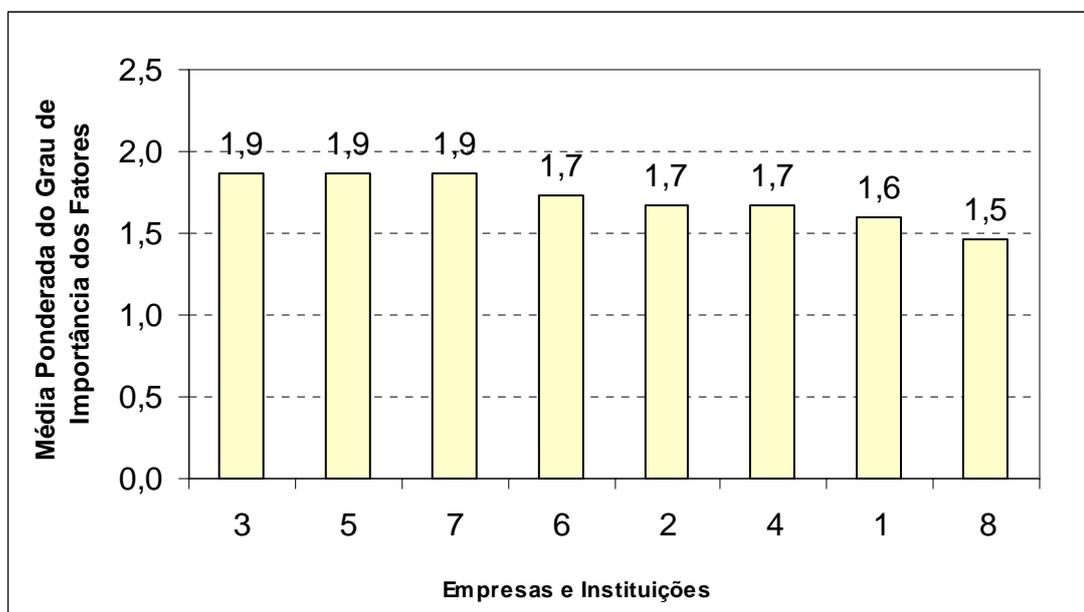
A literatura apontou e reforçou que a criatividade e a inovação contínuas são resultados de um processo de aprendizado coletivo, alimentado pelo que alguns autores consideram como fenômenos sociais, tais como transferência de tecnologia, imitação de práticas gerenciais de sucesso e de inovações tecnológicas, contatos interpessoais diretos, cooperação formal e informal entre firmas, com circulação tácita de informação comercial, financeira e tecnológica.

Autores como Camagni (1991); Maillat (1996); Aydalot (1986), formando um grupo acadêmico chamado GREMI (Groupement de Reserche Européen sur les Milieux Innovateurs), enfatizaram a importância do ambiente local no dinamismo tecnológico de aglomerações produtivas e propuseram a estudar questões das disparidades espaciais. Os autores denominaram que essa teoria de localização está ligada às condições geográficas (econômicas, sociais e físicas) da produção e estudam os problemas ligados à inovação tecnológica.

Para Cassiolato e Lastres (2005) a inovação ocorre no local ou na complexa rede de relações sociais em uma área geográfica limitada que intensifica a capacidade inovativa local através de processo de aprendizado sinérgico e coletivo. Consideram-se não apenas as relações econômicas, mas também sociais, culturais e psicológicas. O milieu (meio) inovador é descrito como um conjunto de elementos materiais (firmas, infra-estrutura), imateriais (conhecimento) e institucionais (regras e arcabouço legal) que compõem uma complexa rede de relações voltada para a inovação. A firma não é considerada um agente isolado no processo de inovação, mas parte de um ambiente com capacidade inovativa. Vínculos entre firmas, clientes, organizações de pesquisa, sistema educacional e demais autoridades locais interagem de forma cooperativa. Neste contexto, o milieu (meio) pode ser compreendido tanto como uma rede concreta de atores que interagem dentro de um sistema produtivo local como enquanto o próprio ambiente que provê as condições que viabilizam e facilitam a existência de interações entre os diferentes segmentos de atores. A proximidade espacial é vista como favorecendo fundamentalmente a troca de informações, a similaridade de atitudes culturais e psicológicas, a freqüência de contatos interpessoais e cooperação, capacidade inovativa, mobilidade e flexibilidade.

### **8.2.2. COOPERAÇÃO**

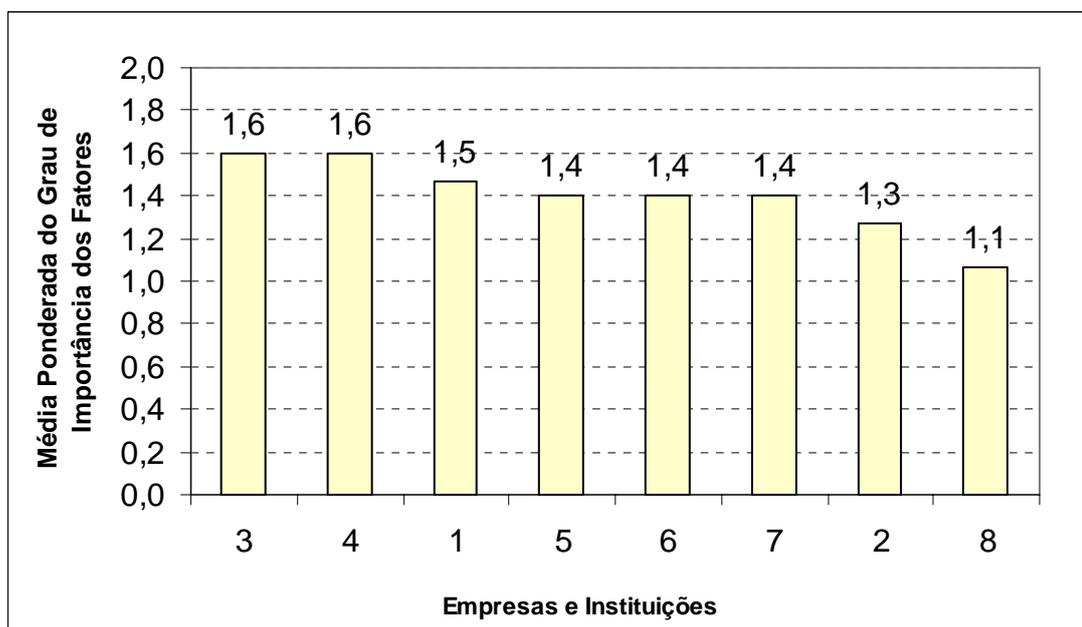
A questão 14/A que mensurou o grau de cooperação da empresa com os demais atores internos do APL obtendo-se: em primeiro lugar: “fornecedores de matéria prima” (3), “centros tecnológicos” (5) e “sindicatos e associações” (7); em segundo lugar: “universidades e faculdades” (6), “concorrentes” (2) e “fornecedores de equipamentos” (4); em terceiro lugar: “clientes” (1); em quarto lugar: “órgãos públicos” (8). (vide gráfico 03).

**Gráfico 03. Cooperação da Empresa com os Atores Internos do APL**

**Fonte:** elaborado pela autora

A questão 14/B que mensurou o grau de cooperação da empresa com os atores externos do APL obteve-se: em primeiro lugar: “fornecedores de matéria prima” (3) e “fornecedores de equipamentos” (4); em segundo lugar: “clientes” (1), “centros tecnológicos” (5), “universidades e faculdades” (6) e “sindicatos e associações” (7); em terceiro lugar “concorrentes” (2) e em quarto lugar “órgãos públicos” (8). (vide gráfico 04).

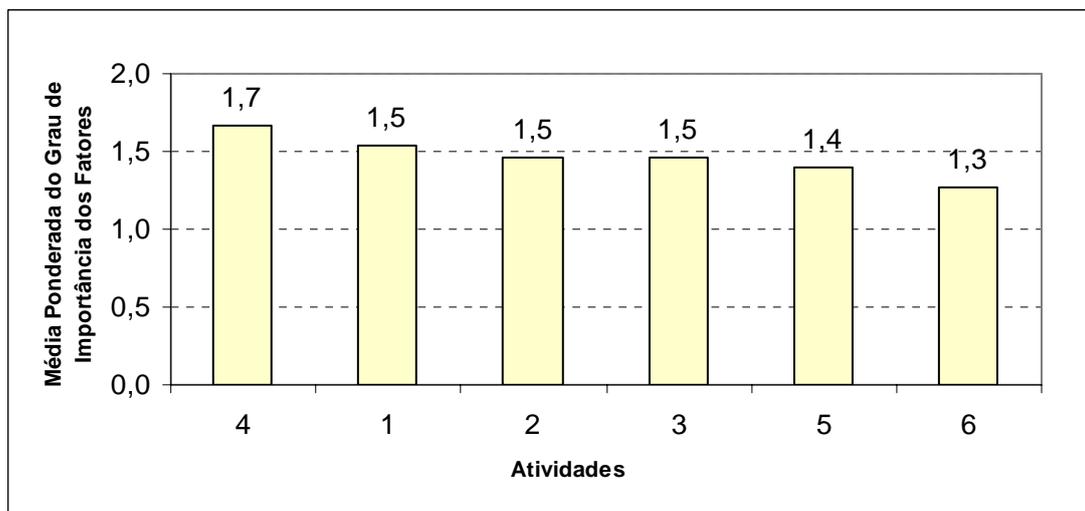
**Gráfico 04. Cooperação da Empresa com os Atores Externos do APL**



**Fonte:** elaborado pela autora

A questão 15 que mensurou o grau de cooperação com empresas do segmento na região em relação às atividades de pesquisas para desenvolvimento e melhoria de produtos, capacitação de pessoas, estratégias e práticas de marketing, apoio do APL, fontes de financiamento, apoio governamental, obteve-se: em primeiro lugar “apoio do APL” (4); em segundo lugar: “pesquisa para desenvolvimento e melhoria de produtos” (1), “capacitação de pessoas” (2); e “estratégias de marketing” (3); em terceiro lugar: “apoio governamental” (5); em quarto lugar: “fontes de financiamento” (6). (vide gráfico 05).

### Gráfico 05. Cooperação das Empresas em Relação às Atividades



**Fonte:** elaborado pela autora

Entre os agentes participantes do APL foram elencados: as empresas produtoras; as empresas fornecedoras de insumos; as empresas prestadoras de serviços; as associações de classe (Sindicatos trabalhista e patronal); as associações comerciais; as instituições de suporte; as instituições de serviços; as instituições de ensino e pesquisa (públicas e particulares); escolas técnicas (SENAI e SENAC), as instituições de fomento (SEBRAE); as instituições financeiras (bancos); e o Estado nos três níveis de governo. De acordo com Schmitz (1997), o sucesso de um APL não se caracteriza por ser um estado, mas um processo de enfrentar crises e obter vantagens competitivas. Outro item que deve ser destacado é a presença de incubadora de empresas no APL de Jaú. A presença de incubadora de empresas constitui-se em um ambiente que propicia o desenvolvimento de empresas e produtos inovadores (SPOLIDORO, 1997). É concebida como um espaço físico ou núcleo de infraestrutura técnica e operacional que abriga empreendedores por determinado tempo, facilitando a transposição de barreiras administrativas, mercadológicas e técnicas de empresas nascentes ou que se transferem para a incubadora (MEDEIROS, 1996a; MEDEIROS e ATAS, 1995; LEVINSON e MEDEIROS, 1988).

Em relação ao Brasil, autores realizaram várias pesquisas em arranjos produtivos locais, “Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – Redesist”, Cassiolato *et al* (2003) apresentam dois fatores determinantes na trajetória dos arranjos produtivos locais no Brasil: i) o primeiro refere-se à instabilidade do ambiente macro-econômico e a quase ausência de políticas industriais e de ciência e tecnologia; e ii) o segundo refere-se a dois gargalos presentes na maioria dos casos estudados que são: as debilidades na formação dos recursos humanos e os problemas de financiamento – o que afeta principalmente a micro e pequenas empresas.

O debate sobre o papel de pequenas e médias empresas para o desenvolvimento sempre esteve presente na teoria econômica. Na década de 1970 o desenvolvimento econômico ocorrido em regiões do centro e nordeste da Itália – hoje conhecido como Terceira Itália – estimulou pesquisadores e agências governamentais de vários países a repensarem o papel das chamadas Pequenas e Médias Empresas (PME's) e as possibilidades de criação de políticas públicas voltadas para as mesmas de forma adequada (NORONHA; TURCHI: 2005, p. 7).

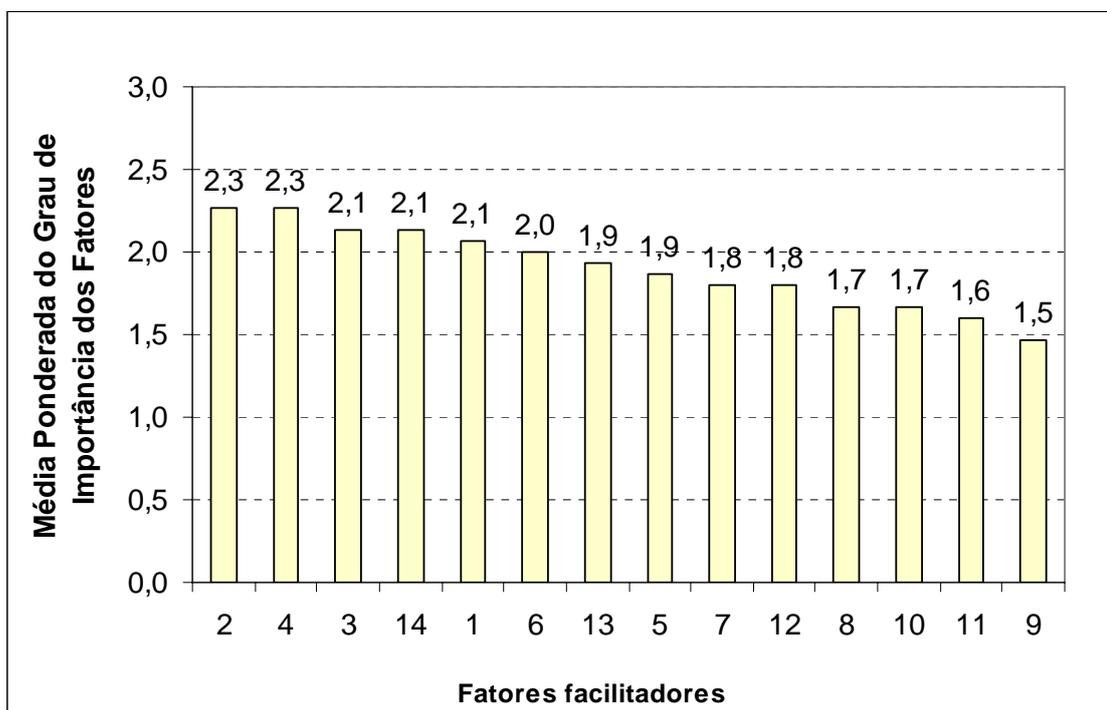
Por tanto verificou-se que no APL de calçados femininos de Jaú existe várias ações conjuntas entre os diversos atores do APL e tais ações geram ganhos coletivos para os produtores, para o local, para as pessoas que ali vivem, além de proporcionar ganhos para a região que se apropria do benefícios advindos das ações conjuntas, principalmente das ações voltadas para o meio ambiente.

### **8.2.3. INGRESSO E VANTAGENS DO APL DE JAÚ**

A pergunta 17 que mensurou a facilidade do ingresso das empresas no programa do APL obteve-se: em primeiro lugar: “promoção de mudança organizacional” (2), “introdução de inovações de processos” (4), “introdução de inovações de produtos” (3), “possibilidade de expansão das vendas para outros estados e países” (14) e “promoção de melhorias nos equipamentos e

processos produtivos” (1); em segundo lugar: “promoção de aprendizado tecnológico” (6), “possibilidade de realizar esforços junto a governos em favor de tratamento mais justos às empresas locais” (13), e “maior cooperação com empresas e instituições de pesquisa” (5); em terceiro lugar: “busca de estruturas de fomento (financiamento e incentivos) à empresas” (7), “maior integração com empresas locais na busca de maior especialização produtiva” (12), “possibilidade de associações com empresas nacionais” (8) e “realização de projetos voltados à alianças tecnológicas com outras empresas” (10); em quarto lugar: “realização de projetos voltados para o meio ambiente” (11) e “possibilidade de associações com empresas internacionais” (9). (vide gráfico 06).

**Gráfico 06. Facilidades para Ingresso das Empresas no Programa do APL**



**Fonte:** elaborado pela autora

Segundo Campos (2003), as diversas variáveis levadas em conta para a tipificação de um APL podem ser apontadas como: o grau de cooperação entre

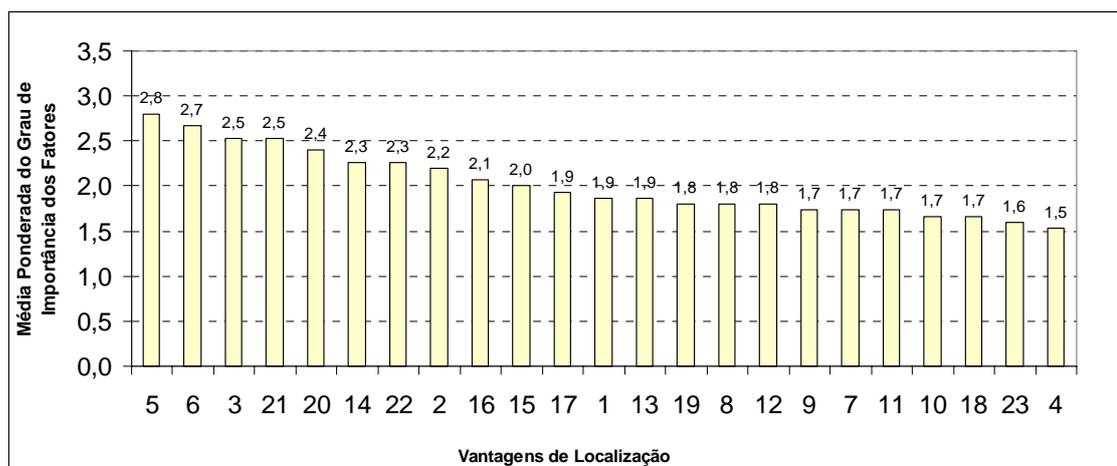
os produtores; a estrutura interna do aglomerado; as características das empresas; o papel do setor público; o principal mercado atendido; a qualidade do produto; a importância para a economia local ou regional; o grau de institucionalidade; o grau de tecnologia do produto ou processo; a identidade sócio-cultural; a qualificação da mão-de-obra; a qualificação do quadro administrativo; a presença de instituições de pesquisa; o nível de informalidade das empresas; o índice de sobrevivência das empresas, dentre outras. É importante ressaltar que não existe uma única tipologia possível.

Observou-se que os principais facilitadores para o ingresso no APL de Jaú estão vinculados aos vários fatores que promovem mudança organizacional, introdução de processos e produtos, promoção de aprendizado tecnológico, dentre outros. Os produtores participam das ações desenvolvidas pelo Sindicalçados por entenderem que os projetos beneficiam o desenvolvimento da empresa, bem como a troca constante de informações que geram conhecimento e aprendizagem.

A questão 18 que mensurou as principais vantagens associadas à localização da empresa na região obteve-se os seguintes resultados: em primeiro lugar: “aumento da renda local” (5), “maior geração de empregos” (6), “facilidade de treinamento da mão-de-obra” (3) e “melhor qualidade da mão-de-obra” (21); em segundo lugar: “geração de competitividade entre os produtores” (20), “presença de fornecedores especializados” (14), “proximidade com clientes/consumidores” (22), “proximidade com os fornecedores de máquinas e equipamentos” (2), “disponibilidade de mão-de-obra” (16) e “custo mais baixo da mão-de-obra” (15); em terceiro lugar: “ações voltadas para o meio ambiente” (17), “criação de site para o APL” (1), “propaganda conjunta com empresas do APL” (13), “exportação em conjunto com outras empresas do APL” (19), “ações conjuntas com o setor público” (8), “ações conjuntas entre os produtores” (12), “troca de máquinas e equipamentos entre os produtores” (9), “troca de informações administrativas e tecnológicas entre os produtores” (7), “proximidade com os fornecedores de insumos” (11), “proximidade com universidades e centros de pesquisa” (10) e “disponibilidade de infra-estrutura

para o desenvolvimento” (18); em quarto lugar: “leis de proteção à propriedade intelectual” (23) e “existência de programas governamentais” (4) (vide gráfico 07).

**Gráfico 07. Principais Vantagens da Localização da Empresa na Região**



**Fonte:** elaborado pela autora

A literatura que vai ao encontro desse objetivo teve como base conceitual uma pesquisa empírica nas indústrias de calçados do Vale do Sinos (RGS) e em Franca (SP) realizada por Garcia (2001, p. 176-177). Nessas duas experiências de aglomeração de empresas produtoras de calçados, as características importantes dos *clusters* de empresas podem ser verificadas, principalmente no que se refere à presença de uma estrutura produtiva completa em termos da produção de calçados. Em ambos os casos é possível encontrar: fornecedores de matéria-prima, solados, adesivos e selantes, além de outros componentes utilizados na fabricação de calçados; fabricantes de máquinas e equipamentos para calçados; fornecedores de serviços especializados às empresas, especialmente na área de comercialização do produto; organismos de apoio e prestação de serviços às empresas, aí incluídos organismos de classe, centros de tecnologia, centros de treinamento de mão-de-obra, e outros.

Corroboram para esse objetivo a definição para Arranjos Produtivos Locais da RedeSist, que segundo Cassiolato e Lastres (2002, p. 2) é: “Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades de agentes econômicas –que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadora, clientes, dentre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento”.

A principal hipótese dessa pesquisa afirma que as ações conjuntas entre os diversos atores do APL de indústrias de calçados femininos de Jaú geram ganhos coletivos.

Verificou-se que as ações conjuntas entre os produtores e diversos atores do APL de Jaú geram ganhos coletivos aos produtores e proporcionam vantagens competitivas para as empresas locais (desenvolvimento endógeno) e para a região (desenvolvimento exógeno).

Machado (2003, 10) afirma que segundo Schmitz (1995, p. 533): “O *agrupamento de empresas abre oportunidades para ganhos de eficiência que os produtores individuais raramente podem ter*”. Segundo a autora:

*“A simples concentração geográfica e setorial das empresas não é garantia de eficiência coletiva, mas é condição necessária para uma série de desenvolvimentos posteriores, que podem ou não ocorrer, como divisão de trabalho e especialização entre produtores; fornecimento de produtos especializados com rapidez; emergência de fornecedores de matérias-primas, componentes e máquinas; emergência de agentes que vendem para mercados distantes; o aparecimento de fornecedores de serviços tecnológicos, contábeis e financeiros; a emergência de um grupo de trabalhadores*

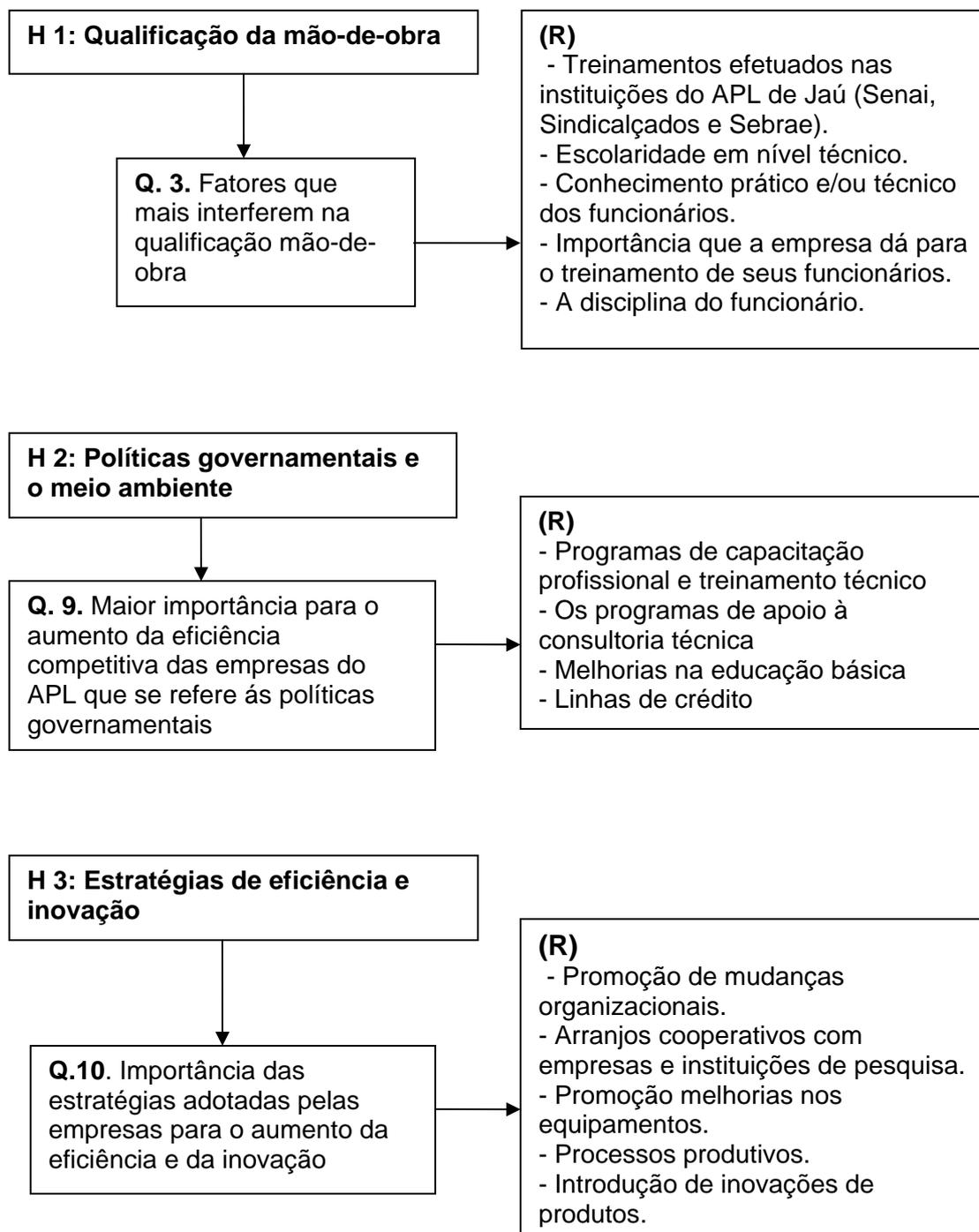
*especializados; formação de consórcios e associações para ações específicas. Quanto mais elementos estão presentes, mais forte é a eficiência coletiva do APL”.*

Corroborar para a afirmação dessa hipótese: Suzigan (2003, p. 3) “as economias externas locais estão no cerne da discussão sobre clusters porque são elas que determinam a própria existência da aglomeração ao proporcionarem custos reduzidos para as empresas aglomeradas. São também chamadas de economias externas Marshallianas, e incluem vantagens decorrentes”.

- 1) da existência de um denso mercado local de mão de obra especializada;
- 2) das facilidades de acesso a fornecedores de matérias primas, componentes, insumos e serviços especializados e, muitas vezes, também de máquinas e equipamentos; e
- 3) da maior disseminação local de conhecimentos especializados que permitem rápidos processos de aprendizado, criatividade e inovação.

Schmitz & Nadvi (1999) atribuem a essas economias externas marshallianas a característica de incidentais, uma vez que “caem no colo” das empresas, e por isso mesmo são consideradas passivas. A elas podem somar-se economias externas de natureza ativa, resultantes de ações conjuntas deliberadas das empresas e instituições locais, como por exemplo para a compra de matérias primas, promoção de cursos de capacitação gerencial e formação profissional, criação de consórcios de exportação, contratação de serviços especializados, instituição de centros tecnológicos coletivos, cooperativas de crédito. Dessa soma resultaria a eficiência coletiva que, em princípio, determina a vantagem competitiva das empresas locais comparativamente a empresas similares não aglomeradas geograficamente. (SUZIGAN, 2003, p. 3)

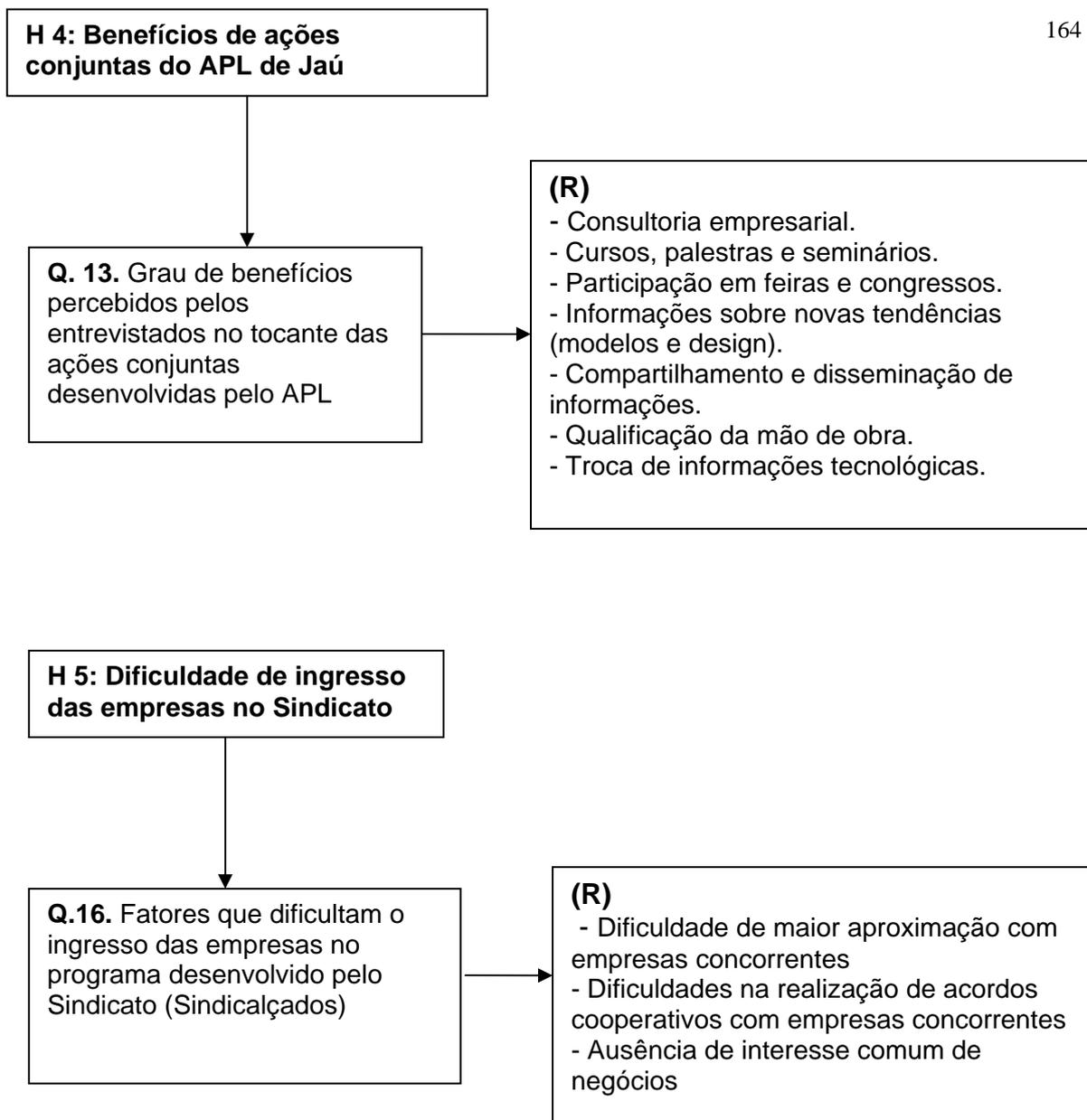
A seguir são apresentados os resultados de acordo com as hipóteses secundárias. (vide hipóteses secundárias na página 5) e (vide questionário Apêndice A, p. 203).



**Figura 14.** Resultados da Pesquisa 3

**Fonte:** elaborado pela autora

**Legenda:** Resultados da Tabulação: **R** - Hipóteses: **H** - Questões do questionário que responderam as hipóteses: **Q**

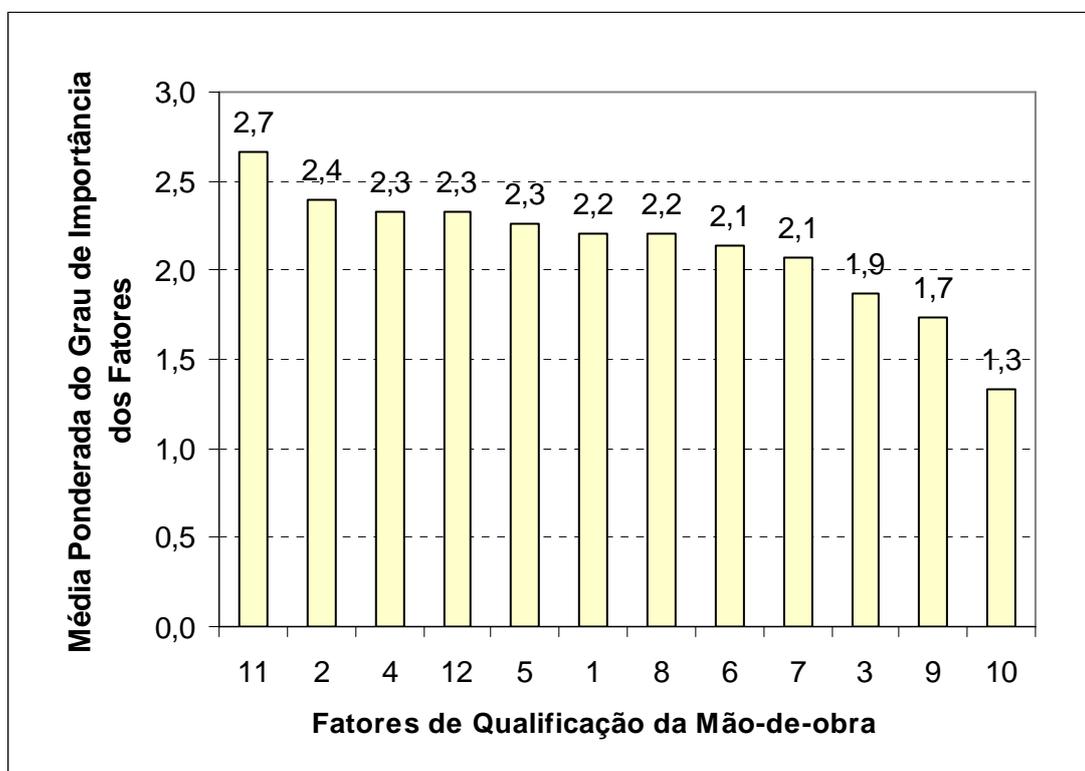


**Figura 15.** Resultados da Pesquisa 4  
**Fonte:** Elaborado pela autora

### 8.2.4. QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA

A questão 3 mensurou os fatores que mais interferem na qualificação da mão-de-obra são: “treinamentos efetuados nas instituições do APL de Jaú (Senai, Sindicalçados e Sebrae)” (11); seguidos em segundo lugar de “escolaridade em nível técnico”, “conhecimento prático e/ou técnico dos funcionários”, “importância que a empresa dá para o treinamento de seus funcionários”, “a disciplina do funcionário”, “escolaridade formal de primeiro e segundo grau”, “capacidade do funcionário na concentração das tarefas”, “iniciativa do funcionário na resolução de problemas”, “capacidade dos funcionários para aprender novas qualificações” (2, 4, 12, 5, 1, 8, 6 e 7); em terceiro lugar “escolaridade em nível superior”, “investimento do empresário em treinamento dos seus funcionários” (3 e 9); e em último lugar “investimento que o funcionário faz em treinamento por conta própria” (10). (vide gráfico 08).

**Gráfico 08. Fatores que Interferem na Qualificação da Mão-de-Obra**



Fonte: elaborado pela autora

Por estes resultados pode-se inferir que a hipótese H1 apresentou fortes indícios de ser confirmada.

Para Marshal (1982), a existência concentrada de mão-de-obra qualificada e com habilidades específicas ao setor ou segmento industrial em que as empresas locais são especializadas, apresenta algumas tarefas como a qualificação e o treinamento de mão-de-obra, que representam custos reduzidos para as empresas locais que se apropriam de processos de aprendizado que são exógenos à firma, porém endógenos ao conjunto local de produtores. Destaca-se a existência de organismos especializados em treinamento e na qualificação da mão-de-obra, muitas vezes voltados para o setor ou segmento em que as empresas locais são especializadas. Entretanto no caso de setores em que a base técnica é relativamente simplificada, como por exemplo em indústrias tradicionais (vestuário, calçados, móveis), as habilidades são transferidas quase que naturalmente, pois as capacitações são formadas no próprio local de trabalho.

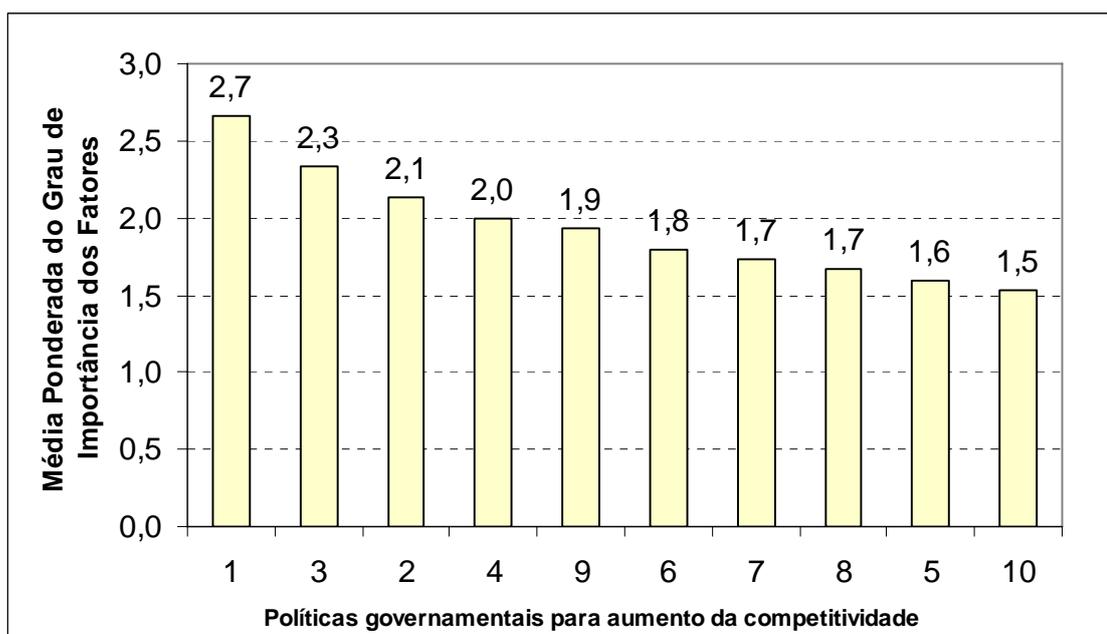
Verificou-se que no caso da indústria calçadista, esse processo pode ser visto claramente; a simplicidade da base técnica da indústria calçadista permite que as habilidades dos trabalhadores sejam reproduzidas no local de trabalho com custos extremamente reduzidos para as empresas. Isso significa que os trabalhadores “aprendem fazendo”, o que dispensa gastos com formação, treinamento ou qualificação da mão-de-obra utilizados pelas empresas do setor. Neste caso a experiência empírica ressalta a importância de organismos voltados à formação da mão-de-obra, especialmente na área técnica, o que dispensa as empresas a realizarem gastos nessas áreas. A literatura afirma que a concentração de empresas gera oferta de mão-de-obra qualificada, porém no caso de do APL de Jaú não há disponibilidade de mão-de-obra, pois as indústrias absorvem todo o contingente existente no local. Para tanto algumas iniciativas estão sendo realizadas em parceria com instituições de ensino para aumentar e qualificar a mão-de-obra, como é o caso do Senai (curso voltado para o ensino fundamental e médio e cursos

técnicos); Senac (cursos voltados para modelistas/designer); e a Fatec (curso voltado para o nível superior, tecnólogo em calçados).

### 8.2.5. POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E O MEIO AMBIENTE

A questão 9 mensurou os fatores apontados pelos respondentes como sendo de maior importância para o aumento da eficiência competitiva das empresas do APL de Jaú no que se refere às políticas governamentais são: Em primeiro lugar “programas de capacitação profissional e treinamento técnico” (1); em segundo lugar “os programas de apoio à consultoria técnica (3)”, “melhorias na educação básica” (2) e “linhas de crédito” (4); em terceiro lugar “divulgação do APL” (9), “maior estabilidade macroeconômica” (6), “ações voltadas para o meio ambiente” (7), “investimento em infra-estrutura” (8), “incentivos fiscais” (9); em quarto e último lugar “incentivos à exportação” (10). (vide gráfico 09).

**Gráfico 09. Importância das Estratégias para Eficiência Competitiva da Empresa em Relação às Políticas Governamentais**



Fonte: elaborado pela autora

Os resultados revelaram que as “políticas governamentais” que contemplam a melhoria e preservação do meio ambiente se colocam em 3º. lugar e não em primeiro lugar como se supunha. Assim pode-se inferir que a hipótese H2 apresentou fortes indícios de não ser confirmada pelos respondentes, porém através da pesquisa de campo observou-se que as ações voltadas para o meio ambiente envolvem um grande contingente de atores envolvidos no projeto e tem o objetivo de mudar a mentalidade dos empresários.

Observou-se que os fatores de maior importância atribuída na referida hipótese são voltados para “*os programas de capacitação profissional e treinamento técnico*”.

O governo deve aplicar normas rigorosas sobre produtos, segurança e meio ambiente. A regulamentação governamental é capaz de promover a vantagem competitiva, estimular e melhorar o nível da demanda interna, pois as normas rigorosas sobre o desempenho e segurança dos produtos pressionam as empresas nos aspectos do impacto ambiental, da melhoria da qualidade, do desenvolvimento da tecnologia de produtos e de serviços que atendem às demandas sociais e dos consumidores. (PORTER, 1999)

Verificou-se que os empresários atribuem alto grau para a qualificação e treinamento da mão-de-obra dos seus funcionários do que para as ações voltadas para o meio ambiente. Pode ser que quando tal trabalho for replicado no futuro tal hipótese possa ser mais “aceita” pelos empresários. No momento as ações estão sendo realizadas de forma acanhada no APL de Jaú.

Contador Júnior (2004), em sua pesquisa no APL de Jaú e nas indústrias de couro (curtumes) da região conclui que:

Um dos grandes desafios das sociedades modernas está relacionado à necessidade de assegurar a manutenção do crescimento econômico sem hipotecar o patrimônio ambiental que é um bem inalienável. Enquanto a ciência e a tecnologia vêm transformando, radical e inegavelmente a vida das sociedades contemporâneas, os impactos ambientais, decorrentes dessas

transformações não podem mais ser analisados de maneira isolada dos contextos, sócio, econômicos, políticos e culturais em que essas mudanças se inserem. Em se tratando de impactos ambientais, é importante ressaltar o grande volume de resíduos industriais gerados na região de Jaú. Os órgãos fiscalizadores constantemente efetuam advertências e exigem mudanças de posturas, nas esferas do governo municipal e entidades empresariais. Os resultados incipientes em termos da redução das conseqüências negativas da produção não decorrem de alterações no processo produtivo. (CONTADOR JR, 2004, p.152-154).

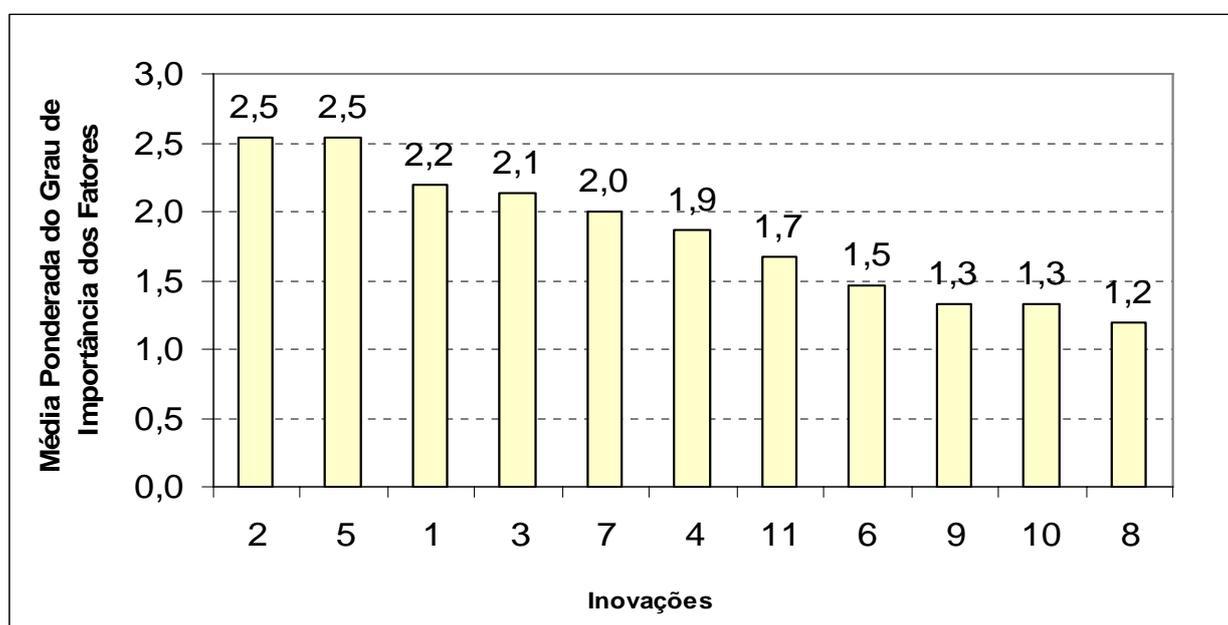
A indústria de Jaú utiliza-se de três tecnologias identificadas: i) a utilização de ferramentas de informática CAD, ii) formas de destinação final de resíduos sólidos; e iii) tratamento de efluentes. A qualidade da matéria-prima couro dificulta e muito o uso de ferramentas computacionais (CAD/CAM) no processo produtivo do calçado, fato este que limita uma redução significativa dos resíduos gerados. No processo produtivo as indústrias de calçados utilizam o couro, cujas sobras são chamadas de raspa de couro, pó de lixadeira e outros que apresentam concentração de cromo, substância empregada no processo de curtimento. Esse processo resulta num material altamente poluente, classificado pela NBR 10004, Resíduo Classe I (perigoso). O APL de Jaú configura-se, portanto, um espaço potencial para a disseminação de tecnologias para tratamento, reaproveitamento e reciclagem de resíduos.

#### **8.2.6. ESTRATÉGIAS DE EFICIÊNCIA E INOVAÇÃO**

A questão 10 que se referia a mensuração do grau de importância das estratégias adotadas pelas empresas para o aumento da eficiência e da inovação trouxe como resultado o seguinte. Em primeiro lugar aparece “promoção de mudanças organizacionais” (2) e “arranjos cooperativos com empresas e instituições de pesquisa” (5); em segundo lugar: “promoção melhorias nos equipamentos, processos produtivos” (1) e “introdução de inovações de produtos” (3); em terceiro lugar “mudanças nas áreas

administrativas” (7), “introdução de inovações em processo” (11) e “investimentos em treinamento” (6); em quarto lugar obteve-se “investimentos na área de vendas” (6), “investimentos em práticas voltadas para o meio ambiente” (9), “abertura de lojas no shopping de calçados” (10) e “busca de outras formas de financiamento” (8). (vide gráfico 10).

**Gráfico 10. Importância das Estratégias para Eficiência e Inovação da Empresa**



**Fonte:** elaborado pela autora

Tendo em vista que os resultados apontaram aquilo que inicialmente foi o fator principal da terceira hipótese H3 apontam como principais fatores a promoção de mudanças organizacionais compartilhadas com outras empresas e fomentadas por instituições de pesquisa esta hipótese apresentou fortes indícios de ser confirmada. Dentre as questões levantadas nesta hipótese pode-se destacar que o aumento da eficiência e da inovação trouxe como resultado: Promoção de mudanças organizacionais; Mudanças nas áreas administrativas; Promoção melhorias nos equipamentos e processos produtivos; Introdução de inovações de produtos e processo; Arranjos

cooperativos com empresas e instituições de pesquisa; e Investimentos em treinamento.

Para tanto através da literatura contata-se que as estratégias adotadas pelas empresas para o aumento da eficiência e da inovação quando compartilhadas com outros atores do APL e com o apoio de instituições públicas e privadas promovem mudanças organizacionais internas.

*Segundo Ludval (1998), Cassiolato e Lastres (1999), Dosi et alli (1994), entre outros, a inovação apresentava e continua apresentando um caráter local. (...). A interação entre fornecedores de partes e componentes, produtores, usuários, assistência técnica, firmas de engenharia, pesquisadores e instituições de pesquisa, indústrias correlatas e de apoio, etc., é imprescindível à inovação tecnológica e à produção de novos produtos e processos porque viabiliza os fluxos de informação e de conhecimento científico e tecnológico necessário ao processo de inovação. (...) O aumento da aglomeração geográfica de empresas favorece a produção de pesquisa.*

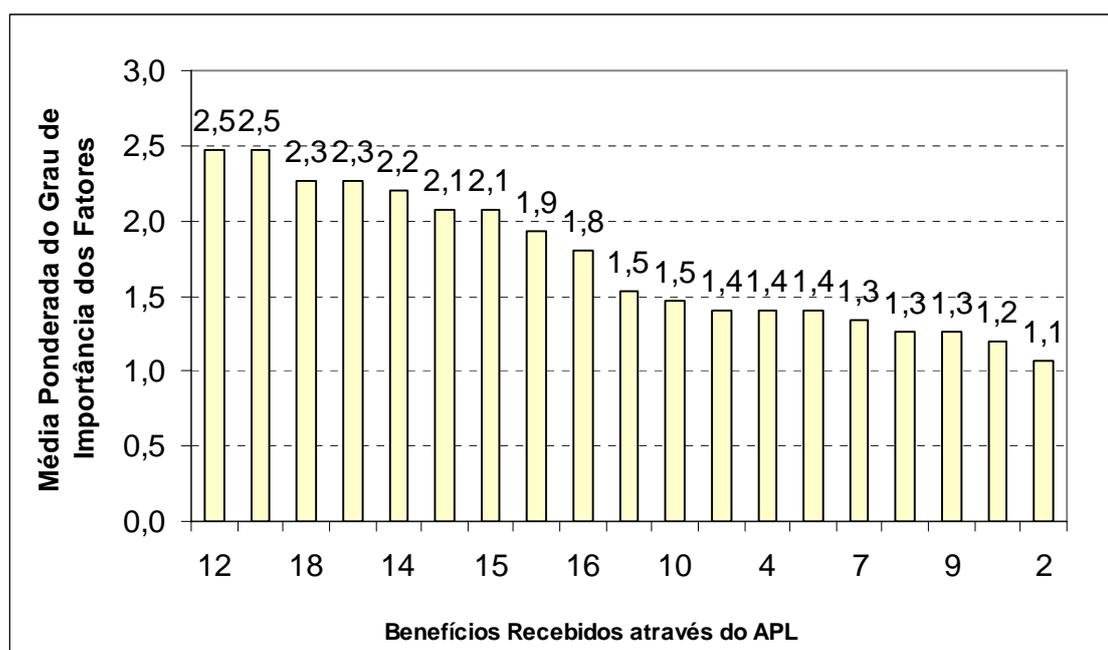
Observou-se no APL de calçados femininos de Jaú a presença do apoio de instituições como Sebrae, que através de “consultorias” quando contratadas pelos empresários promovem mudanças organizacionais, principalmente nas áreas administrativa e de produção. Na área de produção verificou-se melhorias nos equipamentos e processos produtivos; introdução de inovações de produtos e introdução de inovações em processo. Além destas áreas, a consultoria em finanças e marketing também está sendo adotada pelos empresários.

A articulação e a cooperação entre as instituições de pesquisa como universidades, faculdades, Finep, Sebrae, IPT, Fiesp, Senac entre outras estão implantando ações que provocam mudanças internas nas empresas em relação a qualificação da mão-de-obra, qualidade dos calçados, designer, novos modelos e conforto. As instituições de pesquisa quando articuladas com os diversos atores do APL geram vantagem competitiva ao local através da cooperação.

### 8.2.7. BENEFÍCIOS DE AÇÕES CONJUNTAS NO APL

A questão de número 13 que aferia o grau de benefícios percebidos pelos entrevistados no tocante das ações conjuntas desenvolvidas pelo APL obteve-se o seguinte: em primeiro lugar aparece “consultoria empresarial” (12) e “cursos, palestras e seminários” (13); em segundo lugar “participação em feiras e congressos” (18), “informações sobre novas tendências (modelos e design)” (19), “compartilhamento e disseminação de informações” (14), “qualificação da mão de obra” (11) e “troca de informações tecnológicas” (15); em terceiro lugar aparecem “melhorias nos processo” (17), “ações voltadas para o marketing do APL” (16), “ações voltadas para o meio ambiente” (3) e “vendas dos produtos em conjunto com outros produtores” (10); em quarto lugar “apoio público na infra-estrutura” (1), “cooperação entre os produtores” (4), “desenvolvimento em design” (5), “serviços ao consumidor” (7), “assessoria jurídica” (8), “apoio à exportação” (9), “propaganda conjunta” (6) e “financiamento de bancos públicos e privados” (2). (vide gráfico11).

**Gráfico 11. Benefícios de Ações Conjuntas Desenvolvidas no APL**



Fonte: elaborado pela autora

Tendo em vista que os resultados apontaram como maiores benefícios percebidos pelos entrevistados como aqueles que voltados para o desenvolvimento de seus produtos colocando em posição menor os benefícios decorrentes de assessoramento jurídico, auxílio à exportação e financiamento bancário, a quarta hipótese apresentou fortes indícios de ser confirmada.

Para Gorayeb (2002), a formação ou o apoio à constituição de organizações provedoras de “serviços reais” (como consultorias, treinamento de mão-de-obra, laboratórios para testes, centros de informações de mercados externos, etc.) pode ser considerada tanto uma ação voltada para a melhoria da estrutura institucional como um instrumento de política que também age no sentido de incentivar o espírito cooperativo entre as empresas. Por meio desses centros que oferecem serviços que são comuns a um conjunto de empresas, é possível mostrar a existência de semelhanças de objetivos (identificando as complementaridades) e ao mesmo tempo, cria-se um espaço físico para a convivência dos empresários (favorecendo a troca de informações e a construção da “atmosfera industrial”).

A definição dada pela RedeSist, é: Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades de agentes econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadora, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem, também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. (LASTRES E CASSIOLATO, 2002:27).

Para Putnam (2002) a cooperação é uma variável fundamental para os estudos dos arranjos produtivos locais. Neste aspecto, assumem uma importância crucial as relações de cooperação horizontais e verticais, entre

firmas, bem como com seu universo de clientes, fornecedores e demais organizações como centros de pesquisa, escolas técnicas, atores públicos e privados, que desempenham um papel relevante no processo de capacitação de arranjos produtivos.

Observou-se no APL de Jaú que as “consultorias do Sebrae são bem vistas” e estão sendo cada vez mais adotadas pelos empresários, bem como os “cursos, palestras e seminários” oferecidos pelos Sindicalçados, Sebrae, universidades e outras instituições. Em relação à “participação em feiras e congressos”, a aderência pelos empresários na participação vem aumento não somente na participação como visitante, mas principalmente na colocação de stands.

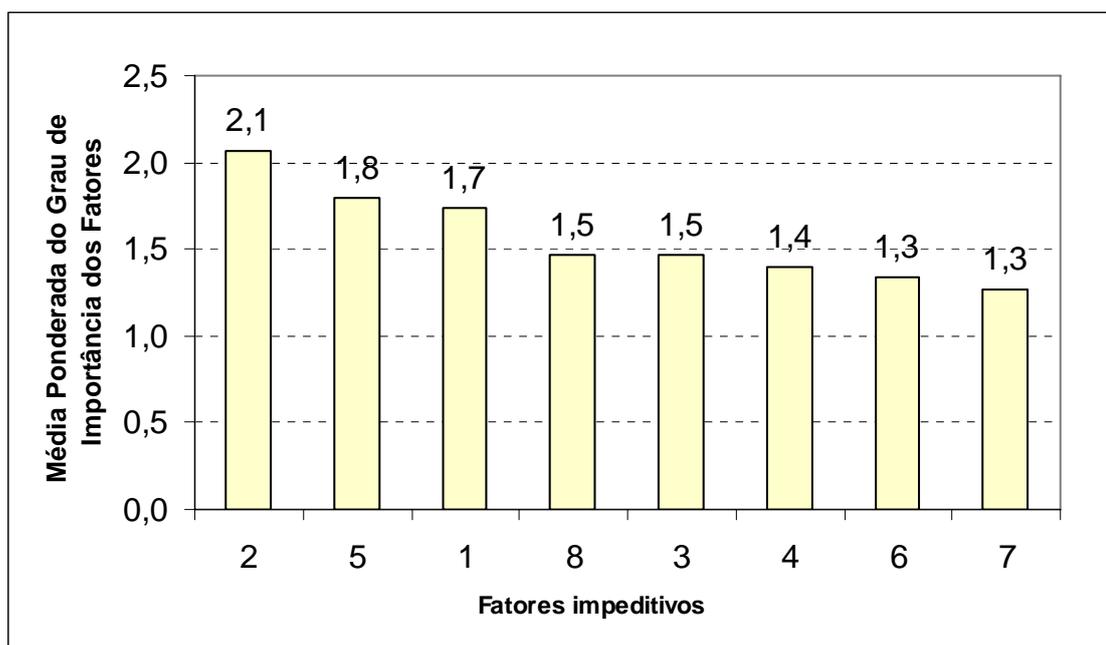
Apesar de a quarta hipótese ter revelado baixo índice de “apoio à exportação e financiamento bancário”, vale salientar que ações ocorrem recentemente (julho de 2006). Nas entrevistas realizadas com empresários que participaram da “Rodada Internacional de Negócios (São Paulo)” eles disseram que efetuaram vendas diretamente com clientes internacionais. Outro item apontado “financiamento bancário”, ocorreu também pela primeira vez (julho de 2006) no Sindicalçados (crédito aos empresários), vários bancos (públicos e privados) permaneceram de plantão para atender os empresários do APL de Jaú com o objetivo de informar e efetuar financiamentos.

Segundo Puga (2000), as cooperativas de garantias de crédito, além de serem um meio para a aproximação das empresas e de prática de cooperativismo (reforçando as instituições informais locais) representam também uma maneira eficaz para obtenção de crédito e financiamento. Além desses dois tipos de organização que fazem parte da estrutura de financiamento dos distritos industriais italianos, o autor cita as importantes contribuições do *Mediocredito Centrale* e do Banco Europeu de Investimentos (com o aval do Fundo Europeu de Investimentos). Atualmente o *Mediocredito Centrale* é um banco privado, mas ainda tem destaque no que se refere ao financiamento às atividades dos distritos. Entre suas linhas de crédito destinadas às pequenas empresas.

### 8.2.8. DIFICULDADES DE INGRESSO DAS EMPRESAS NO SINDICATO

A questão 16 que mensurou os fatores que dificultam o ingresso das empresas no programa desenvolvido pelo Sindicato obteve-se: em primeiro lugar “dificuldade de maior aproximação com empresas concorrentes” (2); em segundo lugar “dificuldades na realização de acordos cooperativos com empresas concorrentes” (5) e “ausência de interesse comum de negócios” (1); em terceiro lugar “dimensão limitada do mercado internacional” (8), “dificuldades de acesso às informações de negócios” (3) e “desarmonia entre as políticas macroeconômicas da região” (4); em quarto lugar “entraves fiscais” (6) e “dimensão limitada do mercado interno” (7). (vide gráfico 12).

**Gráfico 12. Impedimentos para Ingresso das Empresas no Programa do APL**



Fonte: elaborado pela autora

Observou-se que as principais dificuldades estão relacionadas a “dificuldade de maior aproximação com empresas concorrentes” e “dificuldades na realização de acordos cooperativos com empresas concorrentes”.

A literatura sobre o APL apresentada por diversos autores enfoca que existe grande resistência entre as empresas em fazer alianças com empresas concorrentes.

Os dados confirmaram que os fatores que mais dificultam o ingresso das empresas no programa desenvolvido pelo Sindicalçados é a “dificuldade de maior aproximação e realização de acordos cooperativos com empresas concorrentes”. Assim a H 5 apresentou fortes indícios de ser confirmada.

Para Gorayeb (2002), a decisão final de cooperar (ou não) é estritamente privada. Não é possível garantir a cooperação entre os agentes por decreto. Mas, a literatura mostra que existem algumas ações capazes de incentivar as empresas para a realização de projetos em conjunto com outras empresas e com as instituições locais.

Outros autores que corroboraram para a questão da cooperação e competição entre as empresas afirmam que o debate entre os economistas brasileiros sobre APL apontaram que:

*(...) deriva do entendimento de que pequenas empresas aglomeradas em um espaço podem ser competitivas e ter papel importante no desenvolvimento nacional. A razão que explica o sucesso de um APL seria a existência de diversas formas de cooperação entre as empresas ou de uma mistura adequada entre competição e cooperação. Assim o debate econômico voltou-se fortemente para as questões da cooperação e das relações entre as firmas e os fatores que permitem ou restringem a cooperação entre firmas concorrentes. A cooperação (ou confiança tomada como pré-condição da cooperação) seria a principal razão do sucesso de APL na visão de determinados autores ( NORONHA; TURCHI 2005: 07).*

Como destacado por Knorringa e Meyer-Stamer (1999) a não cooperação pode ser uma atitude racional. Para esses autores há quatro motivos para a preferência das empresas ao isolacionismo:

1. Diz respeito ao receio dos empresários de trocar informações confidenciais e estratégicas com seus pares que fabricam o mesmo produto, o que daria margem a atitudes oportunistas por parte de seus rivais;
2. Refere-se à instabilidade macroeconômica, característica de alguns ambientes que são estruturalmente instáveis ou de algumas conjunturas econômicas específicas. Nessas situações, as “regras do jogo” tendem a mudar constantemente, diminuindo a previsibilidade sobre o rumo do setor e sobre as decisões dos agentes quanto ao nível de produção, novos investimentos;
3. Diz respeito ao necessário tempo que o desenvolvimento e a consolidação de ações e associações coletivas requerem; e
4. Diz respeito aos fatores associados à cultura e à história das localidades que jogam contra o espírito de associação e de confiança podem determinar também o fracasso de tentativas de construção de um ambiente favorável a ações coletivas.

Os autores acima mencionados salientam a falta de visibilidade de ganhos econômicos ao confrontar os custos de empreender ações em conjunto com os benefícios derivados dessas atitudes. Desenvolver programas coletivos envolve o custo de oportunidade do tempo gasto para reuniões, fechamento de contratos de parcerias, mobilização das empresas, entre outros, mas, além disso, também pressupõe a disponibilidade de recursos financeiros, cuja reposição espera-se que seja feita com os benefícios oriundos dos programas em conjunto.

Gorayeb (2002) aponta para questão da não cooperação entre empresas, que pode ser relacionada à falta de compreensão dos empresários quanto à racionalidade econômica das ações em conjunto ou à ausência de incentivos econômicos perceptíveis em curto prazo que estimulem as empresas a buscar complementaridades, a reunir as competências e a agir coletivamente. Para que os empresários reconheçam as vantagens da cooperação, ao aumento da interdependência necessariamente deve estar associada a percepção de um benefício econômico. A inserção em novos mercados, com a conseqüente

expansão das vendas que se traduza em aumento da rentabilidade do capital, pode ser percebida como uma recompensa suficiente para “banicar” os custos das operações em conjunto.

Para Sengenberger; Pyke (1999: 129), *“a confiança não surge da noite para o dia: desenvolve-se e cresce na medida em que as pessoas aprendem através da experiência, que a troca social pode e deve render proveitos extensos”*. Q desenvolvimento de relações sociais de confiança é um processo demorado; contudo é errado negar até a mais ínfima possibilidade de desenvolver normas comuns de conduta em certas esferas.

## CAPÍTULO 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura sobre os arranjos produtivos locais enfoca que pequenas e médias empresas aglomeradas possuem forte grau de especialização da produção e que o processo produtivo apresenta muita flexibilidade, tendo em vista que as empresas desenvolvem competências específicas do processo produtivo. A concentração das empresas em um mesmo espaço fortalece a especialização da mão-de-obra. Pode-se observar que no APL de calçados femininos de Jaú há elevado grau de especialização da mão-de-obra e que as empresas possuem flexibilidade no processo produtivo.

Os modelos/designer dos calçados femininos mudam constantemente, pois acompanham os lançamentos da moda. Essa mudança rápida exige maior flexibilidade das empresas que precisam acompanhar a moda que é ditada principalmente pela Europa. Os materiais utilizados na fabricação dos calçados femininos, as cores e desenhos do couro; formatos de saltos; enfeites; estampas nos forros; dentre outros mudam constantemente. Muitas empresas precisam adaptar as máquinas para poder fabricar os seus modelos. Em entrevista um chefe de produção comentou: *“Nós estávamos pregando o enfeite da sandália à mão (costurando a mão), aí um funcionário disse que ficou sabendo que a empresa X estava pregando na máquina, fui imediatamente até a fábrica e perguntei para o dono como ele estava fazendo para pregar o enfeite na máquina. Ele me mostrou a peça da máquina de costura e eu voltei para a minha empresa e peguei uma peça que eu tinha e fiz alguns reparos com uma lima e deu certo. Passamos a pregar o enfeite na máquina, o que reduziu bastante o tempo da tarefa”*. Observa-se que os “segredos pairam no ar”, que a troca de informações auxilia a redução dos custos, neste caso o tempo de fabricação do calçado.

Em entrevista na fábrica Z comentei com um empresário que os saltos das sandálias desta coleção estavam altos e finos e que eu estava tendo dificuldade para encontrar sandálias com saltos médios. Comentei que é muito comum nas rodas de “bate papo” a reclamação das mulheres pela falta de

calçado de salto médio. Eu estava com uma sandália de salto médio e falei para ele que esse tipo de salto era o que eu gostava, pois era confortável. *“Ele perguntou onde eu tinha comprado. Eu disse que tinha sido no shopping de Jaú. Ele pediu para eu tirar a sandália e ver a marca do produtor, pegou uma régua e mediu o salto da minha sandália. Comentou com o seu sócio que dava para colocar este tipo de salto no modelo que eles estavam desenvolvendo”.* Nota-se a flexibilidade produtiva da indústria e que os segredos “pairam” no ar, que o contato estimula a difusão de informações. As mulheres consomem em média 5 a 7 pares de calçados por ano e são clientes exigentes em relação ao conforto, qualidade e *designer*.

O APL de calçados femininos de Jaú apresenta alta sazonalidade: alta nos meses de setembro até dezembro e baixa nos meses de janeiro, fevereiro e julho, agosto. A ocorrência da sazonalidade do segmento de calçados femininos é devido à espera dos novos lançamentos no mercado Europeu (primavera/verão e inverno/outono). A partir do que foi lançado na Europa, os produtores desenvolvem os seus modelos ou “copiam” os modelos e apresentam nas feiras do setor. Somente após fechamento das vendas os produtores começam a comparar as matérias-primas e a produzir os calçados. Observou-se que a maioria das empresas não cria os modelos, elas compram os modelos de estilistas ou “copiam” o que foi lançado. Em entrevista na empresa Y um empresário comentou: *“Eu não preciso de estilista tenho uma máquina fotográfica vou para a feira da Itália e fotografo as vitrines e depois com as fotos faço os meus modelos”.*

As empresas consideradas de pequeno porte não possuem o profissional estilista/modelista devido ao alto salário que é pago para este profissional, somente algumas indústrias de porte médio e grande possuem esse profissional. Geralmente são empresas que fabricam os calçados com “marcas próprias” e não permitem que “pessoas” visitem a fábrica para que os modelos não sejam copiados. A maioria das pequenas e médias empresas fabricam seus modelos para grandes magazines e lojas de grife com a marca delas. O

principal comprador de calçados de Jaú são os empresários “Armênios” de grandes lojas e têm grande influência no preço final dos calçados.

Observou-se que as indústrias de calçados de Jaú não divulgam sua “marca própria” e existe uma frase muito usada pelos empresários de Jaú: “*Os calçados de Jaú não são vendidos em sim comprados por grandes magazines e lojas*”. Algumas ações estão sendo tomadas no APL de calçados de Jaú para que as empresas divulguem a sua marca: i) cursos voltados para estilistas através do Senac e o curso de tecnólogo em calçados da FATEC (o primeiro do estado de São Paulo); ii) incentivar as pequenas empresas em participar das feiras do segmento e expor seus calçados com marca própria; iii) criação de cursos de pós-graduação para calçados; iv) melhorar o conforto dos calçados através de testes efetuados nos laborados do Senac.

Segundo Suzigan *et. al* (2003) “*os aglomerados são caracterizados por combinações de vários enfoques, não restringindo-se somente a economia*”. O autor apresenta as seguintes categorias analíticas: i) históricas; ii) pequenos eventos; iii) instituições; iv) contextos sociais e culturais; e v) políticas públicas.

Verificou-se que no APL de calçados femininos de Jaú tais características podem ser reconhecidas como:

a) Históricas: a grande quantidade de indústrias de calçados; o sucesso e a sobrevivência das indústrias; o reconhecimento de um APL calçadista de calçados femininos; a especialização dos produtores de calçados (pode-se dizer que a maioria dos produtores entrevistados sabe fazer calçado).

b) Pequenos eventos: apesar da indústria calçadista apresentar baixo nível tecnológico observou-se que devido às mudanças constantes nos modelos, as indústrias estão sempre introduzindo novos acessórios/componentes nos calçados. Algumas inovações são trazidas pelos fornecedores de máquinas e equipamentos, indústria química (cola), indústrias de materiais (salto, forma, solado, dentre outras).

c) Instituições: existe presença de sindicato (Sindicalçados) no APL de Jaú e pode ser considerado um exemplo de promoção de ações conjuntas entre os produtores, universidades e faculdades, incubadoras de empresas, sindicatos da região, associações e diversas instituições locais e regionais (privadas e públicas).

d) Contextos sociais e culturais: constitui a base de confiança e de liderança local observou-se que no APL de Jaú o Sindicalçados em parceria com o Sebrae é considerado o principal agente de liderança local, pois promove ações conjuntas entre os produtores e os agentes privados e públicos. O engajamento de ações conjuntas pode ser observado pela participação de um contingente de atores como: prefeitura, Fiesp, bancos públicos e privados, Sebrae, universidades, Fatec, Senai, faculdades, institutos de pesquisa (Finep e IPT), que em conjunto realizam projetos para desenvolver e criar vantagens competitivas ao local (desenvolvimento endógeno) e para a região (desenvolvimento exógeno). Os produtores locais e regionais se apropriam das economias externas ativas (deliberadas) advindas de ações conjuntas entre os diversos atores do APL. As ações conjuntas são fundamentais para o ganho coletivo. Observou-se um aumento na movimentação de “pessoas” no Sindicalçados de Jaú durante essa pesquisa, a essa movimentação atribuiu-se ao aumento dos projetos, cursos e palestras, atividades com diversas instituições (universidades, centros de pesquisas, associações, dentre outras). A pesquisa desse trabalho iniciou-se no momento em que as várias ações começaram a sair do papel.

e) Políticas públicas: observou-se que o setor público municipal do APL de Jaú participa e coopera nos programas do APL. A prefeitura local participa através de financiamentos e doação de um prédio onde funciona a incubadora de empresas. A prefeitura fez doação de um terreno para a construção de um aterro para os resíduos de couro (em andamento) e financiamento para as ações ambientais. Além da participação municipal há instituição estadual e federal envolvida nos projetos do APL.

Verificou-se que as diversas ações conjuntas são realizadas no APL de Jaú entre produtores e diversos atores. Observou-se também que nem todas as empresas do APL estão participando assiduamente das ações. O APL de Jaú possui 280 indústrias de calçados, porém apenas 40 empresas estão envolvidas nos projetos junto ao Sindicalçados. A literatura sobre APL ressalta que o processo de engajamento e participação das empresas é de longo prazo, os empresários precisam entender que as ações conjuntas geram ganhos para todos, porém perpassa a idéia entre muitos empresários que as ações não trazem vantagem para sua empresa. Há conflito de interesse individual entre os produtores, eles só fazem investimentos financeiros nos projetos se tiverem a certeza que as ações trarão ganhos para a sua empresa e que o dinheiro investido será retornado de alguma maneira.

Verificou-se que as economias externas advindas de ações conjuntas para o meio ambiente geram vantagens competitivas aos produtores e aos diversos atores do arranjo. O programa de desenvolvimento sustentável do APL de Jaú está mudando a visão dos produtores locais e regionais. Abre uma nova lacuna para a importância e preservação do meio ambiente. Apesar das ações serem endógenas ao local, pelo fato de estarem sendo desenvolvidas pelos atores do APL de Jaú observou-se que o programa está estendendo-se para a região.

A literatura sobre o desenvolvimento endógeno enfoca a importância da *sustentabilidade ecológica*. Dentro desse aspecto a sociedade deve minimizar os danos ao ecossistema, diminuir o consumo de recursos esgotáveis, diminuir a produção de resíduos e poluição e intensificar pesquisas para descobrir tecnologias mais eficazes para proteger o meio ambiente através de regras de proteção ambiental. Segundo Martinelli (2004) o desenvolvimento endógeno é um processo interno de ampliação contínua de agregação de valor na produção local, tendo capacidade de ser absorvida por toda a região. O desenvolvimento endógeno identifica fatores de produção (capital financeiro, mão-de-obra e tecnologia); um conjunto de recursos (naturais, econômicos, humanos, institucionais e culturais): presença de capital social, capital humano,

pesquisa e desenvolvimento, informação e conhecimento, presença de instituições. Além do mais é um processo que leva em consideração a geração de empregos, erradicação da pobreza, aumento da renda local e regional, inclusão social, dentre outros.

Pode-se observar que as ações relacionadas ao meio ambiente do APL de Jaú iniciaram-se através de uma fiscalização governamental, pela Cesteb (em 2001), órgão controlador do meio ambiente do Estado de São Paulo. A ação deliberada teve como objetivo controlar as condições de aterros sanitários dos municípios e classificar os resíduos gerados pelas indústrias. Até então, os resíduos das indústrias de calçados de Jaú (couro, fibra de algodão com celulose, polímeros, cola, tintas, acetonaldeídos, dentro outros) eram recolhidos pela prefeitura municipal (setor de limpeza pública da cidade) em caminhões desapropriados e depositados com o lixo doméstico no aterro municipal e fora dos padrões exigidos pela Cesteb.

Em 2004, foi criado o “Grupo de Política Ambiental” com o objetivo de buscar soluções para a coleta do lixo e para o tratamento e destinação dos resíduos. A primeira medida tomada foi à contratação de uma empresa especializada em coleta de lixo, 250 empresas do APL aderiram ao projeto. Nota-se que as indústrias de calçados aderiram ao programa devido ao custo ser menor, pois se a indústria o fizesse individualmente o custo seria maior. Essa ação em conjunto aproximou os produtores do APL, em entrevista alguns empresários comentaram: “*Os produtores de calçados de Jaú se uniram por causa do lixo*”.

Em visita aos curtumes da região (Bocaina 14 km de Jaú) foi possível observar que o curtimento do couro (principal matéria-prima dos calçados) apresenta produção rudimentar, as instalações são precárias, as máquinas e tecnologia defasada, o ambiente é insalubre para os funcionários. Pode-se constatar que há tratamento dos resíduos antes de serem descartados no esgoto, porém o *west-blue* permanece a céu aberto e está colocado diretamente no solo (observou-se a presença de fezes de ratos).

Além dos curtumes instalados em Bocaina, a cidade possui 94 empresas que fabricam luvas e aventais de raspa de couro (EPI – Equipamento de Proteção Individual) e empregam 4.500 pessoas.

A visualização que se tem da cidade é “surreal”. Na entrada, no centro e fora da cidade se vê empresas. São micro e pequenas empresas instaladas no fundo do quintal das casas e que depositam as raspas de couro (e *west-blue*) diretamente no solo e a céu aberto. O produtor descarrega o *west-blue* do seu veículo sem nenhuma proteção e o deposita ao lado da fábrica. A poucos metros observou-se uma vaca pastando. Indaguei sobre a possibilidade de contaminação do solo, doenças advindas de contaminação de ratos, dentre outras. A resposta foi: *“Estamos começando a tomar providências para reverter este quadro. Estamos fazendo parcerias com a prefeitura municipal da cidade, sindicato, empresários, Sindicalçados de Jaú, Sebrae e projetos com a UFScar através de financiamento com a FINEP para buscar soluções para o problema”*.

Se por um lado presencia-se um descaso em relação ao meio ambiente, por outro lado verificou-se que as ações conjuntas que estão sendo desenvolvidas no APL de calçados de Jaú (desenvolvimento endógeno/local), estão estendendo-se para a região (desenvolvimento exógeno). Vale ressaltar que as ações voltadas para o meio ambiente do APL Jaú possuem a característica do desenvolvimento endógeno (de dentro para fora), e se estende para a região.

É importante ressaltar também que através de ações conjuntas os problemas diretamente ligados ao meio ambiente poderão ser sanados, a presença da universidade (através de pesquisa), os financiamentos advindos do governo municipal, estadual e federal são fundamentais para solucionar os problemas, além do engajamento de toda a comunidade. A cooperação entre produtores, instituições, governos e diversos atores são imprescindíveis para garantir uma vida mais saudável para a população que ali vive, bem como desenvolver e criar vantagens competitivas para as indústrias instaladas na cidade.

Pode-se observar que as ações conjuntas do “Grupo de Política Ambiental”, é uma das principais economias externas verificadas no APL de Jaú. Há um grande contingente de atores envolvidos. Observou-se a presença de líderes (pesquisadores e especialista na área) e recursos humanos qualificados (nível superior, mestrado e doutorado) envolvidos no projeto, porém os resultados esperados virão a médio e longo prazo.

A pesquisa apresentou algumas limitações às quais estão assim elencadas:

1. O questionário aplicado continha muitas questões o que o tornou extenso. Por outro lado, embora tenham sido realizados testes pilotos para verificar o entendimento das questões por parte dos respondentes, alguns questionários vieram incompletos, distorcendo alguns resultados esperados, porém sem prejudicar os testes sobre as hipóteses;
2. A princípio estava previsto conforme procedimentos metodológicos adotados trabalhar com uma amostra significativa da população, o que não foi possível em função da dificuldade de acesso a algumas empresas, não sendo, portanto, possível fazer inferência estatística. O procedimento então utilizado foi o de trabalhar com a estatística descritiva; e
3. As empresas consideradas de grande porte no APL de calçados femininos de Jaú não responderam o questionário ficando uma lacuna para se analisar e interpretar os dados sobre tais empresas, que poderiam ter sido utilizados e comparados com os resultados obtidos pelos respondentes das micro, pequenas e médias empresas.

Apesar das limitações apontadas no estudo, esta pesquisa trouxe para o meio acadêmico e empresarial resultados surpreendentes sobre o Arranjo Produtivo Local (APL) de Calçados Femininos de Jaú, tanto do ponto de vista teórico como do ponto de vista prático. O maior avanço que pode ser notado é a permissividade do desdobramento de novas pesquisas que, sem dúvida, farão com que aumente sensivelmente da massa crítica sobre o entendimento dos arranjos produtivos nacionais. Seguem algumas sugestões:

1. Aplicar a metodologia no entendimento de Arranjos Produtivos de outros segmentos industriais para verificar a existência de ações conjuntas (cooperação) nesses arranjos.
2. Fazer um estudo comparativo com os APL de calçados existentes no país e no exterior.
3. Estudar as empresas informais do APL de calçados femininos de Jaú e verificar se há presença de trabalho infantil nessas empresas.

Embora não tenha o estudo pautado por apresentar um procedimento metodológico estatístico mais refinado apresentou dados quantitativos que facilitaram a análise e compreensão do APL de calçados femininos de Jaú.

Entende a pesquisadora que apenas a análise quantitativa não é suficiente para se entender este intrincado mundo do APL calçadista. Esse arranjo produtivo possui características diferentes não só em termos culturais de APL do mesmo ramo situados em outros países, como também as características peculiares se tomarmos como base o “modus operandi” dos APL calçadistas nacionais.

O APL de calçados femininos de Jaú tem grande representatividade na produção de calçados do Estado de São Paulo. Interessante é notar que nem sempre a crise que ocorre em outros APL do mesmo segmento tem reflexo idêntico no APL de Jaú. Observou-se que devido à concorrência internacional (China) e nacional (Rio Grande do sul), a crise em outros arranjos pode significar redução na produtividade, porém, o APL de Jaú devido a sua “especificidade” e “flexibilidade” de produção dos produtos (calçados femininos) que mudam constantemente para acompanhar a moda (primavera/verão e outono/inverno) a crise afeta, mas para muitas empresas não significa a sua “não sobrevivência”.

Verificou-se no APL de Jaú que muitas indústrias correlatas e de apoio (insumos, máquinas, equipamentos, componentes, couro, cola, dentre outras) não estão instalada na Cidade. Algumas indústrias fornecedoras estão

localizadas na cidade de Franca (SP) e Rio Grande do Sul (Vale do Sinos), não podendo assim ser verificado uma cadeia produtiva geograficamente concentrada de indústrias fornecedoras. Algumas indústrias possuem escritórios de representação ou depósitos instalados na cidade de Jaú para atender os produtores.

Em relação às ações conjuntas deliberadas (cooperação) entre os produtores verificou-se uma grande resistência dos produtores em estabelecer práticas de interação e cooperação. Conclui-se que o APL de Jaú apesar de possuir baixa cooperação entre os produtores são capazes de aproveitar-se dos ganhos coletivos advindos de ações conjuntas, que são geradas nas estruturas produtivas localizadas entre as diversas instituições (públicas e privadas).

O principal objetivo dessa pesquisa “verificar a existência de ações conjuntas e ganhos coletivos no APL de calçados femininos de Jaú” foi alcançado. Nota-se que as vantagens competitivas em relação às economias externas ativas (ações conjuntas deliberadas entre os diversos atores do arranjo) pode ser verificada, principalmente pela grande quantidade de ações conjuntas que estão sendo realizadas pelo Sindicalçados, Sebrae, Senai, instituições de pesquisa, universidades e faculdades e apoio de instituições públicas e privadas. As ações e projetos geram mudanças internas nas empresas e proporcionam ganhos coletivos aos produtores locais. Através das ações conjuntas, a circulação e a troca de informações ocorrem de forma natural resultando em um processo de aprendizado de caráter social e coletivo.

A busca de um modelo que faça desse APL um celeiro de inovações, não só do ponto de vista do “modus operandi” do fazer calçado e que atenda as consumidoras ávidas por novidades, as quais pretendem acompanhar a tendência da moda internacional, como também de suprir a transferência contínua de conhecimentos de gestão necessários para a sobrevivência das organizações que “vivem” da produção de calçados. Não só em períodos de crise, como também na busca do crescimento e garantindo por meio do

desenvolvimento do arranjo produtivo local melhorias da qualidade de vida dos diversos colaboradores e da qualidade de vida da população local.

Empresas calçadistas, instituições governamentais nas várias esferas, entidades de ensino nos diversos níveis, através de alianças estratégicas duradouras possibilitarão que o Arranjo Produtivo de Calçados Femininos de Jaú possa servir de exemplo para outros APL não só do segmento calçadista, mas de outros segmentos. Propiciando o desenvolvimento de regiões carentes do país e reduzindo a enorme disparidade em que se encontram mergulhados milhões de brasileiros vivendo em precárias condições. Há muito que fazer, o desafio está lançado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBAGLI, S.; BRITO, J. (2003). **Glossário de arranjos produtivos locais**. Rio de Janeiro: RedeSist/IE/UFRJ.

ALTENBURG, T.; MEYER-STAMER, J. (1999). How to promote clusters: policy experiences from Latin America. SUZIGAN, W. (Org.). **Clusters e sistemas locais de inovação: estudos de casos e avaliação da região de Campinas**. Campinas: Papyrus. p. 27.

AMARAL FILHO, J. (1996). Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. In: PLANEJAMENTO e políticas públicas. Brasília: IPEA.

\_\_\_\_\_. (2002). É Negócio ser pequeno, mas em grupo. In: CASTRO, A.C. (Org.). **Desenvolvimento em debate, painéis do desenvolvimento brasileiro II**. Rio de Janeiro: BNDES.

AMATO NETO, J. (2000). **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas; Fundação Vanzolini.

AMIN, A.; ROBINS, K. (1992). Distritos industriales y desarrollo regional: limites y posibilidades. In: PIKE, F.; BECCATTINI, G.; SENGENBERGER, W. (Org.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas I**. Espanha: Ministerio de Trabajo e Seguridad Social.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS (2002). **Resenha estatística - 2002**. Novo Hamburgo. Disponível em: <[www.abicalcados.com.br](http://www.abicalcados.com.br)>. Acesso em: 7 mai. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE CALÇADOS E AFINS (2006). **Brazilian footwear**. Novo Hamburgo. Disponível em: <<http://www.abaex.com>>. Acesso em: 17 fev. 2006.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDÚSTRIAL E DE SERVIÇOS DE NOVO HAMBURGO (2005). **Exportações brasileiras de calçados**. Novo Hamburgo. Disponível em: <<http://www.acinh.com.br>>. Acesso em: 23 mar. 2006.

AYDALOT, P. (1984). **Introdução ao relatório de conclusão da pesquisa do GREMI**. Neuchatel: Institut de Recherches Economiques et Régionales ; Pierre à-mazel. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. (1986). **Milieux innovateurs en Europe**. Paris: Presses Universitaires de France.

BARROS, A.R. (2002). Raízes históricas das idéias que subsidiam as políticas de clustering. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.22 , n.1, p.131-149, jan./mar.

BECATTINI, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. In: PYKE, F.; BECATTINI, G.; SENGENBERGER, W. (ed.). **Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy**. Geneva: International Institute for Labour Studies. p.37-51.

\_\_\_\_\_. (1992). Le District industriel: milieu créatif. **Espaces et Sociétés**, Paris, n.66/67, p.147-163.

\_\_\_\_\_. (1994). O Distrito marshalliano: uma noção sócioeconómica. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Org.). **As Regiões ganhadoras – distritos e redes: os novos paradigmas da geografia económica**. Oeiras: Celta.

\_\_\_\_\_. (1999). Os Distritos industriais na Itália. In: URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A.P. (Org.). **Empresários e emprego nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A.

BELL, M.; ALBU, M. (1999). Knowledge systems and technological dynamism in industrial clusters in developing countries. **World Development**, Oxford, v.27, n.9, p.1715-1734, Sept.

BELUSSI, F. (1996). Local systems, industrial districts and institutional networks: towards an evolutionary paradigm of industrial economics?. **European Planning Studies**, United Kingdom, v.4, n.1, p.5-26, Summer.

BELUSSI, F.; ARCANGELI, F. (1998). A Typology of networks: flexible and evolutionary firms. **Research Policy**, Amsterdam, v.27, n.4, p.415-428, Aug.

BRITTO, J. (2004). **Características estruturais dos “clusters” industriais na economia brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA. Projeto IPEA - Relatório Final.

BRUSCO, S. (1982). The Emilian model: productive decentralization and social integration. **Cambridge Journal of Economics**, London, v.6, n.2, p.167-184, June.

\_\_\_\_\_. (1990). The Idea of the industrial district: its genesis. In: PYKE, F.; BECATTINI, G.; SENGENBERGER, W. (ed.). **Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy**. Geneva: International Institute for Labour Studies. p.10-19.

CAMAGNI, R. (1991). Local “milieu”, uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space. In: CAMAGNI, R. (Ed.). **Innovation networks: spatial perspectives**. London: Belhaven.

CAMPOS, R.R. (2003). **Ampliando espaços de aprendizagem**: um foco para políticas de estímulos aos arranjos produtivos locais. Disponível em:<<http://www.ucdb.br/coloquio/arquivos/Renato.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2005.

CARVALHO, L.C.P. (2004). **Teoria da firma**: a produção e a firma - manual de economia. 5.ed. São Paulo: Saraiva.

CASSIOLATO, J. (1998). Local systems of innovation in Mercosur countries. **Industry and Innovation**, Sydney, v.7, n.1, p.33-54, June.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. (1999). Inovação, globalização e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. In: \_\_\_\_\_. (Ed.). **Globalização e inovação localizada**: experiências de sistemas locais no âmbito do Mercosul e proposições de políticas de C&T. Brasília: IBICT/MCT.

\_\_\_\_\_. (2002). O Enfoque em sistemas produtivos e inovação locais. In: FISCHER, T. (Org.). **Gestão do desenvolvimento e poderes locais** – marcos teóricos e avaliação. Salvador: Casa da Qualidade. p.61-91.

\_\_\_\_\_. (2003). O Foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, M.; CASSIOLATO, J.; MACIEL, M. (Org.). **Pequenas empresas**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: IE/UFRJ; Relume Dumará.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M.; SZAPIRO, M. (2000). **Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial tecnológico**: nota técnica 27 – bloco 3. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. (2002). **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall.

CHIZZOTTI, A. (1991). **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez.

CLUB DEI DISTRETTI (2000). Newsletter, n.14/16. Disponível em:<[www.clubdistretti.it](http://www.clubdistretti.it)>. Acesso em: 10 dezembro 2005.

COCCO, G.; GALVÃO, A.P.; SILVA, M.C. (1999). Desenvolvimento local e espaço público na terceira Itália: questões para a realidade brasileira. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. (Coord.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos**: o caso da terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A. p.13-32.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (1998). **Agrupamentos (clusters) de pequenas e médias empresas**: uma estratégia de industrialização local. Brasília: CNI/CPIDT.

CONFERENCE ON SCIENCE PARKS, 5, 1996, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: ANPROTEC, 1996. p.205-212.

CONTADOR JR., O. (2004). **Tecnologia e proteção ambiental nas indústrias do couro e calçados na região de Jaú – SP**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Araraquara, Centro universitário de Araraquara, Araraquara, 2004.

COOKE, P. (1996). Regional innovation systems: an evolutionary approach. In: BRACZYK, H.; COOKE, P.; HEIDENREICH, M. (Ed.). **Regional innovation systems**. London: University of London Press.

\_\_\_\_\_. (1998). Introduction: origins of the concept. In: BRACZYK, H.; COOKE, P.; HEIDENREICH, M. (Ed.). **Regional innovation systems: the role of governance in a globalised world**. London: ucl Press. p.2–27.

CORAGGIO, J.L. (1972). Hacia una revision de la teoria de los pólos de desarrollo. **Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales**, Santiago, v.2, n.4, p.25-39, marzo.

COUROMODA - maior evento de moda e negócios do setor de calçados em toda América Latina. (2005). Disponível em: <<http://www.couromoda.com.br>>. Acesso em: 20 ago. 2005.

CROCCO, M.; SANTOS, \_\_\_\_\_. (2001). **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais: o arranjo produtivo calçadista de Nova Serrana**. Projeto: arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

CROCCO, M.A. et al. (2003). **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR.

DINIZ, C.C. (2000). Global-local: interdependências e desigualdade ou notas para uma política tecnológica e industrial regionalizada no Brasil. In: CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. (Coord.). **Estudos temáticos, nota técnica 9, arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

DOSI, G.; NELSON, R. (1994). An Introduction to evolutionary theories in economics. **Journal of Evolutionary Economics**, Berlim, v.4, n.3, p.153-172, Spring.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (2005). Disponível em: <<http://www.fiesp.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

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

FERREIRA, C.M. (1989). Espaço, regiões e economia regional. In: HADDAD, P. (Org.). **Economia regional: teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETENE.

FORAY, D. (1991). The Secrets of industry are in the air: industrial cooperation and the organizational dynamics of the innovative firm. **Research Policy**, Amsterdam, v.20, n.5, p.393-405, Oct.

FREEMAN, C. (1998). **The factory of the future, the productivity paradox, Japanese just-in-time and information technology**. London: Economic and Social Research Council. (PICT Policy Research Papers, 3).

GAFFARD, J.L. (1990). **Economie industrielle et de l'innovation**. Paris: Daloz.

GALLO, Z. (2003). Desenvolvimento regional e meio ambiente: uma nova agenda para a pesquisa. *Revista Uniara: revista do Centro Universitário de Araraquara*, Araraquara, n.12, p.55, maio.

GALVÃO, A.C.F. (2000). Inovações e desenvolvimento regional: alguns elos da discussão recente. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.29, n.4, p.387-405, out./dez.

GALVÃO, A.P. (Coord.). (1999). **Empresários e emprego nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A. p.101-146.

GARCIA, R.C. (2001). **Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas2001.

\_\_\_\_\_. (2003b). **Relatório setorial preliminar do setor de calçados e insumos para calçados do projeto sistemas produtivos locais na indústria calçadista brasileira: avaliação e sugestões políticas**. Brasília: CNPq.

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

GORAYEB, D.S. (2002). **Políticas para aglomerações setoriais de pequenas empresas: algumas reflexões**. Campinas: IE/UNICAAMP.

GURISATTI, P. (1999). O Nordeste Italiano: nascimento de um novo modelo de organização industrial. In: URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A.P. (Org.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A. p.77-99.

HADDAD, P. R. (2002). **A organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno**. BNB, Fortaleza.

HIRSCHMAN, A.O. (1958). **The Strategy of economic developement**. New Harven: Yale University Press.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. (1996). The Triple C approach to local industrial policy. **World Development**, Oxofrd, v.24, n.12, p.1859-1877, Dec.

KNORRINGA, P.; MEYER-STAMER, J. (1999). New dimensions in local enterprise cooperation and development: from clusters to industrial districts. In: SUZIGAN, W. (Org.). **Clusters e sistemas locais de inovação: estudos de casos e avaliação da região de Campinas**. Campinas: Papirus.

KRUGMAN, P. (1991). **Geography and trade**. 4.ed. Leuven: Leuven University Press; Cambridge: MIT Press.

\_\_\_\_\_. (1992). Toward a counter-counterrevolution in development theory. In: WORLD BANK ANNUAL CONFERENCE ON DEVELOPMENT ECONOMICS, 1992, Washington. **Proceedings...** Washington: World Bank.

\_\_\_\_\_. (1993). The Current case for industrial policy. In: SALVATORE, D. (Ed.). **Protectionism and world welfare**. Cambridge: Cambridge University Press. Cap.7.

\_\_\_\_\_. (1995a). **Development, geography and economic theory**. Cambridge: MIT Press.

\_\_\_\_\_. (1995b). **Geography and trade**. Cambridge: MIT Press.

\_\_\_\_\_. (1998). What's new about the new economic geography?. **Oxford Review of Economic Policy**, Oxford, v.14, n.2, p.7-17, Summer.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. (1986). **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E. (2003). Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, v.17, p.5-29, set .

LASTRES, H.M. et al. (1999). Globalização e inovação localizada. In: CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IEL/IBICT. p.39-71.

LATRES, J.M.M. (1997). **Globalização e o papel das políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Brasília: IPEA. (Texto para Discussão, 519).

LUNDVALL, B.A. (1988). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter.

MAILLAT, D. (1996a). Productive systems and innovative milieux. In: NETWORKS enterprises and local development. Paris: OCDE.

\_\_\_\_\_. (1996b). Territorial dynamic, innovative milieux and regional policy. **Entrepreneurship and Regional Development**, Durham, n.7, p.157-165.

MACHADO, S.A. (2003). **Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital de cerâmica brasileira**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica, 2003.

MALECKI, E.J. (1991). **Technology and economic development: the dynamics of local, regional, and national change**. New York: Longman.

MARKUNSEN, A. (1995). Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.9-44, dez.

\_\_\_\_\_. (1996). Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. **Economic Geography**, Worcester, v.72, n.3, p.293-313, July.

MARSHALL, A. (1920). **Industry and trade**. London: Macmillan.

\_\_\_\_\_. (1985). **Princípio de economia**. São Paulo: Nova Cultural.

MARTINELLI, D.P.; JOYAL, A. (2004). **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas**. São Paulo: Manole.

MEDEIROS, J.A. (1996a). Pólos científicos, tecnológicos e de modernização: uma perspectiva brasileira. **Revista Tecbahia**, Camaçari, v.11, n.1, p.11-25, jan./abr.

\_\_\_\_\_. (1996b). Science park and related models in Brazil: guidelines and some results. In: WORLD CONFERENCE ON SCIENCE PARKS, 5., 1996, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: ANPROTEC. p.259-272.

\_\_\_\_\_. (1997). Estruturas e espaços voltados à inovação e parceria: papel dos pólos e parques tecnológicos. In: PALADINO, G.G.; MEDEIROS, L.A. (Org.). **Parques tecnológicos e meio urbano: artigos e debates**. Brasília: ANPROTEC. p.55-76.

MEDEIROS, J.A.; ATAS, L. (1995). Incubadora de empresas: balanço da experiência brasileira. **Revista de Administração**, São Paulo, v.30, n.1, p.19-31, jan./mar.

\_\_\_\_\_. (1992). **Pólos, parques e incubadoras**: a busca da modernização e competitividade. Brasília: CNPQ/IBICT ; SENAI.

MIGLINO, M.A.P. (2003). **O Local importa? Um ensaio sobre os nexos entre inovação e espaço segundo autores contemporâneos selecionados**. 140f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

MYTELKA, L. (1993). A Role for innovation networking in the other 'two-thirds'. **Futures**, Guildford, v.25, n.6, p.694-712, July/Aug.

\_\_\_\_\_. (2000). Proposição de um banco de fomento a arranjos produtivos locais (cluster bank). In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M.; ALBAGLI, S.; MYTELKA e FARINELLI, p. 4: UNCTAD,. apud: CROCCO et al, 2001, p.14).

NADVI, K. (1994). Industrial district experiences in developing countries. In: TECHNOLOGICAL dynamism in industrial districts: an alternative approach to industrialization in developing countries?. New York: UNCTAD. p.191-255.

NOCE, A. F. S. (2002). **O processo de implantação e operacionalização de um parque tecnológico: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Engenharia de produção, 2002.

NELSON, R.; WINTER, S. (1982). An **Evolutionary theory of economic change**. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.

NORONHA, E.G.;TURCHI, L. (2005). **Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjo produtivo local**. Brasília: IPEA. (Texto para Discussão, 1076). Disponível em:<[www.ipea.gov/publicações/textoparadiscussão](http://www.ipea.gov/publicações/textoparadiscussão)>. Acesso em: 2 mar. 2005.

OCDE. Enhancing the competitiveness of SMEs in the global economy: strategies and policies. Workshop 2: Local Partnership, Cluster and SME Globalization. Conference for Ministers responsible for SMEs and Industry Ministers – Italy: Bologna, 14-15 June, 2000a OCDE. Local Development and Job Creation. Policy Brief, 2000b.

OLIVEIRA, A.M.R. (1999). **Análise da estrutura produtiva do pólo calçadista do município de Jaú**: suas implicações sócio-econômicas e espaciais. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.

PERROUX, F. (1955). Note sur la notion de 'pole de croissance'. **Economie Applique**, Paris, n.1/2, p.307-320, janv./juin.

\_\_\_\_\_. (1961). **Economic spaces**: the twentieth century economy. Paris: Presses Universitaires. p.25-39.

\_\_\_\_\_. (1967). **A Economia do século XX**. Porto: Herder.

PIORE, M.J. (1992). Obra, trabajo y acción: experiencia de trabajo en un sistema de producción flexible. In: PIKE, F.; BECCATTINI, G.; SENGEBERGER, W. (Org.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas I**. Espanha: Ministerio de Trabajo e Seguridad Social. p.

PIORE, M.J.; SABEL, C.F. (1984). **The Second industrial divide**: possibilities for prosperity. New York: Basic Book.

PORTER, M. (1998). Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, New York, v.76, n.6, p.77-90, Nov./Dec.

PORTER, M.E. (1990). **The Competitive advantage of nations**. London: McMillan.

\_\_\_\_\_. (1999). **Competição**: estratégias competitivas essenciais (on competition). Rio de Janeiro: Campus.

PORTER, M.E.; STERN, S. (2002). Inovação e localização de mãos dadas. **HSM Management**, São Paulo, n.30, p.118-125, jan./fev.

PUGA, F.P. (2000). **Experiências de apoio às micro, pequenas e médias empresas nos Estados Unidos, na Itália e em Taiwan**. Rio de Janeiro: BNDES. (Texto para Discussão, 75).

PUTNAM, R. (1993). **Making democracy work**. Princeton: Princeton University Press.

\_\_\_\_\_. (2002). **Comunidade e democracia** - a experiência da Itália moderna. 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

PYKE, F.; SENGEBERGER, W. (1992a). Introducción. In: PYKE, F.; BECCATTINI, G.; SENGEBERGER, W. (Org.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas I**. Espanha: Ministerio de Trabajo e Seguridad Social.

\_\_\_\_\_. (Ed.). (1992b). **Industrial districts and local economic regeneration**. Geneva: International Institute for Labour Studies.

RABELLOTTI, R. (1994). Recovery of a mexican cluster: devaluation bonanza or collective efficiency. **World Development**, Oxford, v.27, n.9, p.1571-1585.

\_\_\_\_\_. (1997). Footwear industrial clusters in Italy and Mexico. In: VAN DIJK, M.P.; RABELLOTTI, R. (Ed.). **Enterprise clusters and networks in developing countries**. London: Frank Cass. p.30-60.

RAMOS, J.L.R.R. (2001). **De Aglomerações setoriais a clusters virtuosos: o papel das instituições.** Monografia apresentada ao Instituto de Economia, Universidade Estadual Unicamp, Campinas, 2001.

RICHARDSON, R. (1999). **Pesquisa social: método e técnicas.** São Paulo: Atlas.

SABEL, C. (1989). Flexible specialization and the re-emergence of regional economies. In: HIRST, P.; ZEITLIN, J. (Ed.). **Reversing industrial decline? Industrial structure in Britain and her competitors.** Oxford: Berg.

SABEL, C.F. (1992). Tres replicas a Ash Amin y Kevin Robins. In: PIKE, F.; BECCATTINI, G.; SENGENDERGER, W. (Org.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas I.** Espanha: Ministerio de Trabajo e Seguridad Social.

SACHS, I. (1993). **Estratégias de transição para o século XXI, desenvolvimento e meio ambiente.** São Paulo: Studio Nobel; FUNDAP. p.11-24.

SANTOS, M.; GUARNIERI, S. (2000). **Características gerais do apoio a arranjos produtivos locais.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.12, p.195-204.

SANTOS, S.A. (1987). A Experiência brasileira: o caso de São Paulo. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS, 1987, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: NIT/BNDES. p.73-107.

SAXENIAN, A. (1994). **Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128.** Cambridge: Harvard University Press.

\_\_\_\_\_. (1995). The Genesis of Silicon Valley. In: HALL, P.; MARKUSEN, A. (Ed.). **Silicon landscapes.** Boston: Unwin Hyman. p.20-34.

SCHMITZ, H. (1992). On The clustering of small firms. **IDS Bulletin**, Brighton, v.23, n.3, p.64-69, July.

\_\_\_\_\_. (1995). Collective efficiency: growth path for small-scale industry. **Journal of Development Studies**, London, v.31, n.4, p.529-566, Apr.

\_\_\_\_\_. (1997). Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.18, n.2, p.164-200.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. (1999). Clustering and industrialization: introduction. **World Development**, Oxford, v.27, n.9, p.1503-1514, Sept.

SCHUMPETER, J.A. (1988). **A Teoria do desenvolvimento econômico.** 3.ed. Tradução de Maria Silvia Possas. São Paulo: Nova Cultural. (Os Economistas).

SENGENBERGER, W.; PYKE, F. (1999). Distritos industriais e recuperação econômica local: questões de pesquisa e de política. In: COCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A.P. (Coord.). **Empresários e emprego nos novos territórios produtivos**: o caso da terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A. p.101–146.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (2002). Disponível em:<<http://www.sebrae.org.br>>. Acesso em: 20, jan. 1996.

\_\_\_\_\_. (2002). **Como melhorar o acesso das micro e pequenas empresas ao crédito e expandir o microcrédito**. São Paulo: SEBRAE.

\_\_\_\_\_. (2003). Subsídios para identificação de clusters no Brasil. In: SERRA, N. **O Desempenho das micro e pequenas empresas no setor têxtil-confecção**. São Paulo: SEBRAE; IPT. Relatório de Pesquisa.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO CALÇADO DE JAÚ (2002). **Relatório do pólo calçadista de Jaú**.

SMITH, K. (1997). **Systems approaches to innovation**: some policy issues. Oslo: STEP Group. Mimeografado.

SOUZA, M.C.A.F.; GORAYEB, D.S.; MIGLINO, M.A.P. (2001). Institutional framework and collective actions as requirements to the configuration of local specialised clusters of small firms: a reflection about some Brazilian cases. In: ANNUAL EUROPEAN NETWORK ON INDUSTRIAL POLICY, 5., 2001, Europa, **Proceedings...** Disponível em<<http://www.eunip.com>>. Acesso em: 04 Dec. 2005.

STAL, E. (1995). A Contratação empresarial da pesquisa universitária. **Revista de Administração**, São Paulo, v.30, n.1, p.3-18, jan./mar.

STAINSACK, C. (2003). **Estruturação, organização e gestão de incubadoras tecnológicas**. Dissertação (Mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. PPGT. Curitiba, Paraná, 2003.

STORPER, M. (1995). Regional technology coalitions: an essential dimension of national technology policy. **Research Policy**, Amsterdam, v.24, n.6, p.895-911, Nov.

\_\_\_\_\_. (1997). **The Regional world**: territorial development in a global economy. London: The Guilford Press.

SUZIGAN, W. (2001). Aglomerações industriais como focos de políticas. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.21, n.3.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.G.R.; SAMPAIO, E.K. (2001). Sistemas produtivos locais no estado de São Paulo. In: TIRONI, L.F. (org.). **Industrialização descentralizada**: sistemas industriais locais. Brasília: IPEA.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R.; FURTADO, J. (2002). **Clusters ou sistemas locais de produção e inovação**: identificação, caracterização e medidas de apoio. São Paulo: IEDI.

SUZIGAN, W. et al. (1999). **Aglomerações industriais do estado de São Paulo**. Campinas: Unicamp.

\_\_\_\_\_. (2000). Aglomerações industriais no estado de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 28., 2000, Campinas. **Anais...** Campinas: ANPEC.

\_\_\_\_\_. (2003). Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31., 2003, Bahia. **Anais...** Disponível em: <<http://ideas.repec.org/anp/en2003.html>>. Acesso em: 10, dec. 1995.

TRIGLIA, C. (1992a). Distritos industriales: ni mito ni interludio. In: PIKE, F.; BECCATTINI, G.; SENGENBERGER, W. (Org.). **Los Distritos industriales y las pequeñas empresas II**. Espanha: Ministerio de Trabajo e Seguridad Social.

VARGAS, M.A. (2001). **Forms of governance, learning mechanisms and upgrading strategies in the Tobacco cluster in Rio Pardo Valley - Brazil**. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex.

\_\_\_\_\_. (2002a). Local systems of innovation in developing countries: a study of technological learning in local productive arrangements in Brazil. In: DRUID'S WINTER CONFERENCE ON INDUSTRIAL DYNAMICS, 2000, Copenhagen. **Proceedings...** Copenhagen: Copenhagen Business School.

\_\_\_\_\_. (2003). **Proximidade territorial, aprendizado e inovação**: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

YIN, R.K. (2001). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.

## **APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO**

**Caro respondente.** Este questionário faz parte integrante de uma tese de doutorado do Programa de Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba (Julho de 2006).

Solicitamos a gentileza de responder as questões constantes do mesmo.

Grata, Márcia Cristina Alves

**Data:**

### **PARTE I: DADOS GERAIS**

**1. Nome da Empresa:**

**2. Nome do Entrevistado:**

**3. Cargo do Entrevistado:**

**4. Favor assinalar o porte da sua empresa:**

1 ( ) pequena

2 ( ) média

3 ( ) grande

**5. Número de funcionários:**

**6. Produtos que fabrica:**

**7. Indique qual é participação do mercado atual da sua empresa:**

Mercado Atendido	Participação (%)	
	Capital	Interior
Estado de São Paulo		
Outros Estados: especifique:		
No Exterior: especificar países:		
<b>Total</b>		

**8. Identifique as fontes de financiamento utilizadas por sua empresa nos últimos 3 anos.**

Recursos próprios ( ) Bancos oficiais ( ) Bancos privados ( ) Financeiras

**PARTE II**

**1. Indique o grau de qualificação da mão-de-obra dos seus funcionários:**

Níveis de Formação	% de Empregados
Primeiro grau incompleto	
Primeiro grau completo	
Segundo grau incompleto	
Segundo grau completo	
Curso técnico completo	
Superior incompleto	
Superior completo	
Pós-graduação	
Mestrado e doutorado	
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**2. Avalie a qualificação da mão-de-obra de sua empresa e o local de treinamento utilizado**

<b>Avaliação e Perspectivas</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>a) A qualificação atual dos seus funcionários é:</b>		
- Inadequada		
- Adequada		
<b>b) A empresa pretende:</b>		
- Manter o nível de qualificação atual		
- Intensificar a qualificação dos funcionários		
<b>c) Quais os principais locais de treinamento dos funcionários</b>		
- Na empresa		
- Em instituições localizadas na cidade		
- Em instituições localizadas fora da cidade		
- Em instituições localizadas no exterior		
d) Qual a quantidade de horas de treinamento (por ano) que a empresa investe em seus funcionários?		
e) Qual a porcentagem de funcionários que atualmente está freqüentando cursos de treinamento		

**3. Assinale, por ordem de importância os fatores que interferem na qualificação da mão-de-obra existente na região**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Fatores de Qualificação da Mão-de-obra</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Escolaridade formal 1º e 2º graus			
Escolaridade em nível técnico			
Escolaridade em nível superior			
Conhecimento prático e/ou técnico dos funcionários			
Como se apresenta a disciplina do funcionário			
Qual é a iniciativa do funcionário na resolução de problemas			
Como se apresenta a capacidade dos funcionários para aprender novas qualificações			
Como se apresenta a capacidade do funcionário na concentração das tarefas			
Qual o investimento do empresário em treinamento dos seus funcionários em <b>R\$</b>			
Qual o investimento que o funcionário faz em treinamento por conta própria em <b>R\$</b>			
Como se apresenta a oferta de treinamento das instituições presentes no APL (SENAI, SINDICATO, SEBRAE e outras instituições)			
Qual a importância que a empresa dá para o Treinamento de seus funcionários			
Outros: especifique			

**4. Assinale as origens dos principais fornecedores de máquinas e equipamentos utilizados no processo de produção:**

<b>Fornecedores de máquinas e equipamentos</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
A maior parte dos fornecedores de máquinas e equipamentos estão localizados na cidade de Jáu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de máquinas e equipamentos estão localizados na região de Jáu (Estado de São Paulo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de máquinas e equipamentos estão localizados em outros Estados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de máquinas e equipamentos estão localizados no exterior?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Assinale as origens dos principais fornecedores de matérias-primas utilizados no processo de produção:**

<b>Fornecedores de Matérias-Primas</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
A maior parte dos fornecedores de matérias-primas e materiais utilizados no processo produtivo de calçados estão localizados na cidade de Jaú.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de matérias-primas e materiais utilizados no Processo produtivo estão localizados na região de Jaú (Estado de São Paulo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de matérias-primas e materiais utilizados no processo produtivo de calçados estão localizados em outros Estados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A maior parte dos fornecedores de matérias-primas e materiais utilizados no processo produtivo de calçados estão localizados no exterior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Indique qual é a porcentagem de terceirização das etapas do processo produtivo de calçados e qual é a porcentagem comprada dos fornecedores do local, regional e estadual. Caso o processo seja terceirizado coloque no item SIM a porcentagem (%), caso o processo não seja terceirizado (seja feito dentro da empresa) assinale não. Coloque a porcentagem de compra em relação ao local de origem do fornecedor.

Etapas do processo	Terceirizados		Fornecedor	Fornecedor	Fornecedor
	SIM (%)	NÃO (X)	Local (Jaú) (%)	Da Região (%)	De outro Estado (%)
Corte					
Pesponto					
Enfeites					
Colas					
Enfuchetamento de palmilhas					
Salto					
Enfuchetamento de Saltos					
Materiais para Cabedal					
Montagem					
Modelagem					
Palmilhas					
Materiais para Couraça					
Fivelas e enfeites					
Materiais para Contrafortes					
Solados					
Caixas individuais					
Caixas coletivas					

**7. Assinale as vantagens e desvantagens da empresa em utilizar máquinas, equipamento e matérias primas dos fornecedores localizados na “cidade” de Jaú.**

<b>Fornecedores de máquinas, equipamentos e matérias primas da cidade de Jaú</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Rapidez na entrega		
Custos de transportes		
Assistência técnica oferecida		
Condições de financiamento		
Vantagens de preço		
Qualidade da matéria-prima		

**8. Assinale as vantagens e desvantagens da empresa em utilizar máquinas, equipamento e matérias primas dos fornecedores localizados “fora” da cidade de Jaú.**

<b>Fornecedores de máquinas, equipamentos e matérias primas da cidade de Jaú</b>	<b>Vantagem</b>	<b>Desvantagem</b>
Rapidez na entrega		
Custos de transportes		
Assistência técnica oferecida		
Condições de financiamento		
Vantagens de preço		
Qualidade		
Outros: especifique:		

**9. Assinale o grau de contribuição para o aumento da eficiência competitiva das empresas do APL de Jaú, no que se refere às políticas governamentais:**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

Para âmbito de governo: L=Local E=Estadual F=Federal

Políticas governamentais para aumento da competitividade	GRAU			ÂMBITO		
	Baixo	Médio	Alto	L	E	F
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	<input type="checkbox"/>					
Melhorias na educação básica	<input type="checkbox"/>					
Programas de apoio à consultoria técnica	<input type="checkbox"/>					
Linhas de crédito	<input type="checkbox"/>					
Incentivos fiscais	<input type="checkbox"/>					
Maior estabilidade macroeconômica	<input type="checkbox"/>					
Ações voltadas para o meio ambiente	<input type="checkbox"/>					
Investimento em infra-estrutura	<input type="checkbox"/>					
Divulgação do APL	<input type="checkbox"/>					
Incentivos à exportação	<input type="checkbox"/>					

**10. indique o grau de importância (ou significância) das estratégias adotadas para o aumento da eficiência e inovação da empresa:**

INOVAÇÕES	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Promoveu importantes melhorias nos equipamentos e processos produtivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promoveu apenas mudança organizacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introduziu inovações de produto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introduziu inovação no processo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fez arranjos cooperativos com empresas e instituições de pesquisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fez investimentos na área de vendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fez mudanças nas áreas administrativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buscou outras formas de financiamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fez investimento em práticas voltadas para o meio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abriu lojas no shopping de calçados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fez investimento em treinamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**11. Assinalar o local ou as práticas que contribuiu para a implantação das inovações adotadas pelas empresas:**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Fatores Facilitadores das Práticas Inovadoras</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Departamentos da empresa especializados em Pesquisa e Desenvolvimento			
Departamentos da empresa não especializados em P & D			
Consultoria especializada, contratada externamente			
Universidades e centros tecnológicos			
Aquisição de novos equipamentos			
Publicações especializadas do segmento (revistas, sites, Pesquisas)			
Troca de informações com empresas do APL de Jaú			
Troca de informações com empresas localizadas fora do APL de Jaú			
Congressos e feiras comerciais e industriais do setor			
Participar de seminários, cursos, palestras oferecidos pelo Sindicato, Instituições de ensino, SENAI, SEBRAE, etc.			
Participar de reuniões do APL para trocar informações com outras empresas			
Visitas aos fornecedores de máquinas, equipamentos, matérias primas, etc			
Troca de informações em encontros informais (igreja, restaurantes, clubes, associações filantrópicas, encontros)			

**12. Favor assinalar a quantidade das inovações adotadas pela empresa nos últimos três anos:**

1) Baixa

2) Média

3) Alta

<b>Inovações Adotadas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Alterações no desing/modelo			
Alterações de características técnicas (no processo produtivo)			
Introdução de novas matérias-primas			
Implantação de processos voltados para o meio ambiente			
Introdução de mudanças como: implantação de ISO 9000, adoção de Just-in-time, CAD/CAM, etc.			
Incorporação de novos equipamentos na planta industrial			
Alterações no lay-out da fábrica			
Desenvolvimento de novos produtos (bolsas, cintos, carteiras, acessórios, etc)			

**13. Em sua opinião qual o grau de benefícios que a sua empresa recebeu através das ações conjuntas desenvolvidas pelo APL de Jaú?**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Benefícios Recebidos através do APL</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
Apoio público na infra-estrutura			
Financiamentos de bancos públicos e privados			
Ações voltadas para o meio ambiente			
Cooperação entre os produtores			
Desenvolvimento em design			
Propaganda conjunta			
Serviço ao consumidor			
Assessoria Jurídica			
Apoio para exportação			
Vendas dos produtos em conjunto com outros produtores			
Qualificação da mão-de-obra			
Consultoria empresarial			
Cursos, palestras e seminários			
Compartilhamento e disseminação de informações			
Troca de informações tecnológicas			
Ações voltadas para o Marketing do APL			
Melhorias nos processos			
Participação em feiras, congressos e outros			
Informações sobre as novas tendências (modelos e designer)			

**14. Assinale o grau de cooperação da empresa com os demais atores do APL**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

Empresas e Instituições	Internos ao APL (dentro do APL)			Externos ao APL (fora do APL)		
	1	2	3	1	2	3
Clientes						
Concorrentes						
Fornecedores de matéria-prima						
Fornecedores de equipamentos						
Centros tecnológicos						
Universidades						
Sindicados e Associações						
Órgãos Públicos						

**15. Assinale o grau de cooperação com as demais empresas do segmento na região com relação às seguintes atividades:**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

Atividades	1	2	3
Pesquisas para desenvolvimento e melhoria de produtos			
Capacitação de pessoas			
Estratégias e práticas de marketing			
Aquisição de maior apoio do APL			
Aquisição de melhores fontes de financiamento			
Aquisição de maior apoio governamental			

**16. Indique o grau de contribuição que impedem o ingresso das empresas no programa de desenvolvimento do APL calçadista de Jaú desenvolvido pelo Sindicato (Sindicalçados):**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Fatores impeditivos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Ausência de interesse comum de negócios			
Dificuldade de maior aproximação com empresários das empresas Concorrentes			
Dificuldade de acesso às informações de negócios			
Desarmonia entre as políticas macroeconômicas da região			
Dificuldades na realização de acordos cooperativos com empresas concorrentes			
Entraves fiscais			
Dimensão limitada do mercado regional, estadual e federal			
Dimensão limitada do mercado internacional			

**17. Assinale o grau que facilitam o ingresso das empresas no programa de desenvolvimento do APL calçadista de Jaú desenvolvido pelo Sindicato (Sindicalçados)**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Fatores facilitadores</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Promoção de melhorias nos equipamentos e processos produtivos			
Promoção de mudança organizacional			
Introdução de inovação de produtos			
Introdução inovação de processos			
Maior cooperação com empresas e instituições de pesquisa			
Promoção de aprendizado tecnológico			
Busca de estruturas de fomento (financiamento, incentivos) à empresa			
Possibilidade de associações com empresas nacionais			
Possibilidade de associações com empresas internacionais			
Realização de projetos voltados a alianças tecnológicas com outras empresas			
Realização de projetos voltados para o meio ambiente			
Maior integração com empresas locais na busca de maior especialização produtiva			
Possibilidade de realizar esforços junto a governos em favor de tratamento mais justo às empresas locais			
Possibilidade de expandir suas vendas para outros estados e países			

**18. Assinale o grau das principais vantagens que podem ser associadas a localização da empresa na região:**

1) Baixo

2) Médio

3) Alto

<b>Vantagens de Localização</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Ações voltadas para o meio ambiente			
Geração de competitividade entre os produtos			
Aumento da renda local			
Leis de proteção a propriedade intelectual			
Maior geração de empregos			
Facilidade de treinamento da mão-de-obra			
Criação de site para o APL			
Propaganda conjunta com empresas do APL			
Exportação em conjunto com outras empresas do APL			
Ações conjuntas com o setor público			
Ações conjuntas entre os produtores			
Troca de máquinas e equipamentos entre os produtores			
Troca de informações administrativas e tecnológicas entre os produtores			
Presença de fornecedores especializados			
Proximidade com clientes/consumidores			
Proximidade com os fornecedores de máquinas e equipamentos			
Proximidade com os fornecedores de insumos			
Proximidade com universidades e centros de pesquisa			
Disponibilidade de infra-estrutura para o desenvolvimento			
Disponibilidade de mão-de-obra			
Melhor qualidade da mão-de-obra			
Custo mais baixo da mão-de-obra			
Existência de programas governamentais			

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE B: TABULAÇÃO DA PESQUISA

### 1. RESULTADOS DOS DADOS ESTRUTURAIS

O questionário foi aplicado em 15 indústrias de calçados. A questão 01 nome das empresas e a questão 02 nome dos entrevistados não serão divulgadas nesta pesquisa.

A questão 3 apresenta os cargos dos respondentes das empresas entrevistadas (vide tabela 3).

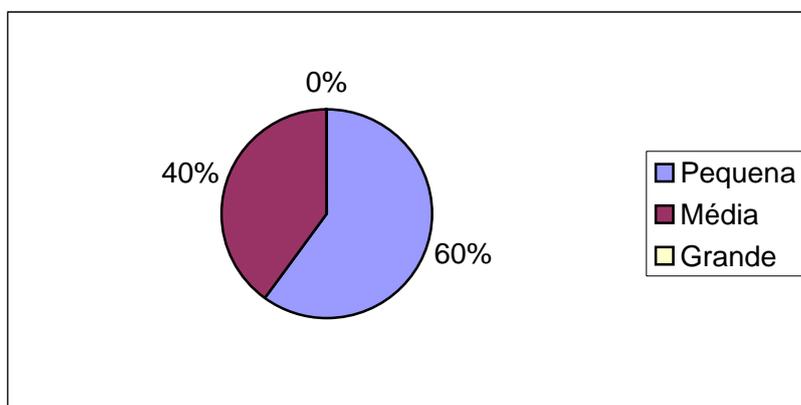
**Tabela 3. Cargos dos Entrevistados**

<b>Cargo</b>	<b>Respondente</b>
1. Proprietário	09
2. Gerente RH	01
3. Gerente Administrativo	01
4. Coordenador Administrativo	01
3. Assistente Administrativo	01
4. Auxiliar de PCP	02
<b>Total</b>	<b>15</b>

**Fonte:** elaborado pela autora

A questão 04 apresenta o porte das empresas entrevistadas (vide figura 16).

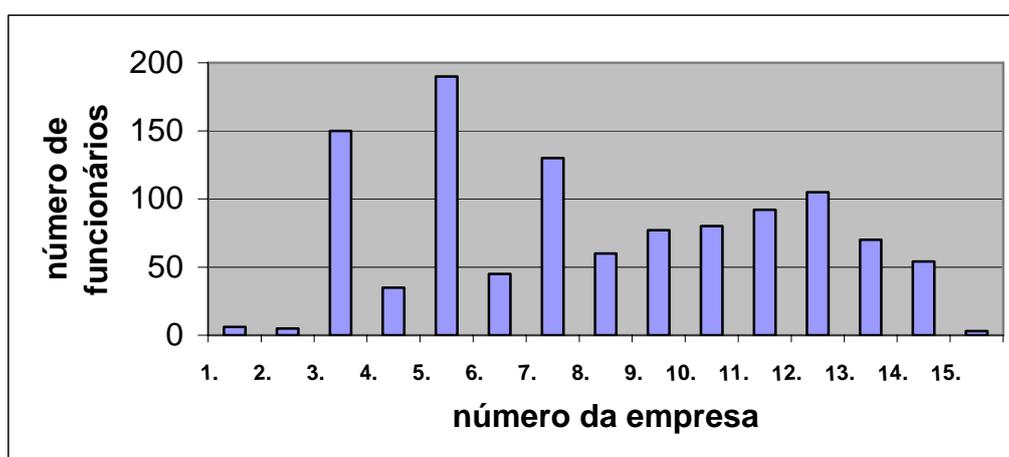
**Figura: 16. Porte da Empresa**



**Fonte:** elaborado pela autora

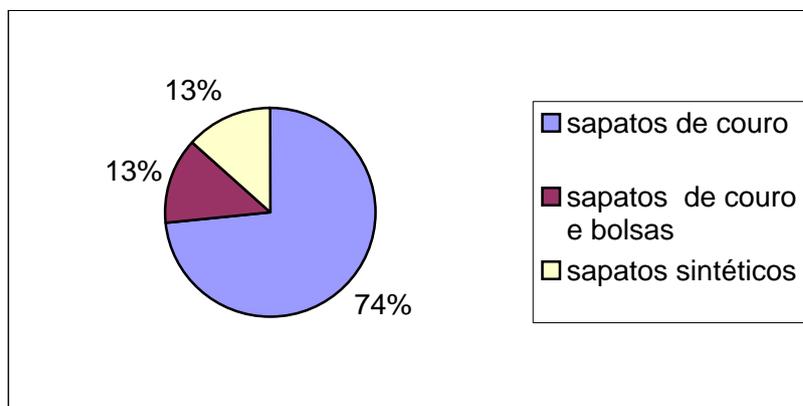
A questão 05 apresenta o número dos funcionários das empresas entrevistadas. O gráfico abaixo está classificado da seguinte forma: de 3 a 49 funcionários (33,4%), respondentes: 05 empresas; de 50 a 96 funcionários (40%), respondentes 06 empresas; de 97 a 143 funcionários (13,3%), respondentes 2 empresas; e de 143 a 190 funcionários, 2 respondentes (vide figura 17).

**Figura 17. Número de Funcionários das Empresas**



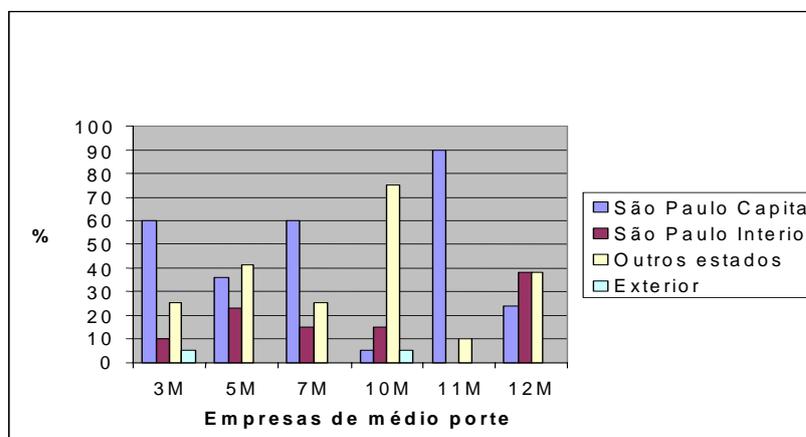
Fonte: elaborado pela autora

A questão 06 indica os produtos fabricados pelas empresas: sapatos de couro; sapatos sintéticos; e sapatos de couro e bolsas (vide figura 18).

**Figura 18. Produtos Fabricados pelas Empresas**

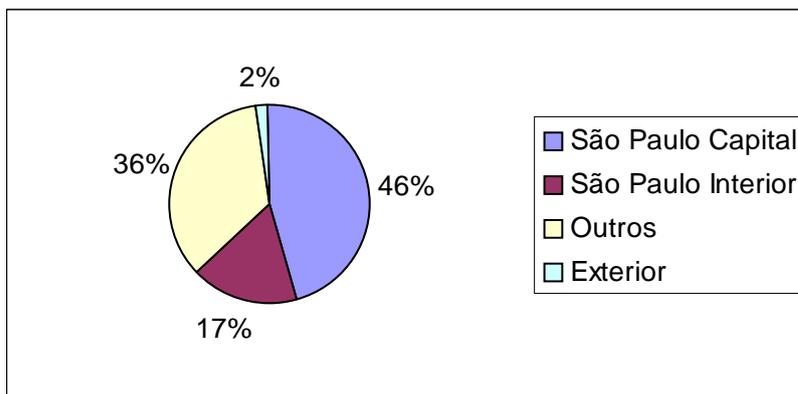
**Fonte:** elaborado pela autora

A questão 07 indica a participação das empresas no mercado: no Estado de São Paulo (capital), São Paulo (interior), outros Estados e Exterior. Participação das empresas de Médio Porte no mercado (vide figura 19); Média de Atuação no Mercado das Médias Empresas (vide figura 20). Participação das empresas de Pequeno Porte no mercado (vide figura 21); e a Média de Atuação no Mercado das Pequenas Empresas (vide figura: 22). Média Total das Empresas de Pequeno e Médio Porte no Mercado (vide figura 23).

**Figura 19. Participação das Empresas de Médio Porte no Mercado**

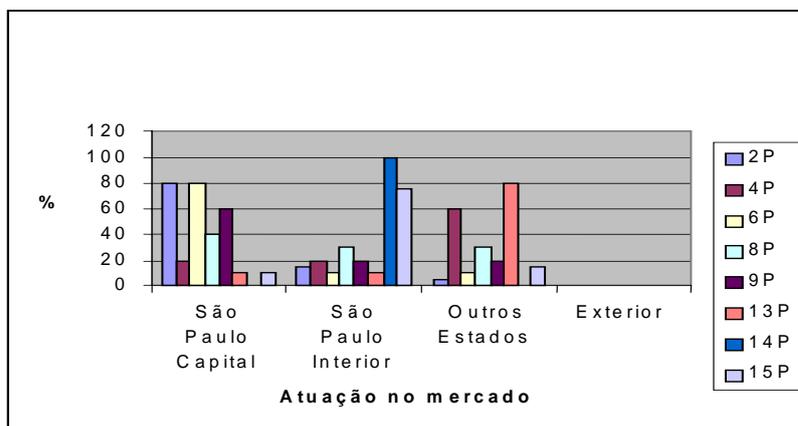
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 20. Média de Atuação no Mercado das Médias Empresas**



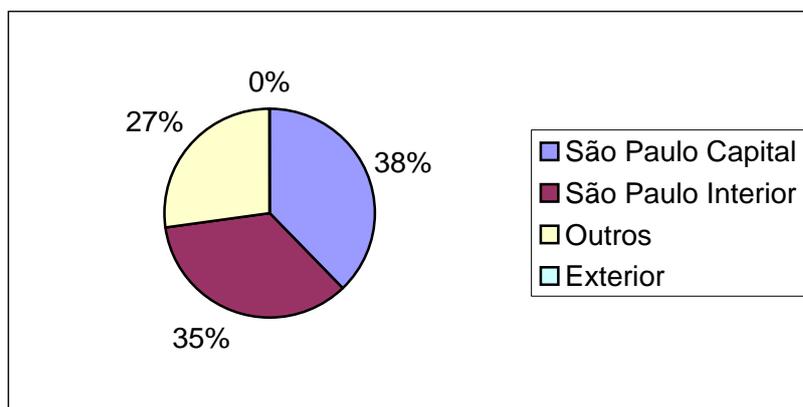
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 21. Participação das Empresas de Pequeno Porte no Mercado**



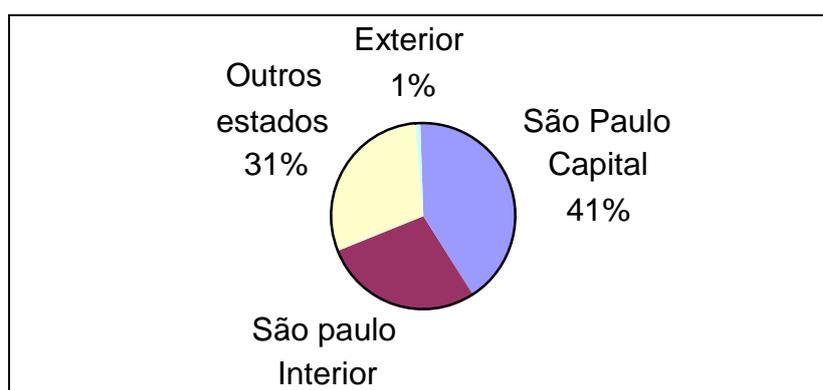
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 22. Média de Atuação no Mercado das Pequenas Empresas**



Fonte: elaborado pela autora

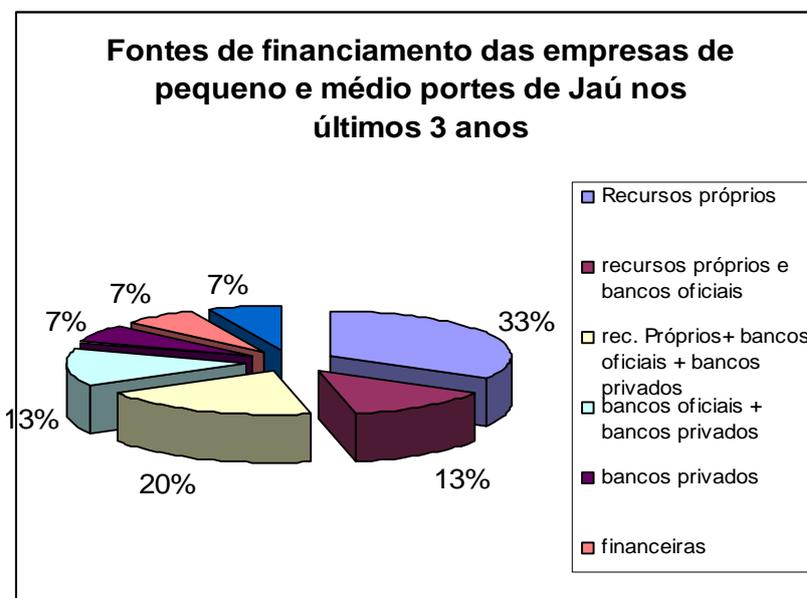
**Figura 23. Média Total das Empresas de Pequeno e Médio Porte no Mercado**



Fonte: elaborado pela autora

A questão 08 indica as fontes de financiamento utilizadas pelas empresas de Pequeno e Médio porte de Jaú, nos últimos três anos (vide figura 24).

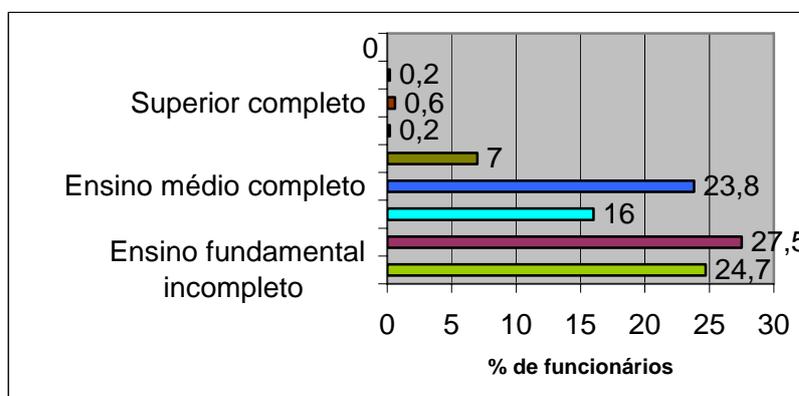
**Figura 24. Fontes de Financiamentos**



Fonte: elaborado pela autora

A questão 1 identifica o nível de escolaridade dos funcionários das empresas entrevistadas (vide figura 25).

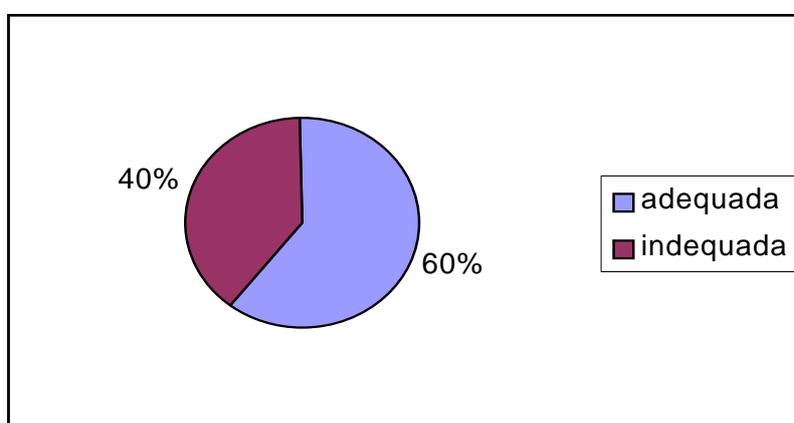
**Figura 25. Nível de Escolaridade dos Funcionários**



Fonte: elaborado pela autora

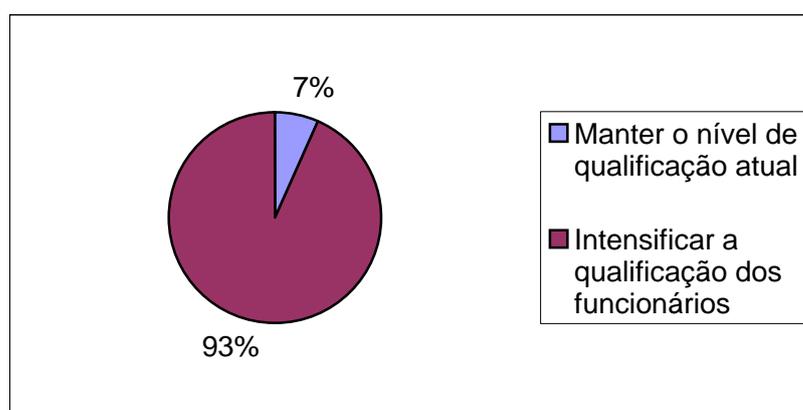
A questão 2 indica a qualificação da atual da mão-de-obra dos funcionários em relação a: “adequada e inadequada” (vide figura 26); se a empresa pretende “manter o nível de qualificação” ou “intensificar o nível de qualificação” (vide figura 27); e qual é o principal “local de treinamento dos funcionários” (vide figura 28).

**Figura 26. Qualificação da Mão-de-obra**

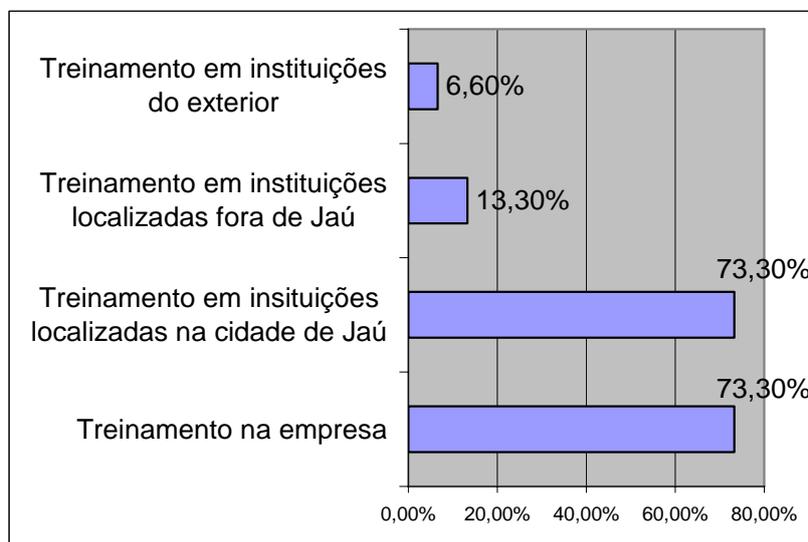


Fonte: elaborado pela autora

**Figura 27. A Empresa Pretende em Relação à Qualificação**



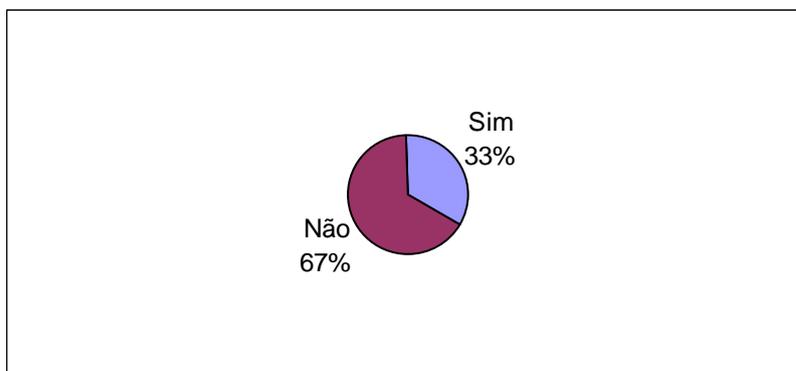
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 28. Principais Locais de Treinamento dos Funcionários**

**Fonte:** elaborado pela autora

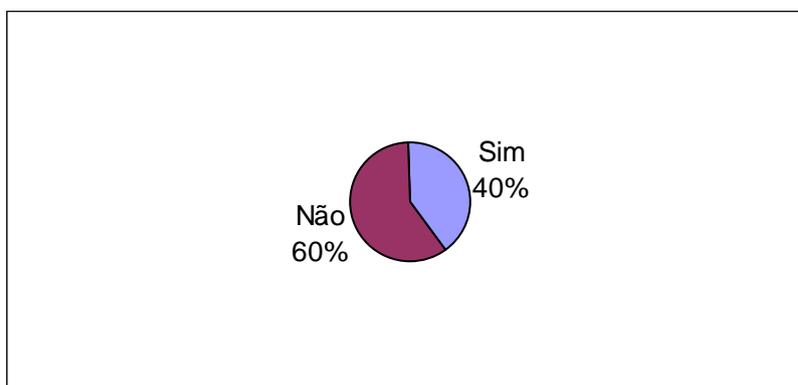
A questão 4 indica as origens dos principais fornecedores de máquinas e equipamentos utilizados no processo de produção em relação a: “fornecedores localizados na cidade de Jaú” (vide figura 29); “fornecedores localizados na região de Jaú” (vide figura 30); “fornecedores de outros estados (RGS)” (vide figura 31); e “fornecedores localizados no exterior” (vide figura 32).

**Figura 29. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados na Cidade de Jaú**



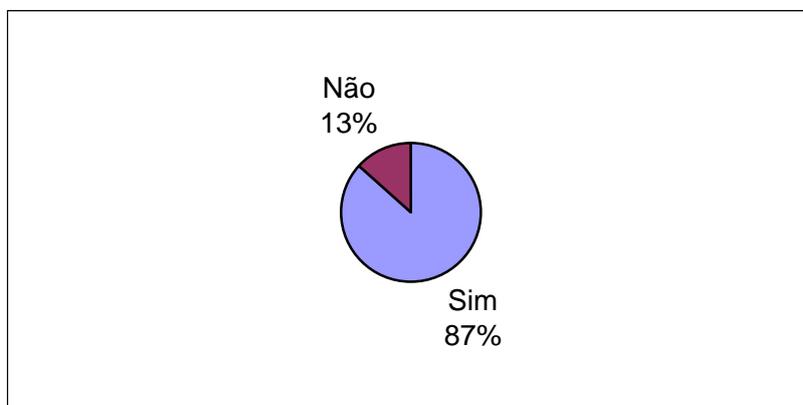
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 30. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados na Região de Jaú**



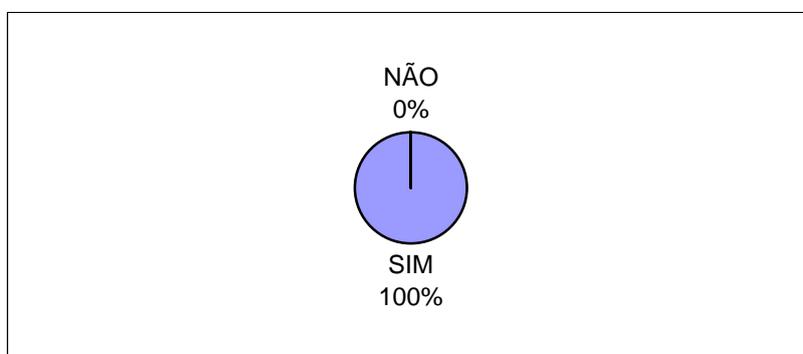
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 31. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados em Outros Estados (RGS)**



**Fonte:** elaborado pela autora

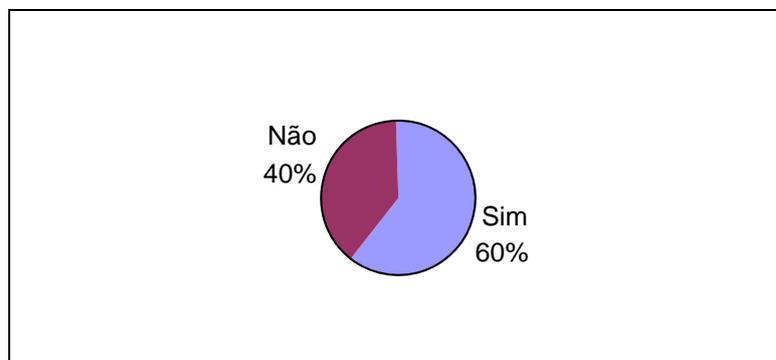
**Figura 32. Principais Fornecedores de Máquinas e Equipamentos Estão Localizados no Exterior**



**Fonte:** elaborado pela autora

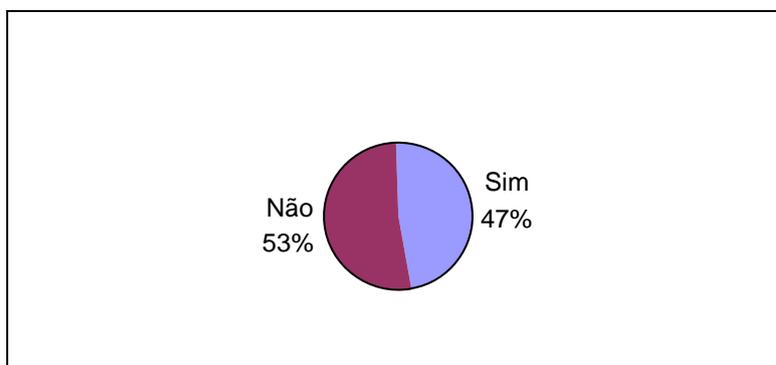
A questão 05 apresenta a origem dos principais fornecedores de matéria-prima utilizados no processo produtivo: “localizados na cidade de Jaú” (vide figura 33); “localizados na região de Jaú” (vide figura 34); “localizados em outros estados (RGS)” (vide figura 35); e “localizados no exterior” (vide figura 36).

**Figura 33. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados na Cidade de Jaú**



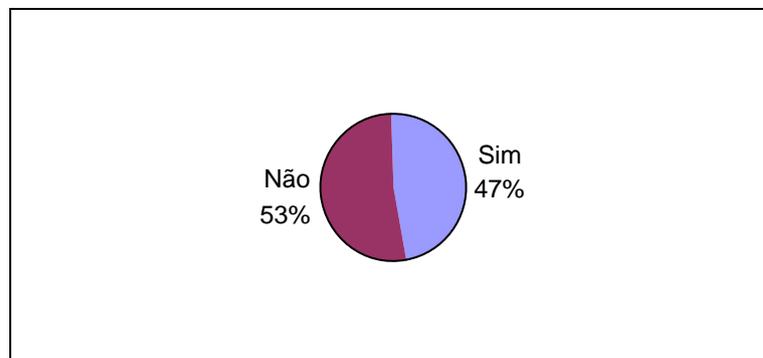
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 34. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados na Região de Jaú**



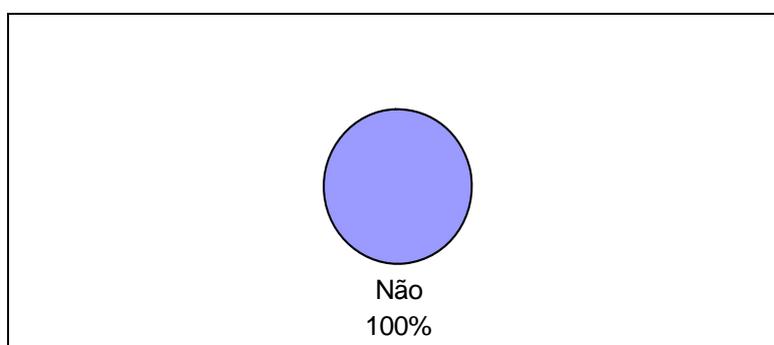
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 35. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados em outros Estados (RGS)**



**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 36. Os Principais Fornecedores de Matéria-prima Estão Localizados no Exterior**

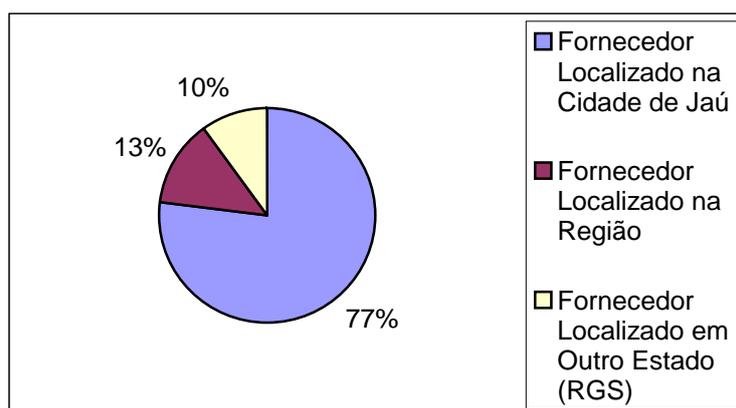


**Fonte:** elaborado pela autora

A questão 6/A indica a localização os principais fornecedores de matéria-prima utilizado nas principais etapas do processo produtivo dos calçados: “enfeites” (vide figura 37); “cola “ (vide figura 38); “saltos (vide figura 39); “material para cabedal” (vide figura 40); “palmilhas” (vide figura 41); “material para couraça” (vide figura 42); “fivelas” (vide figura 43); matérias contraforte” (vide figura 44);

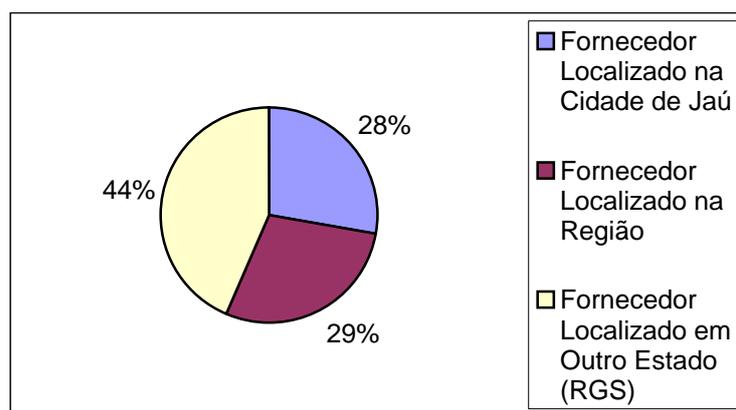
“solados” (vide figura 45); e caixas para embalagens: “caixas Individuais” (vide figura 46); e “caixas coletivas” (vide figura 47).

**Figura 37. Enfeites**

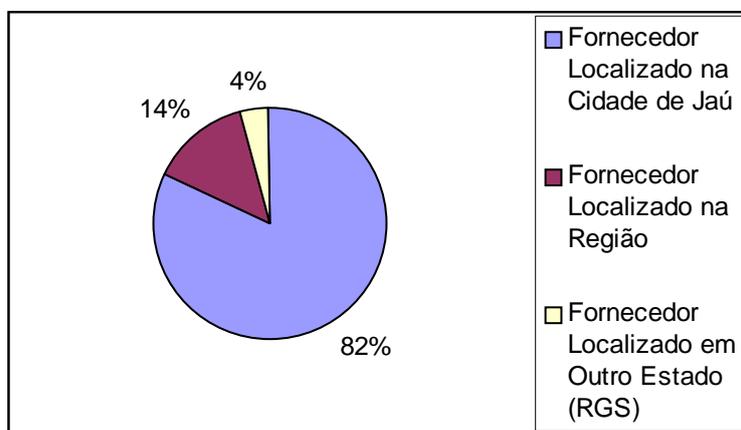


**Fonte:** elaborado pela autora

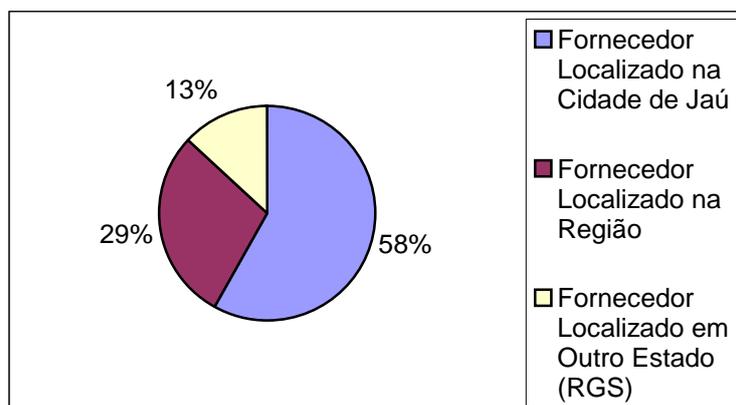
**Figura 38. Cola**



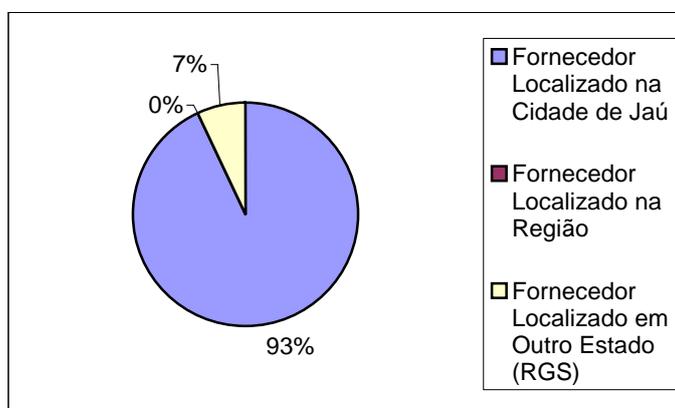
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 39. Saltos**

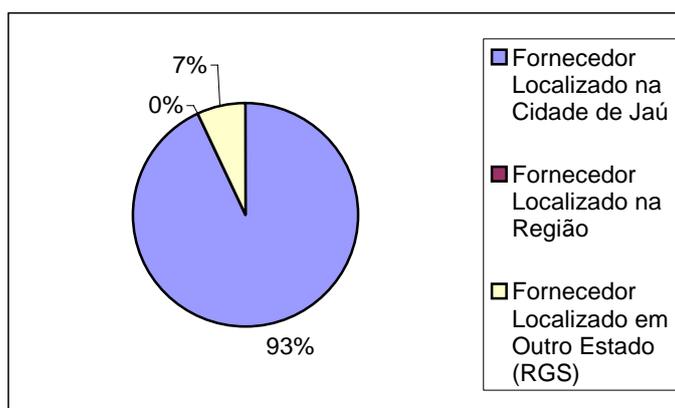
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 40. Materiais para Cabedal**

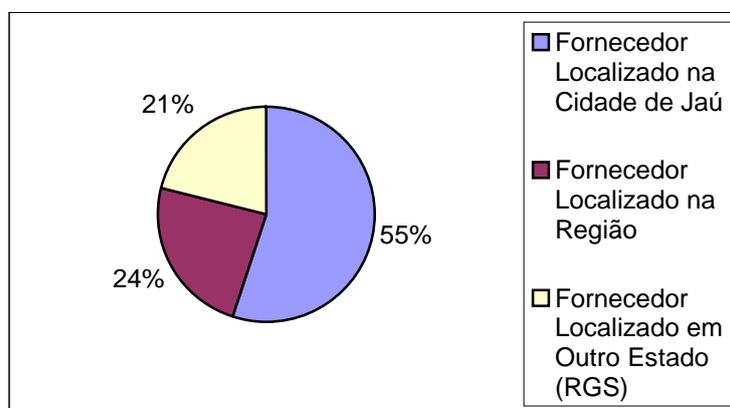
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 41. Palmilhas**

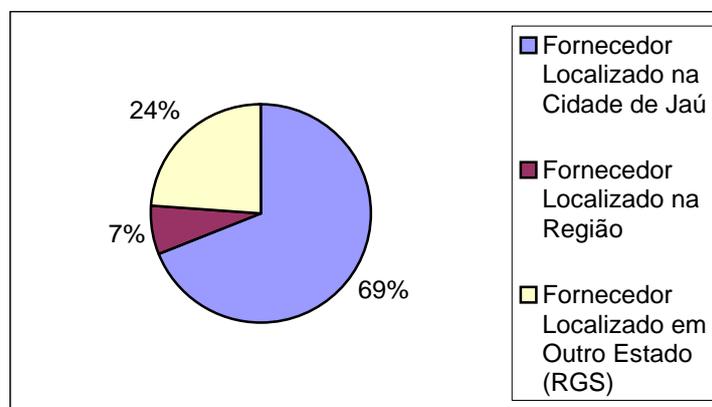
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 42. Materiais para Couraça**

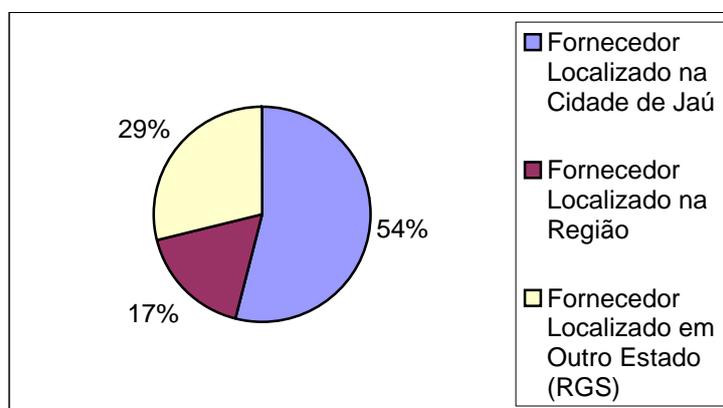
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 43. Fivelas**

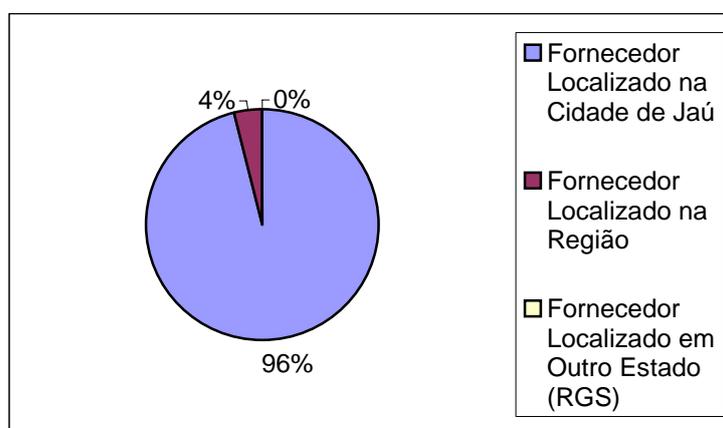
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 44. Materiais Contraforte**

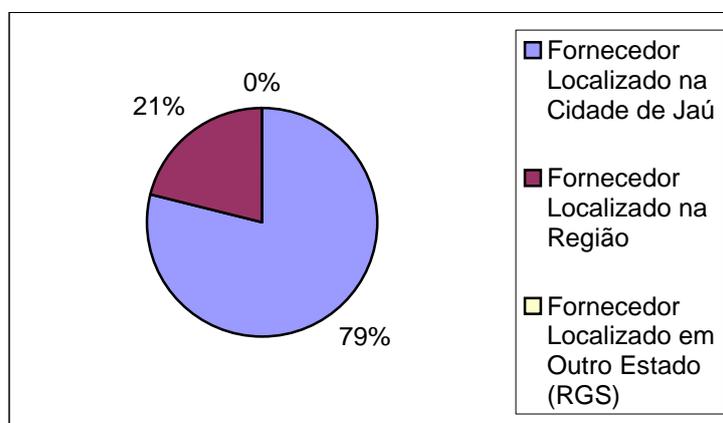
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 45. Solados**

**Fonte:** elaborado pela autora

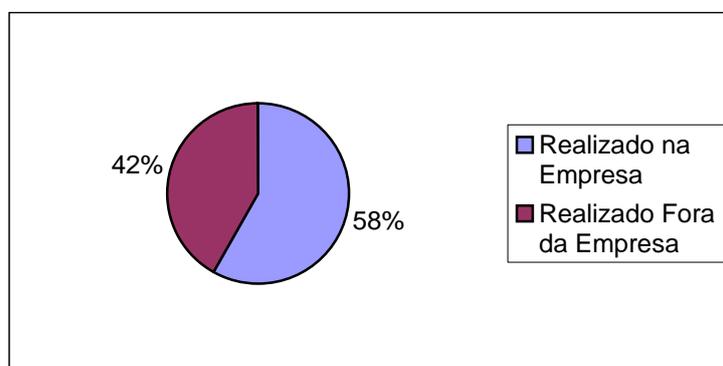
**Figura 46. Caixas Individuais**

**Fonte:** elaborado pela autora

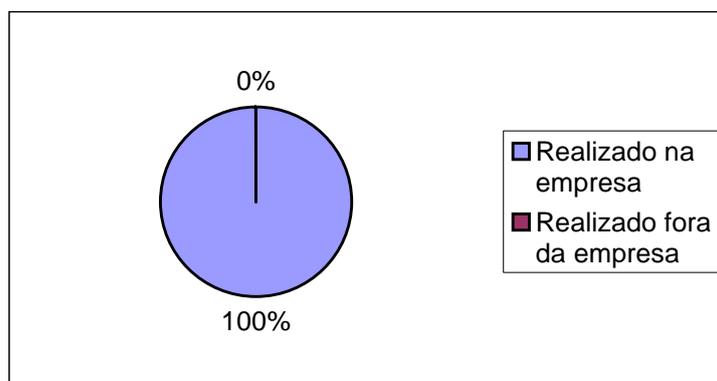
**Figura 47. Caixas Coletivas**

**Fonte:** elaborado pela autora

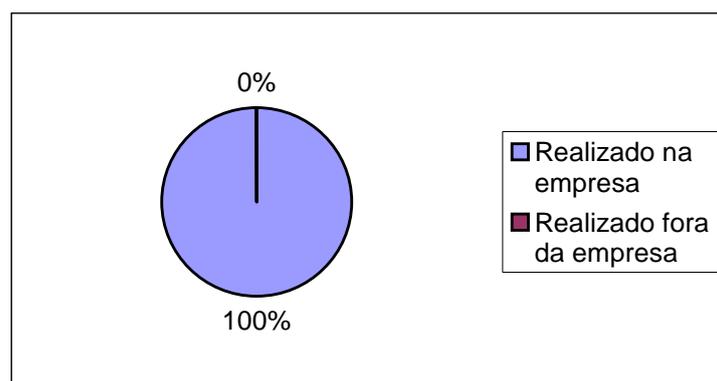
A questão 6/B indica a porcentagem das principais etapas do processo produtivo de calçados que são realizados “dentro da empresa” e a porcentagem que são terceirizados (realizados fora da empresa): “pesponto” (vide figura 48); “enfachetamento de palmilhas” (vide figura 49); “enfachetamento de saltos” (vide figura 50); “montagem” (vide figura 51); e “modelagem” (vide figura 52).

**Figura 48. Pesponto**

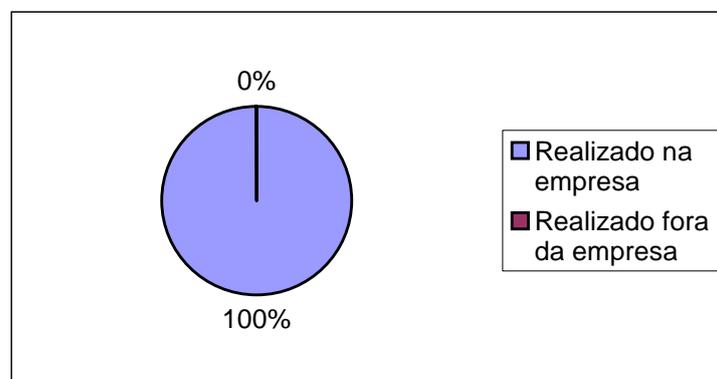
**Fonte:** elaborado pela autora

**Figura 49. Enfachetamento de Palmilhas**

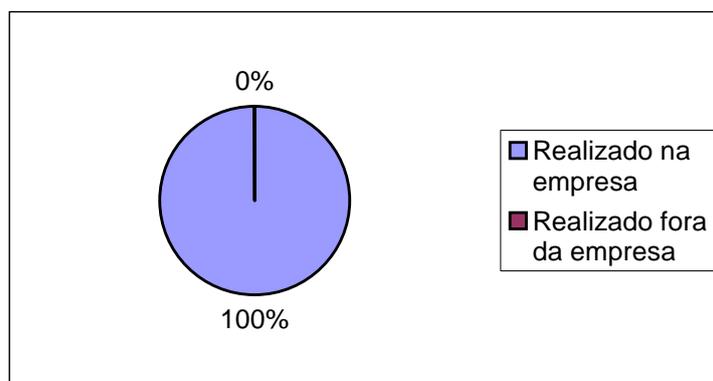
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 50. Enfachetamento de Saltos**

Fonte: elaborado pela autora

**Figura 51. Montagem**

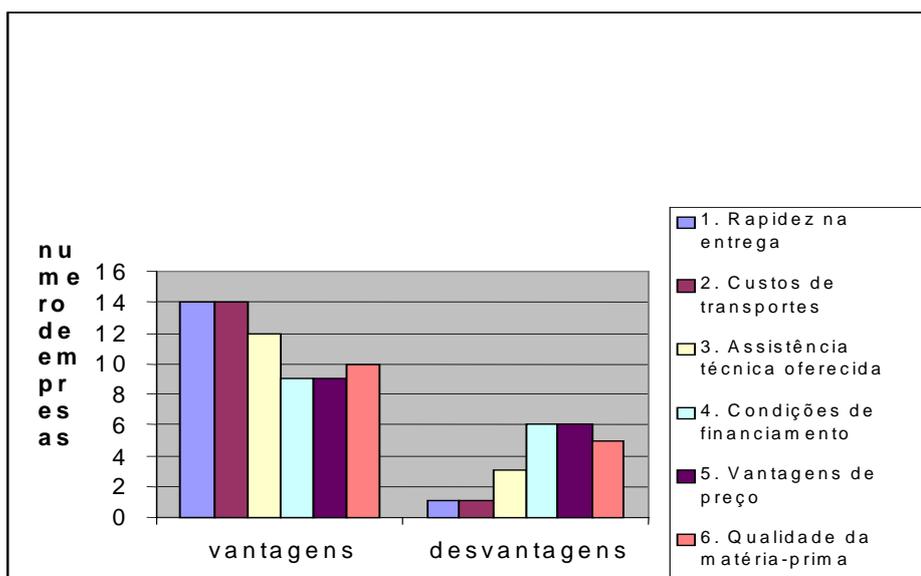
Fonte: elaborado pela autora

**Figura 52. Modelagem**

Fonte: elaborado pela autora

A questão 7 indica as vantagens e desvantagens das empresas em utilizar máquinas, equipamentos e matérias primas dos fornecedores localizados na cidade de Jaú em relação a: “rapidez de entrega na entrega”; “custos de transporte”; “assistência técnica oferecida”; “condições de financiamento”; “vantagens de preço”; e “qualidade da matéria-prima” (vide figura 53).

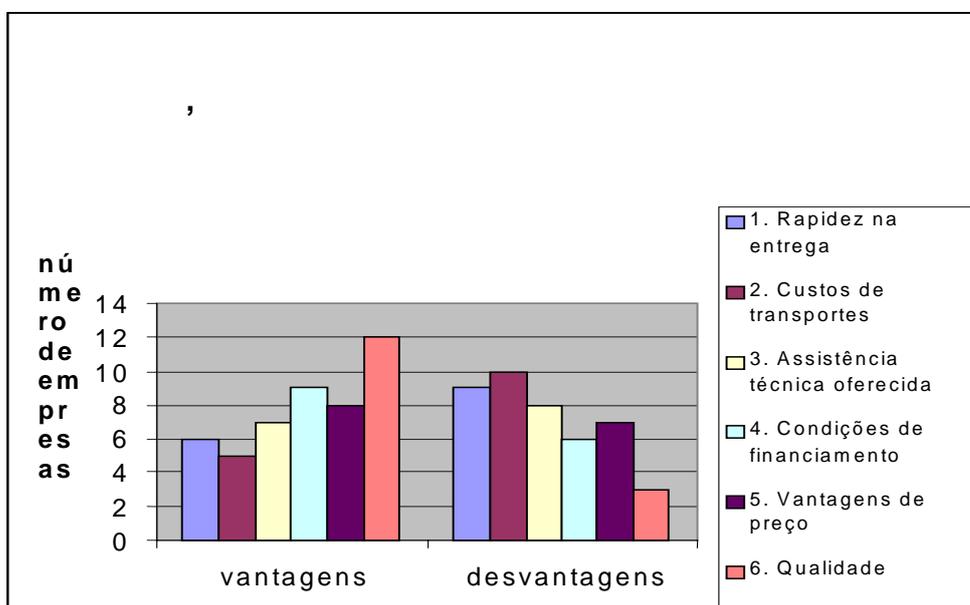
**Figura 53. Vantagens e Desvantagens em Utilizar Máquinas, Equipamentos e Matérias Primas de Jaú**



Fonte: elaborado pela autora

A questão 8 indica as vantagens e desvantagens das empresas em utilizar máquinas, equipamentos e matérias primas dos fornecedores localizados “fora” da cidade de Jaú em relação a: “rapidez de entrega na entrega”; “custos de transporte”; “assistência técnica oferecida”; “condições de financiamento”; “vantagens de preço”; e “qualidade da matéria-prima” (vide figura 54).

**Figura 54. Vantagens e Desvantagens em Utilizar Máquinas, Equipamentos e Matérias Primas de Fornecedores “fora” de Jaú**



**Fonte:** elaborado pela autora

## ANEXO A



**Reunião:** Grupo de Política Ambiental do APL de Jaú.

**Data:** 31/01/2006 **Horário:** 13h00 as 14h00 **Local:** Sindicalçados

**Participantes:** Donato, Alessandra, Angela (CCDM – Ufscar) e Marcos Monteiro ; Buga e Jozrael (Fatec); Giovani (Sindicalçados); Milton Debiasi, Isa e Samuel (Sebrae); Míriam(Secretaria Meio Ambiental de Jaú); Geraldo Henrique(Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Jaú); Carlos, Júnior, Sérgio (SENAI de Jaú); Celso (SENAC); Celso (SESI) ; Hamilton Chaves (CIESP) ; Ernani e Thais (Assintecal) ; Atilio Gasparoto, José Lourenço Gasparotto, Edson Frabetti e Letícia (Transportadora São Lourenço) , Fabiana e Helena(Sindacouros), **Marcia Cristina Alves (UNIMEP)**, Sérgio Fonseca e Helena Carvalho de Lorenzo(UNIARA).

**Objetivos do encontro:** O Buga e o Jozrael comentaram sobre as principais ações realizadas pelo grupo de política ambiental do Arranjo Produtivo Local (APL) de Jaú. Em seguida, o Donato, do Centro de Caracterização e Desenvolvimento de Materiais(CCDM-Ufscar), mostrou as principais características do projeto “ Jaú Recicla - Desenvolvimento de Novos Materiais e Processos Utilizando os Resíduos do Setor Calçadista”

É extremamente importante que o grupo de política ambiental do APL de Jaú discuta na próxima reunião os assuntos: pagamento da contrapartida dos intervenientes do projeto e regras para emissão de patentes. Obs. Ainda não temos a data da próxima reunião.

Roberto Augusto dos Santos

APL – Calçados de Jaú.